

L'Aspect Economique de l'Agriculture Urbaine

L'Agriculture Urbaine assure une multitude de fonctions et d'avantages aux citoyens et aux villes. Le soutien politique s'accroît et il faut davantage de recherche et de soutien financier pour renforcer la contribution de l'agriculture urbaine au développement durable de la ville. Dans ce numéro du Magazine d'AU, nous mettons l'accent sur l'analyse et la compréhension de l'aspect économique aussi bien en période de récession qu'en période d'économie florissante.

Editorial

L'aspect économique de l'agriculture urbaine est un vaste domaine d'étude. Moustier (2000) évoque les indicateurs suivants, permettant de signaler et de mesurer les impacts économiques de l'AU : l'emploi (les populations impliquées), les revenus et leurs répartitions, la disponibilité de l'argent, la contribution à l'alimentation des familles, la valeur ajoutée, la contribution à l'approvisionnement alimentaire urbaine et les parts de marché.

Différentes études de cas présentées dans ce numéro analysent ces facteurs aux niveaux familial et municipal.

En plus de l'analyse des impacts socio-économiques de l'AU on a présenté et passé en revue des stratégies permettant de développer sa contribution économique.

L'urbanisation rapide des pays en voie de développement et la migration des populations rurales exercent une forte pression sur les villes en ce qui concerne la fourniture d'emplois et de conditions de vie décentes. Le nombre des pauvres urbains et de ceux qui évoluent dans le secteur informel augmente à travers l'Afrique, l'Asie et l'Amérique Latine et beaucoup d'entre eux intègrent l'AU dans leurs stratégies de gagne-pain. Bien que la contribution de l'AU au Produit National brut soit minime, elle est importante pour beaucoup de citoyens surtout en période difficile (voir les études de cas de Buenos Aires, Chito et Harare).

Non seulement l'AU émane de situations de crise, mais elle doit aussi son existence à la proximité des marchés urbains et aux avantages relatifs qu'offre cette situation quant à la livraison des produits frais périssables comme le lait, (Nairobi) les œufs, la viande et les légumes frais (Kumasi) mais aussi, à la disponibilité des facteurs de production (eau, composte de déchets organiques urbains) ,à la proximité des institutions fournissant les crédits, les conseils techniques et l'information sur les marchés, etc....

L'AU est un complément de l'agriculture rurale et elle renforce l'efficacité de l'approvisionnement alimentaire national en fournissant des produits prisés ou en se substituant aux produits importés (occasionnant ainsi une économie de devises). La contribution à l'approvisionnement alimentaire urbain varie, en ce qui concerne l'agriculture rurale, selon les produits et les saisons (voir Ouagadougou). Quand l'économie s'améliore, l'AU peut assurer certaines fonctions au profit des citoyens : le jardinage de loisir et l'exercice physique, la prestation de services de loisir aux touristes urbains, la sauvegarde du paysage périurbain et de la biodiversité, la réduction des coûts de la nourriture (comme expliqué dans le cas de Londres).

Nugen (2001) pose les importantes questions que voici, en ce qui concerne les impacts socio-économiques de l'AU sur l'analyse économique :

- ❖ Qui sont les principaux partenaires (2) et quelles sont leurs relations ?
- ❖ Quels sont les impacts de l'AU sur la communauté et qu'est-ce qui rend ces impacts positifs ou négatifs, temporaires ou permanents ; comment changent-ils avec le temps ?
- ❖ Ces impacts, sont-ils (dans l'ensemble) meilleurs que d'autres usages de l'espace ? Comment peut-on leur trouver des alternatives ?
- ❖ Quel sont les rapports entre les facteurs externes, la communauté et l'AU ?

LES IMPACTS ECONOMIQUES DE L'AU

Dans le numéro spécial du MAGAZINE de l'AU sur la sécurité alimentaire préparé pour le Sommet Alimentaire Mondial de la FAO cinq ans plus tard et disponible au www.ruaf.org, l'impact de l'AU sur le statut nutritionnel des familles est présenté à un certain nombre de pays pour montrer que la production pour la consommation familiale a renforcé la sécurité alimentaire et a fourni un régime plus sain que celui de ceux qui n'ont pas accès à la production agricole et animale. La nourriture issue de l'auto production représente partout une proportion allant de 18% (Jakarta) à 60% (Harare) de la consommation alimentaire totale des familles à bas revenus tandis que des études menées dans deux bidonvilles de Nairobi ont révélé des avantages très substantiels dus à l'AU. Par exemple 50% de la consommation alimentaire dans ces lieux est localement produite par les agriculteurs (Magazine Spécial de l'AU, 2002, Mwangi, 1995).

Revenu des Systèmes Agricoles autour de Kumasi.

La proximité du marché est une motivation de taille pour l'intensification des systèmes agricoles ou le changement de système pour une meilleure rentabilité. La production de denrées périssables tels que les légumes dans les zones urbaines et péri-urbaines est un exemple répandu. Autour de Kumasi, beaucoup de cultivateurs de maïs et de manioc pluviaux ont commencé la production de légumes en saison sèche le long des cours d'eau pour générer des revenus supplémentaires tandis que dans la ville elle-même la production de légumes en toute saison dans les terrains vagues est répandue surtout dans les terres alluviales qui permettent l'accès à l'eau.

La nourriture produite représente souvent des économies importantes sur les dépenses alimentaires. Les consommateurs pauvres des villes peuvent consacrer 60 à 80 % de leur revenu à la nourriture. L'auto production permet à la famille d'économiser un peu d'argent pour couvrir les autres dépenses. Par ailleurs, un meilleur accès à la nourriture et au revenu a des effets positifs sur la capacité des gens à travailler et à investir. L'article sur Ouagadougou dans ce numéro montre que l'impact économique positif et la sécurité alimentaire des agriculteurs priment sur les risques du jardinage domestique mais l'importance des avantages dépend des variations saisonnières et des facteurs externes.

L'AU crée l'emploi indépendant et des revenus surtout pour les pauvres des villes qui n'ont pas accès à d'autres emplois, et procure un revenu supplémentaire pour les familles à bas revenu ou à revenu intermédiaire. Le revenu des agriculteurs urbains se révèle être une contribution significative mais souvent incertaine à l'entretien de la famille. A Dar es Salaam en Tanzanie, L'AU est le deuxième fournisseur d'emplois (20% des emplois, Sawio, 1998). A Nairobi, l'AU produit les revenus les plus élevés de l'emploi indépendant pratiqué dans les petites entreprises, et les revenus occupant la troisième position dans toute la zone urbaine kenyane (House et al. 1993). A Lomé on a trouvé que le revenu moyen d'un maraîcher valait 10 fois le salaire minimum ou l'équivalent de la solde d'un haut fonctionnaire (Abutiati 1995). Nugen (2000) décrit les facteurs qui influencent le revenu net d'une famille comme étant *l'effort agricole* (type d'activité, temps consacré etc....), la *disponibilité et le coût des intrants de base*, les *rendements* déterminés par la *gestion* et la *technologie disponible*, *l'accès au marché* et aux autres débouchés et les *prix obtenus*. Mais il faut noter que ces prix eux-mêmes dépendent des besoins financiers, des capacités d'emmagasiner, de transformation et de conservation des produits et des *facteurs externes*, tels que l'offre et la demande. Les cas de Kumasi, de Nairobi, de Mexico D.F et de Ouagadougou évoqués dans ce numéro démontrent que les agriculteurs urbains ont pris des décisions rationnelles concernant la production en s'engageant dans la culture légumière plus risquée (Kumasi) ou en obtenant plus de profit par dollar investi avec le maintien de la diversité et l'utilisation de moins d'intrants externes (Mexico).

Ces cas montrent aussi l'importance de l'utilisation des ressources locales et son impact positif sur les activités économiques des petits agriculteurs en milieux périurbains.

En Afrique, en Amérique Latine, et en Asie, les femmes sont les plus actives dans l'AU car elles cherchent à améliorer les régimes de leurs familles et /ou à obtenir des revenus supplémentaires. Pour beaucoup de femmes, l'agriculture urbaine procure une alternative attrayante et flexible à l'emploi domestique salarié(5) mal payé et aux autres emplois informels à exécuter loin de leurs maisons (sans mentionner les frais de transport par bus et la garde de leurs enfants) .

Pour comprendre le rôle de l'AU dans *la stratégie de survie des familles pauvres des villes*, on doit analyser plusieurs facteurs. L'AU peut avoir un impact économique positif sur les familles urbaines, mais souvent en tant que partie intégrante d'un plus grand ensemble de stratégies, comme l'illustrent les exemples de Ouagadougou et de Haroonabad dans ce numéro. L'emploi salarié est peu utilisé dans l'AU sauf en période de pointe.

Les *petites entreprises* génèrent aussi de l'emploi en produisant des intrants pour la production agricole (par exemple production de composte, d'équipements etc.) ou en transformant et en commercialisant des produits agricoles (emballage, friture, séchage, mise en boîte, congélation, marmelade etc....). Des exemples du premier cas sont donnés dans ce numéro en ce qui concerne l'utilisation agricole périurbaine de déchets organiques à Brisbane et d'eaux usées à Nairobi. Et les exemples du second cas sont les contributions concernant Fortaleza, Buenos Aires et Quito et la discussion sur Londres.

L'AU procure aux pauvres urbains *un bon tampon contre le choc sectoriel* (Nugen 2000) en ce sens qu'on peut démarrer l'activité avec relativement peu de moyens (bien que l'absence de propriété foncière empêche l'investissement substantiel dans bien des cas). L'AU produit aussi la nourriture qui est la denrée la plus importante en période de crise économique (illustrée par les cas de Ouagadougou et d'Hararé et de Fortaleza).(6)

La fiche d'information incluse dans l'Edition Spéciale du Magazine de l'AU sur la sécurité alimentaire montre que les quantités de légumes, de volaille, de lait d'œufs etc. produites annuellement à l'intérieur et autour des villes sont tout à fait substantielles (voir aussi un grand nombre d'articles dans ce numéro : Kumasi, Nairobi, La Havane et Ouagadougou). Le peu de données disponibles sur *la valeur marchande des produits* issus de l'AU sont impressionnantes.

A Dar es Salaam en Tanzanie l'AU est le second employeur (20 % des employés). Le profit annuel moyen de l'agriculture était estimé à 1,6 fois le salaire minimum annuel (Sawio, 1998). A Accra au Ghana, près de 30 % des familles à bas revenu habitant les logements informels possédaient des bestiaux estimés en moyenne à un mois de revenu. A Hanoi au Vietnam on estime que 80 % des légumes frais, 50 % du porc, de la viande blanche, du poisson d'eau douce et de 40 % des œufs proviennent des zones urbaines et périurbaines. (Magazine de l'AU Spécial, 2002).

EVALUATION ECONOMIQUE AU NIVEAU DE LA VILLE

Il n'est pas facile de déterminer la valeur économique de la production agricole à l'intérieur et autour des villes en se fondant sur les données sur les « coûts et profits » essentiels. Les données sur les quantités d'intrants utilisées ou sur leur prix, les quantités de nourriture produites et les prix obtenus en deçà des limites de la ville sont souvent absentes ou inexactes et difficiles à obtenir à cause du caractère largement informel de l'AU.

On dit souvent que l'utilisations des terrains à des fins économiquement plus viables remplacera (ou devrait remplacer) l'AU. Les grandes valeurs des terres urbaines constituent un facteur d'influence essentiel de l'AU et, dans un marché libre, l'agriculture cède souvent le pas à l'industrie, l'habitat etc. Cependant, la valeur économique de l'horticulture et de l'élevage intensif est souvent sous-estimé et l'image qu'on se fait de cette valeur économique devient beaucoup plus positive quand on considère les avantages non commerciaux (telles que la sécurité alimentaire, une meilleure nutrition et l'intégration sociale des pauvres, la sensibilisation à la cause verte et l'amélioration des microclimats urbains, le recyclage des déchets organiques urbains, la gestion du paysage urbain, les loisirs etc.) et que l'on met en œuvre des politiques urbaines pour étayer ces fonctions de l'AU.

Pour estimer les avantages non commerciaux, on a recours à d'autres méthodes telle que celle des valeurs impondérables –Henn et Henning 2001, Nugent 2002) qui tient compte des

coûts et profits sociaux, sanitaires et écologique et fait appel aux coûts de substitution et à la volonté de paiement comme unités de mesure.

L'investissement privé dans l'AU à Nairobi

L'AU constitue une composante majeure de sécurité alimentaire pour les familles agricoles urbaines à bas revenus. Elle est aussi un aspect important de l'agro-business urbain dans lequel elle génère des opportunités d'emploi et de revenu. Les producteurs ont rarement accès à des services efficaces d'appui au crédit et à l'investissement. Les industries agricoles à Nairobi jouent un rôle important dans la promotion de l'AU. Ce rôle peut être étayé par des groupements d'agriculteurs et une politique gouvernementale favorable.

Les cas présentés dans ce numéro du magazine montrent qu'un travail multidisciplinaire est nécessaire pour produire des données claires qui puissent convaincre les décideurs politiques sur l'importance socio-économique de l'AU et des alternatives de soutien à l'AU

LES MESURES PERMETTANT DE RENFORCER L'IMPORTANCE ECONOMIQUE DE L'AGRICULTURE URBAINE

- ❖ Dès qu'une municipalité reconnaît l'importance de l'AU, elle peut envisager différentes mesures pour stimuler le développement du secteur dont :
- ❖ L'établissement de marchés agricoles et d'infrastructures qui s'y rattachent (voir les articles sur les expériences acquises à Buenos Aires et à Quito dans ce numéro).
- ❖ La stimulation du développement des micro entreprises de transformation alimentaire et de commercialisation (voir les articles sur Fortaleza et Nairobi).
- ❖ L'amélioration de l'accès des agriculteurs urbains aux crédits et aux conseils techniques.

(Les cas présentés dans ce numéro du magazine montrent qu'un travail multidisciplinaire est nécessaire pour produire des données claires qui puissent convaincre les décideurs politiques sur l'importance socio-économique de l'AU et des alternatives de soutien à l'AU

(voir p.4 et l'article sur Quito «crédit et investissement pour l'AU » sera le centre d'intérêt du magazine de l'AU) .(8-8bis)

- ❖ La stimulation du passage de l'AU de subsistance à l'AU de rente peut se faire, entre autres choses, en fournissant l'information sur les marchés les plus porteurs tels que ceux des légumes (Kumasi), des plantes ornementales (Buenos Aires), des fleurs et des plantes hydroponiques (Brisbane) et en aidant les agriculteurs s'impliquer dans ces secteurs.

Les politiques municipales doivent s'intéresser à l'AU de façon holistique en ce sens qu'elle est partie intégrante du système alimentaire global couvrant plusieurs secteurs (sécurité alimentaire, environnement, santé, utilisation des terres etc..) à différents niveaux (local, national). Les municipalités cherchent à réduire le nombre de pauvres urbains et à promouvoir leur intégration dans l'économie urbaine pendant que beaucoup de politiques nationales tendent à reléguer les gens dans le secteur informel. La municipalité a donc un important rôle à jouer dans la promotion de l'AU. Mais l'investissement privé doit en faire autant comme le montrent, les cas de Harare et Nairobi

MAXIMISER LES PROFITS PRIVES ET SOCIAUX DE L'AGRICULTURE A BASE D'EAUX USEES A HAROONABAD

Dans beaucoup de pays à bas revenu les municipalités manquent souvent de moyens physiques, financiers, institutionnels et réglementaires pour évacuer les eaux usées en toute sécurité. Par ailleurs, les agriculteurs des zones urbaines et périurbaines trouvent que les eaux usées sont une source importante pour les cultures de valeur.

Cet exposé qui présente des données tirées d'une étude de cas du Punjab Sud au Pakistan, estime que les profits sociaux et privés du Wastewater agriculture et les compare à l'agriculture à base d'eau potable.

Auteurs

César Jaramillo Avila Municipalité de Quito, Equateur

Rene Van Veenhuizen ETC – RUAF

References

- Abutiate W.S. 1995. Urban and Periurban Horticultural Activity in Ghana: an overview. In: NRI (eds.) Peri-Urban Interface Research: workshop proceedings (ODA), Kumasi, Ghana, 1995.
- Henn P and Henning J. 2001. The Value of Urban Agriculture. The Contingent Valuation Method applied in Havana, Cuba. UA Magazine 5 (December 2001): 49-50.
- House W. Ikiara. G. and McCormick. D. 1993. Urban Self-employment in Kenya: panacea or viable strategy? World Development 21 (7)" 1205-1223
- Moustier P. 2001. Assessing the Socio-Economic Impact. UA-Magazine # 5 (December 2001): 47-48.
- Nugent RA. 2001. Using economic analysis to measure the sustainability of urban and periurban agriculture: A comparison of cost-benefit and contingent valuation analyses. Presentation at workshop on Appropriate Methodologies in Urban Agriculture, Nairobi, Kenya.
- Sawio. C. 1998. Managing Urban Agriculture in Dar Es Salaam. Cities Feeding People Report 20. Ottawa: IDRC.
- UA-Magazine, Special Issue on Food Security. June 2002.

LE MICRO CREDIT ET L'INVESTISSEMENT DANS L'AGRICULTURE URBAINE

L'AU a été reconnue dans beaucoup de villes comme étant un médium d'amélioration écologique urbain et de renforcement du développement de villes productives, durables et démocratiques. Des exemples ont été étudiés dans les numéros précédents du magazine de l'AU (voir l'article sur Dar es Salaam, Santiago de Los Caballeros et Gabarone dans le n°4 de l'intégration de l'AU dans l'urbanisme. Il faut une légitimité financière et politique pour étayer ce développement et augmenter les expériences positives. On a enregistré et évalué les progrès du soutien politique plutôt que ceux du soutien financier, malgré l'intérêt croissant porté par(9) les institutions de développement et de financement. Ainsi une étude et une évaluation systématiques des modalités de crédit et d'investissement significatifs et variés viendraient à son heure. Durant les deux dernières décennies, un progrès considérable avec plusieurs types de micro financements a été accompli (par exemple les banques de coopératives, les micro banques, les banques de village et de groupe de solidarité) mais il faut d'autres innovations institutionnelles surtout pour l'AU. L'évolution de ce secteur en marge de l'économie générale pourrait non seulement aggraver les risques écologiques et sanitaires publics dus aux mauvaises pratiques mais aussi empêcher le secteur d'apporter une plus grande contribution à la sécurité alimentaire, à l'emploi, à la génération des revenus et à la gestion productive des ressources urbaines non utilisées ou sous employées.

L'ONU Habitat, par le biais de son institution spécialisée « Economie et finances Urbaines » (siège à Nairobi), son programme de gestion pour l'Amérique Latine (UMP - LAC) des Caraïbes et le conseil international de Recherche pour le Développement (CIRD) a décidé d'appuyer une initiative globale pour un développement plus cohérent et plus efficace et pour la mise en œuvre de projets de financement et d'investissement en matière d'innovation agricole urbaine. L'initiative qui a commencé avec l'année 2002 a pour but d'identifier, de cataloguer et d'analyser les cas de sept villes : Kathmandou, Bharatpur au Népal, Bangalore en Inde, Khartoum au Soudan, Gabarone au Botswana, Quito, Equateur, Texoco au Mexique et Londres au Royaume Uni et en tirer des leçons. D'autres études de cas sont appuyées par L'UPM et la RUAF. Les expériences seront systématisées et comparées dans une fiche d'information et dans une synthèse écrite qui seront largement distribuées par des moyens variés et présentées dans le magazine de l'AU n°9 (prévu en mars 2003).

A la conférence « La sécurité alimentaire dans(10) les villes Africaines » (du 27 au 31 mars 2002 à Nairobi au Kenya organisée par ONU HABITAT, FAO, CIRD et SIUPA, on a tenu un atelier pour discuter des projets de résolution et élaborer des recommandations de politiques pour améliorer la durabilité financière, sociale et institutionnelle de ces systèmes. Les cas étaient évalués selon les acteurs, les types d'investissement, les taux d'intérêt, les types d'activités bénéficiant de soutien, l'échelle du projet, ses forces et ses faiblesses, les réactions politiques et les recommandations.

Après avoir souligné l'importance du crédit et de l'investissement pour l'AU, surtout pour les femmes et les jeunes, des recommandations ont été faites en ce qui concerne la *durabilité financière* (par exemple des conditions et des taux d'intérêt flexibles, le besoin de contrôle d'activité et de qualité) la durabilité *institutionnelle et les partenariats* (l'implication de l'investissement public et privé, la diversification des portefeuilles des bailleurs) et la gouvernance des projets (une participation des bénéficiaires, des règles politiques claires, une gestion adéquate et une transparence).

Marielle Dubbeling
UMP - LAC

LE REVENU DES SYSTEMES AGRICOLES AUTOUR DE KUMASI

La proximité du marché est une motivation majeure pour l'intensification des systèmes agricoles ou le changement de systèmes afin d'en obtenir de plus rentables. La production de denrées périssables tels que les légumes dans les zones urbaines et périurbaines en est un exemple répandu. Autour de Kumasi beaucoup de cultivateurs de Maïs et de manioc pluvial ont commencé la culture des légumes le long des cours d'eaux pour générer des revenus supplémentaires alors que dans la ville elle même, la production de légumes en toute saison dans les terrains vagues est répandue surtout dans les plaines alluviales ayant un accès à l'eau d'arrosage.

Non seulement ces systèmes ont un grand rendement - avec par exemple, 11 récoltes de laitue par an, mais ils parviennent aussi à résoudre le problème de la jachère en permettant de cultiver le même lopin presque en permanence, malgré la qualité du sol qui souvent laisse à désirer. Cela n'est possible qu'avec une forte utilisation de fumiers, d'eau, de main d'œuvre et de savoir faire (Drechsel et al.2002). Mais quels avantages peut-on tirer d'une activité agricole avec un bail non sécurisé, de grands risques parasitaires et beaucoup plus de dépendance aux fluctuations du marché qui menacent la culture traditionnelle du maïs et du manioc dans la zone rurale de Kumasi ?

La motivation pour démarrer la culture de légumes est en fait essentiellement économique, ce qui fait l'objet de cet article.

Kumasi

Cette étude a été menée dans la zone urbaine et périurbaine de Kumasi. la zone périurbaine de Kumasi s'étend en moyenne sur 40km à partir du centre ville (Adam 2001). Les cultivateurs de légumes à l'intérieur de Kumasi ont fait des arrangements fonciers informels avec les autorités ou avec des propriétaires privés et ne payent pas de loyer sur les terres. L'essentiel est de garder les lieux propres et d'empêcher les empiètements des squatters.

Quant aux agriculteurs périurbains ou ruraux, ils tiennent des baux ou des locations à court terme (2 ans par exemple) en accord avec le chef de leur communauté pour pratiquer le système traditionnel de double culture maïs /manioc.

Les principales variétés plantées par les cultivateurs de légumes sont les laitues (9 à 11 récoltes /an) les choux (2 à 3 récoltes / an) les oignons de printemps (8 à 9 récoltes / an).

Et le « Ayoyo » (corchorus sp.) l'« Aléfi » (amaranthus sp.) les carottes, les radis ou les choux-fleurs. Les agriculteurs urbains produisent ces variétés toute l'année en général avec l'arrosage manuel et font varier les cultures selon leur propre spécialisation et la demande de leur marché. Dans la zone périurbaine de Kumasi les agriculteurs dépendent encore du maïs et du manioc traditionnel pluvial et vivrier dans une large mesure. Tout près des cours d'eaux ou là où des puits peu profonds peuvent être creusés, beaucoup de d'agriculteurs se mettent à cultiver des légumes comme le gombo, les tomates ou les choux pour les marchés urbains en saison sèche. En dehors de l'accès à l'eau, la production de légumes en saison sèche dépend d'un bon réseau routier.

ANALYSE FINANCIERE

Des études faites par l'université de science et de technologie Kwame Nkrumah avec l'Institut International de la Gestion de l'Eau (IIGE) et différentes équipes de recherche britanniques ont couvert au total 300 familles d'agriculteurs environ. Des comparaisons d'analyse de coûts et de profits ont été faites sur les situations financières des systèmes agricoles ruraux (A) périurbains (B/C) et urbains (D) , (C'est à dire la culture traditionnelle de maïs et de manioc, la culture de

légumes arrosés en saison sèche , et la culture en toute saison de légumes dans les terrains vagues respectivement).(13)

Les agriculteurs urbains et périurbains utilisent l'eau des rivières et des égouts, des puits et dans des cas sélectionnés, l'eau de robinet. Dans les zones urbaines les agriculteurs utilisent des arrosoirs alors que leurs homologues périurbains utilisent souvent des motopompes ou transportent l'eau de rivière jusqu'à leurs champs. L'arrosage manuel est fréquent,

Tableau 1 : Revenu généré par différents systèmes de culture

Système de culture	Etendue Typique de La ferme	Revenu net us\$/ha/an	Revenu net us\$/champ avoir foncier/an
A Maïs ou maïs/manioc Pluviaux	0,5 - 0,9	350 – 555	200 - 450
B Légumes de saison arrosage exclusif (aubergine, piment, gombo, choux	0,4 – 0,6	300 – 350	140 - 170
C Saison sèche :légumes Arrosé et maïs pluvial (ou légumes)	0,7 – 1,3	500 – 700	300 - 500
D Culture de légumes arrosés En toute saison (laitue, Choux, oignons de printemps)	0,1 – 0,2	2000-8000	400 - 800

Les cultivateurs urbains de légumes

Ce qui fait qu'il prend beaucoup de temps et revient cher (13%du coût total -sans la main d'œuvre familiale et 38% du temps. Seule la pépinière a été estimée plus chère par les agriculteurs (23% du coût total). Le coût de la location de motopompe est estimé entre 40 et 70\$ US par saison sèche (= 3 mois). La plupart des agriculteurs qui ont recours au travail manuel le payent rarement puisqu'ils dépendent de la main d'œuvre familiale bien que de temps à autre ils embauchent des ouvriers à qui ils payent rarement plus de 11\$ US par saison).(14)

En général, ce travail manuel revient plus cher si on compare les volumes d'eaux fournis et leurs coûts par m³ (3 à 6 dollars par m³ contre 0,5 à 5 dollars par m³ s'il s'agit de la motopompe) (corniche et al.2001).

En plus de l'eau, les agriculteurs utilisent des quantités considérables de différents types d'engrais et de pesticides. A Kumasi, l'usage de crottes de poulets est très répandue à cause de sa grande disponibilité et de son bas prix (0,1 dollars par sac). Quelques agriculteurs y ajoutent de l'engrais minéral (surtout pour les choux). Dans la périphérie de Kumasi la plupart des cultivateurs de légumes utilisent l'engrais minéral (14 dollars US par 50kg NPK), mais ils le mélangent avec de la crotte de poule quand c'est possible.

Dans la zone périurbaine de Kumasi, les hommes et les femmes jouent des rôles similaires dans la production agricole autre que celle des légumes qui est essentiellement assurée par les hommes. Cependant, les femmes jouent un rôle prépondérant dans la commercialisation des récoltes en zone urbaine comme en zone périurbaine.

Les commerçants achètent généralement les légumes à même le champ. Les prix varient considérablement d'une saison à une autre.

Parfois les commerçants fournissent des intrants aux cultivateurs (surtout des semences) pour pouvoir assurer l'écoulement de leurs produits. Quelque fois les vendeurs

commandent des produits en avance par un contrat oral fondé sur la confiance. La somme d'argent reçue en fin de compte peut différer de celle qui était conclue parce que la demande et l'offre ont dû changer durant la période de culture. Dans la zone périurbaine des grossistes récupèrent les légumes à des lieux de rencontre, aux abords des routes, ou bien à même le champ, mais les agriculteurs plus proches de la ville apportent leurs produits aux marchés de gros.

La culture de légumes dans la zone étudiée sert à générer des revenus. Les agriculteurs occupant les terrains vagues alluviaux travaillent toute l'année et atteignent des revenus annuels de 400 à 800 dollars US (voir tableau 1) cela fait 2 à 3 fois le revenu qu'ils auraient tiré de l'agriculture rurale. Cependant le succès de cette méthode repose sur une observation claire de la demande du marché. Étant donné que l'AU souffre d'handicaps ayant trait à la terre et à la main d'œuvre, la superficie moyenne des champs tourne autour de 0,1 hectare. Ainsi les agriculteurs urbains(15) gagnent au moins deux fois plus que leurs homologues ruraux sur 20% de leurs zones de culture.

Malheureusement beaucoup de villes n'offrent pas beaucoup d'espaces pour les systèmes aussi intensifs. A Kumasi, seule une zone de 120 ha est actuellement utilisée pour la culture de légumes alors que 80 000 jardins d'arrière-cour produisent pour la consommation domestique (c'est à dire pour réduire les dépenses alimentaires).

Pour les agriculteurs périurbains, la culture de légumes en saison sèche peut ajouter une somme d'argent considérable à leurs revenus surtout quand une bonne partie de leurs récoltes de maïs et de manioc pluvial est utilisée pour la consommation familiale. Sans ce revenu supplémentaire, leur avoir pourrait être au-dessous de 100 dollars US par an. Cependant peu d'agriculteurs périurbains pratiquent la culture légumière en toute saison (par exemple les tomates dans la zone d'Akumadan). Trois raisons expliquent cela : l'importance du maïs et du manioc dans la consommation domestique (évoquée par 52% des agriculteurs interrogés), la chute des prix des légumes pendant la saison des pluies (40%) combinée à l'augmentation des risques d'attaques parasitaires (8%).

La production de légumes arrosés n'est pas seulement un moyen de se débarrasser de la jachère mais aussi de la pauvreté. Là où le commerce de légumes est possible, les producteurs urbains et surtout périurbains font un saut remarquable par dessus le seuil de pauvreté. En 1998 /99 environ 43% de la population ghanéenne pouvaient être définis comme étant pauvre quand on se réfère au seuil supérieur de pauvreté de 900 000 Cedis (équivalant à environ 380 dollars US en Janvier 1999) par adulte et par an (service statistique du Ghana 1999). Cette partie de la population a un revenu insuffisant pour couvrir sa consommation alimentaire et non alimentaire essentielle. Vingt neuf pour cent d'entre eux tombent même au-dessous du seuil inférieur de pauvreté (qui est extrême et équivaut à 700 000 cedis ou 300 dollars US) et ne peuvent pas couvrir leurs besoins en calories même s'ils dépensent tout leur budget sur la nourriture. L'idée répandue selon laquelle la pauvreté sévit plus en campagne (52%) qu'en zone urbaine (28%) se vérifie en agriculture.(16)

Les cultivateurs de légumes ont ainsi un niveau de vie au-dessus du seuil de pauvreté ; leur homologues périurbains peuvent doubler leur revenu en ce qui concerne les denrées de première nécessité récoltées et franchissent le seuil de pauvreté à leur tour, alors que beaucoup de cultivateurs de maïs et de manioc restent au-dessous. C'est seulement quand on compare les profits en tant que pourcentage des coûts de production que la culture légumière révèle ses inconvénients ; Les profits élevés requièrent plus d'investissements et de capitaux initiaux.

LES CONTREPARTIES

Ce sont surtout les cultivateurs urbains de légumes qui obtiennent des profits relativement élevés sur des terrains très petits, comparés aux autres systèmes de culture. Les avantages

supplémentaires pour la société (approvisionnement alimentaire, emploi ; revenu pour les commerçants etc....) doivent cependant être comparés aux autres contreparties négatives dues par exemple à l'usage de pesticides ou de l'épuisement des éléments nutritifs du sol. Néanmoins, des études parallèles sur l'équilibre des éléments nutritifs faites par l'IIGE (l'Institut International pour la Gestion de l'Eau) ont montré que les frais subséquents sont faibles et sont plus significatifs dans l'agriculture traditionnelle (jusqu'à 10% du revenu net) que dans la production légumière intensive (jusqu'à 1%)

La culture traditionnelle est basée sur l'épuisement des éléments nutritifs des brûlis (et du sol)que le cultivateur essaie de compenser avec la jachère (acquisition de nouvelles terres). Dans la culture légumière urbaine basée sur l'arrosage, les restrictions foncières ne permettent pas la jachère. Ici la production de rente, motivée par le rendement, dépend d'une grande consommation d'engrais pour compenser la pauvreté du sol autochtone. Sur les sols sableux les agriculteurs urbains entrent dans un cercle vicieux consistant à utiliser des taux élevés d'éléments nutritifs (surtout N et K) qui sont constamment délavés par un arrosage abondant. Mais l'eau d'arrosage elle même contient des éléments nutritifs et le fumier des poulaillers est à très bas prix, ce qui fait que les frais restent faibles (Drechsel et al.2002).(17)

Auteurs

George Danso,
Départ. d'Economie agricole ,
KNUST / IWMI, Kumasi, Ghana
Iwmi-ghana@cgiar.org

Pay Drechsel,
IWMI, Kumasi, Ghana

Thomas Wiafe-Antwi,
KNUST, Kumasi ,Ghana

Lucy Gyiele,
IWMI, Kumasi, Ghana

References

- Adam M. 2001. Definition and boundaries of the periurban interface - patterns in the patchwork. In: Drechsel P. and Kunze D (eds), Waste Composting for Urban and Periurban Agriculture - Closing the rural-urban nutrient cycle in sub-Saharan Africa (Wallingford: IWMI/FAO/CABI), pp 193-208.
- Drechsel P, G Danso and B Keraita. 2002. Soil nutrient depletion vs. environmental pollution: The dilemma of intensive urban agriculture. Paper for ISCO 2002, Beijing, 26-31 May.
- Ghana Statistical Service. 1999. Poverty trends in Ghana in the 1990s. Prepared by the Government of Ghana for the tenth consultative group meeting, Accra, 23-24 November.

STRATEGIES MUNICIPALES POUR LE SECTEUR PRIMAIRE DU QUARTIER DE MORENO A BUENOS AIRES

Le secteur de production de plantes horticoles et ornementales du quartier de Moreno à Buenos Aires est stratégiquement situé dans une zone urbaine avec un accès direct aux grands marchés du pays. Les producteurs horticoles appartiennent en majorité à la colonie bolivienne avec de maigres sources de revenu. Les cultivateurs de plantes ornementales sont en majorité membres des communautés japonaise (herbes) et italienne (arbres et arbustes) et sont capables de faire des plus grands investissements de capitaux.

Le quartier de Moreno est situé à l'extrême Ouest de la zone métropolitaine de Buenos Aires en Argentine à 37 km de la Capitale Fédérale. Le quartier est divisé en six localités : Moreno, La Reja, Francisco Alvarez, Cuartel V, Trujuy et Paso del Rey. Sa superficie est de 186,13 km² et sa population de 430 000 habitants en 2001 (recensement de population 2001). La situation stratégique de la municipalité à la limite de la zone métropolitaine et sa bonne infrastructure sont des facteurs favorables au développement économique. Il faut seulement 30 mn avec les services ferroviaires ou par l'Autoroute Ouest pour atteindre le centre de la capitale pendant que l'autoroute Caminos del Buen Aire donne directement accès aux autres principaux couloirs productifs du pays.

L'étendu du quartier et la disponibilité de terres à bas prix et faciles d'accès en font une zone privilégiée pour le développement de projets urbains (cités, domaines) et de services pour les loisirs.

En 1997, la Municipalité de Moreno a entamé des relations avec le secteur productif par l'intermédiaire de PROINSER : PMSR (Programme de Motivations des Horticulteurs). En 1999, l'IMDEL (Institut Municipal pour le Développement Economique Local) fut établi pour servir de nouvel outil de gestion et de développement de l'état pour la Communauté. Le principal but de l'IMDEL est d'initier des politiques de développement pour le quartier en tenant compte du fait que le secteur primaire est une source de main d'œuvre et abrite d'importants mouvements économiques à Moreno et dans la province en général. Il en a résulté une décision renforçant la relation producteur-état.

LE SECTEUR HORTICOLE

Les aménagements horticoles dans la zone sont exigus : 6ha en moyenne. Quelque 40 espèces sont cultivées durant l'année. Les légumes verts constituent le gros du morceau car ils sont produits par 96% des producteurs et ils couvrent une superficie comptant pour 55% du total réservé à l'horticulture et sont suivis par les fruits cultivés dans 85% de la totalité des établissements et couvrant 32% de la superficie. Le volume total de la production du quartier atteint 3663 tonnes / l'an dont 90% sont des légumes verts et des fruits (recensement horticole 1998).

La main d'œuvre est domestique (d'origine bolivienne en majorité). Les femmes et les jeunes travaillent généralement sur les terres pendant que les hommes s'occupent de la commercialisation. Ils ont appris à cultiver ces champs chez les agriculteurs portugais occupant les lopins d'à côté. La plupart des propriétés sont louées mais dans beaucoup de cas, les locataires n'ont pas de contrats certifiant leur statut. La bonne position géographique de ces terres incite leurs propriétaires à spéculer sur leur valeur.

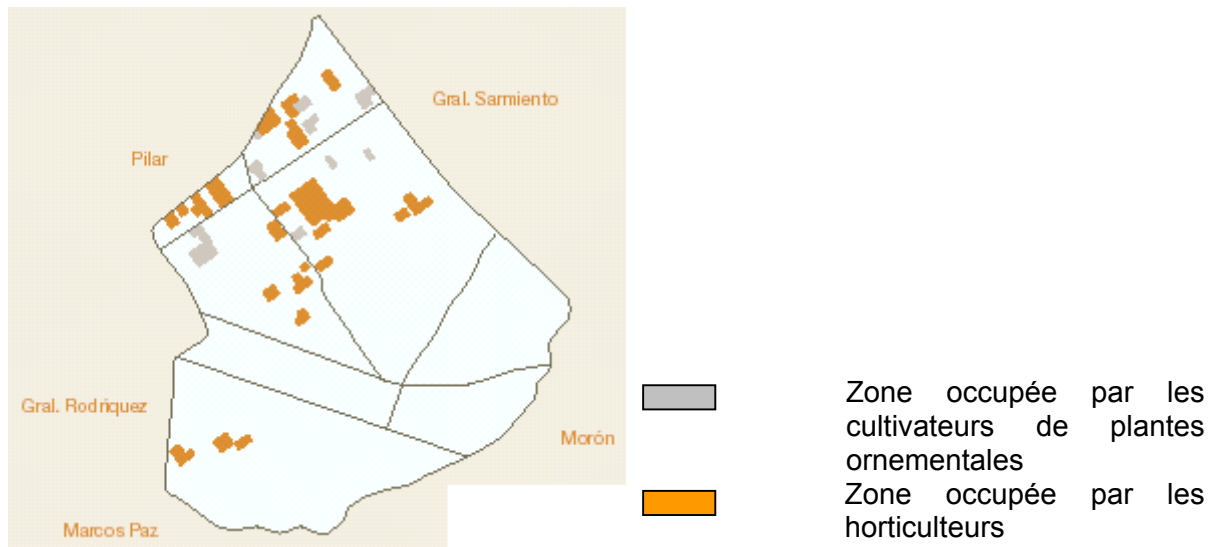


Figure 1 : Zones agricoles urbaines a Partido de Moreno

Les propriétaires ne considèrent pas l'exploitation des terres comme un moyen d'obtenir des revenus mais plutôt comme un moyen d'empêcher l'occupation illégale des terres. Cela veut dire que le producteur n'investit pas dans les améliorations (serres par exemple) et la précarité des conditions, les risques sanitaires se consolident. La plupart des agriculteurs vendent leurs produits au Marché Central de Buenos Aires (MCBA) ou dans d'autres marchés régionaux soit directement soit par l'intermédiaire de consignataires. La vente directe de légumes est aussi largement pratiquée.

LES PRODUCTEURS DE PLANTES ORNEMENTALES :

Le secteur des pépinières est composé en majorité de cultivateurs de jeunes plantes à fleurs, de plantes pour ornement d'intérieur, de fleurs pour bouquets d'herbes, d'arbres et d'arbustes vivaces. La superficie de production de la totalité de ces cultures ne couvre pas le lopin à 100% parce que la plupart d'entre elles sont gérées par les familles, ce qui se reflète dans le travail, la technologie appliquée, le type et le volume de la production. En se basant sur le type de production (plantes pour ornement intérieur, arbres et arbustes etc....) on pourrait dire que les pépiniéristes ont la plus forte demande de main d'œuvre. Ce sont, pour la plupart des entreprises familiales n'ayant pas assez de main d'œuvre disponible à toutes les étapes et nécessitant de l'embauche temporaire (voir tableau 2).

Cinquante pour cent de la production annuelle des pépinières provient de ces zones, ce qui montre l'importance économique de ce secteur à Moreno et dans le pays tout entier. Contrairement au secteur horticole la terre appartient aux producteurs soit directement soit en tant que résultat d'un usufruit légué de père en fils. Cette situation implique le fait que des améliorations soient apportées soit en élargissant les terres cultivées soit en remplaçant le bois et le verre des pépinières par du polyéthylène (Barsky et al. 2001). La plupart des cultivateurs écoulent leur production au niveau du marché local tandis qu'un petit nombre approvisionnent les chaînes de supermarché. La plupart des producteurs cultivent les mêmes espèces pendant plusieurs années et pour eux, adopter d'autres espèces équivalentes, équivaut à un saut dans le vide. Par ailleurs, la communauté japonaise bénéficie du soutien de l'Agence japonaise de Coopération Internationale (AJCI) qui, au début a financé l'achat des terres et les investissements initiaux avec des prêts à des taux d'intérêt très bas. Actuellement l'AJCI fournit de l'assistance technique dans le domaine de la gestion des cultures et de la lutte contre les parasites et les maladies.

LES STRATEGIES DE L'IMDEL

L'IMDEL a une équipe technique chargée de la culture de plantes ornementales, l'entretien de vergers et le recyclage des déchets d'émondage provenant du quartier. Elle fournit aussi de l'assistance aux cultivateurs.

Il n'y a pas de concurrence entre eux au niveau du marché car plupart de la production sert à verdir les parcs et jardins publiques et les boulevards. Mais la priorité de la pépinière municipale est de produire des arbres, des arbustes et des herbes autochtones que personne d'autre ne fournit dans le quartier. Le travail a commencé avec l'organisation de réunions avec les groupes de producteurs (horticulteurs et pépiniéristes). Cela a permis la création de nouveaux liens entre les producteurs eux-mêmes et, en même temps, la possibilité de subventionner une partie de la main d'œuvre temporaire par l'intermédiaire du Programme National Secours à l'Emploi (à l'aide duquel beaucoup d'entre eux ont pu recevoir des subventions pour la main d'œuvre locale en s'engageant à investir pour promouvoir leurs cultures). Des visites fréquentes étaient organisées sur les terrains pour déterminer les difficultés et guider les cultivateurs dans la recherche de solutions communes au groupe.

Le but principal des horticulteurs, qui se sont déjà organisés au sein d'une association, était de créer un marché. Des projets ont été initiés dans le but de rassembler des fonds permettant de créer un marché de fruits et légumes comportant une unité de transformation et d'emballage. Cela leur permettrait de vendre leurs légumes et leurs fruits avec plus de valeur ajoutée. Bien qu'ils n'aient pas obtenu de fonds au départ, les horticulteurs ont organisé une coopérative de commercialisation qui a donné lieu au marché Norchicha récemment inauguré et qui est fréquenté par 80 % des producteurs.

Comme les cultivateurs de plantes ornementales, les horticulteurs n'avaient pas eu d'autorisations parce que la législation n'avait pris en compte que l'Industrie et le Commerce. Il n'y avait pas de distinction entre les producteurs agricoles et les sociétés et il fallait payer des sommes d'argent trop élevées pour obtenir des autorisations. Ainsi, un arrêté instituant un Régime Spécial pour la promotion du secteur primaire de Moreno fut signé. Il y fut stipulé que seuls ceux qui dépassent certaines quantités déterminées payent la taxe sur la sécurité et l'Hygiène et les taxes augmentent proportionnellement au revenu des producteurs.

Tableau 1 : Les Intrants requis pour la production horticole

Production	Main d'œuvre requise	usage de produits chimiques
Légumes verts	Râtelage et récolte	Pour les cultures d'été seulement
Fruits (tomates, aubergines, zucchim)	Râtelage – délimitage Récolte	Durant tout le processus
Fruits (fraises)	Désinfection du sol Paillage Emondage Construction de tunnels Récolte	Durant tout le processus

Pour beaucoup d'horticulteurs, cet arrêté a eu un avantage supplémentaire : on pouvait obtenir de vrais baux. Ces derniers étant requis pour l'autorisation. Par ailleurs l'IMDEL a mis en œuvre un vaste programme pour préparer des sacs de fruits et de légumes à moindre coût, destinés aux consommateurs à bas revenus habitant les périphéries du quartier. Elle a

aussi mis en œuvre un programme municipal permettant aux fruits et légumes locaux d'être achetés en premier lieu.

Ce programme a pu préparer 30000 sacs par semaine avec trois équipes de travailleurs par jour. Les sacs n'ont pas fait concurrence à ceux des épiciers puisque la plupart des bénéficiaires n'avaient pas l'habitude de manger des légumes et des fruits.

Tableau 2 : Intrants requis pour la production de plantes ornementales

Production Arbres et Arbustes	Technologie requise Hangars de treillis pour protéger les cultures des basses températures contrôle de la qualité de l'eau	Main d'œuvre 3 personnes /ha	Usage de prod. Chimiques insecticides et fongicides préventifs et curatifs	Assolement bas
Plantes pour intérieur et herbes vivaces	Serres, contrôle de climat Contrôle de la qualité de l'eau préparation de substrat pour différentes espèces	5 personnes /ha	Désinfectants de sol insecticides et fongicides préventifs et curatifs	Intermédiaire
Pépinières saison	Serres, contrôle de climat préparation de substrat contrôle de la qualité de l'eau	20 personnes /ha	Désinfectants de sols insecticides et fongicides préventifs et curatifs	Elevé

L'institut a mis sur pied un consortium avec les pépiniéristes pour leur permettre de vendre leurs produits en collaboration avec l'IMDEL (par l'intermédiaire de ravitailleurs). Les producteurs s'étaient organisés au sein de l'Association des Producteurs de fleurs, des Pépiniéristes et des Fleuristes de Moréno qui a organisé la première " expoferia de productores " en septembre 2002.. Cet événement avait pour but d'encourager la consommation de plantes ornementales et de faire la publicité de l'activité en tant que domaine de production. Le groupe se réunit une fois par mois et l'équipe technique intervient à travers des contributions aux questions soulevées par les producteurs. En octobre 2001, le secteur productif était sérieusement affecté par une tempête de grêle qui détruisait une partie de la récolte. Depuis lors, IMDEL finance les producteurs qui ont le plus souffert avec des micro-crédits accordés par l'intermédiaire de la Banque Sociale Municipale au taux de 5% payable en pesos (à un moment où il n'y avait pas de crédits dans le pays, que ce soit en pesos ou en dollars). Les crédits étaient remboursables en deux ans avec une garantie commune aux producteurs. Pour réaliser ces actions nous avons mis sur pied un projet d'investissement pour les producteurs, dont la faisabilité fut évaluée par la Banque Sociale et l'Association des Pépiniéristes. Dès que l'argent sera remboursé, il sera placé dans une ligne de crédit spéciale pour aider le secteur primaire du quartier. Par ailleurs l'IMDEL obtint l'exonération de taxes provinciales et locales sur les services pendant six mois après la tempête de grêle.

STATUT ACTUEL

L'IMDEL travaille actuellement sur l'amélioration de la qualité des légumes par le biais d'une série d'accords de recherche avec les universités nationales. Cela permettra d'élaborer un plan de gestion convenable pour les producteurs, réduisant l'utilisation des produits chimiques, offrant de l'eau potable et permettant dans l'avenir la distribution des certificats d'origine. La gestion des pépinières a fait l'objet de tests avec des techniques qui permettent la réduction de l'incidence des maladies et représentent différents d'alternatives à l'utilisation des Bromides de Méthyl comme désinfectant du sol.

La gestion des cultures et la commercialisation sont les deux volets principaux des deux secteurs au moment où les ventes ont baissé dans le pays faute de masse monétaire. Ainsi les actions productives doivent être plus efficaces et les producteurs doivent essayer de nouveaux moyens de vente et de culture, étant donné que beaucoup d'entre eux plantent

les mêmes espèces, mieux, les mêmes variétés. Sur ce plan, il n'est pas facile d'introduire auprès des producteurs qui ont encore des difficultés à adopter de simples stratégies de gestion quotidienne des changements sur le choix des espèces et la manière de les cultiver . Par conséquent toute planification de production doit avoir une solide composante sociale et culturelle en ce qui concerne l'estimation de chaque cas.

Dans l'avenir, l'IMDEL va essayer de préparer un plan de production local pour les horticulteurs et les pépiniéristes qui tiendra en compte du statut actuel des producteurs et définira des stratégies pour améliorer leurs productions et leur vie, quantitativement et qualitativement.

L'Etat joue un rôle primordial dans le développement de l'AU et il est très important de travailler dans l'interdisciplinarité avec les différents départements de la municipalité, avec d'autres municipalités, avec les administrations nationales et provinciales et avec les différentes institutions de la région.

Auteurs

E Graig, L. Falco et L. Sabatte. IMDEL,
Municipalité de Moreno
Université Nationale de Lujan Buenos Aire, Argentine

References

- Barsky A, E Craig, L Falco et al. 2001. Agricultura Periurbana: Diagnóstico Socioambiental del Impacto de las Actividades del Sector Primario en el Partido de Moreno, Area Metropolitana de Buenos Aires, II jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales. Presentation at the Faculty of Economic Sciences, University of Buenos Aires, November 7-9 in Buenos Aires, Argentina.
- Horticultural Census. 1998. Buenos Aires: Secretariat of Agriculture, Province of Buenos Aires.
- Population Census. 2001. Buenos Aires: INDEC, Argentina.

PROJET D'AGRICULTURE URBAINE

Dans le bidonville de Conjunto Palmeira , Fortaleza – Cearà, Brésil

Conjunto Palmeira est un bidonville de 30,000 habitants, situé dans la zone sud de Fortaleza – Cearà, une métropole localisée dans le Nord-Est du Brésil. Les premiers habitants arrivèrent en 1973 et commencèrent à construire leurs maisons spontanément, sans accès à l'eau potable, à l'électricité, aux écoles et autres services publics. En 1981, l'Association des Colons de Conjunto Palmeira (ASMO – CONP) fut fondée, et entama le processus d'organisation des familles.

Petit à petit, l'Association des Colons arriva à développer le quartier à travers la mobilisation populaire et les partenariats avec la municipalité et des compagnies privées. En 1988 l'eau potable et l'électricité furent installés. En 1990 grâce à un partenariat avec la préfecture, l'Etat et l'Agence Allemande de Coopération Technique, les voisins construisirent collectivement un canal d'évacuation long de 1,700m. Deux ans plus tard, l'Association organisa encore les Colons par blocks et commença l'implantation d'un réseau d'assainissement avec l'aide de l'Etat. Grâce à ces réalisations, le quartier devint plus viable.

Malgré ces avancées, une étude de l'Association des Colons faite en 1997 révéla que la pauvreté et la faim sévissaient encore sur les habitants du quartier : 80% de chômage, 90% des familles économiquement actives ayant un revenu doublement inférieur au salaire minimum (80dollars US) et des difficultés d'accès aux prêts et à la commercialisation des produits, ont empêché le développement des petites entreprises. Près de 1200 enfants traînaient dans les rues faute de places dans les écoles. Dans la communauté des colons, le taux d'analphabétisme atteignit 75%.

En Janvier 1998, l'ASMOCONP établit la Banque Palmas et met en œuvre un réseau de solidarité entre les producteurs et les consommateurs. La Banque octroie des micro-crédits pour la production et la consommation locale à des taux très bas et sans conditions préalables telles que les avis du cadastre, la vérification des revenus ou les garanties (collatérales). Dans une courte période, la Banque Palmas avait créé plusieurs organes formant un réseau de solidarité dont la foire des producteurs locaux, un magasin de solidarité, un club de troc pour des échanges sociaux, une école de solidarité etc.

En octobre 2000, la Banque Palmas lança un programme appelé Incubadora Femenina (le couvoir des femmes) destiné à aider les femmes du bidonville se trouvant dans des situations très précaires, généralement illettrées et sans formation professionnelle. Parmi elles on comptait des chefs de familles, des mères-célibataires et des consommatrices de drogue. Le programme comprend une stratégie de sécurité alimentaire qui garantit une survie nutritionnelle, psychologique, médicale de neuf mois et une formation professionnelle. A la fin de cette période chaque femme reçoit un prêt de la banque qui sera utilisé pour lancer une activité productrice dans sa maison.

Lutter contre la faim par le développement local devient le grand défi de la Banque Palmas. Les pratiques agricoles urbaines s'insèrent parfaitement dans la stratégie de sécurité alimentaire de Palmas, parce qu'en plus de la fourniture de nourriture pour la consommation, le surplus de production peut se vendre au magasin de solidarité et à la foire du quartier et générer des ressources pour les familles. La Banque n'avait auparavant aucune d'expérience de ces pratiques. Cependant, l'expérience agricole étant présente dans le quartier parce que la plupart de ses habitants venaient de la campagne. Certains colons commencèrent spontanément à élever pour leur propre consommation, des bestiaux

comme des porcs, des chèvres et des poules gardées dans les maisons ou laissées en divagation dans le voisinage.

Les femmes furent très enthousiasmées par le développement d'une activité agricole, étant donné qu'elles se sentaient plus proches des travaux des champs.

Tableau 1: Les obstacles et les solutions trouvées

Obstacles

- Diversité des étendues des propriétés caractéristiques des sols, les nappes aquifères et leurs niveaux de salinité rendant difficile l'ajustement des projets
- Absence de palissades autour de la plupart des cours arrières favorisant l'intrusion d'animaux et augmentant les risques de vol des productions familiales.
- Insuffisance de l'assistance technique principalement pour l'élevage de poissons, la gestion de cultures médicinales, mais aussi de nouvelles technologies agricoles.
- Limitation de la ligne de crédit bancaire rendant difficile l'accès de la demande aux prêts.
- Difficulté d'accéder au projet due en partie à la distance entre les propriétés et parce que de l'équipe bancaire est trop petite.
- Rareté et cherté du fumier organique

Proposition de Solutions

- Demander aux techniciens agricoles du projet de faire une étude pour déterminer les types de pratiques réalisables pour chaque type de propriété.
- Planter un projet de construction de palissades et mener une campagne de sensibilisation dans les quartiers.
- Permettre à la Banque Palmas de rechercher un partenariat avec l'Université de Cearà et la Préfecture pour sélectionner des techniciens spécialisés.
- Permettre à la Banque de trouver un partenariat avec d'autres institutions travaillant dans l'Agriculture Urbaine dans le but d'accroître son portefeuille.
- Sélectionner les propriétés les plus proches et faire appel aux services sociaux internes afin d'assurer un suivi approprié du projet.
- Permettre à la Banque de préparer un projet de construction et d'installation de compostage utilisant les déchets organiques de la communauté : la structure ainsi créée pourra distribuer le composte à tous membres du projet à un prix beaucoup plus réduit.

Pour remédier au manque d'expérience de certains participants, un séminaire fut organisé dans le quartier sur le thème suivant : *Guerre contre la faim, Réunion sur la Sécurité Alimentaire -"Réflexions sur l'Agriculture Urbaine en tant que réponse locale"*. Le séminaire fut une réussite et créa la confiance dans l'équipe bancaire tout entière.

Cependant, une difficulté majeure subsista : celle qui concerne le manque d'espace disponible dans le quartier pour l'agriculture et l'élevage. A cause de l'exode rural et l'élargissement des familles, tous les espaces précédemment réservés à l'aménagement de terrains de football, de parcs de d'autres places publiques furent englobées par les maisons et les cabanes des colons. C'est ainsi que les familles décidèrent d'initier le projet dans leurs propres propriétés bien que leurs cours fussent très petites (30 m² en moyenne) et généralement utilisées à d'autres fins. Les arrières cours devinrent une opportunité concrète étant donnée qu'ils représentaient ensemble une étendue considérable de terre surtout quand s'ils sont organisés sous forme de réseau. Le plan consiste à faire en sorte que chaque bloc cultive une variété déterminée en garantissant un taux de production raisonnable. Convaincue par la proposition, la Banque Palmas acheta une petite parcelle contiguë à son siège et couvrant une superficie d'environ 600m². Elle en fit un lopin d'Agriculture Urbaine expérimentale où elle cultiva des légumes, des légumineuses, et des plantes médicinales et y éleva des poules « Caipira ». Dans l'avenir le projet s'occupera de pisciculture et d'hydroponique. Le lopin expérimental est géré par deux femmes du « couvoir » assistées par un technicien agricole. Les membres du couvoir reçoivent une formation quotidienne en ce qui concerne l'agriculture organique qui respecte l'environnement et utilise à bon escient les déchets organiques provenant du quartier. Un

technicien spécialisé en Economie Familiale livre des conférences durant lesquelles les participants réfléchissent sur la relation entre les gens et la nature et la richesse qui en découle. D'autres conférences ont trait à la qualité nutritionnelle de l'alimentation, l'utilité des plantes médicinales et le besoin de changer les habitudes alimentaires de la communauté afin d'améliorer la santé de la population.

La Banque Palmas ouvre une petite ligne de crédit pour l'Agriculture Urbaine. Chaque femme qui souhaite être admise dans ce projet peut demander jusqu'à 150R\$ (environ 40 dollars US) après quoi elle obtient un délai de grâce de deux mois et quinze jours pour rembourser le prêt. Voici les démarches à suivre pour avoir accès au prêt : déposer une demande de prêt, choisir la pratique agricole à développer (agriculture ou élevage de poule « Caipira »), recevoir la visite d'un technicien agricole à la propriété pour une analyse technique, suivre une formation appropriée pendant au moins huit heures sur l'activité choisie enfin obtenir le crédit.

Toutes ces démarches ne sont pas retardées par de la paperasserie bureaucratique. Une famille peut démarrer le projet deux jours après la demande de prêt. La priorité est donnée aux femmes membres du « couvoir » quant à l'obtention des prêts, mais est ouverte à toutes les femmes responsables de famille vivant dans le quartier. L'expérience en est à ses débuts. Cinq femmes ont pu jusqu'ici, bénéficier de l'assistance mais le but ultime à atteindre pour l'année 2000 est de cent familles. Pour cela, il est nécessaire de surmonter certains obstacles, comme esquissé dans le tableau 1

Auteur

João Joaquim de Melo Neto Segundo,
Coordonateur – Banco Palmas, Brésil,
asmoconp@br.homeshopping.com.br

L'IMPACT ECONOMIQUE DE L'AGRICULTURE URBAINE SUR LES JARDINIERS DOMESTIQUES DE OUAGADOUGOU

L'agriculture urbaine peut occasionner des avantages mais aussi des risques pour les citoyens. cette étude confirme que les aspects positifs éclipsent les risques émanant de la pratique du jardinage domestique dans un décor sud-saharien, et souligne l'impact économique positif de la sécurité alimentaire pour les pratiquants eux-mêmes. Cependant ces deux avantages dépendent des variations saisonnières et des facteurs externes.

Au Burkina Faso, l'AU occupe une place de choix parmi les activités génératrices de revenu. Selon les données statistiques de l'Etat, 44% de la population s'adonne à l'agriculture qui compose le jardinage domestique (voir encadré), l'élevage, la pêche et la cueillette (INSD 1994).

La sélection des légumes à planter dans les jardins domestiques dépend de l'approvisionnement local en eau, des conditions pédologiques, de l'étendue des lopins, de l'usage des produits et du contrôle que le jardinier peut avoir sur l'avenir du lopin. L'AU jouit d'une existence légale au sein de l'économie urbaine mais n'est pas tolérée en pratique. Dans la capitale du Burkina Faso, Ouagadougou, le gouvernement ne permet pas officiellement la pratique de l'AU, que ce soit en saison sèche ou en saison des pluies. Mieux l'activité agricole est interdite pendant la saison des pluies plus encore en ce qui concerne les variétés croissantes en hauteur comme le mil et maïs (Quon 1999). Des données récentes indiquent qu'il y a 48 sites différents à Ouagadougou où le jardinage domestique se pratique à des fins lucratives (Cissé 1997).

Au cours de l'étude dont il est question ici, près de 100 jardiniers domestiques de 3 sites différents ont été interviewés JDs. (Voir encadré) il était difficile d'estimer le nombre total des jardiniers domestiques dans les trois sites à cause des énormes variations saisonnières. Pendant et peu après la saison des pluies, les terres utilisées pour le jardinage domestique sont particulièrement inondées et les jardiniers ne peuvent pas les utiliser. Pendant ce temps ils se livrent souvent à la culture de leurs propres céréales dans leurs villages d'origine ou ils exercent d'autres activités telles que le gardiennage de nuit ou l'élevage. Il faut cependant noter que notre échantillon représente 40 à 67 pour cent des jardiniers domestiques.

Les 3 sites de Boulmiougou, Tanghin, et Kossodo font partie des plus vastes en villes et peuvent être clairement distingués du point de vue de leur localisation en ville, de leur organisation sociale ,de leur type de production légumière et stratégies de plantation et d'arrosage (Ndero 1996, Cissé 1997, Desconnets 1998, et Traoré 1999) Tous ces sites sont dans les périphérie de la ville (voir la carte 1 et le photos 1 à 3 pour une vue comparative des trois sites). Les interviews furent réalisées en avril 1998 et en octobre 1999 pour pouvoir concerner les deux saisons. Pour obtenir des résultats fiables, les données concernant les Jardiniers Domestiques furent comparées à d'autres concernant un groupe de gens pratiquant des activités autres que le jardinage domestique (ex : tailleurs, mécaniciens, plombiers ou commerçants). Par ailleurs ces « non-jardiniers domestique » (NJDs, voir encadré) vivaient dans le voisinage des jardiniers domestiques.

Des informations ont été collectées sur le statut économique des familles de jardinier et comparées ensuite à celles obtenues sur les familles des Non-Jardiniers Domestiques de la même zone, par le biais d'un questionnaire.

Le **Jardinage Domestique** est la partie du système d'AU qui a trait à la production à petite échelle de légumes, de fruits, de fleurs, et d'autres arbres dans de petits lopins. Dans ce document, les **Jardiniers Domestiques** sont ces gens dont la première et la principale activité est le jardinage domestique. On les désigne comme des HG = J.D alors que les NHG = NJD = **Non Jardiniers Domestiques** représentent ici les gens qui s'adonnent à des activités autres que le jardinage domestique et qui vivent dans **les** même quartiers que les J.D (c'est à dire, les commerçants, les plombiers, les éleveurs etc....).

Le questionnaire était centré sur le revenu, les dépenses et le statut socio-économique des familles. On a estimé le revenu mensuel en demandant les revenus des activités principales et ceux provenant des activités secondaires, aussi bien en saison sèche que pendant la saison des pluies ("revenus mensuels moyen directement estimé") et, (pour ce qui concerne les jardiniers) en considérant les coûts de leurs produits ("revenu mensuel moyen indirectement estimé"). On a estimé la dépense mensuelle en demandant à chaque groupe la somme d'argent dépensée en nourriture, en eau potable et en combustion pour la cuisine et en énergie. Toutes les sommes sont estimées en monnaie locale qui est le CFA (Communauté Financière Africaine). En octobre 1999 le taux était de 600F CFA = 1 dollar US.

UNE ACTIVITE GENERATRICE DE REVENUS

Tous les jardiniers domestiques interrogés avaient vendu la plupart de leurs légumes, et ne les avaient pas utilisés pour leur propre consommation seulement. Cependant, il faut noter que leur revenu mensuel moyen était inférieur à celui des familles de "non-jardinier" dans les trois sites et pendant les deux saisons. En moyenne 9% des familles non-jardiniers seulement gagnent moins de 14 100F CFA pendant la saison des pluies alors que le revenu mensuel moyen indirectement estimé de chacune des familles de jardinier domestique était de 8300F CFA, ce qui était plus important que leur revenu mensuel moyen directement estimé. Le revenu mensuel moyen directement estimé des familles non jardiniers domestiques était de 37 500 CFA.

A Ouagadougou, le jardinage domestique procure un revenu pécuniaire très important pour les gens à bas niveau d'instruction. Les jardiniers comportaient une proportion d'analphabètes atteignant 76%, ce qui était plus élevé que celle du groupe des **Non Jardiniers** (50%) et leurs compétences étaient essentiellement agricoles.

Deux J.D ont expliqué leur situation comme suit :

"La totalité de notre revenu provient du jardinage domestique. Comme nous ne faisons que cela, notre pain quotidien en dépende « exclusivement » signifie : nouveaux habits, nourriture, loisir santé" (sexe masculin âgé de 23ans)

"Avec l'argent tiré du jardinage j'entretiens ma famille ...[] C'est cet argent qui m'aide à couvrir mes dépenses alimentaires, sanitaires et vestimentaires". Sexe féminin **âgé** de 34ans.

L'IMPACT ECONOMIQUE DE L'AU VARIE SELON LES LIEUX ET LES SAISONS ⁽¹⁾

Le revenu du jardinier domestique n'était pas seulement bas mais il n'était pas le même sur les trois sites de JD examinés. Les sites dont l'eau d'arrosage était de meilleure qualité et un type de légume européen ont généré des revenus plus élevés que ceux des sites ayant une eau de moindre qualité et essentiellement orienté vers un type de légumes traditionnels. A Ouagadougou, le prix d'achat des légumes européens était cinq fois plus élevé que le prix d'achat des légumes traditionnels (Adama et al. 1997).

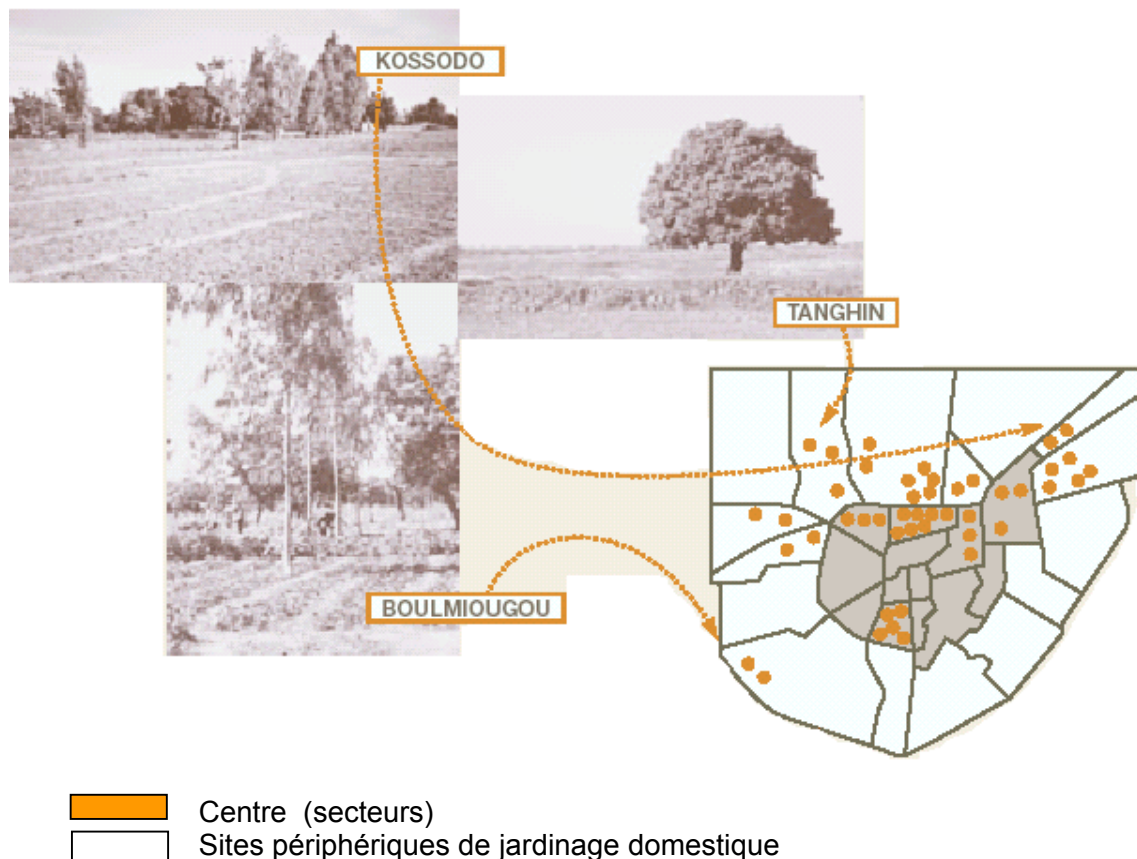


Figure 1 : Ouagadougou avec ses divisions administratives urbaines et les jardins domestiques (marqués par des points)

Selon Djimasbe (1995/96) les J.D font payer les même prix pour tous sites en ville. En outre, le revenu était aussi astreint aux variations saisonnières. Pendant et peu après la saison des pluies (surtout entre juillet et la fin de septembre) les champs étaient souvent inondés, ce qui empêchait les semis et les désherbages. Une femme de Tanghin le souligne clairement en ces termes :

« Le jardinage domestique nous aide quelque peu mais avec la variation de la pluviométrie, il n'est pas très rentable. Il y a trois mois pendant lesquels nous ne pouvons pas travailler [puisqu'il n'y a pas d'eau pour l'arrosage]. Et là où nous sommes en train de semer, nous pourrions avoir une inondation à la fin de la saison des pluies. »

La saison sèche, avec le froid (surtout entre décembre et février) est le moment où le travail atteint sa vitesse de croisière. Pendant ce temps, les champs ne sont pas inondés et il y a encore assez d'eau pour l'arrosage. Tous les J.D gagnaient en moyenne plus d'argent en saison sèche que pendant la saison des pluies. A Boumiougou, la variation était notoire : 20000F CFA en saison sèche et 9600 CFA en saison des pluies ($p < 0,001$), et à Kossodo, les gains variaient entre 8300F CFA et 3000F CFA ($p < 0,001$). Ce fut seulement à Tanghin que le revenu mensuel moyen directement estimé était le même pour les deux saisons et équivalait à 10800F CFA. Dès que l'eau d'arrosage tarissait, ce qui arrivait en principe à la fin de la saison froide en avril, les J.D arrêtaient leurs activités. Une jardinière (âgée de 36ans) en donne une illustration vivante à Tanghin :

« Nous commençons ceci [une activité autre que le jardinage] quand l'eau s'épuise et qu'il nous fait arrêter l'arrosage. Nous continuons ces activités jusqu'à ce que nous puissions reprendre le jardinage »

Une projection du revenu de J.D basée uniquement sur les sommes reçues en saison sèche ou en saison des pluies ne refléterait pas la vraie situation concernant les revenus car elle n'est pas stable pendant toute l'année. Elle dépend plutôt des différentes conditions saisonnières qui peuvent se résumer à la disponibilité de l'eau. Les familles des J.D ne pouvaient pas compter sur une situation économique fiable pendant longtemps. Cela rendrait très difficile pour elles le maintien d'une situation économique sûre, car elles n'avaient pas de possibilité d'économiser de l'argent en prévision des impondérables. Par contre, les familles de NJD avaient une situation économique fiable et stable à la maison, car ni leurs activités ni leurs revenus qu'elles en tiraient n'étaient astreints aux variations saisonnières.

Cela s'était aussi confirmé en ce concerne les autres activités de chacun des deux groupes. Peu de NJD avaient une seconde activité soit en saison sèche soit pendant la saison des pluies.

Alors que, pendant la saison des pluies la plupart des JD avaient une seconde activité; l'agriculture en général, plus de 23% d'entre eux avaient même une troisième activité. Pendant la saison sèche, les JD passaient la majeure partie de leur temps de travail dans les champs. Pour améliorer le revenu mensuel de la famille, un tiers d'entre eux seulement avait un deuxième type d'activité praticable en dehors des heures de travail dans les jardins (par exemple le gardiennage de nuit ou l'élevage) aucun jardinier ne possédait une troisième activité.

LA SECURITE ALIMENTAIRE DANS LES FAMILLES DE JARDINIERS DOMESTIQUES

Aussi bien les familles de JD que celles de NJD dépensaient 73% de leurs revenus en nourriture pendant la saison sèche et 69% pendant la saison des pluies. Cet important état de fait fut confirmé par un jardinier (âgé de 37ans) qui déclara :

« Notre plus grande dépense se fait sur la nourriture. Pour se soigner on doit beaucoup dépenser aussi, mais cela ne se fait pas tous les jours ; par contre on a faim tous jours »

Pendant la saison des pluies, les familles de J.D dépensent 9700F CFA pour la nourriture, une somme considérablement moins importante que celle dépensée en saison sèche (soit 21 000F CFA). Durant cette saison, les dépenses mensuelles pour la nourriture faite par les familles de J.D et celles faites par les N.J.D (17 500 CFA) présentaient de différences considérables. C'est pendant la saison sèche que les dépenses des deux groupes étaient à peu près équivalentes (21000 CFA pour les J.D et 21 400 CFA pour les N.J.D). Le cycle végétatif des légumes et des céréales dans les pays sud sahéliens explique les variations saisonnières des dépenses alimentaires des familles de jardiniers. En général, l'eau s'épuise à la fin du mois d'avril. Ainsi durant la période chaude et sèche entre avril et juin, la production de légumes (pour la subsistance)s'interrompt. Les familles de J.D épuisent leurs stocks de nourriture et doivent acheter de la nourriture chaque jour à un moment où les prix atteignent leur plus haut niveau dans le marché. Puisque à cette période non seulement la production de subsistance, mais aussi toute la production locale de légumes dans la zone rurale et urbaine s'arrête complètement, et on est obligé d'importer des légumes. Selon l'estimation moyenne des prix faite sur 100 familles différentes à Ouagadougou (2000), les légumes européens atteignent des prix quatre fois plus élevés en saison sèche que pendant la saison des pluies et les prix des légumes traditionnels connaissent aussi une légère hausse dans les marchés locaux.

Le jardinage domestique a réduit la vulnérabilité aux crises alimentaires chez les J.D, mais cela ne s'est vérifié que pendant la saison des pluies à Ouagadougou. Cependant, comme les familles de J.D à Ouagadougou appartiennent aux classes socio-économiques les plus

défavorisées ayant reçu peu d'instruction formelle, c'est l'Agriculture Urbaine qui les aide à améliorer le type, la quantité et la qualité de leur nourriture, du moins pour la moitié de l'année, sans trop dépenser(Gerstl 2001). Deux femmes qui travaillent dans les jardins domestiques de Ouagadougou expliquent :

« Les produits du jardinage domestiques nous permettent de préparer notre nourriture quotidienne »

« Le jardinage me permet de subvenir à certains besoins fondamentaux et de surcroît, il fournit des légumes pour toute la famille. »

Cette étude confirme les avantages économiques et nutritionnels de l'AU (voir par exemple Smit 1996, Brown et Jameton 2000). Les aspects positifs de l'AU éclipsent les risques dus au caractère saisonnier du jardinage domestique à Ouagadougou.

Dés à présent l'AU donnent l'occasion à beaucoup de citoyens surtout aux moins nantis de gagner un peu d'argent et d'obtenir de la nourriture pour leurs familles avec la culture de subsistance. **Cependant**, Il faut **noter** que les familles dépendant entièrement du jardinage domestique ont une existence précaire.

Le Niveau Micro-économique

Il semble convenable d'établir des systèmes de micro-crédits locaux pour améliorer la situation économique des familles de JD. Dans les sites de jardinage domestique où les facteurs externes sont acceptables et où la production de légumes a la potentialité d'occasionner la croissance économique pour les familles et les gens impliqués, les micro-crédits devraient être étendus de manière à renforcer les activités de jardinage domestique liées à l'AU. Le but des micro-crédits devrait consister à augmenter le revenu annuel des J.D en augmentant la productivité des sites. Les semis des légumes européens qui sont plus rentables, la culture de légumes à cycles végétatifs court et l'investissement dans l'équipement pour le jardinage à domestique semble tout à fait faisables. Pour les sites où les conditions externes sont défavorables et où l'AU est utilisée plus pour la subsistance que pour l'obtention de revenu, on devrait recourir aux micro-crédits pour aider les jardiniers à *démarrer une nouvelle activité* qui procure plus de profits pendant toute l'année. Les revenus issus des activités autres que le jardinage sont relativement plus élevés, quand il est pratiqué sur des sites où les conditions externes sont défavorables. Les premiers succès des micro-projets ont déjà vu le jour à Ouagadougou. Des femmes J.D ont utilisé des micro-crédits pour se lancer dans des activités alternatives génératrices de revenu comme les kiosques de restauration, l'élevage ou faire des « tresses ».

Le Niveau Macro-économique

L'AU est maintenant reconnue comme une stratégie de survie importante pour les pauvres et devrait, par conséquent être considérée par le gouvernement comme une activité économique importante en milieu urbain. On pourrait obtenir ce résultat en organisant des campagnes d'information, d'éducation et de communication (par exemple, Chambers et Guijt 2000) qui réuniraient les décideurs, les représentants des villes et de municipalités et les jardiniers eux-mêmes.

Notes

1) La "**Saisonnalité**" est la dimension saisonnière de la pauvreté : par exemple les facteurs négatifs qui peuvent coïncider avec la saison sèche ou celle des pluies et qui comportent la pénurie alimentaire, la rareté de l'argent, des conditions de travail agricole difficiles et la rareté de l'eau.

2) Les **Légumes européens** sont les cultures dont les semences et les boutures furent introduites en Afrique à la fin du dernier siècle par les puissances coloniales européennes et les missionnaires de l'Ouest ; **exemple** les aubergines, les tomates, les courgettes, les carottes, et les laitues.

3) Les **Légumes Traditionnels** sont les légumes locaux qui sont d'origine Sud-Saharienne et ont été cultivés en Afrique pendant des siècles, ex : l'oseille, le boumboula, le bouldvanka, le gombo.

4) la **Vulnérabilité** est définie **ici**, comme le fait d'être exposé sans défense contre les risques externes et le manque de moyens pour faire face aux aléas de tous ordres.

5) Les **Légumes à Cycles Court** (choux-fleurs, haricots, laitues) ont un cycle végétatif de moins de 110 jours. Ils peuvent donner trois à cinq récoltes pendant la saison de jardinage. Les légumes à **Cycle Long** (aubergines, carottes et tomates) ont besoin de plus de 110 jours pour mûrir. Ils peuvent donner deux récoltes pendant la saison de jardinage.

References

- Adama TW, H Hima, Y Kaboré, M Samandoulgou, K Sanon, M Hassane Djibo and NS Ido. 1997. La commercialisation des produits du site maraîcher de Tanghin. Une MARP (méthode accélérée de recherche participative) thématique effectuée par des étudiants de sociologie sous la direction de Ouedraogo, Boureima. Ouagadougou: Faculté des langues, des lettres, des arts, des sciences humaines et sociales. Département de Sociologie, Université de Ouagadougou.
- Brown KH and Jameton AL. 2000. Public health implications of urban agriculture. Journal of public health policy 21(1): 20-39.
- Chambers R and Guijt I. 2000. PRA-five years later. Where are we now? Forests, trees and people. Newsletters 26/27.
- Cissé G. 1997. Impact sanitaire de l'utilisation d'eaux polluées en agriculture urbaine. Cas du maraîchage à Ouagadougou. PhD thesis, EPFL, Lausanne.
- Desconnets S. 1998. Qualité des eaux usées d'une tannerie et d'une industrie textile au Burkina Faso. Info CREPA 19.
- Djimasbe NF. 1995/96. Les activités de type primaire en ville: le cas du maraîchage à Ouagadougou. Ouagadougou: Faculté des langues, des lettres, des arts, des sciences humaines et sociales. Département de Sociologie. Université de Ouagadougou.
- Gerstl S. 2001. The economic costs and impact of home gardening in Ouagadougou, Burkina Faso. PhD thesis, Swiss Tropical Institute, Bale.
- INSD. 1994. Analyse des résultats de l'enquête démographique 1991. Institut national de la statistique et de la démographie. INSD. Ouagadougou: Ministère de l'économie, des finances et du plan.
- Ndero FD. 1996. Les activités de type primaire en ville: Le cas du maraîchage à Ouagadougou. Mémoire de maîtrise en Sociologie, Université de Ouagadougou, Ouagadougou.
- Quon S. 1999. Planning for urban agriculture: A review of tools and strategies for urban planners. IDRC: CFP Report Series. Report 28.
- Smit J. 1996. Urban agriculture, progress and prospect: 1975-2005. IDRC: CFP Report Series. Report 18.
- Traoré R. 1999. Rétrospective de l'approche méthodologique RAF de la campagne maraîchère 97/98 sur le site de Boulmiougou. Rapport du projet école inter-états d'ingénieurs de l'équipement rural (EIER), Ouagadougou

IMPACT ECONOMIQUE DE L'AGRO BIODIVERSITE DANS LE SYSTEME SUB URBAIN DE CHINAMPA

Une étude a été faite pour évaluer la performance économique de l'agro-écosystème péri urbain connu sous le nom de « Chinampa ».

Le Chinampa est un petit lopin de terre de forme quelconque d'origine pré-hispanique, dans lequel les habitants de la Vallée du Mexique cultivent encore une variété de plantes pour la ville. Ces lopins se trouvent dans un décor lacustre et sont conquis par assèchement de terres jouxtant un lac, puis aménagés avec un réseau de canaux.

L'agro écosystème de chinampa est caractérisé comme étant varié (Jiménez et al. 1990) et utilisant une forte proportion de semences produites localement (Soriano 1998). Losada et al. (1998) ont décrit le chinampa comme un système de production suburbain à cause de sa situation géographique au sein de la ville de Mexico. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'impact économique de l'action des chinamperos (un chinampero est un cultivateur de chinampa) résultant de l'utilisation de l'agrobiodiversité locale.

L'ETUDE

L'étude était destinée à caractériser les aspects sociaux, économiques et écologiques de la production et s'est intéressée à 150 chinamperos. Par ailleurs, des visites sur le terrain accompagnées d'interviews soit planifiées, soit informelles ont été faites avec un échantillon de quatre chinamperos, sur une période de douze semaines, afin de connaître leurs principaux coûts et profits économiques. Deux d'entre eux étaient du village de San Gregorio Atlapulco et deux de xochimilco situé dans la délégation xochimilco relevant du District Fédéral appelé aussi ville de Mexico. L'hectare était choisi comme étalon. Bien que les données fussent rassemblées entre Janvier et Mars 1996, il n'y a pas eu de grands changements au Chinampa depuis lors. Les valeurs monétaires étaient exprimées en dollars.

LA BIODIVERSITE DU SYSTEME CHINAMPA

Le Chinampa est caractérisé comme étant un modèle qui incorpore des technologies modernes et traditionnelles (Soriano 1998). Une forte proportion des chinamperos interrogés (76,5%) utilisaient du protoplasme sélectionné au niveau de leurs propres parcelles tandis que les autres achetaient des semences importées. Une bonne partie des cultivateurs échangeaient aussi leurs semences locales contre de la main d'œuvre, d'autres semences et beaucoup d'autres types d'intrants avec d'autres chinamperos. La gestion traditionnelle des semences comportait toute une variété de critères de sélection basés sur l'appréciation quantitative des chinamperos. Ces critères peuvent être résumés en quatre catégories principales.

- 1) La beauté des semences
- 2) Les meilleures semences
- 3) Les plus grosses semences et,
- 4) Les semences provenant des plantes les plus fortes. La zone chinampa est très réputée pour la présence de diverses plantes non-domestiques utilisées dans l'alimentation, l'engrais vert, le fourrage et à des fins médicinales et culinaires. Les quatre chinamperos qui ont fait l'objet de nos études de cas avaient cultivé au total 43 espèces différentes dont les légumes, le maïs, les fleurs, les plantes ornementales, médicinales et culinaires. Parmi ces plantes, il y avait quatre exemples représentatifs d'un potentiel génétique et économique qui n'a pas encore révélé ses secrets.

Le premier exemple est le « verdolaga » comestible (*Portulaca oleracea*) qui, jusqu'il y a quelques années, était considéré seulement comme une herbe sauvage mangeable.

Actuellement il est cultivé par beaucoup de gens dans des serres à San Gregorio Atlapulco. Le second exemple était le « epazote » culinaire (*Chenopodium ambrosioides* L.). Il est cultivé à petite échelle commerciale dans la zone de Chinampas. Le « Romerito » (*Suaeda torreyana*) était le troisième exemple important. Cette plante est consommée par beaucoup de gens pendant les fêtes de Noël de Pâques. C'est donc une plante liée à la culture locale. Avant d'être cultivée, La semence est cueillie dans les marécages du Chinampas et provient de plantes sauvages.

Tableau 1 : Quotient de la marge brute par hectare / les frais variables dans 4 chinampas étudiés

Chinampas	Marge nette /ha	Marge brute/ha	Frais variables	Quotient
1	6303,45	6789,0	485,55	1,39
2	4074,77	4086,5	11,73	34,84
3	3681,93	3900	218,07	1,79
4	6897,30	7000,0	102,7	6,82

Ce cycle de ramassage – semis – récolte se répète année après année. Le quatrième exemple est représenté par une plante connue sous le nom de "langue de vache " (*Rumex SPP*) qui est utilisée comme nourriture pour les hommes et fourrage pour le bétail.

LES ETUDES DE CAS

Le chinampas n°1 appartient à Fransisco Rosales, un homme de 58ans ayant fait trois ans d'études primaires. Il teint son chinampas de son grand père comme héritage ?) et le cultive pendant presque toute sa vie . il tire actuellement tous ses revenus du lopin de 4158m² . Il consacre en moyenne huit heures de temps par jour à l'agriculture et sa femme vend tout le produit au marché local au Xochimil co. M.

Rosales utilise des engrais chimiques, et à de rares occasions, des pesticides. Ses principales cultures sont l'épinard et le céleri et pendant une partie de l'année il cultive le maïs et le verdolaga (*Portulaca oleracea*).

M.Hilarion, propriétaire du chinampas n°2 a son lopin dans le barrio de San Marcos, xochimilco. Il travaille actuellement à temps partiel dans l'administration, à la commission de coordination du département fédéral de développement rural (COCODER). Son travail a trait au chinampas de xochimilco et consiste à appuyer les projets de reforestation de COCODER. Ils ont pour objet de replanter des variétés sables, *salix bomplandiana* pour fixer les chinampas au bout des canaux.

Le chinampas n°3 appartient à la famille Saavedra qui exploite un lopin de 1500m² en cultivant du verdolaga et des épinards. La plupart de leurs intrants vient de sources extérieures.

Néanmoins, la préparation du sol se fait encore à la main, à l'aide d'une houe. Ils utilisent des semences améliorées pour leurs deux cultures, mais aussi des pesticides et des engrais chimiques. Pour le verdolaga, ils utilisent des polytunnels pour pouvoir les produire en hiver et, en général, durant la saison sèche.

Le verdolaga a vu son importance commerciale augmenter récemment après avoir été utilisé comme herbe sauvage comestible pendant plusieurs années.

Miguel Flores est un instituteur en retraite qui possède et cultive le chinampa n°4. après sa retraite il y a quatre ans, à l'âge de 50 ans, il décida de se lancer dans la production de chinampa qu'il aurait appris durant son enfance, de son père qui était un chinampero. M. Flores espérait, en tant que chinampero, s'occuper et cultiver une partie de la nourriture de sa famille de façon saine et se faire un peu d'argent. Il a aussi quelque porcs et une vache dans son arrière-cour et possède quatre petits lopins de tailles différentes . Miguel Flores

cultive une variété de plantes. Au moment cette étude se déroulait, il cultivait la betterave, (Beta Vulgamis Var crassa) Momerito (Suaeda Torreyana Watts) des pois de senteur (Lathyrus odoratus), Verdolaga (Portulaca oleracea), les laitues (lactuca sativa) et le squash (cucurbita pepo L).

Les cultures des autres saisons comprenaient le persil (Petroselinum crispum Hoffm.), le celeri (Apium graveolens L.) et le brocoli (Brassica oleracea var. cauliflora). Le lutte antiparasitaire se fait à la main ; Quand une attaque est détectée, M. Flores et ses deux fils extirpent les œufs des insectes à la main.

L'IMPACT ECONOMIQUE

Tous les chinamperos utilisaient des intrants externes, mais les quantités n'étaient pas les mêmes. Cela explique les différences entre les dépenses, qui étaient moins importantes pour les chinampas 2 et 4, comparés aux parcelles 1 et 3. Les marges bénéficiaires par hectare étaient moins importantes en ce qui concerne les chinampas 2 et 3.

Bien que le chinampero n°2 ait utilisé le minimum d'intrants externes, il a obtenu des résultats similaires à ceux de la production n°3. Une situation similaire était observable en ce qui concerne les chinampas n° 1 et n° 4. Leurs marges bénéficiaires nettes étaient semblables bien que les coûts variables étaient presque cinq fois plus élevés dans le cas du chinampa n° 1.

Les coûts variables étaient influencés dans une large mesure par l'utilisation des semences améliorées qui représentaient 76,2 % des coûts variables dans le cas du chinampa n° 3 et 39,5 % pour le lopin 1. En ce qui concerne les deux lopins restants, le coût des semences était nul puisque les chinamperos produisaient leurs propres semences.

Principales caractéristiques sociales des producteurs chinampa

Les propriétaires de chinampas bénéficient des services publiques (100 % électricité 89,1 % d'évacuation et 74,8 % de routes bitumées). La taille moyenne des familles est de 5.9 ± 2.41 membres et leur principale activité est l'agriculture (56,5 %) et 82,3 % des terres sont privées. La taille moyenne des terrains est 2 206,39 m² et le nombre d'années d'instruction atteint 5,5 par individu. Les chinamperos emploient 0,64 travailleurs par hectare et y ajoutent 2,1 membres de la famille et 58,7 % du revenu total de la famille provient des lopins. 62,6 % des chinamperos vendent leurs produits au marché local, 9,5 % au dépôt Central alimentaire de Mexico et 13,6 % aux intermédiaires. La production est basée sur l'utilisation d'engrais chimiques pour 30 % des gens interrogés tandis que les 70 % restant utilisaient des sources organiques d'éléments nutritifs pour les plantes.

Une autre forme de comparaison des effets des faibles coûts de production consistait à chercher le quotient de la marge brute par hectare en considérant les coûts variables. Le tableau 1 illustre cette analyse. Comme on peut l'observer, les chinampas qui avaient utilisé moins d'intrants externes avaient un quotient plus favorable ! Cela veut dire que pour chaque dollar investi, les chinampas n° 2 et 3 obtenaient des gains de 34,8 et 6,8 dollars respectivement. Quant Aux chinampas 1 et 2 ils obtiennent des gains similaires mais moins élevés que ceux des deux autres.

DISCUSSION

Les résultats montrent les effets positifs de l'utilisation du protoplasme local dans les chinampas. D'autres aspects du problème méritent qu'on s'y penche, étant donné que les pratiques traditionnelles présentent un impact positif direct sur les activités économiques des chinamperos.

Pendant des années, la production des chinampas était utilisée pour la consommation personnelle. Cependant, les opportunités et les installations offertes par le marché de la ville ont créé des conditions pour l'émergence de nouvelles cultures de rente.

Une plus grande biodiversité contribue à la stabilité de l'agro écosystème (Altieri 1995) Dans ce sens, la stabilité d'un système agricole est un facteur de sa propre durabilité. Bellon (1995) a proposé une évaluation de l'agro diversité basée sur la gestion des ressources plutôt que sur une méthode prônant la réduction. Cette recherche confirme une telle approche et va même plus loin en y ajoutant les indicateurs économiques, sociaux et écologiques souhaitables mis en évidence dans cet exposé. Un autre aspect du problème est à considérer : La méthode d'analyse de la performance économique d'un système agro écologique. L'analyse des retombées économiques du système agro écologique des chinampas s'est révélée utile.

Il a été déclaré que certaines formes d'agriculture urbaine ne répondent pas nécessairement aux projets de marchés. Cela nous amène à nous demander quelles politiques gouvernementales seraient nécessaires pour encourager ces systèmes de production à petite échelle qui utilisent peu d'intrants, tout en renforçant leur compétitivité contre les systèmes hautement industrialisés et sans avenir. Les revenus des quatre producteurs chinampas étaient différents et les plus bas étaient au dessous du salaire minimum et du coût de la vie au Mexique. Mais tous les chinamperos avaient d'autres emplois en ville, qui leur permettaient de compléter leurs revenus familiaux et mener une vie décente. Il y a un autre indicateur de gestion durable de ressources : l'échange de semences avec d'autres chinamperos. Les matériaux génétiques étaient souvent remplacés par d'autres types de semences, de main d'œuvre, de fumiers ou d'autres intrants. Cela relève de la durabilité socio-économique du chinampa qui permet de réduire les coûts de production tout en maintenant le mécanisme de cohésion sociale. Contrairement aux semences améliorées rarement échangées à cause de leur prix élevé, les semences locales s'échangeaient facilement. Dans une situation de crise permanente, les agriculteurs Mexicains font souvent appel à des stratégies permettant de réduire les coûts de production ; par exemple, la diminution des intrants importés tels que les semences améliorées ou les engrais chimiques. Une telle stratégie est importante pour l'activité économique des chinampas qui n'ont pas accès aux crédits et aux subventions car beaucoup d'entre eux ne possèdent pas de titres de propriété de leurs chinampas. Il convient de souligner en dernier lieu que bien que la production du chinampa à coût variable réduits soit plus faible, elle fournit des avantages écologiques et sociaux capables de compenser les différences de production. Un exemple de cette compensation est que les chinamperos ont toujours été capables d'assurer leur continuité sociale en cultivant la terre de manière semi-traditionnelle.

Les auteurs tiennent à remercier les chinamperos de Xochimilco et de San Grégorio Atlapulco pour leur collaboration et les autorités de l'UAM Iztapalapa pour la mise à disposition des locaux.

Auteurs

R. Soriano, Université Metropolitaine Autonome ramon@xanum.uam.mx

J.D. Leaver ame/G. Woodgate, Imperial College at Wye University of London, Wye, UK

H. Losada, Metropolitan Autonomous University, Mexico D.F.

References

- Altieri MA. 1995. Agroecology: The science of sustainable agriculture. Colorado, USA: Westview Press.
- Bellon MR. 1995. Farmer's knowledge and sustainable agroecosystem management: An operational definition and example from Chiapas, Mexico. Human Organisation. 54(3): 263-272.

- Castillo CI. 1986. Identificación y determinación de la composición química de las malezas acuáticas de importancia forrajera en la zona de Xochimilco. Thesis. Faculty of Veterinary Medicines and Zoology, National Autonomous University of Mexico, Mexico.
- Jiménez-Osornio J, T Rojas, S Del Amo and A Gómez-Pompa. 1990. Past, Present and future of the chinampas. Maya sustainability. Riverside: University of California, USA.
- Losada H., H Martínez, J Vieyra, R Pealing, R Zavala and J Cortés. 1998. Urban agriculture in the metropolitan zone of Mexico City: changes over time in urban, suburban and periurban areas. *Environment and Urbanization*. 10(2): 37-54.
- Soriano R. 1999. The Chinampa system as a model of sustainable agriculture. PhD Thesis. Wye College, University of London, UK.

L'INVESTISSEMENT PRIVE

Dans l'agriculture urbaine à Nairobi au Kenya

L'agriculture urbaine est une activité importante pour les agriculteurs pauvres et pour ceux qui en font une activité de rente. Elle constitue une importante stratégie de sécurité alimentaire pour des familles urbaines pauvres. Quant à l'agriculture urbaine de rente, elle contribue de façon significative à l'emploi et à la génération de revenus. Son rôle est devenu d'autant plus déterminant au Kenya que la situation de pauvreté en zone urbaine s'y est accentuée. La pauvreté en milieu urbain au Kenya est estimée à 50% et on craint que la situation ne se détériore dans l'avenir (République de Kenya 2002).

Cet exposé est basé sur deux études de cas : Ken chic Ltd et Farmer's choiceLtd. Ces deux sociétés privées jouent des rôles importants dans les industries aviaires et porcines Kenyanes. Elles soutiennent une agriculture réussie dans la ville de Nairobi. Les débats sont organisés avec la participation du docteur Yams (vétérinaire chez Kenchic) et M. Kairu (directeur de Farmer's choice : ravitaillement en viande de porc).

Le manque de crédit est l'un des problèmes majeurs auxquels le développement de l'agriculture urbain est confronté à Nairobi, capitale du Kenya. La réglementation de l'aménagement du territoire exclue l'agriculture urbaine du système officiel d'utilisation de la terre. La plupart des agriculteurs urbains utilisent les terrains publics (réserves routières et rive de cours d'eau) dont les titres de propriété ne sont pas établis en bonne et due forme. La promotion du crédit et de l'investissement dans l'agriculture urbaine va nécessiter des initiatives spécifiques au secteur.

LA NATURE DES PROJETS DE CREDIT ET D'INVESTISSEMENT

Kenchic Ltd et Farmer's choice Ltd sont deux agro-industries qui soutiennent le développement de l'agriculture urbaine de rente à Nairobi. Elles fournissent du matériel et des services d'appui technique aux agriculteurs contractuels et non contractuels. Les agriculteurs contractuels bénéficient de beaucoup plus de soutien mais les agriculteurs non contractuels en reçoivent assez pour garantir leur réussite. Ces sociétés limitent le nombre d'agriculteurs contractuels selon leur capacité de production et les exigences du marché. L'appui du gouvernement à l'agriculture urbaine a été inefficace . Par exemple, il n'y a pas de services gouvernementaux fonctionnels de vulgarisation en matière d'élevage de poulets et de porcs à Nairobi. Kenchic Ltd a 60 agriculteurs contractuels et appuie de nombreux agriculteurs indépendants (1250) à Nairobi. Les agriculteurs indépendants élèvent entre 50 et 25000 poussins par ferme. Pour être admis comme contractuel, le candidat doit satisfaire aux exigences suivantes : avoir l'espace qu'il faut pour 3000 poussins, être capable de supporter les coûts de la main d'œuvre, de l'eau et de l'électricité, posséder des mangeoires et des auges adéquats et assurer un dépôt minimum de 0,8 dollars US par poussin. En contre partie, Kenchic offre un marché garanti, un

approvisionnement en aliments de qualité et en poussins à crédit et un appui technique gratuit aux agriculteurs. Kenchic fournit des poussins et une petite assistance aux agriculteurs non-contractuels. Cet arrangement permet une participation effective des agriculteurs.

Le projet de crédit et d'investissement dans l'industrie porcine est semblable à celui qui concerne l'élevage des poulets. Farmer's Choice Ltd est une entreprise agricole de pointe en matière d'élevage de transformation et de commercialisation de viande de porc. Elle a 40 agriculteurs contractuels dans la ville de Nairobi et 200 autres non loin de là, à l'intérieur du pays. Farmer's Choice offre les services suivants aux agriculteurs contractuels : un marché garanti, des conseils techniques gratuits, l'approvisionnement en sujets et en aliments de qualité aux taux du cours libre, le ramassage des porcs adultes à partir des fermes et des lettres de recommandation aux agriculteurs pour soutenir d'éventuelles demandes de crédit.

LE MANQUE DE CREDIT EST L'UN DES PROBLEMES MAJEURS

Farmer's Choice déclare souvent qu'un marché garanti constitue un gage de crédibilité. Les agriculteurs contractuels doivent avoir le Capital requis pour acheter des truies, construire un hangar, payer les services vétérinaires et la nourriture. Les moyens matériels constituent une part importante du coût de production de l'élevage. Ils peuvent être obtenus à crédit (éleveurs contractuels de poulets) ou au taux du cours libre (éleveurs de porcs). Les moyens matériels offerts aux éleveurs comprennent le fourrage, les vaccins, les poussins (élevages de poulets) et les truies (élevage de porcs). Le matériel fourni par les industries agricoles est conforme aux normes de qualité requises pour accroître la rentabilité des investissements. Les éleveurs contractuels ont de meilleurs moyens matériels, comparés aux indépendants. Les éleveurs contractuels de poulets reçoivent des poussins et l'aliment à crédit. L'appui aux éleveurs fait partie des initiatives commerciales des deux industries agricoles. Ce soutien permet aux éleveurs de se conformer aux meilleures normes de production garantissant un produit final de qualité. Dr Yamo a souligné le fait que la réussite des éleveurs de poulet est une contribution importante à l'expansion du marché de poussins. A part la production de poulets, celle de poussins constitue une des principales activités commerciales de Kenchic Ltd. Elle fournit des poussins aux éleveurs contractuels et aux non-contractuels.

Les agriculteurs urbains, au même titre que les autres entrepreneurs, peuvent tirer leurs capitaux du marché du crédit. Ils peuvent s'adresser aux institutions financières classiques telles que la Banque Barclays, la Banque Commerciale Kenyane et la Banque Nationale du Kenya

Cela favorise les agriculteurs/éleveurs à revenus moyens ou élevés qui peuvent se procurer un Capital initial à partir de leurs propres économies ou avoir la garantie requise pour obtenir un crédit de la part des institutions financières. Puisqu'il n'y a pas de régimes de crédit spéciaux pour les agriculteurs urbains, ceux d'entre eux qui produisent des cultures de rente peuvent chercher des crédits auprès des institutions financières commerciales ou à vocation agricole. Les taux d'emprunts élevés et les exigences de garanties rigoureuses font de l'accès difficile au crédit un frein à la promotion de l'agriculture urbaine.

L'IMPACT ECONOMIQUE DES PROJETS DE CREDIT ET D'INVESTISSEMENT

L'appui technique et matériel offert par les industries à vocation agricole permet aux agriculteurs contractuels de réussir une activité agricole urbaine. Cependant, ces

industries ne peuvent pas faire face à l'énorme demande populaire de contrats agricoles : il y a de longues listes d'attente qui dépassent de loin la capacité des industries agricoles privées existantes. Ces industries limitent les contrats à leur capacité de production et les tendances prédominantes du marché. Étant donné que l'agriculture urbaine n'est pas officiellement reconnue par la politique kenyane de développement urbain, des services d'appui font énormément défaut. Il s'y ajoute que les services actuels d'appui au crédit et à l'investissement favorisent surtout les agriculteurs ayant un Capital initial et un titre de propriété foncière en bonne et due forme. Ceux-là peuvent obtenir des services techniques essentiels, de l'aliment de qualité et d'autres intrants nécessaires et adopter des systèmes de gestion agricole efficaces.

Néanmoins, l'élevage contractuel a des faiblesses qui lui sont inhérentes et qui mettent l'éleveur dans une situation comportant plus de risques que celle de l'entreprise agricole, parce qu'il est plus exposé aux problèmes de production ou de commercialisation agricole. Quand une baisse importante affecte la demande du produit final, l'entreprise peut réduire la production et provoquer une perte financière pour l'éleveur.

Les éleveurs contractuels sont désavantagés pour plusieurs autres raisons. Ils n'ont pas accès aux services techniques essentiels. Par exemple, il n'est pas possible pour Kenchio de visiter régulièrement les unités des producteurs indépendants parce qu'elles sont trop nombreuses. Cependant, elle traite les problèmes que les éleveurs lui soumettent dans les 24 heures. À part les problèmes d'appui technique, les éleveurs sont confrontés aux problèmes de commercialisation.

Les petits producteurs ne peuvent pas, à titre individuel, faire face à l'épineux volet de la commercialisation surtout quand il n'y a pas de marché prêt à les accueillir. Ce problème pourrait être résolu si les éleveurs s'étaient regroupés au sein d'une coopérative.

Notre étude de cas révèle que l'agriculture urbaine de rente joue un rôle important dans l'économie urbaine. C'est une source de revenu et d'emploi importante. Les personnes ressources déclarent que l'agriculture urbaine est une entreprise rentable et garantit un retour sur investissement rapide. Le capital investi est relativement faible en ce qui concerne les porcs et les poulets et on peut obtenir de bonnes marges bénéficiaires dans une période de deux à trois ans.

Chaque porc qui atteint sa maturité après 6 mois rapporte un bénéfice net de 27 dollars US (1 dollar US = 75 Shillings Kenyans). Un poulet atteint 0,2 à 0,6 dollars US, selon le système de gestion.

Ainsi, une unité contractuelle de poulet peut rapporter un bénéfice net de 1333 dollars US dans une période de 6 semaines, ce qui équivaut à 9333 dollars US par an.

Le Capital initial approximatif requis pour installer une unité d'agriculture urbaine a été calculé. Les estimations qui vont suivre sont basées sur les cours actuels et n'incluent pas le coût du terrain.

Un poulailler de production à l'échelle minimum ; économiquement viable, requiert 300 poussins destinés soit à la ponte, soit à l'abattage. Chaque poulailler requiert un espace de 0,09m² par poussin, ce qui équivaut à 27 m² pour les 300 poussins. On a estimé qu'un éleveur a besoin d'un capital initial de 980 ou de 1870 dollars US pour la production de poulets chair ou de pondeuses respectivement. Cette somme suffit pour couvrir tous les intrants et dépenses de fonctionnement concernant une unité

de 300 sujets jusqu'au début de la vente. L'élevage de poulets de chair revient beaucoup moins cher parce que 6 semaines seulement suffisent aux poussins pour être assez gros pour l'abattage alors que les pondeuses ont besoin de 6 mois pour commencer à produire. Chaque poulet qui arrive à maturité rapporte un bénéfice net d'environ 0,4 dollars US, ce qui s'élève au total à 120 dollars US environ pour 300 poulets en 6 semaines. Cela révèle qu'un éleveur de poulets (chair) peut jouir du produit de son investissement dans l'espace de 18 mois.

L'élevage de porcs requiert un Capital beaucoup plus substantiel que celui de l'élevage de poulets. Pour arriver à assurer un élevage de porcs viable avec un minimum de 5 truies mères, l'éleveur a besoin d'un Capital initial d'environ 2933 dollars US. Cette somme suffit pour couvrir tous les intrants et dépenses de fonctionnement pour une unité de 5 truies allaitant jusqu'au début des ventes. Le minimum requis pour une unité viable d'élevage de porcs est de 5 truies mères. Chaque porc a besoin d'un espace large de 30 cm pour se nourrir, donc un espace d'environ 29,7 m² peut suffire pour une unité d'élevage de porcs. Les truies mères sont chères (187 dollars US) mais chacune donne naissance à environ 10 pourceaux, 2,5 fois par an. Un porc atteint sa maturité en 6 mois. Ainsi, en 1 an, un éleveur peut obtenir 100 cochons à partir de 5 truies. Chaque cochon rapporte un bénéfice net de 27 dollars. Ainsi, un éleveur de porcs ayant 5 truies allaitant peut gagner un bénéfice net de 2667 dollars par an. Selon ces estimations un éleveur de porcs fait fructifier son capital en 18 mois.

En outre, l'agriculture urbaine est une source importante d'emplois directs et indirects. A part la main d'œuvre familiale ; de bas niveaux de qualification sont acceptés par les agriculteurs urbains et les industries à vocation agricole qui ont besoin de main d'œuvre. Il faut aussi noter qu'un élevage rentable peut être pratiqué sur de petites parcelles en zone urbaine. La plupart des familles pauvres ont rarement assez de place pour un élevage rentable dans leurs domiciles mais un nombre considérable de familles à revenu moyen ou élevé suffisamment de terres pour pratiquer l'agriculture urbaine. Beaucoup de familles de la banlieue de Nairobi ont un meilleur accès à la terre et pourraient s'engager activement dans l'agriculture de rente.

OPTIONS POLITIQUES POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DE L'AGRICULTURE URBAINE DE RENTE

Les résultats de l'étude de cas montrent que l'agriculture urbaine de rente est une activité économique viable dans la ville de Nairobi. C'est une source de revenu et d'emploi importante. Par exemple, une famille d'éleveur contractuel de poulets gagne environ 1000 dollars US par mois. L'agriculture urbaine est aussi une composante importante de la sécurité alimentaire pour les familles urbaine pauvres. Elle comprend l'agriculture (horticulture) et l'élevage (poulet, les produits laitiers et les porcs). Mais les opportunités de crédit et d'investissement du secteur sont limitées et ne peuvent donc pas renforcer son développement. Les systèmes d'appui existants sont loin de pouvoir satisfaire l'énorme demande.

Le gouvernement a un rôle inestimable à jouer dans la promotion de l'agriculture urbaine. L'intégration de l'agriculture urbaine dans le système d'utilisation de la terre urbaine et la création d'un environnement politique favorable sont des mesures essentielles à prendre pour développer le secteur. Il faut aussi que des associations d'agriculteurs et des coopératives de commercialisation se forment. Une association d'agriculteurs puissante peut réclamer de vive voix la reconnaissance du secteur et

son développement par le gouvernement. L'action des coopératives de commercialisation peut efficacement résoudre les problèmes du secteur et augmenter la rentabilité de l'agriculture urbaine. En outre, il manque aux agriculteurs/éleveurs l'information indispensable concernant les meilleures méthodes d'élevage et les services d'appui. Par l'intermédiaire d'une association d'agriculteurs fonctionnelle, on peut trouver les voies et moyens de vulgariser des informations importantes aux profits des agriculteurs, en utilisant les services de soutien. L'enquête menée dans le cadre de notre étude a révélé que l'agriculture urbaine peut générer des profits dans une courte période (2 à 3 ans). La bonne gestion d'un accord de bail sur un terrain publique ou privé peut permettre aux agriculteurs/éleveurs d'investir et de tirer profit de leur activité. L'accord de bail temporaire permettra aux agriculteurs éleveurs les plus vulnérables (pauvres) de bénéficier d'une sécurité et d'une certaine organisation. Ainsi ils pourront acquérir du soutien matériel et technique.

Des coopératives d'épargne et de crédit peuvent être des moyens efficaces de mobilisation de ressources pour le développement de l'agriculture urbaine de rente. Mais cela ne peut réussir que dans un système d'agriculture urbaine organisé. L'institution d'une coopérative d'épargne et de crédit est un engagement à long terme favorisant les agriculteurs à long terme sur leurs propres terres.

Auteurs

Caleb Mireri

Dept de Gestion et de Planification de l'Environnement

Université Kenyatta, Nairobi, Kenya.

calebmireri@avu.org

References

- IDRC. 1994. Cities Feeding People: An examination of urban agriculture in East Africa. Ottawa/International Development Research Centre.
- Madden JP and Chaplowe SG (eds). 1997. For All Generations: Making world agriculture more sustainable. Glendale: OM Publishing.
- Freeman DB. 1991. A city of Farmers: Urban agriculture - Kenya. Quebec City: McGill-Queen's University Press.
- Maxwell DG. 1994. Internal Struggles over Resources, External Struggles for Survival: Urban
- Agriculture as and Economic Strategy in Kampala. Unpublished conference paper.
- Republic of Kenya. 2001. Economic Survey. Nairobi: Government Printer.
- Republic of Kenya. 2000. Economic Survey. Nairobi: Government Printer.
- Republic of Kenya. 1986. Economic Management for Renewed Growth. Sessional Paper No.1. Nairobi: Government Printer.
- UNDP. 1996. Urban Agriculture: Food, jobs and sustainable Cities. New York: UNDP.

LES MICROFERMES DE TOITURES URBAINS PEUVENT-ILS ÊTRE RENTABLES ?

Une réponse (écrite) a été donnée à cette question par la Chambre de Commerce de Southside de la ville de Brisbane en Australie Sud-tropicale. La Chambre a estimé qu'avec un peu plus de 200.000 dollars, une «micro-ferme de toit» basée sur la gestion des déchets pourrait avoir un rendement de 20 % du Capital investi et employer 3 à 4 personnes. Le Groupe d'agriculteurs Urbains de la Chambre de Commerce du Southside est en train de réfléchir sur les voies et moyen de financer un projet pilote à Mt Gravatt Central à Brisbane, dans l'état de Queensland, pour prouver la faisabilité des résultats.

La meilleure description qu'on pourrait donner au projet des micro fermes de toitures proposé à Mt Gravatt est celle qui la présente comme un système de captage d'éléments nutritifs offrant les avantages communautaires importants que sont le recyclage des déchets organiques la réduction du gaz de serre, le méthane. Il fournit aussi des revenus et des emplois.

Le projet est situé dans la banlieue de Brisbane, à Mt Gravatt Central. Il va élaborer et tester des cultures hydroponiques et les combiner à l'agriculture (« aquaponique ») pour fournir une variété de produits organiques aux restaurants. Il va comporter les activités de recyclage suivantes (voir figure 1) :

- ❖ Le ramassage d'ordures alimentaires dans des restaurants situés dans un rayon d'un demi-kilomètre à l'intérieur de Mt Gravatt Central.
- ❖ La pulvérisation et la stérilisation thermique de ces ordures en y ajoutant peut-être d'autres matériaux organiques ou des minéraux pour équilibrer les éléments nutritifs.
- ❖ L'utilisation du mélange pour alimenter une culture de vers novatrice qui produit un rendement à flux continu, contrairement au procédé d'alimentation par à-coups, et qui comporte (a) des éléments nutritifs liquides pour l'hydroponique organique, (b) de la coulée de vers pour les fruits cultivés sur godets et (c) la congélation du surplus de vers qui serviront plus tard à nourrir des poissons ou des crustacées (crabes, langoustes).
- ❖ La production de légumes verts et d'herbes à partir d'hydroponiques organiques, de fruits sur godets et d'aquaculture.
- ❖ La vente du produit aux même restaurants

La Chambre de Commerce de Southside, dont l'auteur de cet article est l'actuel Président, a cherché et obtenu une subvention de 20 000 dollars australiens de la part de l'Administration Fédérale Australienne de l'Emploi, des Relations aux Lieux de Travail et des Petites Entreprises en 1998 pour son étude de faisabilité de micro fermes à Mt Gravatt Central. Le concept de micro ferme de rente fut testée en 1999 par « Integrated Skills Consulting Pty Ltd » basé à Brisbane.

L'ETUDE DE FAISABILITE

Le concept de micro ferme urbaine de toit de Southside Chamber (Chambre de Commerce de Southside) se démarque de beaucoup d'études antérieures en ce sens qu'il représente une micro ferme urbaine avec trois objectifs :

- ❖ Production de nourriture en contribuant activement à l'amélioration de l'environnement par l'usage d'un minimum d'espace
- ❖ Fourniture d'emplois aux gens désavantagés par le marché du travail
- ❖ Acquisition de la viabilité en faisant des bénéfices sur la vente des produits

Le projet étudie la manière dont une micro ferme pourrait, en tant que petite entreprise, desservir un marché situé dans un court rayon autour d'un centre ville ; peut-être à une demi-kilomètre seulement du site de la micro ferme. Le système comprend :

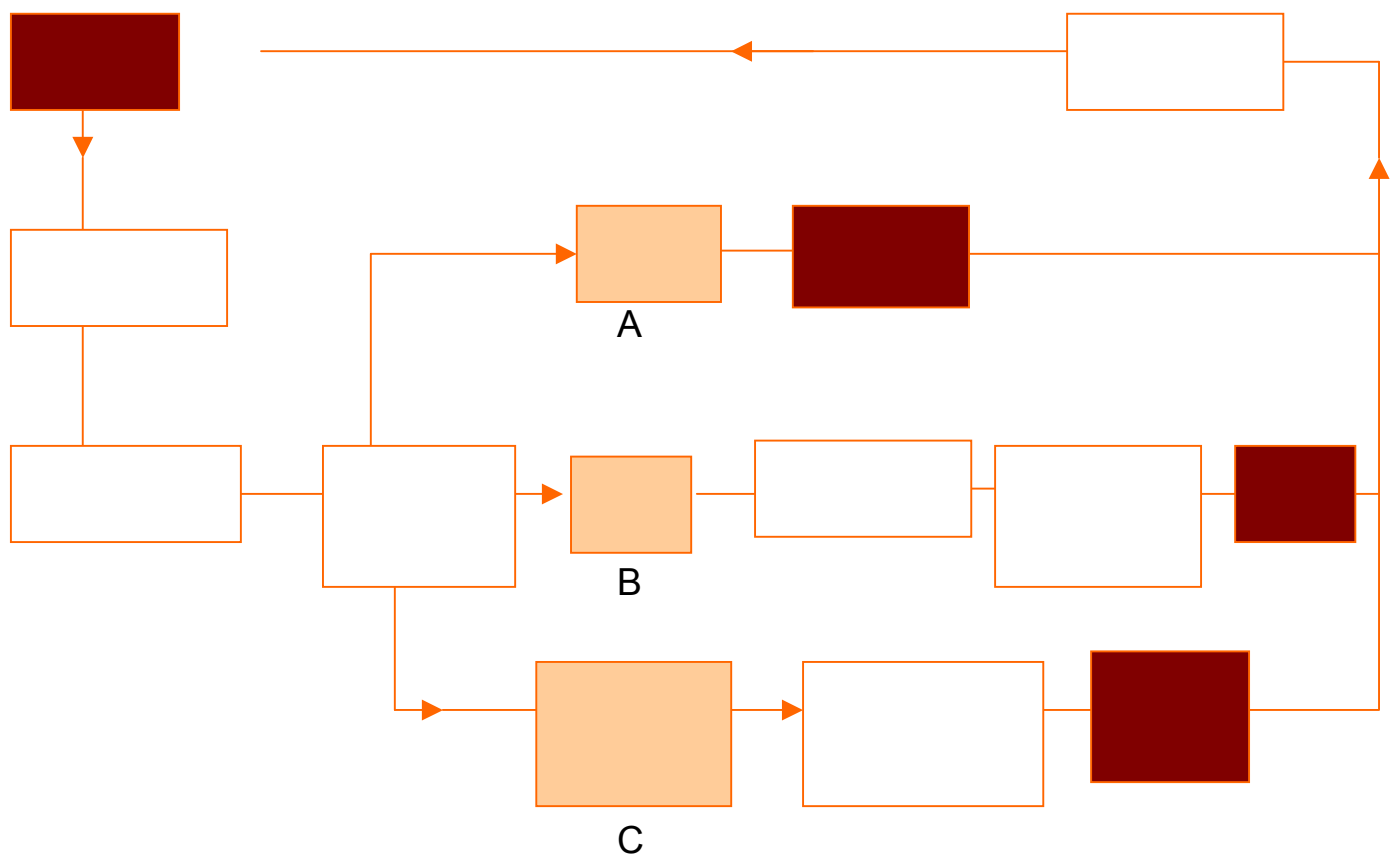


Figure 1 : Organigramme de la micro ferme de toit proposé

- ❖ Le ramassage d'ordures alimentaires dans les restaurants, les hôpitaux et les clubs environnants.
- ❖ L'utilisation de ces déchets dans un lieu de culture de vers
- ❖ Le projet de micro ferme situé sur des toits d'immeubles de commerce ou à même le sol à Mt Gravatt Central, destiné à la culture de légumes verts, d'herbes et,
- ❖ La vente des légumes verts, des herbes et des poissons aux mêmes restaurants, hôpitaux et clubs.

Les déchets alimentaires qui devraient normalement aller au site d'enfouissement et provoquer des émissions de méthane peuvent être réduits en éléments nutritifs par les vers ex recyclés par le biais de l'horticulture. Le méthane est environ 21 fois pire que l'oxyde de carbone.

Tableau 1 : Fonds requis pour lancer le projet avec succès

Mise en place et animation	A\$ 30,000
Capital d'installation	A\$ 115,455
Fonds de Roulement Initial	A\$ 67,000

FONDS TOTAL REQUIS **A\$ 212,455**
 (1 dollars US = 1,85 dollars Australiens)

Tableau 2 : Réalisation financière estimée pour trois entreprises à but lucratif sur 30 mois

	6 premiers mois	2 ^e année	3 ^e année
Culture hydroponique	36360\$ Australiens	108 125\$ A	108 125\$ A
Aquaculture	32575\$ A	130 300\$ A	130 300\$ A
Vermiculture	5100\$ A	15 610\$ A	15 610\$ A
REVENUS TOTAUX ESTIMES	74 035\$ A	254 035\$ A	254 035\$ A
BENEFICE BRUT ESTIME	47 840\$ A	199 865\$ A	199 865\$ A
BENEFICE NET ESTIME	-32 430\$ A	+34 016\$ A	+35 015\$ A

Integrated Skills Consulting en conclut qu'avec un fonds total de 212 000 dollars Australiens, une micro ferme sur les toits d'immeubles de commerce à Mt Gravatt (ou dans un espace urbain similaire) pourrait être rentable après 17 mois d'exercice. Il pourrait alors avoir un rendement d'environ 20 par an sur le capital investi et fournir trois à quatre nouveaux emplois qui pourraient même être exercés par des handicapés.

Selon les consultants, un Capital de 212 445\$ A garantit un financement sans interruption de toutes les étapes du projet mais la figure ne mentionne pas de marge d'erreur.

Les prévisions financières n'étaient qu'indicatives parce que la dépense annuelle totale était répartie uniformément sur une base mensuelle. Néanmoins, les consultants déclarèrent que les marges brutes d'autofinancement ont confirmé les prévisions de coûts et profits dans les conditions économiques de Brisbane en Australie,

En 1999 et dans les 30 premiers mois. Cela, sans compter les remboursements progressifs du fonds de roulement de 32 000\$ A requis pour que l'entreprise surmonte la période de démarrage (voir tableau 2).

Les consultants ont aussi souligné que la marge bénéficiaire équivalente à 19,4% du Capital était conditionnée par la réalisation de certains objectifs plus ou moins conservateurs et l'observation des recommandations d'un plan de commercialisation. La proximité des marchés, la provision d'un produit frais de qualité et des prix stables furent les principaux facteurs de réussite du projet.

L'étude s'était fixé comme but essentiel :

- D'identifier les éléments qui composent la plate-forme technique du projet, ses dépenses et son fonds disponible. Les trois composantes étaient (a) l'horticulture dont l'installation a coûté 50 000\$ A, (b) l'aquaculture dont l'installation a coûté 14 000\$ A et (c) la vermiculture dont l'installation a coûté 5 000\$ A, ce qui fait un total d'environ 70 000 \$ A pour l'équipement qu'il faut à de telles entreprises sans compter l'équipement capitalisé comme le véhicule motorisé.
- D'identifier les opportunités d'emploi et d'affaire et les groupes ciblés locaux. Selon les estimations, trois à quatre emplois devraient être créés.
- D'estimer tout soutien/préoccupation de la part de la communauté et des milieux d'affaire. Le bruit et l'odeur étaient sujets à des reproches mais le potentiel de soutien était excellent.
- D'identifier des marchés, des sources d'approvisionnement, l'acceptabilité des produits. Les clients des marchés situés à environ un kilomètre étaient en général les plus enthousiastes à cause de l'avantage qu'offrait la gestion des déchets.
- De déterminer la viabilité commerciale par en faisant une esquisse de plan d'action commerciale. Cela s'était justifié, du moins sur papier.
- D'examiner les avantages offerts par les milieux naturels et bâtis et notifier les cas préoccupants aux autorités.
- De fournir un audit des compétences.

- De spécifier les soutiens financiers potentiels
- De passer en revue les besoins de formation
- D'examiner les effets que le projet peut avoir sur les fournisseurs actuels (par exemple les agriculteurs ruraux).

Les fermes traditionnelles des zones périurbaines de Brisbane sont sous la menace de l'expansion urbaine qui argue les inconvénients écologiques de l'utilisation des engrais et des pesticides/fongicides et des coûts de production qui grimpent à cause de la valeur des terres. Selon l'étude, une micro ferme de toiture doit éviter de tels problèmes en adoptant une approche différente : l'utilisation d'espaces urbains hors du commun en matière d'agriculture.

Il apparaissait clairement que le coût du procédé (coût du domaine urbain) pouvait être largement compensé par les coûts de transport très réduits, l'utilisation de l'énergie et le produit de grande qualité au prix fort.

Beaucoup de clients potentiels interrogés ont dit qu'ils étaient prêts à payer 10% de plus pour un produit organique local récolté le jour même où il est vendu. Les 10% étaient considérés comme un « bonus » légitime et constituaient sans doute une réaction et basée sur les attentes de bonus largement diffusées par les média à caractère technique et ceux qui s'adressent aux consommateurs. Ils aimaient bien le concept de culture hydroponique au moyen de liqueur de ver obtenu grâce aux déchets de restaurants.

L'étude a révélé que les sous-produits de vermiculture étaient importants pour le produit final – un mélange de produits – à revendre aux restaurants. Les coulées de vers pourraient être utilisées pour des cultures dans des récipients posés sur des toits ou vendues pour servir de complément d'humus important recherché par les jardiniers locaux. Il est possible aussi d'utiliser le surplus de culture de vers comme source de nourriture dans la phase de production d'aliment secondaire pour poissons et crustacés adultes achetés aux aquacultures rurales et gardés dans des bassins.

Le projet a requis une production maximale à partir d'une « empreinte » d'espace minimale. Le site choisi l'étude couvrait 600 m² parce qu'un toit d'une telle mesure à Mt Gravatt était plus facile à obtenir que des superficies de 1000 m² ou plus.

A partir des différents systèmes hydroponiques passés en revue dans l'étude de faisabilité et des expériences de certains agriculteurs de rente, on a fait cette remarque que les systèmes Boxsell « Ell Grow » de canaux ovales étaient les plus aptes à satisfaire les conditions requises par ce projet (dans un climat sub-tropical).

Le canevas proposé pour la culture hydroponique couvrait 450 à 600 m², avec 6 rangées de 8 tables de 3 x 2 m², toutes couvertes d'un treillis pour sélectionner les insectes. Les unités d'élevage constituaient le noyau du système et représentaient le plus gros élément à acheter comme tel, mais il fallait d'autres composantes pour compléter tout le système.

On peut concevoir un système spécial en achetant des supports de vers dont on ajuste un certain nombre dans un solide cadre à palettes, de telle manière qu'on peut les mouvoir comme les tiroirs d'un fichier.

L'autre matériel d'équipement était une machine à déchiqueter servant à réduire le contenu du support de vers et la matière à base de légumes en un paillis bien moulu, une chaudière pour chauffer le paillis afin d'éliminer les microbes pathogènes, de petits systèmes de pompage pour réinfecter le liquide circulant dans les supports, un lieu de stockage du liqueur de et un séparateur vers /coulées. Une collection de miroirs et d'équipement permettant de suivre le processus serait aussi nécessaire.

L'agriculture est une technologie consacrée et il y a beaucoup d'exemples d'entreprises piscicoles réussies à Queensland, qui pourraient fournir des poissons ou crustacés à conserver prêts pour la vente à des restaurants locaux .

Les espèces recommandées sont les « Silver Perch » un poisson d'eau douce australien, idéal pour les restaurants et les détaillants. Ainsi, l'usage de l'aquaculture du « Silver Perch » boucle le circuit du projet. Mais il y a une variété de poisson plus disponible, le « Jade Perch »

L'étude de faisabilité se conclut comme suit :

Les systèmes évoqués ci-dessus se combinent pour offrir un moyen viable de cultiver plusieurs variétés de légumes, de fruits, de poissons et de vers. Les composants du système sont une technologie disponible et consacrée mais là où on a besoin d'une construction spéciale, on peut utiliser des éléments manufacturés qui donneront des résultats fiables (.....). Il faut cependant reconnaître, qu'en utilisant les éléments nutritifs de la vermiculture décrite plus haut, on détient un certain degré de contrôle sur le contenu en éléments nutritifs moins précis que celui qu'on a sur celui des engrais chimiques. Cela n'est pas considéré comme un problème, puisque les plantes absorbent de quoi elles ont besoin pour se développer à partir du médium disponible et l'analyse du liquide de ver montre que l'élément organique contient qu'il leur faut en abondance. La principale différence est que tous les éléments nutritifs disponibles ne seront pas nécessairement absorbés et qu'une partie sera perdue (...).

Tout compte fait, le projet de la Micro ferme Urbain de Toit, tel qu'il se présente, apporte les réponses qu'il faut à toutes les questions posées et devrait ainsi être considéré comme une affaire réalisable.

L'étude de faisabilité de la Chambre de Commerce de Southside révèle aussi un certain nombre de problèmes à résoudre quand on veut installer une Micro ferme, à savoir :

- Les problèmes de zonage : a Brisbane et dans d'autres parties d'Australie les zones résidentielles sont en général interdites aux entreprises commerciales tandis que dans les zones commerciales, il peut y avoir des problèmes dus aux bruits et aux odeurs.
- Les nuisances dues au fonctionnement des unités de production tels que le bruit, l'odeur, la circulation, les effluents, les déchets et l'enlèvement de solutions d'éléments nutritifs hors d'usages, l'impact de l'éclairage et les restrictions, les enseignes etc....
- Les problèmes de gestion d'espace et de site
- L'observation des règlements concernant la santé et l'hygiène
- Les problèmes concernant la livraison et l'emménagement des ordures alimentaires, soulevés quand il s'agit d'observer les règlements régissant la manutention, le transport et l'emménagement d'ordures alimentaires en Australie. Ces problèmes concernent l'hygiène de personnes et la protection des animaux contre certaines maladies telle que la fièvre aphteuse.
- Les problèmes de santé et de sécurité aux lieux de travail
- Les avantages de l'environnement bâti/naturel.
- Observation des règlements municipaux, étatiques et fédéraux, surtout en ce qui concerne la sécurité alimentaire des consommateurs.

La liqueur de ver est moins apte que les solutions chimiques inorganiques parce que le contenu en éléments nutritifs varie selon les valeurs des éléments tirées des différentes sources d'aliments pour les vers ; ici, il s'agit de cuisines chinoises, italiennes et australiennes. Cependant, on peut rééquilibrer les éléments nutritifs de la liqueur de ver en y ajoutant de la poudre rocher, un produit riche en minéraux naturels, ou des matériaux organiques spéciaux (tels que des pistils d'ananas pour augmenter le magnésium). Il suffira ensuite de réchauffer pour assurer un aliment exempt de microbes pathogènes et facilement digestible pour les vers.

Auteur

Geoff Wilson – Urban Agriculture network – Western Pacific
fawmpl@powerup.com.au

Geoff Wilson est aussi le Rédacteur en chef et l'éditeur du Magazine de
«Urban Agriculture Online» (Site Web : www.urbanag.info)

Note

*La Chambre de Commerce de Southside vend des copies
de son rapport entier de 156 pages à 35 \$ dollars plus 15 dollars de frais d'envoi, ce qui
équivalent à 50 dollars. Un résumé de 25 pages du rapport est disponible à l'adresse e-mail :
aguila@ipes.org.pe*

L'impact de l'agriculture urbaine

Des prix réduits à la Havane

L'agriculture urbaine s'est développée à Cuba, plus particulièrement à La Havane, à la suite de la crise économique aiguë de 1989, pour faire face à l'insécurité alimentaire. Elle est devenue l'une des principales sources d'emploi à La Havane, améliorant ainsi l'approvisionnement des produits frais tout en assurant une plus grande stabilité et une meilleure disponibilité des légumes feuillus, en particulier. Jusqu'à l'émergence de l'agriculture de l'agriculture urbaine, les marchés agricoles (au nombre de 58 en avril 2000) ont constitué l'unique alternative pour la production agricole non réglementée, devenant ainsi progressivement un point de référence pour les prix en vigueur dans l'économie.

Le glissement de la production destinée auparavant aux besoins personnels de consommation et de substance vers le secteur de l'agriculture commerciale a favorisé l'amendement de la législation municipale. Ce facteur a permis à la commercialisation de s'effectuer à la fois dans des sites de production et dans des lieux spécifiques où des groupements d'horticulteurs, des coopératives, et des maraîchers cultivant de façon intensive et « organoponique » se rendent pour écouler leurs produits. En 2000, il y avait plus de 550 de ces sites de marché éparpillés à travers la capitale.

Les méthodes de production urbaine intensive et la commercialisation directe ont influé sur les prix des produits agricoles à La Havane. La figure 1 illustre la façon dont les prix de quatre produits ont chuté au niveau des grands marchés agricoles qui sont dans la ville et ailleurs à Cuba depuis 1994, période à laquelle le groupement régional pour l'agriculture urbaine a été établi à La Havane. Les raisons de cet impact sont liées à la communication directe entre producteurs et consommateurs, ce qui permet d'éviter l'implication d'intermédiaires et les coûts concernés ; et à la vente directe des produits à partir de là où ils sont cultivés, ce qui permet de réduire les coûts et les pertes dans le transport.

Bien que le prix des aliments soient toujours élevés pour la plupart des résidents, et que la nourriture constitue encore un souci majeur pour les consommateurs et les autorités, la baisse des prix a conduit à une situation permettant à plus de personnes de s'offrir des produits de meilleure qualité.

Statistique : Ecart des prix de quatre produits agricoles entre 1994 et 1999



Prix moyens : fruits
Prix moyens : tomates

Prix moyens : porc
Prix moyens : ognons

[Source : les graphiques sont basés sur des informations tirées du Bureau National des Statistiques (2000)]

Auteur

Mario Gonzales Novo
 Red Latinoamericana de Investigaciones
 En Agricultura Urbana, Peru
 ✉ aguila@ipes.org.pe

References

- González Novo M. 2000. Institucionalización de la Agricultura Urbana en la Ciudad de La Habana. Havana, Cuba.
- Cruz MC and Sánchez Medina R. 2001. Agricultura y Ciudad: Una clave para la sustentabilidad. Havana.
- National Statistics Office. 2000. Agricultural Market: 1994-1999, Cuba. Havana: National Statistics Office.

Les différents types d'investissement dans l'agriculture urbaine

Expériences du Comté du Lac Kintyre et du Projet de Musikavanhu

L'un des facteurs essentiels expliquant la lenteur du développement du secteur agricole urbain et péri-urbain au Zimbabwe est le caractère inadéquat des dispositions financières, ou dans certains cas, leur absence totale, en particulier de la part du secteur formel. Il y a deux explications à cet état de fait, d'abord, l'essor rapide de l'agriculture urbaine qui est un phénomène relativement nouveau et ensuite, on lui a collé une étiquette 'activité illégale dans la plupart des installations urbaines. De ce fait, les fonds des organisations non-gouvernementales et des agences de développement international n'ont pas été étendus à l'agriculture urbaine

L'économie du Zimbabwe repose sur l'activité agricole fort développée. Ce secteur est réparti en cinq niveaux : la culture commerciale à grande, moyenne et petite échelle, la culture communale et plus récemment la catégorie des fermiers rétablis [qui peut aussi être répartie en grande, moyenne et petite échelle]. L'agriculture urbaine peut être considérée comme une catégorie supplémentaire récente, bien qu'elle ne soit pas tout à fait un phénomène nouveau. Les surfaces cultivées ont augmenté de plus de 100 % depuis l'indépendance en 1980. La dernière augmentation est attribuée à l'impact du Programme d'ajustement Structurel Économique (PASE) introduit au début des années 90. Sous ce programme, l'agriculture urbaine est devenue une stratégie importante permettant de résoudre les problèmes des familles pauvres et sans ressources. L'utilisation de l'espace urbain à des fins agricoles au Zimbabwe se répartit en deux catégories : le type « sur-parcelle » et le type « hors-parcelle ».

Le type « sur-parcelle » est habituellement pratiqué sur la zone résidentielle-même et se limite généralement à la production de légumes. Il y a trois principaux types de parcelles résidentielles dans la partie urbaine du Zimbabwe, sur la base des dimensions suivantes : densité forte (150-300m²) ; densité moyenne (300-1000m²) ; et densité faible (1000m² et plus). Les activités agricoles « hors-parcelle », d'autre part, se font sur espaces découverts pour usages futurs, et le long du rivage des fleuves, des barrages et des bassins hydrographiques, le long des bords de route, des réservoirs de voies ferrées et des collines. Ces types d'activités peuvent être légaux ou illégaux selon qu'on détienne une autorisation délivrée par les autorités locales ou non. Jusqu'à récemment, les autorités locales ont considérées l'agriculture urbaine comme exigeant une grande partie des terres urbaines et ayant des effets négatifs sur l'environnement et la santé. Par conséquent, les autorités ont essayé de décourager ou d'arrêter la poursuite des activités agricoles, bien que cette attitude ait depuis lors changé. Maintenant les autorités urbaines locales, avec la collaboration d'organisations non gouvernementales comme le Programme de Développement Municipal (PDM) et le Centre de Permaculture de Fambidzanai, sont à la recherche de stratégies pour œuvrer ensemble de façon productive avec les fermiers urbains pour la promotion d'une agriculture urbaine durable et amie de l'environnement. Les cultivateurs commerciaux pratiquent une agriculture péri-urbaine intensive de grande valeur sur des champs autour de la ville. Zones satellites d'Harare, telles que Seke et Dombashowa, d'où sont tirés des tomates et d'autres légumes.

Cet article retrace les expériences de deux projets à Harare – le Projet de Musikavanhu et le Développement du Comté du Lac Kintyre (CLK). Le premier est un projet de coopérative en

faveur des pauvres sans ressources relativement bien établi et qui a été créé depuis 1998, tandis que le second est un projet de développement des terres appliqué par le secteur privé depuis 1999. Tous deux fournissent des informations utiles permettant d'évaluer les perspectives de financement de l'agriculture urbaine et péri-urbaine pour les différentes tranches de revenus.

LE DEVELOPPEMENT DU COMTE DU LAC KINTYRE

Le Développement du Comté du Lac Kintyre (CLK), auparavant les Domaines de Kintyre, est un projet de développement des terres qui intègre l'agriculture urbaine et d'autres usages fonciers urbains traditionnels. Le projet se situe à 27 km du centre d'Harare le long de la route de Bulawayo. C'est un projet de développement péri-urbain à multiples facettes estimé à plus de 2,4 milliards de dollars zimbabwéens (1). Quand le projet sera achevé, il permettra d'avoir 50 parcelles agricoles intensives et 86 unités résidentielles au bord de la montagne pour les maisons de cadres, un centre de villégiature comprenant un hôtel et un casino haut de gamme, des alimentations et des boutiques de détail, ainsi qu'une zone de Transformation de Produits d'Exportation entre autres.

Face à la demande de parcelles péri-urbaines par des élites urbaines, le CLK s'attèle à combler le vide pour ce marché de niche. Le projet vise à donner des terrains et d'autres opportunités de développement aux gros salariés. Ce projet a été conçu comme un appel direct de la part du gouvernement du Zimbabwe d'intensifier la filière de produits d'exportation et de faciliter le développement économique. Les parcelles sont tenues en propriétés perpétuelles et libres.

Bien que le projet soit à sa phase initiale, il a suscité un intérêt considérable de la part des investisseurs au niveau local, régional et international. Ceux-ci considèrent le projet comme une opportunité de renflouer leur portefeuille.

Plusieurs investisseurs des institutions et du secteur privé ont appuyé le développement infra structurel du projet. Le développement des propriétés résidentielles et commerciales se fera à partir de financement par épargnes ou par hypothèques de sociétés de construction. Le CLK est une entreprise économique qui vise en première instance à développer l'entreprise dans l'agriculture. La zone compte 50 parcelles, avec un minimum de 10 hectares, qui peuvent être utilisées à des fins agricoles. La composante agricole va se spécialiser dans l'horticulture et la floriculture intensives, parfois dans des maisons de serre. La commercialisation sera facilitée par l'établissement ou le fait de conférer à la zone un statut de zone de transformation de produits d'exportation, ce qui signifie que les entreprises agricoles à petite échelle dans cette zone pourront jouir des primes de rendement pour l'exportation de leurs produits. En outre, la zone a un accès facile à la route principale.

Ce projet a un impact à la fois au niveau de la ville et au niveau régional. Quand il sera pleinement développé, le projet permettra d'accroître la sécurité alimentaire pour les villes dans le voisinage ; il générera des emplois et des revenus à travers les taxes... La composante agricole du projet permettra la création d'emplois pour des milliers de Zimbabwéens dans la production, la commercialisation et la transformation des produits agricoles.

La Zone de Transformation de Produits d'Exportation va bénéficier à l'économie Zimbabwéenne en accroissant les gains de devises étrangères tirés de la production de fleurs pour laquelle le Zimbabwe est le deuxième plus gros exportateur en Afrique derrière le Kenya. Les propriétaires de parcelles en seront les bénéficiaires directs puisqu'ils obtiendront des gains sur les revenus réalisés de la production. La mise en place de la ZPE permet au Zimbabwe de gagner 50 millions de dollars U.S en devises étrangères chaque année grâce aux bénéfices tirés des exportations.

LE PROJET DE MUSIKAVANHU

Les habitants d'une banlieue pauvre de Budiro d'Harare ont initié le Projet de Musikavanhu en 1999, avec l'objectif d'améliorer le niveau de vie des pauvres sans ressources de la ville à partir de l'agriculture urbaine. Le projet a été une réaction directe à l'appel des autorités municipales aux fermiers urbains de s'organiser de sorte qu le Conseil Municipal d'Harare puisse s'engager avec eux pour régler les problèmes de l'agriculture urbaine. Parmi les objectifs du projet, il y a la pression pour la quête de terres, la mobilisation d'autres ressources et intrants, et la facilitation d'un réseau de contact avec les principaux détenteurs d'enjeux afin d'améliorer la sécurité alimentaire et les revenus, et l'attribution des pleins pouvoir de ses membres.

Lors de sa création, le projet s'est engagé dans une activité de mobilisation de terres et de membres. En promettant aux fermiers urbains qui cultivaient déjà dans des espaces découverts qu'ils pourraient conserver leurs activités sur leurs parcelles s'ils adhéraient au projet, et qu'ils bénéficieraient de son grand réseau de soutien, dont le gouvernement, il a attiré les fermiers urbains des banlieues qui étaient ciblés pour y adhérer. Les activités du Projet se sont étendues à d'autres banlieues pauvres d'Harare parmi lesquelles Glen Norah, Tafara, Mabvuku, Mufakose et Kuwadzana. Le groupement revendique l'adhésion de vingt mille membres, rien qu'à Harare. Le projet pratique à la fois les cultures sur-parcelles et hors-parcelles, et se spécialise dans la production de cultures vivrières et commerciales en usant aussi bien de méthodes mécaniques que manuelles. Il y a également des plans de lancement du projet dans d'autres villes du pays.

Les membres du projet sont organisés en groupements de trente familles chacun, appelés phases. Des comités, dont les présidents sont membres du conseil de direction générale, assurent la gestion de ces groupements. Des intrants destinés aux démonstrations et gratuitement offerts par des partisans du projet sont mobilisés et distribués à tous les groupements. Chaque groupement a une parcelle de démonstration, et au total le projet a, selon les estimations, 10 ares de parcelles de démonstration autour de la ville. Les membres du projet doivent mettre à date les services d'extension reçus du Département des Services Techniques et d'Extension de l'Agriculture, de la Société des Semences [SEEDCO] et l'Agricura and Monsanto Zimbabwe.

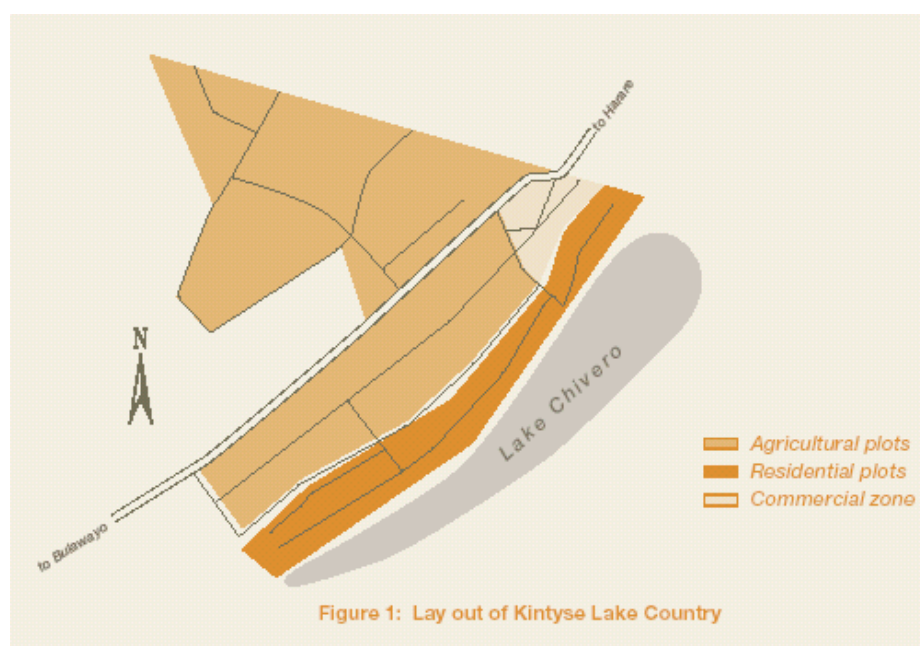


Figure 1 : Tracé du Comté du Lac Kintyre

Schéma

- Espaces agricoles
- Espaces résidentiels
- Zone commerciale

Le projet n'a pas de grands investisseurs. Actuellement, il tire ses revenus des frais d'abonnement de ses membres. Chaque membre verse pour son adhésion 300 \$ z et cotise 150 \$ z par an. Cependant, la plupart des membres ne sont pas à jour dans leurs cotisations, du fait des difficultés économiques. Beaucoup de membres cessent de cotiser une fois que les parcelles leur sont attribuées. Il n'y a qu'environ 20 % des membres qui s'acquittent de leurs cotisations chaque année. Ceci a été toléré parce que la plupart des adhérents sont sans emploi.

Les dirigeants du projet ont abordé plusieurs organisations pour un soutien financier et matériel. La seule banque agricole du Zimbabwe, l'Agribank, a été sollicitée pour une assistance financière en mars 2001, mais n'a jusqu'à présent pas réagi. La plupart des garants sont réticents quant au soutien du projet parce que l'agriculture urbaine est encore perçue comme une pratique illégale et non comme une forme d'alternative à l'usage des terres urbaines. Les fournisseurs d'intrants apportent leur assistance comme une stratégie commerciale. Récemment, Environment Africa et Nico Orgo, une société de fabrique d'engrais organique s'est engagée à appuyer le projet.

Le projet de Musikawanhu englobe plusieurs domaines thématiques. Ceux-ci vont de l'allègement de la pauvreté aux services sociaux et la gestion de l'environnement. Au début, le projet était en grande partie dominé par les femmes puisque les hommes avaient jugé que l'agriculture urbaine n'était pas une activité lucrative pour eux. Cependant, avec les résultats démontrés et la prise de conscience de la difficulté de trouver un emploi formel, certains hommes ont adhéré au projet. Toutefois, la participation effective des femmes est encore limitée par leurs autres obligations ménagères. Alors que les femmes constituent l'écrasante majorité des membres de Musikavanhu, la direction est largement composée d'hommes.

Le projet a réussi à démontrer qu'il est possible de pratiquer une agriculture durable organisée avec le concours des autorités locales. Les bénéficiaires du projet sont les pauvres et les sans-emploi urbains. Il y a environ 20.000 personnes qui en bénéficient directement en tant que membres, sous forme de revenus et de rations alimentaires. La taille moyenne d'une famille au Zimbabwe s'élève à six membres, ce qui signifie qu'il y a environ 100.000 personnes supplémentaires qui bénéficient indirectement des activités. Le revenu familial s'en trouve augmenté tandis que la situation de sécurité alimentaire des familles de membres s'améliore.

Les impacts du projet sont divers. Les objectifs d'assurance de sécurité alimentaire, de revenus, de bonne nutrition et de création d'emplois en faveur des démunis urbains sont lentement mais sûrement en train d'être atteints. Les détenteurs d'enjeux de l'agriculture urbaine ont été sensibilisés sur l'importance de cette activité concernant l'allègement de la pauvreté.

C'est ainsi qu'on a vu les sociétés d'approvisionnement en intrants, le gouvernement, l'AGRITEX, le Département des Ressources Naturelles, le conseil municipal et la police commencer à apprécier l'agriculture urbaine comme un moyen alternatif d'utilisation des terrains vierges urbains. Les femmes ont également été dotées des pleins pouvoirs et peuvent maintenant décider de l'utilisation des revenus familiaux et de leur contribution.

Le travail effectué par le Projet de Musikavanhu a été particulièrement impulsé par les conditions économiques difficiles qui prévalent dans le pays. Les grands retranchements ont signifié que la plupart des personnes ont perdu leur emploi, se trouvant ainsi dans l'obligation de s'engager dans des systèmes de productions alternatifs, en particulier dans le secteur informel. Le projet a donné de l'espoir en leur donnant une chance de produire leur propre nourriture, leur permettant ainsi de réduire les dépenses familiales sur ce point et de satisfaire d'autres besoins fondamentaux.

CONCLUSION

Les indications tirées de l'étude de cas du Développement du CLK révèlent qu'une agriculture urbaine intense de grande qualité dans les zones péri-urbaines et sur les grandes parcelles permettent d'attirer un financement consistant pour le développement et la croissance, en particulier de la part de banque privées d'épargne et des institutions financières traditionnelles investissant dans l'agriculture. L'attribution de propriétés perpétuelles et libres dont il jouit, ou dans certains cas des baux à long terme, la possibilité de faire des recettes substantielles et la longue tradition acquise de financements de tels projets sont essentielles pour faciliter l'ovalisation des services de soutien financier. Les investisseurs perçoivent le projet comme présentant le minimum de risques et sont donc prêts à investir de grosses sommes d'argent. Le projet a même rencontré l'approbation du gouvernement matérialisée par la délivrance d'un permis de la subdivision agricole par le Ministère de l'Administration Locale et du Logement National.

Contrairement au LCK, l'apport du Projet de Musikovanhu à l'économie locale de la ville est encore ignoré. Les hésitations de la Municipalité d'Harare à réviser ses arrêtés pour la législation de l'usage des terres pour l'agriculture urbaine n'incitent pas les bailleurs, en particulier à investir à cause des gros risques que cela implique. Cependant le projet est parvenu à attirer beaucoup de membres et à obtenir de plus en plus de soutien de la part de certaines institutions.

Traditionnellement, les économies des familles ont financé les activités agricoles urbaines sur-parcelles au Zimbabwe. Sur les parcelles assez grandes nécessitant la mobilisation de ressources extérieures, les réseaux informels ont été bien utiles. Dans le cas des banlieues résidentielles à forte densité, la disponibilité des terres sur-parcelles est très limitée, au point qu'aucun investissement dans l'agriculture urbaine sur-parcelles n'a été fait. C'est sur les espaces découverts que l'agriculture urbaine profitant aux pauvres nécessite des investissements significatifs. La question essentielle qui a besoin d'une réponse est de savoir comment les cultures sur espace ouvert peuvent être soutenues et financées afin de profiter aux pauvres urbains.

Il est nécessaire de disposer de toute une chaîne d'institutions locales pour développer et fournir des services de soutien, y compris les mécanismes de financement pour les cultures sur espace ouvert au Zimbabwe.

Note : 1) Le taux de change officiel du dollar zimbabwéen est de 1:55 dollar US. Cependant, sur le marché parallèle florissant, le taux s'élève à 1:550

Auteur

Shingirayi Mushamba, Programme de Développement
Municipal en Afrique de l'Est et du Sud
✉ smushamba@mdpafrica.org.zw

Comment tirer un maximum de profits privés et sociaux de l'agriculture irriguée aux eaux usées à Haroonabad

Dans beaucoup de pays, l'usage d'eaux usées à des fins d'irrigation était à l'origine, et est resté une activité non palifiée, pratiquée depuis des siècles par les fermiers pauvres des parties urbaines et péri-urbaines. C'est aussi devenu une pratique largement acceptée, bien que non réglementée, dans plusieurs pays. A cause de la croissance démographique, de l'indigence budgétaire des municipalités et la faiblesse ou l'inexistence de mécanismes institutionnels et réglementaires, il est probable qu'il restera la principale stratégie de traitement d'eaux usées dans le monde en développement.

Le travail présenté ici est une partie d'une étude plus détaillée qui a évalué les coûts et les avantages économiques, sanitaires et environnementaux de l'irrigation des eaux usées. (Van de Hock, et al., en préparation)

Si l'irrigation aux eaux usées non traitées présente à coup sûr des risques pour la santé et l'environnement, elle peut avoir d'importants avantages économiques et environnementaux aussi bien pour les fermiers que pour la société. Les sociétés peuvent gagner à limiter la pollution dans les zones localisées au lieu de polluer les eaux de surface par l'évacuation d'eaux usées non traitées. Les fermiers eux-mêmes conservent des nutriments, réduisant ainsi les besoins en engrais chimiques, et augmentent leurs rendements agricoles. Ils ont également la possibilité d'« économiser » de l'eau fraîche pour d'autres utilisateurs et à d'autres fins en satisfaisant leurs exigences à travers l'irrigation d'eaux usées. Les fermiers peuvent aussi davantage compter sur celui des systèmes de canalisation mal gérées.

Cette étude comparative résume les coûts et avantages de l'irrigation d'eaux de canalisation dans une petite ville pakistanaise caractérisée par la rareté de l'eau. Les aménagements actuels pour l'évacuation et l'utilisation des eaux usées sont analysés en vue d'identifier une approche alternative à la planification et à l'évaluation des eaux usées avec un maximum d'avantages et un minimum de coûts.

CARACTERISATION DU SITE ET DISPOSITION INSTITUTIONNELLE

Cette étude a été exécutée dans la ville d'Haroonabad au sud de la région pakistanaise du Penjab. Haroonabad comptait 63 000 habitants en 2001. Les chutes de pluie sont essentiellement comprises dans la période de mousson située entre les mois de juillet et août. Très peu abondante, la pluviométrie est en moyenne, de 160 mm par an. L'eau du sol est saumâtre, par conséquent l'approvisionnement de la ville en eau et les cultures dépendent des eaux d'irrigation fournies par le canal de Distribution 4/R situé près d'Hakra.

Alors que la population vit principalement dans les parties centrales de la ville, on a vu pendant les dernières décennies l'apparition de nouvelles colonies-satellites autour de la

Recueil de données

Les données ont été recueillies en 2001 sur 20 fermes irriguées aux eaux usées à la station d'évacuation de Haroonabad, et sur 20 fermes irriguées aux eaux de canalisation situées dans un rayon de 5 kilomètres du centre de la ville. Les données ont été recueillies grâce à des entretiens hebdomadaires sous forme de table ronde avec les personnes sondées, les mesurages des eaux sur place, et des sources secondaires comme le comité commercial et les informateurs clefs. L'usage d'intrants, les coûts de la production ainsi que sa valeur ont été calculés et comparés. Les détails de la méthodologie sont décrits ailleurs (Van der Hock et al., en préparation). Des statistiques en forme de tout ont été utilisées pour comparer les moyens partout où c'était possible.

ville, chacune d'elle disposant de sa propre unité d'évacuation d'eaux usées. Certains de ces sites n'ont que récemment été irrigués avec des eaux usées, tandis que d'autres, y compris le site principal, pratiquent l'irrigation d'eaux usées depuis trente ans.

L'approche de l'évacuation des eaux usées n'a cependant pas changé au fil des années. L'effluent est essentiellement utilisé pour irriguer une surface de 120 ha dans les deux autres de moindre dimension. Le volume total d'eaux évacuées avoisinait les 4 600 m³ d'eaux d'égouts brutes par jour au moment de notre étude.

La municipalité est responsable de l'approvisionnement de l'eau et de son évacuation. Cette responsabilité s'arrête à la station d'évacuation, et c'est là que commence celle des fermiers à qui incombent la gestion et l'utilisation des eaux usées. Seuls ces fermiers, dont les champs sont à proximité des stations d'évacuation et qui disposent d'un branchement au canal d'évacuation d'eaux usées, peuvent l'utiliser à des fins d'irrigation. D'autres fermiers doivent chercher des accords pour traverser les terres connectées aux eaux usées afin de connecter leurs cours d'eau au canal d'évacuation. Toutefois, cette permission n'est pas accordée à la plupart. Les fermiers qui utilisent les eaux usées ont développé des mécanismes de coopération entre eux. Tous les fermiers ont droit à l'utilisation des eaux du canal, mais en ce moment, ils n'utilisent pas les eaux du canal dans les sites.

A Haroonabad, le canal d'eaux usées est une priorité de l'Etat. Le branchement de ce canal aux autres fermes n'est pas possible sans le consentement des fermiers possédant les terres déjà connectées au canal, ce qui peut s'obtenir grâce à un processus de négociations, de dialogues, et d'autres procédures de mobilisation sociales. Cependant, il n'existe, à vrai dire, aucune disposition institutionnelle pour organiser les fermiers en vue de promouvoir une action collective pour l'irrigation des eaux usées (1).

La propriété foncière est considérée comme un symbole de prestige dans la zone. Alors que le travail avec les eaux usées est perçu comme une occupation inférieure. Par conséquent, les plus riches propriétaires terriens ne s'engagent pas dans les opérations agricoles directes dans les fermes irriguées aux eaux usées, et préfèrent affermer leurs terres. Les fermiers ont tendance à faire fonctionner de plus grandes fermes regroupées en négociant des affermages avec plus de propriétaires terriens. Puisque l'agriculture aux eaux usées dans la zone concerne essentiellement la culture intensive de légumes, elle requiert plus d'intrants agricoles durant la préparation des terres, les semences et les récoltes. Il est très fréquent de voir certains fermiers faire de petites portions de parcelles de 1-2 ha aux cultivateurs à bail ayant une grande famille, qui pourraient apporter une main-d'œuvre composée des membres de leur famille pour les travaux champêtres. Les droits sur les eaux usées sont automatiquement transférés avec les terres, mais la distribution quotidienne de l'eau chez plusieurs cultivateurs à bail a eu lieu à l'aide d'une coopération et d'une compréhension mutuelle.

Tableau 1 : Comparaison des intérêts, des coûts, et la valeur du produit dans les fermes irriguées aux eaux usées et aux eaux du canal.

Description du Variable (unité)	Fermes irriguées Aux eaux du Canal (n=20)	Fermes irriguées Aux eaux usées (n=20)	Valeur T
Coût moyen de la préparation des terres (Rs/ha)	2897	4734	4,54 ^(é)
Coût moyen des semences (Rs/ha)	2903	5409	3,44 ⁽²⁾

Coût moyen des engrais chimiques (Rs/ha)	5484	2621	5,12 ⁽²⁾
Coût moyen des engrais de chantier agricole (Rs/ha)	1626	0	
Coût moyen des insecticides (RS/ha)	5378	7458	2,57 ⁽²⁾
Volume moyen d'irrigation appliquée (m ³ /ha)	942	1516	4,22 ⁽²⁾
Coût annuel moyen des eaux d'irrigation (Rs/ha)	1141 ⁽³⁾	200	
Frais annuels moyens sur les eaux (Rs/ha)	385	678	
Coût moyen des eaux d'irrigation	1526	878	2,24 ⁽²⁾
Main-d'oeuvre moyenne engagée (manday/ha)	37	0	
Main-d'oeuvre familiale moyenne (mandays/ha)	86	221	6,51 ⁽²⁾
Coût moyen de la main-d'œuvre engagée (Rs/ha)	2940	0	
Coût s moyens des intrants en liquide au total (Rs/ha)	22754	20901	0,85
Valeur brute moyenne des produits (Rs/ha)	57183	68118	1,89 ⁽¹⁾
Valeur nette moyenne des produits (Rs/ha)	34429	47217	2,50 ⁽²⁾
Productivité brute des eaux (Rs/ha)	61	45	
Productivité nette des eaux (Rs/ha)	37	31	

1 dollar US = 57,25 roupies pakistanaises

Notes

- (1) significatif au niveau d'assurance 90 %
- (2) significatif au niveau d'assurance 95 %
- (3) Coût moyen d'eaux du sol pompées utilisées pour augmenter les eaux du canal

AVANTAGES ET FRAIS D'UTILISATION DE L'AGRICULTURE AUX EAUX USEES POUR LES FERMES

Les fermiers faisant usage d'eaux usées ont fait des économies sur les frais les plus importants, qui doivent être payés en liquide, tels que les eaux du sol, les engrais et la main-d'œuvre engagée. Ceci a rendu leur frais totaux légèrement moins élevés par rapport aux fermes irriguées par le canal (voir tableau 1). Cependant la différence de frais totaux en liquide est statistiquement insignifiante. Le principal avantage des fermes irriguées aux eaux usées, c'est la production qui est plus importante et la valeur brute des produits qui reste sensiblement plus élevée que les fermes du canal. Les marges brutes des fermiers usant d'eaux usées sont aussi beaucoup plus importantes que celles des fermiers utilisant les eaux du canal, parce que les légumes ont permis aux fermiers utilisant les eaux usées de faire des recettes plus intéressantes.

La plupart (80 %) des fermiers qui irriguent les eaux usées, considèrent que ces eaux sont suffisamment abondantes pour alimenter les cultures qu'ils ont plantées, alors que 70 % des fermiers qui irriguent les eaux du canal pensent que l'eau fournie demeure insuffisante. Le volume moyen d'eaux par an dont disposent les irrigateurs d'eaux du canal qui ne dépassent

guère 942 mètres cubes/ha. Le coût de l'irrigation des eaux, qui inclut le coût de la surface et des eaux du sol, et la taxe de l'eau sur les cultures, est sensiblement plus élevé chez les irrigateurs du canal que chez ceux des eaux usées.

Les fermiers irrigateurs d'eaux usées font des cultures d'une bonne qualité et de courte durée telles que les légumes (en particulier le chou-fleur) et du fourrage, tout en cultivant de façon beaucoup plus intensive par rapport aux fermes du canal, qui ne peuvent cultiver que du blé et du coton, ou de la canne à sucre et quelques légumes. La surface réservée à la culture de légumes ne couvre que 18 % de la surface totale des fermes irriguées aux eaux du canal, alors que la surface réservée aux légumes dans les fermes utilisant les eaux usées couvre 83 % de la surface cultivée.

Les fermiers irrigateurs d'eaux usées n'ont pas besoin d'engager de la main-d'œuvre puisqu'ils peuvent utiliser leur propre famille. Dans les fermes arrosées aux eaux du canal, on utilise en moyenne une main-d'œuvre pour 37 jours par an et par hectare. L'apport de la main-d'œuvre familiale est sensiblement plus important chez les fermiers qui irriguent les eaux usées que chez ceux qui utilisent les eaux du canal. Les fermiers utilisant les eaux usées utilisent leur main-d'œuvre familiale pendant presque huit mois par hectare ; ce qui leur a permis d'économiser environ 50 % de la marge brute d'une ferme arrosée à l'eau du canal. Ils considèrent la disponibilité de toute la famille comme main-d'œuvre sur la même ferme comme une précieuse opportunité. Par ailleurs, à cause de leur très faible utilisation d'engrais, leurs coûts sont beaucoup moins importants pour eux. La valeur des eaux usées se voit dans l'affermage des terres pour les fermes arrosées à l'eau usée, avec une moyenne 3,5 fois supérieure aux fermes arrosées à l'eau du canal. On a trouvé que la différence statistique est très significative.

Le coût moyen des opérations agricoles par unité de terre est de loin supérieur dans les fermes arrosées à l'eau usée par rapport aux fermes arrosées à l'eau du canal. Les données ont également montré une différence de coûts statistiquement importante sur les insecticides dans les fermes arrosées à l'eau usée par rapport aux fermes arrosées à l'eau du canal. Les fermiers utilisant les eaux usées ne peuvent que cultiver une quantité limitée de produits tels que des épinards, des piments rouges, des citrouilles, des courges rondes, des aubergines, des oignons, des tomates, des choux-fleurs et du fourrage. Parmi les facteurs limitant, il y a le manque d'eau fraîche pour le lavage des tubercules noircis et des racines alimentaires, et davantage de légumes à cultiver et moins de fruits à produire.

En outre, le surplus des fermiers individuels à écouler dans les petites villes s'avère trop petit pour son exportation vers les grands marchés des villes. Par conséquent, les cultivateurs ont tendance à écouler les légumes dans le marché local, où la demande est plutôt limitée et sans élasticité. Par manque de magasins de stockage aussi, les fermiers sont obligés d'écouler leurs produits dès leurs récoltes à cause du caractère périssable des légumes cultivés.

La culture des mêmes produits par tous les fermiers qui les vendent à la même période dans un marché plutôt petit a engendré une surabondance des denrées en particulier pendant les grandes saisons, affectant ainsi les prix et, par conséquent, les rentrées d'argent des fermiers. A l'entame de la saison des récoltes quand les denrées sont rares, les prix sont élevés, mais à mesure que la production augmente, les prix baissent pour atteindre leur minimum. Il y a donc une réaction tout à fait visible des prix de production.

AVANTAGES SOCIAUX ET COUTS DE L'AGRICULTURE PAR IRRIGATION D'EAUX USEES

L'irrigation d'eaux usées pourraient probablement entraîner des infections bactériennes et de vers sur les ouvriers, tandis que l'accumulation de matières peut engendrer la salinisation

des terres (van der Hock et al., en préparation). Cependant, les concentrations de métaux lourds entrent dans les normes d'irrigation de la FAO.

A cause de la rareté de l'eau à Haroonabad, il n'y a que deux-tiers des eaux d'irrigation attribuées à la disponibilité des fermiers au bord du canal qui alimente cette partie. Les fermiers utilisent les eaux usées avaient cependant libéré une partie des eaux du canal, tout en continuant de générer une valeur nette supplémentaire. Donc, chaque mètre cube d'eaux usées utilisé pour l'irrigation relâche non seulement trois ou quatre fois plus que la quantité d'eau fraîche utilisée ailleurs, mais également généré un gain monétaire net supplémentaire pour la société dans son ensemble, ce qui indique une opportunité de faire des avantages privés et sociaux supplémentaires.

La productivité totale d'eau brute et nette des fermes arrosées à l'eau usée est inférieure à celle des fermes arrosées à l'eau du canal. L'insuffisance de l'approvisionnement des eaux du canal associée à la mauvaise qualité et au caractère expansif des eaux du sol ont contraint les fermiers irriguant les eaux du canal à utiliser moins de quantité d'eau pour leurs cultures. Paradoxalement, la plupart des fermiers irriguant les eaux usées ont eu suffisamment d'eau de façon sûre et flexible, et presque gratuitement. En plus de cela, les eaux usées n'ont presque pas occasionné de coût, puisqu'elles ne peuvent alimenter un autre fermier, pour une utilisation ou une surface alternative du fait de l'absence d'infrastructures physiques requises. Par conséquent, les fermiers ont tendance à abuser de l'application des eaux usées, maintenant ainsi leur valeur brute et nette en dessous des eaux du canal. Il y a une perspective pour économiser les eaux usées, et donc pour accroître leur productivité en réglementant leur attribution et en améliorant les mécaniques de leurs conduite et de leur distribution.

Van der Hock et al. (en préparation) indique qu'il y a des chances de réduire la pollution du sol causée par l'irrigation ininterrompue d'eaux usées en les répandant en tranches minces sur des surfaces plus grandes. Cela nécessite cependant des investissements, tout en y associant l'interaction et la participation de tous les fermiers se trouvant dans les environs des stations d'évacuation, dans la conception des systèmes d'égouts à travers des procédés de mobilisation sociale ⁽²⁾.

Notes

- (1) La plupart des canaux d'irrigation tertiaire du réseau de canalisation dans la région du Penjab appartiennent à l'Etat (Sarkari Khal), les fermiers branchent leurs canaux privé sur ce réseau. Des expériences effectuées plus tôt dans l'action collective au niveau tertiaire du système d'irrigation au Pakistan montrent qu'il a été extrêmement difficile pour les fermiers de coopérer sur la construction ou le partage de nouveaux canaux d'irrigation ou la déviation d'un canal, malgré des avantages considérables concédés par l'Etat (voir par exemple Malik et al. 1996), à moins que le canal ne soit une propriété de l'Etat.
- (2) La recherche d'action dans la zone a déjà montré que si des méthodologies appropriées d'organisation sociale sont suivies, les fermiers montrent leur envie d'engager le dialogue pour le partage des ressources hydrauliques (Hamid et Hassan 2001). Les rentrées pour de telles initiatives sont généralement supérieures aux frais engagés (Hassan et al. 1999). Les organisations des utilisateurs partagent les ressources naturelles de façon plus équitable sous leur propre direction que sous le contrôle de l'Etat (ibid.).

Auteur

Mehmood UI Hassan - International Water Management Institute, Central Asia and Caucasus Sub-office, Uzbekistan - E-mail: m.hassan@cgiar.org

References

- Hassan MU, A Hamid, K Mahmood and S Mahmood. 2000. Farmer Organization's Potential for Reducing Waterlogging and Salinity Through improved Equity and Reliability of Irrigation Water: Evidence from Hakra 4-R Distributary in Southern Punjab. Proceedings of the National Drainage Program Seminar held on August 16-18 at Mehran University, Jamshoro,
- Hassan MU, Y Memon and A Hamid. 1999. Returns to Facilitating Farmers' Organizations for Distributary Maintenance: Empirical results from a Pilot Project in Southern Punjab. The Pakistan Development Review 38(3): 253-268.
- Malik SM, Waheed-uz-Zaman and M Kuper. 1996. Farmers' organized behavior in irrigated agriculture in Pakistan's Punjab: A Case study of six watercourse command areas in Junejwala Minor, Lower Chenab Canal System. Working paper no. 39. Colombo, Sri Lanka: International Irrigation Management Institute.
- Van der Hoek W, MU Hassan, JHJ Ensink, S Feenstra, LR Sally, S Munir, R Aslam, N Ali, R Hussain and Y Matsuno. forthcoming. Urban Wastewater: A valuable resource for irrigated agriculture in low-income water scarce countries. Research Report. Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute.
- Wahid MA and Hassan MU. 2000. Case studies: Case 1 - Union is strength: Participatory development experiences of Hakra 4-R Distributary farmers in Pakistan's Southern Punjab. Canadian Journal of Development Studies 21(Special Issue on Participatory Development): 621-624.

Les fonds en fidéicommis comme Mécanismes de financement pour une agriculture urbaine participative

Parmi les deux millions d'habitants environ du District Métropolitain de Quito, en Equateur, 45 % vivent dans de pauvres conditions et 12 % dans l'indigence (PNUD 2002). Ces conditions sont liées et aggravées par la crise économique causée par les politiques d'ajustement structurel des trois dernières années.

Au cours de cette période, le processus de « dollarisation » a abouti à un taux d'inflation de 120 %, un taux de chômage de 29,5 % et un taux de sous-emploi de plus de 60 % de la population économiquement active. Le processus agressif de la migration interne (64 % de la population du pays vit dans les parties urbaines) a abouti à un transfert constant et croissant de la pauvreté de la campagne vers la ville. D'où une augmentation du chômage et du travail à son propre compte à travers des activités traditionnellement considérées comme faisant partie de « l'économie informelle ».

LE PROGRAMME « AGRUPAR »

L'administration locale a institutionnalisé des initiatives pour promouvoir le développement humain durable et combattre la pauvreté et l'exclusion sociale. La Municipalité de Quito s'est lancée en janvier 2002 dans la création du Programme d'Agriculture Urbaine Participative, « AGRUPAR », qui est sous l'égide du Département Métropolitain de Développement Humain Durable (DMDHD).

L'AGRUPAR vise à lutter contre l'impact disproportionné de la crise économique sur les populations urbaines les plus pauvres, en particulier les femmes chefs de famille. Il est conçu comme un outil participatif dans la formulation et l'application des politiques et des projets, en se focalisant sur :

- a) la génération de revenus et d'emploi ;
- b) les formes de garantie de sécurité alimentaire urbaine ;
- c) la protection écologique des ressources naturelles.

Avec l'ambition de faire preuve de plus d'efficacité et de mieux servir la communauté, l'administration métropolitaine a décentralisé son travail entre huit Administrations Zonales, qui sont responsables de l'exécution des politiques municipales, de la gestion et du contrôle de l'urbanisme et du prélèvement des taxes. Ces zones disposent des ressources nécessaires (le capital humain, les terres, l'eau et l'organisation communautaire) pour entreprendre des programmes participatifs qui prennent en compte la production organique, la transformation et la commercialisation des produits agricoles.

Le soutien du Conseil Municipal au programme est un gage pour une législation favorable et de motivation institutionnelle afin de faciliter l'accès au crédit, à la formation et aux infrastructures.

L'AGRUPAR a entamé l'application des jardins-modèles sur des terres privées, publiques et municipales. Dans le cas des jardins sur les terres privées et publiques, des accords d'usage de terres sont signés pour s'assurer de l'accès aux terres pendant deux ans au moins. Dans le cas des jardins sur les terres municipales, un petit contrat de location suffit. Les jardins-modèles sont conçus pour servir d'exemples et d'espaces de formation pour les membres de la communauté qui participent au programme, à l'idée qu'ils reproduiront les expériences acquises des jardins organiques familiaux et de l'élevage de petits animaux à domicile.

La formation est apportée sous forme d'expériences en internat sur des fermes organiques. Avec l'objectif de renforcer le programme, plusieurs accords de co-participation ont été signés avec des organisations nationales et internationales pour apporter la formation, l'assistance techniques et les semences, et pour aider à la commercialisation des produits. Parmi ces organisations, on compte le Programme de Gestion Urbaine, le Programme Alimentaire Mondial, le Programme chargé du développement forestier et du reboisement de Quito, en plus des chaînes de supermarché, entre autres.

Le programme « PRO-QUITO »

pour l'application des jardins organiques familiaux et pour le développement des micro-entreprises, l'AGRUPAR apporte aux participants du programme des crédits par le biais du Programme du Fonds de Développement pour l'Insertion Economique du Fonds de Développement pour l'Insertion Economique et Sociale « Pro-quito » de la municipalité. L'objectif de ce fonds est d'encourager l'investissement productif et la création d'emplois à travers le financement d'activités productives innovatrices et/ou de services aux micro-entreprises de la ville.

Le « Pro-Quito » a été créé grâce au Fonds en fidéicomis (voir Encadré 1 pour la définition) constitué des fonds de la municipalité. L'organisation des ressources est réalisée à travers des Coopératives et des ONG. Une Commission chargée du Fonds en fidéicomis décide de l'attribution de ces fonds et en détermine ensuite les bénéficiaires. Dans cette commission, siègent les représentants des Commissions Techniques (qui réglementent les activités de chaque projet). La municipalité contribue au financement et collabore avec d'autres partenaires qui apportent une assistance grâce à des fonds destinés aux sous-comptes spéciaux.

Les coopératives et les ONG acheminent les fonds aux entrepreneurs individuels ou aux groupements d'entrepreneurs vivant au-dessus du seuil de pauvreté et qui n'ont pas accès aux crédits bancaires formels. Le montant maximum du crédit pour chaque opération est fixé par la Commission du Fonds en fidéicomis et ne dépasse pas 1.500 \$ par famille pour la production agricole et 6.000 \$ pour les projets de commercialisation. Le « Pro-Quito » compte sur les Administrations Zonales pour la promotion et la diffusion du Programme, et pour l'acheminement des demandes de prêt à travers les Acteurs de Développement.

La Société Nationale de Financement à la tutelle de la gestion des fonds destinés aux acteurs de développement. Ces derniers sont sélectionnés sur la base de critères d'efficacité dans les opérations, de capacité de gestion, d'expérience dans la gestion des ressources financières, d'engagement social et de situation géographique dans le District Métropolitain. Ces acteurs sont chargés de la direction des opérations et du crédit, la formation et l'assistance technique, l'évaluation des bénéficiaires du crédit, ainsi que le suivi de la gestion, tout en visant la durabilité.

Le Fonds en fidéicomis « Pro-quito » reconnaît la Municipalité du District Métropolitain comme le contributaire financier et le promoteur original de cette initiative. Mais le Crédit Mutuel garantit une gestion financière transparente, flexible et efficace, ainsi que la durabilité et la réalisation du programme puisque les changements dans le bureau politique n'affectent pas ses politiques et ses objectifs. En outre, il s'assure que les ressources financières non utilisées à la fin de chaque période fiscale ne sont pas perdues.

En conséquence, le Fonds en fidéicomis représente l'outil le plus sûr pour gagner la confiance des entités publiques et privées qui pourraient y adhérer comme contributaires supplémentaires et apporter des ressources techniques et économiques.

PRO-QUITO ET AGRUPAR

Le programme d'« AGRUPAR » a établi une alliance stratégique avec le Fonds en fidéicomis « Pro-Quito » pour l'exécution de deux programmes de micro-crédit : celui des jardins familiaux et celui de la verticalisation (commercialisation) de l'excédent de la production agricole à travers des micro-entreprises communes ou familiales. Le « Pro-Quito » a déterminé diverses politiques stratégiques de développement, comprenant l'agriculture urbaine, à travers une chaîne de crédit appelée CREDIAGRUPAR qui est conçu pour prendre en compte les termes de remboursement et l'acheminement des fonds sur la base des programmes et des procédures de production. Ceci facilite la prestation et le remboursement à temps opportun des crédits, ce qui constitue un avantage pour la population ciblée par AGRUPAR.

Le crédit facilite la génération d'emplois et la réduction de la vulnérabilité économique, ce qui peut amener à l'amélioration du niveau de revenus et du niveau de vie. L'augmentation du niveau de participation des communautés et des familles dans les prises de décision et dans l'apport d'opportunités pour l'autosuffisance et pour plus d'estime et de confiance en soi, constitue un autre impact. L'insertion économique à travers l'accès au crédit est intimement lié à l'insertion sociale.

Dans les conditions de crise économique comme celles actuellement vécues en Equateur, l'effet de la prestation de capitaux peut modérer les fluctuations, souvent sévères, dans l'accès aux fonds au niveau familial.

Pour la Municipalité de Quito, le développement du programme de micro-crédit tel que celui-ci est un investissement social. Bien que les bénéfices économiques directs du programme ne soient probablement pas non plus élevés qu'ils ne devraient l'être sur le marché financier, associés aux rendements sociaux, l'investissement en vaut la peine. Les programmes du crédit font partie d'une stratégie plus grande d'allègement de la pauvreté et permettent d'atteindre les objectifs sociaux à long terme comme l'indépendance économique communautaire. Bien que la lutte contre la pauvreté doive se mener à plusieurs niveaux et à travers plusieurs stratégies, l'utilisation du micro-crédit constitue un appui solide et une rampe de lancement à partir de laquelle il faut travailler.

L'alliance Pro-Quito/AGRUPAR constitue un outil effectif, efficace et opportun pour l'allègement de la pauvreté urbaine, l'amélioration de l'environnement urbain, la génération de revenus, ainsi que la promotion de la participation citoyenne.

Le Fonds en fidéicomis

Le Fonds en fidéicomis est fondé sur un acte de confiance, en vertu de laquelle un individu ou une entité légale apporte à un autre un ou plusieurs biens dans l'attente d'un résultat déterminé, établi dans un contrat de Fonds en fidéicomis. Ce résultat peut être au bénéfice du contribuable financier ou d'une tierce partie, par lequel, conséquemment au contrat de fonds en fidéicomis, une entité spécialisée et dûment

Autorisée (le fidéicommissaire) s'engage à ne ménager aucun effort pour arriver au résultat déterminé par le contribuable.

Le fidéicommissaire garde une autonomie totale entre son propre capital et les biens reçus. En outre, une séparation est également maintenue entre les biens de chaque contrat de fonds en fidéicomis afin d'éviter toute confusion. C'est ce qu'on appelle capital autonome. Les acteurs dans ce mécanisme sont :

- ❖ le fidéicommissaire financier ; un individu ou une entité légale qui charge le fidéicommissaire d'une gestion spécifiée d'un ou de plusieurs biens pour l'accomplissement d'un résultat, conformément aux normes établies par le contribuable financier ;
- ❖ le fidéicommissaire une entité spéciale légalement reconnue autorisée à administrer les fonds et les fonds en fidéicommiss et à exercer une représentation légale, et
- ❖ le bénéficiaire, la personne au profit de qui le fonds en fidéicommiss est exécuté et les résultats accomplis, et qui peut être le contribuable même ou la personne ou les personnes désignée(s) par le contribuable.

Ces fonds en fidéicommiss est un accord flexible et légal d'une grande souplesse qui s'adapte aux besoins des contribuables financiers et qui est caractérisé et justifié par l'exécution de ses prescriptions. C'est un outil réellement adaptable dont la limite conceptuelle est marquée par la créativité de sons concepteur, évidemment dans la mesure de son acceptabilité et de sa légalité.

Auteur

César Jaramillo Avila, Coordinateur du Programme Municipal sur l'Agriculture Urbaine, Municipalité de Quito

✉ aurbana@quito.gov.ec

References

- Larrea C and Sanchez J. 2002. Pobreza, empleo y equidad en el Ecuador: Perspectivas para el Desarrollo Humano Sustentable. Quito, Ecuador: PNUD.

L'agriculture urbaine à l'est de Londres

Coûts et Bénéfices

Papier de discussion

Les études calculant l'apport de l'agriculture urbaine aux revenus ne semblent pas donner une estimation exacte de la quantité d'aliments produits à cause de la non prise en compte en général des activités agricoles informelles. Une estimation (Blair et al. 1991) a trouvé que 30.000 détenteurs de parcelles ou plus à Londres produisent presque autant de fruits et de légumes que les entreprises horticoles en terme de poids. Il est également difficile d'évaluer les prix du fait des fluctuations et variations des différents marchés.

Ce document explore certains des problèmes actuels et des aspects économiques de l'agriculture urbaine et péri-urbaine à l'est de Londres. Une analyse formelle des coûts et bénéfices économiques va au-delà des limites de ce document. Il est destiné, cependant, à amener à discuter de la nécessité de revoir le développement d'une économie durable à l'est de Londres, d'apporter un soutien aux entreprises sociales durables et de repenser le rapport de nos villes avec le nourriture.

SITUATION ET PROBLEMES ACTUELS

La « surface écologique » de Londres s'étend, selon les estimations, 125 fois plus que la superficie de la capitale avec à son compte 40 % de l'apport en nourriture (Giradet 1995). Les habitants, les visiteurs et les travailleurs de Londres consomment 2,4 millions de tonnes d'aliments et produisent 883.000 tonnes de déchets organiques chaque année (Murray 1998). L'industrie alimentaire contribue de façon significative au Produit Intérieur Brut (PIB) avec environ 11 % de l'ensemble des emplois trouvés dans le secteur alimentaire (Heasman 1999).

La région de la Lea Valley à l'est de Londres est le prototype d'une horticulture industrialisée en pleine phase de déclin. Ce secteur auparavant prospère pour la production alimentaire a reculé depuis la guerre à cause de la relative rareté de la main-d'œuvre et de la concurrence des importations engendrées par une économie alimentaire de plus en plus marquée par la mondialisation. L'industrie couvre maintenant une surface de 120 hectares sous serre. Elle a une productivité élevée avec 200 entreprises horticoles ou plus dont les dimensions varient entre un et 20 acres avec une production presque tout le temps automatisée et hydroponique, souvent dans des milieux turbeux et au moyen d'engrais chimiques.

Ce qui reste de l'agriculture urbaine pourrait donner l'occasion de développer de nouveau, modifier et diversifier l'industrie vers un système plus durable. Cela entraînerait plus d'améliorations dans la technologie, la transformation de la production organique, le développement d'entreprises sociales durables, et la production destinée aux marchés locaux londoniens (tels que les marchés de fermiers) – en utilisant les infrastructures déjà en place et en changeant les modes de production et le système alimentaire à Londres

Nous remercions vivement Geoff Suelling, Jenny Usher, Claire Pritchard et Vicki Hird du groupement des Communautés Cultivatrices, pour leurs contributions aux études de cas. Ce document ne représente pas nécessairement les points de vue de « Sustain », ni ceux de ses membres.

L'agriculture urbaine à l'est de Londres n'est plus généralement une solution face aux crises ou une « stratégie de débrouille » comme par le passé. Les activités commerciales sont avant tout motivées par la recherche du profit bien que certains producteurs, en particulier les producteurs organiques, se soient faits « une philosophie » de leur vie, eux qui voient en elle plus un simple moyen de s'enrichir. Les activités agricoles sont vraiment un moyen pour les classes à faibles revenus de s'approvisionner en fruits et en légumes frais sans compter les autres avantages, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire et à la nutrition dans les familles. Ceci est d'une importance particulière pour les communautés de l'est de Londres qui connaissent des problèmes liés à la disponibilité et à l'accès aux aliments frais à leur portée, appelés parfois « pauvreté alimentaire ». Le jardinage récréatif et les initiatives de cultures communautaires ne rapportent pas financièrement en particulier lorsque les frais d'opportunité des activités de travail alternatives sont pris en compte.

Le cas de Geoff

Geoff Suelling est détenteur d'une parcelle depuis plus de 15 ans. Il a deux parcelles de 10 perches (environ 30'x90' ou 9x27m²) à Redbridge. Il cultive une grande variété de baies comestibles et de légumes, et transforme tous les déchets en compost. Il a plutôt tendance à cultiver essentiellement des produits de grande valeur et très coûteux tels que l'asperge, les framboises de Logan, des piments rouges et de variétés rares de pommes de terre. Les raisons primordiales de son jardinage sur parcelles sont thérapeutiques ; elles sont aussi pour la provision de produits organiques frais. Geoff et sa femme ont un régime essentiellement végétarien et presque tous les fruits et les légumes dont ils ont besoin proviennent de leur parcelles. Il donne tous ses produits en surplus à sa famille ou les échange (en troc) avec les autres détenteurs de parcelles. Geoff passe entre 30-35 heures par semaine à jardiner pendant l'été, et entre 10-15 heures pendant l'hiver. Il paye 52 sterling (=81 dollars en juillet 2002) par an pour la location des deux parcelles à l'association d'attribution des parcelles.

Il n'y a pas de subventions prévues par la Politique Agricole Commune de l'Union Européenne pour l'horticulture ou pour les systèmes durables à petite échelle. Ce facteur a contribué au manque d'entreprises alimentaires et horticoles durables dans la périphérie urbaine produisant pour les marchés locaux de Londres. L'agriculture en ville subit une forte pression du fait des autres demandes d'utilisation des terres plus lucratives telles que le logement et les lieux de travail. C'est tout à fait normal pour des villes en croissance, mais à cause, en partie, de la réglementation de la planification, cela signifie que les possessions ne cessent de s'accroître à la périphérie urbaine, produisant des cultures « en grandes quantités » (céréales, pommes de terre, etc...) pour les marchés nationaux et internationaux, au lieu de se transformer en possessions à petite échelle donnant des produits horticoles destinés aux industries alimentaires et aux marchés.

Les infrastructures de transformation et d'emmagasiner et les marchés spécifiquement établis pour traiter des aliments locaux dans le cadre d'un système régional durable, sont rares et sous-développés à Londres. Cependant, les sociétés de transformation elles-mêmes ont besoin d'un approvisionnement fiable chez les producteurs pour assurer leur régularité, leur efficacité et leur productivité. Un emmagasinage approprié est important pour assurer la régularité et l'équilibre face aux variations saisonnières. Il y a une intégration verticale aussi bien en amont qu'en aval des marchés à la production et vice-versa (voir le cas de Jenny Usher). Cependant, ceci est très limité et, le plus souvent, les entreprises et les possessions ne cessent de se spécialiser dans des produits particuliers et/ou dans des domaines particuliers de la chaîne alimentaire. Les huit marchés de fermiers de Londres ont contribué pour plus de 3 millions de livre sterling l'année dernière (Société des Marchés de Fermiers de Londres, SARL 2001) aux revenus de la capitale, et il y a plus en plus de marchés qui s'ouvrent actuellement. Les fermiers doivent venir de localités distantes d'une centaine de miles (160 km) (note du traducteur) – soit le double de la distance habituelle en vigueur

dans les autres marchés de fermiers, mais une grande amélioration sur les 600 miles (soit 965 km), distance moyenne que parcourent les produits avant d'arriver au marché (Envolve 2001).

Les rapports urbano-ruraux et l'agriculture urbaine pourraient constituer des régulateurs efficaces à Londres face aux « chocs » économiques externes tels que les hausses rapides de prix et les problèmes liés à l'approvisionnement local causés par des facteurs comme les maladies (comme la maladie de la fièvre aphteuse) et les crises du transport/de l'énergie. Ces régulateurs assisteraient la sécurité alimentaire de la région et renforceraient sa durabilité dans la capitale. Ils profitent actuellement au cultivateur informel davantage à Londres puisque les grands magasins à succursales multiples et les grossistes peuvent facilement s'approvisionner ailleurs dans le cadre du marché alimentaire mondial.

On assiste à une croissance rapide dans le secteur alimentaire organique en Grande Bretagne, mais les producteurs locaux n'ont pas été nombreux à en profiter. L'offre locale en produits locaux s'accroît à un rythme plus lent que la demande à la suite de l'augmentation des importations d'aliments organiques d'Europe et d'ailleurs (Soil Association 2001). Des chaînes d'approvisionnement plus longues peuvent augmenter le risque de fraude dans ce secteur, affectant ainsi les ventes et la confiance davantage encore. Le label « organique » ne décrit que la méthode de production et non l'itinéraire ou la transformation que les aliments ont suivi ou subie. Cependant, toute proposition de mise en étiquette/d'authentification « locale » ou « durable » doit être abordée avec précaution.

Bien que la production alimentaire locale à Londres représente actuellement une portion congrue de la quantité totale d'aliments consommés, elle pourrait potentiellement en apporter beaucoup plus. Une estimation (faite par Garnett, 1999) a trouvé que l'agriculture urbaine à Londres pourrait approvisionner jusqu'à 20 % de la demande en fruits et légumes des londoniens, en même temps que d'autres aliments en grandes quantités.

Le cas de Jenny

Jenny Usher est une cultivatrice organique d'Essex, à 20 miles (32 km, note du traducteur) de Londres. Jenny cultive 3,2 hectares qui produisent des herbes, des baies comestibles, des légumes, des cultures sous serre, et des fruits de la meilleure qualité – bien qu'il n'y ait pas de produits en vrac tels que les pommes de terre, les carottes, etc... Les propres produits de Jenny représentent environ 10 % de l'ensemble des produits qu'elle vend (40 % en été, 5 % en hiver). Elle s'achète des produits supplémentaires chez les grossistes et vend à travers les ventes à la production, un système de boîtes de distribution (30 boîtes par semaine), le Marché Organique de Spitalfields et d'autres marchés de fermiers (représentant 52 % des chiffres d'affaires). La croissance de la vente au détail des aliments organiques par les principaux supermarchés est en train de saper les marchés où elle a l'habitude de vendre. Jenny fait un chiffre d'affaires d'environ 100.000 livres sterling par an, et atteint souvent l'équilibre financier, sans gains ni pertes, même si parfois elle fait un petit profit net. Jenny fait la remarque aussi que les frais de transport et la perte des produits due à la nuisance des pestes constituent des menaces à la rentabilité. Jenny passe plus de 40 heures par semaine à travailler, et en dehors de quelques ouvriers temporaires, elle emploie une personne pour 35 heures par semaine pendant l'été et 18 heures pendant l'hiver.

COUTS ET BENEFICES

Les opportunités d'emploi et de formation pourraient s'accroître dans l'économie alimentaire de Londres et dans les industries auxiliaires telles que les pépinières, les fabricants et les affaires auxiliaires. Les activités agricoles en ville, en particulier celles organiques, ont généralement des demandes d'emploi plus élevées par rapport aux systèmes plus industrialisés. Cependant, le chômage à l'est de Londres, à l'image de la Grande Bretagne

dans son ensemble, ne constitue plus un problème politique ou social si important comme c'était le cas dans les années 80 et 90 (bien qu'il y ait certaines parties de l'est de Londres avec des taux de chômage encore très élevés). La rareté d'une main-d'œuvre sans qualification, le manque de main-d'œuvre qualifiée et le caractère élevé des frais salariaux sont plus cruciaux pour les entreprises alimentaires. La formation en horticulture, en transformation alimentaire, etc... développera les aptitudes de la main-d'œuvre et augmentera « l'utilisabilité » des participants. Le caractère proche des maisons pour ces jardiniers permet d'économiser du temps et de l'énergie tout en diminuant les frais d'incidence encourus par les va-et-vient vers les sites.

Les bénéfices économiques externes de l'agriculture urbaine prennent en compte les économies faites dans plusieurs secteurs dont la gestion des déchets et la réduction des frais de transport. Le recyclage des déchets organiques réduit les frais potentiels des autorités municipales en rapport avec l'évacuation et l'enfouissement des déchets. L'agriculture pratiquée à Londres pourrait jouer un rôle essentiel dans toute stratégie de réduction au minimum des déchets des autorités municipales puisque chaque année, l'évacuation des déchets organiques (en particulier à travers l'enfouissement) coûte aux autorités environ 66 millions de livres sterling par an (= 110 millions de dollars/an) (Mairie, 2001).

Le cas du groupement des Communautés Cultivatrices

Le groupement des Communautés Cultivatrices est un système de boîtes organiques bien établi au Nord-Est de Londres. Il distribue 180 boîtes ou plus par semaine, principalement aux familles, avec 20 % de la clientèle à faibles revenus. Le groupement s'approvisionne dans une ferme d'Oxfordshire, chez les fermiers d'East Anglia, et ailleurs pendant l'été. Il achète aussi chez les grossistes pendant l'hiver mais a pour politique de ne pas acheter de produits hors d'Europe hormis les bananes. Une boîte de légumes typique fait une livraison hebdomadaire au prix de 35 livres sterling par mois. Les sacs de fruits coûtent 78 livres sterling par mois. Le groupement est en train d'initier les « sacs de salade ». le groupement des Communauté Cultivatrices a une équipe administrative de 8 personnes employées à temps partiel et 2 à 5 bénévoles. Le système des boîtes est considéré comme financièrement durable et fait de petits bénéfices qui sont réinvestis dans le système.

Des économies supplémentaires sur les frais peuvent revenir aux autorités municipales et au secteur privé grâce au besoin réduit d'infrastructures pour les eaux pluviales, le traitement de l'eau et les systèmes de réglementation, et mener à l'amélioration possible de la santé de la population et de la productivité de la main-d'œuvre. La Société des Eaux de la Tamise a récemment dépensé quelque 350 millions de livres sterling sur un système très avancé de Traitement d'Eaux (TWA) accompagnées d'une campagne pour la réduction des pesticides pour amenuiser le nombre d'échecs connus dans les tests de pesticides sur l'eau potable (la Société des Eaux de la Tamise, SARL 2001). L'internationalisation de ces frais extérieurs occasionnerait des économies sur les frais aux familles et aux autorités municipales, et encouragerait des formes plus durables de cultures.

Les nouvelles entreprises agricoles dans la ville peuvent encourir des frais de lancement très élevés. Le coût des terres, des machines, de la main-d'œuvre et d'autres intrants peut constituer un grand obstacle à leur démarrage parce qu'il faut absolument disposer d'un capital initial de lancement substantiel et d'un important apport en main-d'œuvre pour pouvoir entrer en concurrence avec les entreprises déjà sur place et les produits importés. Les économies faites sur les frais de l'agriculture urbaine ne sont pas en général « intériorisées » et vont revenir à d'autres secteurs. Elles peuvent également survenir après

un certain nombre d'années et, par conséquent, peuvent ne pas être tenues en compte de façon substantielle.

Parmi les autres obstacles qui se dressent à l'agriculture urbaine à l'Est de Londres, il y a le sous-développement des activités en aval (comme la transformation, l'emmagasinement, les marchés, etc...) et la concurrence des importations d'aliments. Les frais de transport des produits vers les marchés peuvent également constituer un facteur essentiel de détermination de la viabilité économique.

OPPORTUNITES ET DEFIS

Les cultures vivrières informelles à Londres contribue de façon significative au développement économique durable de la capitale, de même qu'à la sécurité alimentaire des familles. On estime à quelque 30.000 le nombre de détenteurs de parcelles à Londres qui produisent presque autant de légumes que d'activités commerciales à environ 7.460.000 tonnes par année pendant que plusieurs personnes cultivent aussi leurs aliments dans leurs jardins en arrière-cour et dans leurs jardinières (Garnett 1999). Il faut cependant recourir aux politiques pour faire face aux soucis des jardiniers urbains, qui ont noms la contamination des sols, la sécurité du régime foncier, le soutien municipal, et la répartition des surfaces, ainsi que leur accès, destinées à la production alimentaire.

Le soutien stratégique de la part des autorités locales et régionales, dont l'Autorité Supérieure de Londres (ASL) et l'Agence de Développement de Londres (ADL) est essentiel. Les stratégies, la supervision et la recherche de l'agriculture urbaine de l'ASL associées au financement de l'ADL pour le développement d'activités durables encourageraient la durabilité alimentaire dans la capitale – à l'instar des changements et modifications apportés aux entreprises « moins durables » et à l'économie alimentaire « courante ». L'ASL a récemment mis sur pied un groupe de travail qui a un regard sur les aliments et les problèmes alimentaires de la capitale, y compris les cultures vivrières urbaines.

Il existe également un réseau indépendant à Londres appelé le Lien Alimentaire de Londres qui s'est engagé avec le groupe de travail de l'ASL et encourage la production alimentaire urbaine durable sur les parcelles et les fermes périphériques.

Il y a des opportunités amenées par la demande pour l'agriculture et l'horticulture urbaines à Londres qui se spécialisent dans un créneau et dans d'autres produits tels que les fruits et légumes, les œufs, la laiterie, la volaille, la viande et les poissons (Garnett 1999). Les opportunités amenées par la demande doivent cependant s'harmoniser avec la croissance amenée par l'offre dans les zones dépourvues pour encourager l'équité de l'accès et du caractère abordable entre les différents groupes sociaux.

Un important programme d'investissements dans les infrastructures tombées en ruine et dilapidées de la région de Lea Valley et d'autres zones traditionnellement connues pour la production alimentaire est nécessaire pour la revitalisation de cette production auparavant florissante.

Note

(1) La surface Ecologique – la zone et les ressources apportant des biens et services à une ville ou une région.

Auteur

James Petts, NOURRIR LA G.B.

✉ James@systaubweb.org

References

- Blair D, CC Giesecke and S Sherman. 1991. A dietary, social and economic evaluation of the Philadelphia urban gardening project. *Journal of Nutrition Education* 23(4): 161-167.
- Envolve website. 2001. <www.envolve.co.uk/n005> (May).
- Garnett T. 1999. *City Harvest: the feasibility of growing more food in London*. London: Sustain.
- Giradet H. 1995. *Urban Growth and the Environment*. Congress Report, Hong Kong.
- Mayor's Draft Municipal Waste Strategy. 2001?. London.
- Murray R. *Reinventing Waste: towards a London waste strategy*. Lancaster: Ecologika.
- Heasman M. 1999. *Getting a Quart from a Pint Pot: Restructuring and the UK Food Industry. The Impact on the West London Food Economy*. London: West London Training and Enterprise Council.
- London Farmers' Markets Ltd. 2001. London: LFM Ltd.
- Soil Association. 2001. *Organic Food and Farming Report*. Bristol: Soil Association.
- Thames Water Ltd. 2001. *Annual Report*. London: Thames Water Ltd..

SITES WEB

<http://www.ernasia.org/index.php>

ERNASIA (Réseau Asiatique de Recherches sur l'Environnement) est un réseau indépendant et multidisciplinaire qui propose un forum international pour la coopération, l'échange et le débat académique sur les problèmes d'environnement en Asie. On trouve sur ce site Internet, des informations sur des projets de recherches, des conférences, des séminaires et d'autres événements. En outre, vous pouvez y rechercher, et soumettre, des bases de données d'experts et de référence, de même que vous pouvez vous abonner aux bulletins et à la liste de courrier d'ERNASIA.

www.urbanag.info

L'Agriculture Urbaine Sur Internet est un nouveau magazine qui présentera deux principaux courants d'information : des articles en profondeur sur l'agriculture urbaine commerciale et des articles sur la science, la technologie et la politique de l'agriculture urbaine. La philosophie en est qu'un grand nombre d'informations précieuses ne peuvent pas faire l'objet de publication sur Internet à cause du problème de protection des droits d'auteur. « L'Agriculture Urbaine Sur Internet » sera disponible après abonnement à partir du 1^{er} juillet 2002.

www.org/wssd/SARD/SARD3-en.htm

En préparation au Sommet Mondial sur le Développement Durable (qui commencera le 26 août à Johannesburg), la FAO parraine un forum électronique sur l'agriculture durable et le développement durable. Le forum vise à développer des initiatives sur l'accès aux ressources, de bonnes pratiques agricoles, ainsi que des conditions justes de travail dans l'agriculture.

www.ems-sema.org/castellano/proyectos/solidaria/ppp/eng-index.htm/

Les rapports finaux du « Programme des Partenariats Public-Privé pour la Gestion Environnementale Urbaine en Amérique Latine et aux Caraïbes : vers de nouveaux mécanismes financiers et de nouveaux modèles institutionnels » sont disponibles sur ce site.

www.bestpractices.org/

Le programme des Meilleures pratiques et de Leadership Local (BLP) est un réseau mondial d'institutions consacré à l'identification et à l'échange de solutions réussies pour le développement durable. La base de données du programme contient plus de 1150 solutions avérées aux problèmes communs d'ordre social, économique et environnemental d'un monde en pleine urbanisation provenant de plus de 125 pays. Il démontre les voies pratiques dans lesquelles les communautés, les gouvernements et le secteur privé travaillent de concert en vue d'améliorer la bonne gouvernance, d'éradiquer la pauvreté, de permettre l'accès au logement, à la terre et aux services de base, de protéger l'environnement et d'appuyer le développement économique.

<http://www.foodaid.org/~jmarshall/fam/main.cgi>

La Base de Données sur Internet du Centre d'Information sur la Sécurité Alimentaire comprend plus de 8000 articles sur la gestion de l'aide alimentaire. Elle contient des matières sur la sécurité alimentaire, sa supervision et son

évaluation, la monétisation, le renforcement des capacités locales, les approches participatives, l'agriculture, la gestion intégrée des pestes, la gestion des matières premières, la santé maternelle/infantile, la nutrition, la survie de l'enfant, l'eau et le système sanitaire, l'éthique, ainsi que la biotechnologie.

www.ipes.org/aguila/

le nouveau site Internet du Réseau Latino-Américain sur la Recherche dans l'Agriculture urbaine, AGUILA, est désormais accessible. Vous pouvez également voir et télécharger sur ce site la version espagnole du Magazine de l'A.U.

WWW.ifpri.cgiar.org/training/newsletter/2002/train-news-0204.htm

Les informations présentes dans ce bulletin sont fournies par l'IFPRI (Institut International de Recherche pour la Politique Alimentaire) et sont tirées de brochures, de sites informatiques, de serveurs de catalogues et les membres de serveurs de catalogues. Pour obtenir les informations par e-mail : adhérer au serveur de catalogues et envoyer un message par e-mail à LISTSERV@CGNET.COM. Dans le corps du message, écrire SUBSCRIBE IFPRI-TCSP <votre adresse e-mail> ou contacter soit Valérie Rhoe à l'adresse v.rhoe@cgiar.org ou Suresh Babu à l'adresse s.babu@cgiar.org.

<http://www.wiwi.uni-bremen.de/iwim/africa/index.htm>

L'édition de cette année, volume 9, de « l'Annuaire des Perspectives du Développement Africain » va traiter du « Développement des entrepreneurs et du Secteur Privé Africains ». Sur ce site, vous pourrez passer commande des documents et des vieux numéros.

<http://www.gg.rhul.ac.uk/kumasi/>

Cette partie du site Internet du Centre de Recherche des Zones en Développement (CEDAR), de l'Université Royale de Holloway de Londres, donne des informations sur la recherche à Kumasi, Ghana et des documents de discussion présentés lors des ateliers.

www.redsuccess.com

L'USDA, en collaboration avec l'Association Nationale des Conseils de Conservation et de Développement des Ressources, vient de lancer un site Internet interactif qui rassemblera et rendra disponibles les Histoires à Succès de l'Agriculture et de la Foresterie Durables et les activités et projets de Développement Communautaire, aussi bien sur le plan national qu'international (avec des Partenariats Américains).

www.newvillage.net/

« New Village » est un journal publié par l'organisation des Architectes/Concepteurs/Planificateurs pour la Responsabilité Sociale (ADPSR) ; il est rédigé pour les praticiens comme pour les activistes citoyens. Chaque numéro à thème offre plus d'une douzaine d'articles, avec des suppléments d'informations utiles, sur les divers aspects de la formation des communautés. Le numéro 2 traite de l'Economie à l'Echelle Communautaire, avec les sujets suivants sur le Zonage : les Marchés de Légumes ; l'Aquaculture Urbaine ; l'Agriculture Urbaine.

www.pps.org/

Le projet pour les Espaces Publics est une organisation d'assistance technique, d'éducation et de recherche non lucrative. Sa mission est de créer et de soutenir les places publiques qui forment des communautés. Depuis sa création en 1975, l'organisation a travaillé dans plus de 1000 communautés à l'intérieur et à l'extérieur des Etats Unis, en aidant les populations à faire de leur espace public des places communautaires vitales.

Vous pouvez lire le bulletin gratuit, La Création de Places au site <http://www.pps.org/newsletter/current.htm>.

www.sustainabledevelopment.org/blp/awards

Tous les deux ans, jusqu'à 10 initiatives exceptionnelles reçoivent le Prix International de Dubaï pour les Meilleures Pratiques pour l'Amélioration de l'Environnement Vivant, une récompense biennale sur l'environnement mise en place en 1995 par la Municipalité de Dubaï, aux Emirats Arabes Unis. Ces initiatives remplissant les critères d'attribution d'un prix de la Meilleure Pratique sont contenues dans la base de données des prix des Meilleures Pratiques. Nous vous encourageons à relayer les informations sur les Prix Internationaux de Dubaï prévus pour 2002 auprès de tous vos partenaires et contacts.

OUVRAGES

URBAN WASTE AND RURAL FARMERS: ENABLING LOW-COST ORGANIC WASTE REUSE IN DEVELOPING COUNTRIES

[DECHETS URBAINS ET FERMIERS RURAUX : COMMENT ARRIVER A LA REUTILISATION DES DECHETS ORGANIQUES PEU COUTEUSE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT]

C Furedy 2002. Toronto, Canada : Université de York et la Société de Recherche et de Consultance de Furedy/Agriculteur Urbain, 9pp.

La fabrication de compost, promue comme une stratégie de diminution des déchets, n'a eu que peu d'impact sur la quantité de déchets organiques présents dans les dépotoirs des pays en développement. En outre, les ré utilisateurs de déchets organiques les plus immédiats, les plus nombreux et les plus nécessaires – les fermiers périurbains – n'ont pas les moyens de se payer les produits des plantes de compost. L'usage habituel de matières organiques peu coûteuses tirées des tas d'ordures par les fermiers asiatiques a connu une chute libre avec la contamination des déchets.

La conception de surfaces d'évacuation riches en matières organiques et la reconquête de niveaux moins contaminés sur les ordures pourraient redonner espoir à la réutilisation des déchets urbains.

THE CITIZENS AT RISK: FROM URBAN SANITATION TO SUSTAINABLE CITIES

[LES CITOYENS EXPOSES : DES INSTALLATIONS SANITAIRES URBAINES AU DEVELOPPEMENT DURABLE DES VILLES]

G. Mc Granahan, P. Jacobi, J. Songsore, C. Surjadi et M. Kjellen 2001. Stockholm, Suède : Institut de l'Environnement de Stockholm, 200 pp.

Jetant un regard comparatif entre les villes d'Afrique, d'Asie et d'Amérique Latine, cet ouvrage examine : le caractère évolutif des risques environnementaux urbains ; les règles régissant la répartition de tels risques et leur impact différentiel ; et la façon dont les risques surgissent et les responsabilités. Les auteurs décrivent les défis environnementaux urbains les plus urgents, tels que l'amélioration des conditions d'hygiène dans les habitations urbaines démunies, le fait d'assurer un développement durable dans le contexte de mondialisation, ainsi que la réalisation de la justice environnementale accompagnée de la verdure du développement. Ils soutiennent que les débats actuels portant sur le développement durable ne parviennent pas à apporter des solutions à ces défis, et font appel à une approche plus explicite sur le plan politique et éthique.

PROCEEDINGS OF THE NATIONAL WORKSHOP ON (PERI)URBAN AGRICULTURE. 28-29 MAY 2001, NATIONAL VETERINARY LABORATORY, SEBELE, GABORONE. GABORONE, BOTSWANA

[RAPPORT DE L'ATELIER NATIONAL SUR L'AGRICULTURE (PERI-) URBAINE. 28-29 MAI 2001, LABORATOIRE VETERINAIRE NATIONAL, SEBELE, GABORONE, BOTSWANA]

Daphne Keboneilwe et Alice J. Hovorka 2001
Gaborone, Botswana : Ministère de l'Agriculture

Cet atelier national sur l'agriculture (péri-)urbaine a été abrité par le Ministère de l'Agriculture, au Botswana. Il a été organisé par l'Université du Botswana et le Ministère de l'Agriculture.

L'objectif était de lancer la discussion sur l'agriculture urbaine en rassemblant les principaux détenteurs d'enjeux et de démarrer le programme de discussion (désignation de l'équipe pour les tâches).

Les représentants du Bureau Régional de la FAO et du MDP/RUAF se sont joints aux discussions qu'ils ont liées à leurs expériences et leurs activités régionales. Quelques 130 personnes ont participé à cet atelier. Les douze documents qui ont présenté les différents aspects de l'agriculture urbaine au Botswana sont fournis ainsi que les résumés des ateliers.

A FRAMEWORK FOR ANALYSING SOCIO-ECONOMIC, HEALTH AND ENVIRONMENTAL IMPACTS OF WASTEWATER USE IN AGRICULTURE IN DEVELOPING COUNTRIES

[UN CADRE POUR L'ANALYSE DES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES, SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX DE L'USAGE DES EAUX USEES DANS L'AGRICULTURE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT]

N° 26. Les publications de l'IWMI

Cette publication peut être téléchargée au site : <http://www.cgiar.org/iwmi/> (document de travail)

L'usage des eaux usées dans l'agriculture et son application sur les terres en guise de traitement est une pratique mondiale. Des estimations approximatives indiquent qu'au moins 20 millions d'hectares dans 50 pays sont irrigués avec des eaux usées non traitées ou qui le sont partiellement. Les eaux usées peuvent apporter des avantages considérables aux communautés d'agriculteurs et à la société en général. Cependant, elles peuvent également avoir des répercussions négatives sur les communautés qui les utilisent, de même que sur l'écosystème lui-même. Le plus grand défi auquel les responsables politiques font actuellement face est de faire en sorte de minimiser au mieux les effets négatifs de l'usage des eaux usées, et en même temps de tirer le maximum de profit de cette ressource. Alors que la plupart des impacts de l'usage des eaux usées, aussi bien négatifs que positifs, sont en général connus, une évaluation complète de leurs coûts et profits n'est jusqu'à présent pas tentée. L'analyse conventionnelle du rapport coût/profits ne permet pas d'évaluer les impacts des eaux usées dus à la bonne nature environnementale et publique des impacts. Pour combler ce vide dans la connaissance de cet aspect, ce document tente de développer la mise en pratique d'un cadre d'évaluation complète disponible et des techniques testées dans l'analyse économique environnementale, pour l'évaluation complète des coûts et profits des eaux usées. Le document présente une approche analytique des aspects socio-économiques, sanitaires et environnementaux de l'usage des eaux usées urbaines dans l'agriculture péri-urbaine, en usant de caractéristiques spécifiques d'une grande ville dans un pays en développement.

THIRSTING FOR EFFICIENCY; THE ECONOMICS AND POLITICS OF URBAN WATER SYSTEM REFORM

[LA SOIF DE L'EFFICACITE ; L'ECONOMIE ET LA POLITIQUE DE LA REFORME DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE URBAIN]

M.M. Shirley (éditeur) 2002. PERGAMON Washington, USA : Banque Mondiale

Un milliard de personnes dans le monde manquent d'eau potable , alors que près de 2 milliards ne disposent pas d'installations sanitaires adéquates. Par conséquent, ils sont des millions à souffrir et mourir chaque année de maladies liées au manque d'eau et d'installations sanitaires. Une gestion médiocre et des investissements inefficaces sont souvent à l'origine de cette situation, et d'innombrables tentatives de réformes par le passé n'ont que peu apporté. Récemment, certains pays en développement ont tenté d'inverser les années de mauvaise gestion de leurs réseaux hydrographiques et de leurs systèmes d'égout en vendant aux enchères les contrats aux opérateurs privés. Pourquoi ces pays qui ont toléré la mauvaise gestion pendant des décennies ont-ils soif d'efficacité ? quels sont les résultats de leurs efforts de changement ? qu'est-ce qui détermine les succès et les échecs ? Cet ouvrage comble un vide dans la documentation en apportant de façon systématique des réponses à ces questions importantes. Il s'y prend en analysant les réformes dans six capitales de pays en développement – Buenos Aires, en Argentine, Lima, au Pérou ; Mexico City, au Mexique, Santiago, au Chili ; Abidjan, en Côte d'Ivoire ; et Conakry, en Guinée – et aux Etats Unis au 19^e siècle. Non seulement il évalue les facteurs économiques, mais il explore aussi les rôles des lois, de la politique et des normes. Il présente une théorie économique de l'eau qui contient les aspects institutionnels, politiques et économiques des réformes.

MULTI-STAKEHOLDER PROCESSES FOR GOVERNANCE AND SUSTAINABILITY; BEYOND DEADLOCK AND CONFLICT

**[PROCEDES MULTIPLES DE DETENTEURS D'ENJEUX POUR L'ADMINISTRATION ET
LA DURABILITE : AU-DELA DES IMPASSES
ET DES CONFLITS]**

M. Hemmati (avec des contributions de F. Dodds,/Enayati et J Mc Harry) 2002. Londres, GB : EARTHSCAN.

Les gouvernements, les entreprises, les organisations internationales, les groupes locaux et de nombreuses autres entités publiques se tournent vers les procédés multiples de détenteurs d'enjeux (PMD) pour les prises de décision puisque la politique conventionnelle se montre de plus en plus incapable d'intégrer des politiques élargies et consensuelles.

Les PMD rassemblent tous ceux dont les intérêts sont en jeu dans les débats cruciaux d'ordre social, économique, ayant trait au développement et l'environnement, et pour qui il est essentiel de trouver aussi bien des solutions pratiques que des voies permettant d'appliquer celles-ci. Cette nouvelle culture politique vise à aller, au-delà des impasses et des conflits, vers un procédé plus équitable et plus effectif. Ce guide pratique explique les moyens par lesquels les PDM peuvent être organisés et appliqués afin de résoudre les problèmes complexes de formes – mais aussi celles qui gravitent autour des formes durables – de développement, tout en reconnaissant les droits de toutes les parties, ainsi que les risques auxquels elles font face. Il contient des exemples détaillés de PMD en pratique et apporte des listes de contrôle fonctionnelles, en expliquant comment contourner les politiques de confrontation et réaliser des résultats positifs. Cette importante contribution à la compréhension des approches participatives aux prises de décision sera inestimable pour les décideurs politiques, les ONG, les syndicats d'entreprises, les autorités et les activistes locaux.

GREEN AND PRODUCTIVE CITIES; A POLICY BRIEF ON URBAN AGRICULTURE

[VILLES VERTES ET PRODUCTIVES ; UNE MALLETTE POLITIQUE SUR L'AGRICULTURE URBAINE]

Préparé par Wolfgang Teubner et Henk de Zeeuw 2002. pour le projet financé par la CE sur la « Gestion des Sols et de l'Eau dans la Production Agricole (GSEPA) », ICLEI, ETC, EU. Leusden/Fribourg.

Cette mallette politique consiste en un livre et un cd-rom, comprenant un film vidéo d'une demi-heure sur l'agriculture urbaine en Europe de l'Est. Le cadre Politique présenté a été produit par les partenaires du projet GSEPA venant de la Slovaquie, la Russie, de Bucarest, la République Tchèque et la Roumanie ; il est basé sur une étude exploratoire sur la présence, les types et les impacts de l'agriculture et le jardinage à petite échelle urbaine et péri-urbaine dans dix villes, de même que plusieurs ateliers tenus lors des cinq dernières années. On avance l'argument, entre autres, que l'agriculture urbaine fait partie du système socio-culturel, économique et écologique de la ville qui a joué et peut jouer plusieurs rôles importants pour les citoyens urbains. Il vise par conséquent à accroître la prise de conscience chez les décideurs politiques et l'équipe technique supérieure pour sa clarification et la facilitation de son intégration dans les politiques urbaines et les programmes d'action. Cinq chapitres traitent de la définition de l'agriculture urbaine ; les problèmes de la politique gouvernementale locale ; le développement et le plan d'action de la politique à acteurs multiples ; et le contexte international. Le Cadre Politique sera disponible sur le site Internet et en copie dure. Pour plus d'informations sur le séminaire et sur le projet GSEPA, veuillez contacter : Henk de Zeeuw (ETC par e-mail : h.dezeeuw@etcnl.nl, + 31-33-4326039 ; ou par la poste : P.O.Box 64, 3830 AB Leusden, Les Pays Bas.

INTEGRATED SUSTAINABLE WASTE MANAGEMENT, A SET OF FIVE TOOLS FOR DECISION-MAKERS EXPERIENCES FROM THE URBAN WASTE EXPERTISE PROGRAMME (1995-2001)

[GESTION INTEGREE DURABLE DES DECHETS, UN ENSEMBLE DE CINQ INSTRUMENTS POUR LES EXPERIENCES DES DECIDEURS A PARTIR DU PROGRAMME D'EXPERTISE DES DECHETS URBAINS (1995-2001)]

A van de Klundert, M. Muller, A. Scheinberg, N. Dulac, J. Anschutz et L. Hoffman 2001. Gouda, Les Pays-Bas

Ces « instruments pour les décideurs » traitent des sujets suivants :

- ❖ Introduction dans le concept ;
- ❖ Le Flux Organique (la fabrique de compost) ;
- ❖ Les Micro-Entreprises à petite échelle ;
- ❖ Les Partenariats Communautaires ; et
- ❖ Les Problèmes Financiers et Economiques.

URBAN AGRICULTURE AND COMMUNITY FOOD SECURITY IN THE UNITED STATES: FARMING FROM THE CITY CENTER TO THE URBAN FRINGE

[L'AGRICULTURE URBAINE ET LA SECURITE ALIMENTAIRE COMMUNAUTAIRE AUX ETATS UNIS : L'AGRICULTURE DU CENTRE DE LA VILLE A LA PERIPHERIE URBAINE]

KH Brown et P Mann (eds) ; avec des contributions de M. Bailkey, A. Meares-Cohen, J. Nasr, J. Smit et T. Buchanan 2002. La Commission de l'Agriculture Urbaine du CFSC, 30 pp

Ce document est destiné à la prise de conscience des moyens qui permettent à l'agriculture urbaine de faire face à l'insécurité alimentaire. Il préconise des politiques de promotion de l'agriculture urbaine et péri-urbaine à petite échelle, et de ce fait prépare les futures générations à bien gérer l'agriculture urbaine. La tâche consiste à augmenter les connaissances et le soutien public afin de faire passer le statut d'industrie artisanale de l'agriculture urbaine à celui d'un instrument majeur contre la faim et la pauvreté ». le guide commence par une vue d'ensemble des diverses formes de l'agriculture urbaine aux Etats Unis, et du grand nombre de fermiers qui s'y trouvent ; il aborde ensuite certains des impacts positifs – actuels ou à venir – de l'agriculture urbaine sur la sécurité alimentaire communautaire. Il énumère également certains des défis auxquels l'agriculture urbaine fait face et propose des voies de sortie. Le guide donne un aperçu des changements politiques essentiels qui peuvent davantage augmenter l'efficacité de l'agriculture urbaine. Dans le dernier chapitre, une liste de contacts et d'informations supplémentaires urbains à travers l'agriculture urbaine est fournie.

URBAN ENVIRONMENTAL IMPROVEMENT AND POVERTY REDUCTION

[L'AMELIORATION ENVIRONNEMENTALE URBAINE ET L'ALLEGEMENT DE LA PAUVRETE]

G. Mc Granahan, D. Satterthuwaite et C. Tacoli 2001. Londres, GB : IIED/Copenhague, Danemark : DANIDA, 86 pp.

Ce rapport donne une vue d'ensemble des problèmes de planification et de gestion de l'environnement urbain dans les habitations à faibles revenus. Il débute par la définition d'un champ d'action pour l'assistance au développement et se termine par une revue des stratégies environnementales urbaines. Entre les deux, il examine une suite de problèmes politiques pertinents, allant de la façon dont les améliorations de l'environnement peuvent réduire la pauvreté, à la façon dont les administrations locales peuvent œuvrer avec les entreprises privées et les groupements de la société civile pour faire face aux problèmes environnementaux. Tout le monde s'accorde à reconnaître que ces problèmes environnementaux urbains doivent être réglés si l'on veut réaliser un développement durable. Il y a, cependant, un grand débat sur la nature réelle des problèmes environnementaux urbains les plus cruciaux et la meilleure façon d'assister les villes qui leur font face. En décembre 2000, DANIDA et l'IIED ont initié un atelier à Copenhague pour discuter de ces problèmes avec le centre de documentation danois. Ce rapport est basé sur les documents d'instruction préparés par l'IIED pour l'atelier, modifiés pour refléter les discussions de l'atelier.

AN OVERVIEW OF SOCIO-ECONOMICS AND GENDER ASPECTS IN URBAN AND PERI-URBAN AGRICULTURE: THE POTENTIAL OF THE CITY OF WINDHOEK, NAMIBIA

[UNE VUE D'ENSEMBLE DE L'ECONOMIE SOCIALE ET DES ASPECTS GENRE DANS L'AGRICULTURE PERI-URBAINE : LE POTENTIEL DE LA VILLE DE WINDHOEK, EN NAMIBIE]

SJ Dima et AA Ogunmokun 2001, Windhock.
Namibie : Développement d'Economie et d'Extension Agricole,
Université de Namibie, 16 pp.

L'agriculture urbaine et péri-urbaine peut se définir comme le procédé de production de produits agricoles dans les zones de démarcation urbaines et les zones périphériques

urbaines. Ce document donne une vue d'ensemble des ressources disponibles, ainsi que les technologies utilisées pour l'horticulture urbaine et péri-urbaine en Namibie. Cet aspect précède une étude sur la documentation récente sur l'agriculture urbaine et péri-urbaine en Afrique avec l'intention d'évaluer son extension et sa contribution en terme de production alimentaire, de création d'emplois, d'amélioration de la nutrition, de la génération de revenus, de création et d'adaptation innovatrices et de développement technologique approprié. Cet élément est suivi d'une étude de cas de l'horticulture urbaine et péri-urbaine dans la ville de Windhoek.

NOUVELLES ET RÉSEAUX

LES EVENEMENTS

CINQUIEME RENCONTRE SUR L'AGRICULTURE ORGANIQUE (La Havane, CUBA)

27-30 MAI 2003

Organisée par l'ACTAF L'Association Cubaine des Ingénieurs Agricoles et Forestiers), cette conférence discutera des nouvelles expériences liées aux systèmes intégrés de gestion des ressources naturelles, des technologies appropriées, des aspects socio-économiques, des aspects environnementaux, ainsi que la contribution de l'agriculture (organique) urbaine au développement urbain durable. La langue d'expression est l'espagnol.

Pour plus d'informations : Nilda Pérez Consuegra :
nilda@isch.edu.cu

L'EAU, LA PAUVRETE ET LES UTILISATIONS PRODUCTIVES DE L'EAU AU NIVEAU FAMILIAL (JOHANNESBURG, AFRIQUE DU SUD) 21-23 janvier 2003

Ce symposium International discutera des expériences pratiques, des nouvelles recherches et des implications politiques, en allant des approches novatrices à l'approvisionnement et l'utilisation de l'eau au niveau des familles. Du lavage du bétail au brassage de brière dans l'environnement rural, urbain et péri-urbain, l'eau joue un rôle crucial dans l'activité économique – en particulier pour les femmes et les pauvres. Les propositions pour les reportages de journaux sur les expériences pratiques, les initiatives politiques ou les résultats des projets de recherche sont les bienvenues. Veuillez contacter l'un des organisateurs du symposium : IRC International Water and Sanitation Centre (Centre International du réseau hydraulique et du système d'installations sanitaires), Delft, Les Pays Bas.

(Dr PB MORIARTY : moriarty@ire.nl) : ou le Département chargé des Eaux et de la Foresterie, Afrique du Sud (B. Schreiner ou D. Versfeld).

L'UTILISATION DES EAUX USEES DANS L'AGRICULTURE IRRIGUEE : COMMENT FAIRE FACE AUX REALITES DE SURVIE ET D'ENVIRONNEMENT (HYDERABAD, INDE)

11-14 novembre 2002

L'Institut International de Gestion Hydraulique (IWMI) convoquera une rencontre sous la forme d'un atelier organisé avec des spécialistes avec l'objectif de revoir de façon critique l'expérience sur l'utilisation très répandue d'eaux usées non traitées dans l'agriculture en se focalisant sur les moyens de subsistance des pauvres et les risque sanitaires et environnementaux. L'atelier commencera par combler un vide en organisant une discussion centrée sur les études de cas détaillées comprenant la présentation des données sur les ressources et la qualité de l'eau, la production agricole, les impacts sur la santé humaine et sur l'écologie.

CONGRES VILLES VERTES, VILLES DURABLES (MIDRAND –

JOHANNESBURG, AFRIQUE DU SUD)

18-21 novembre 2002

les organisateurs du congrès, qui comprennent la ville de Johannesburg, le Département chargé des Eaux et de la Foresterie, et l'Association des Gouvernements Locaux d'Afrique du Sud, invitent les dirigeants et les détenteurs d'enjeux à discuter des sujets suivants : la Verdures Urbaine Durable et Développement Durable ; les Implications Sociales ; l'Allègement de la Pauvreté et l'Economie ; les Aspects Techniques.

Pour plus d'information, contacter le Secrétariat du Congrès des Villes Vertes : Van der Walt & Co, Randburg, Afrique du Sud : tel + 27 11 789-1384 ; Fax : + 27 11 789-1385 ; e-mail : ierm@vdw.co.za ; www.ierm.org.za/greencities/

CONFERENCE SUR : « AUX GRANDES VILLES, LES GRANDS MARCHES » A NEW YORK CITY (NEW YORK, USA)

9-11 novembre 2002

La 5e Conférence Internationale des marchés publics du Projet des Places Publiques se tiendra ce mois Novembre à New York City. La conférence célébrera le rôle des marchés de fermiers et des marchés publics à l'intérieur dans la revitalisation des villes et cités à travers les Etats Unis. Trois cent cinquante participants sont attendus pour cet événement de trois jours. La conférence est parrainée par la Fondation Ford. « Aux Grandes Villes, les Grands Marchés » : <http://208.45.47.25/PMC.htm>

ATELIER INTERNATIONAL D'APPRENTISSAGE SUR LES ECOLES DE FORMATION PRATIQUE DE FERMIERES (EFPF) : PROBLEMES ET DEFIS EMERGENTS (YOGYAKARTA, INDONESIE)

21-25 octobre 2002

Cet Atelier international d'apprentissage vise à discuter des expériences ; examiner l'institutionnalisation et l'augmentation proportionnelle et identifier les opportunités d'un développement plus poussé de l'approche des EFPF ; veuillez contacter les organisateurs CIP à Manille : soit par e-mail à : cip-manila@cgiar.org ou par fax au + 63 49 5361662.

TROISIEME RENCONTRE DE L'ASSEMBLEE REGIONALE DU RESEAU D'AGUILA

23-25 septembre 2002 - (LIMA, PEROU)

l'assemblée discutera des activités en cours et planifiera la stratégie de l'année prochaine pour le réseau qui est très actif sur l'agriculture urbaine. Voir pour plus d'informations le : <http://www.ipes.org/agUILA>

ATELIER SUR L'AGRICULTURE URBAINE (LIMA, PEROU)

18-20 septembre 2002

Cet atelier, organisé Egalement à Lima par le Programme d'Alimentation des Populations des Villes et accueilli par ITDG, Pérou, va revoir les résultats, les impacts et les leçons apprises au cours d'une seconde génération de projets d'agriculture urbaine en Amérique

Latine et aux Caraïbes. Le rapport de cet atelier sera publié en début 2003 et des copies seront disponibles auprès du Programme d'alimentation des Populations des villes.

ATELIER SUR LES MALLETES POLITIQUES (Lima, PEROU)

11-13 septembre 2002

la municipalité de villa Maria del Triunfo de Lima, au Pérou, conjointement avec l'IPES, L'UMP-LAC et le CRDI, organisera un atelier pour valider une série de nouvelles mallettes politiques sur l'agriculture urbaine, traitant de thèmes tels que le genre, le micro-crédit, le recyclage des déchets et de l'eau, l'urbanisation, la sécurité alimentaire et la commercialisation. Les maires et les techniciens de dix municipalités d'Amérique Latine assisteront à l'événement.

RENCONTRE ET SEMINAIRE D'ECHANGES SUR L'AGRICULTURE URBAINE (ATH, Belgique)

23-26 septembre 2002

Ce séminaire est organisé par la Haute Ecole Provinciale du Hainaut Occidental (Ath), l'Institut de la Vie (Bruxelles) et PRLUDE INTERNATIONAL Bruxelles°. Il réunira une trentaine de fermiers et d'experts d'Afrique orientale, centrale, occidentale et du Nord avec l'intention de partager leurs expériences dans l'agriculture urbaine, discuter des possibilités de promouvoir l'agriculture urbaine, et d'établir et de consolider des partenariats et des réseaux. Le programme prévoit la présentation de documents et d'études de cas, terminant par la formulation de recommandations et de conclusions et la rédaction d'une charte commune de l'Agriculture Urbaine.

UNE DIRECTION POUR LA TRANSFORMATION ET LE CHANGEMENT ORGANISATIONNEL DU PROGRAMME AGRICOLE AFRICAIN : SEMINAIRE DE DIRECTION (BULAWAYO, ZIMBABWE)

1-11 septembre 2002

le séminaire cherche à déterminer et à concevoir des stratégies de gestion du changement menant à la transformation de l'Agriculture en Afrique aussi bien dans l'environnement rural qu'urbain. Le séminaire marque le début d'un programme d'une durée annuelle visant à équiper les agents du changement dans les zones où ils travaillent. Les Etudes de Cas africains et les Problèmes Thématiques devront être utilisés pour faire face à certains problèmes liés à l'Agriculture en Afrique. Faculté d'Agriculture, Université du Zimbabwe : 2634303211 Ext 1158 ; E-mail leader@africaonline.con.zw

LE SOMMET MONDIAL SUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE (SOMMET DE RIO SUR LA TERRE + 10) (JOHANNESBURG, AFRIQUE DU SUD)

26 août-6 septembre 2002

dix ans après le Sommet Mondial sur le Développement durable à Rio, au Brésil, ce Sommet de suivi qui va se tenir à Johannesburg va rassembler des dizaines de milliers de participants pour focaliser l'attention du monde ; une action directe se focalisera sur l'évaluation de la situation environnementale suite aux accords signés et à résumer dans divers chapitres et conventions subséquentes. Les préparations nationales et régionales battent déjà leur plein. Le Magazine de l'AU prépare un article spécial sur l'Agriculture Urbaine pour cet événement.

Pour plus d'informations, visitez le site : <http://www.un.org/esa/agenda21/> ou <http://www.earthsummit2002.org/> ou <http://www.fao.org/wssd/contr-en.htm>

LA CONFERENCE INTERNATIONALE SUR L'HORTICULTURE URBAINE : POPULATIONS ? PLANTES ? QUALITE DE VIE (ZURICH, SUISSE)

2-6 septembre 2002

le but de la conférence, organisée par l'Université des Sciences Appliquées Wädenswil en collaboration avec la Société Internationale pour la Science Horticole, est de présenter et discuter des visions, des innovations, des thèmes de recherche et des concepts de solution pour les parties vertes urbaines. La conception des jardins et l'utilisation des plantes aussi bien que les interactions entre les personnes et la nature conçue constituent les thèmes centraux de la conférence. De façon spécifique, les cinq thèmes sont : les Plantes et la Société ; la Verduce Publique ; l'Utilisation des Plantes et du Paysage ; le Développement, l'Evaluation et la Production de l'Assortiment ; et enfin l'Ingénierie Ecologique. Pour plus d'informations, visitez le site : <http://www.urbanhorticulture.ch/index-en.htm> ou envoyez un e-mail à l'adresse : confernece@hortikultur.ch

LA CONFERENCE SUR L'AGRICULTURE URBAINE ET L'AGRICULTURE DE TOURISME, CONJOINTEMENT TENUE PAR LA CHINE CONTINENTALE ET LA PROVINCE DE TAIWAN (BEIJING, CHINE)

1-4 septembre 2002

avec une croissance économique et une urbanisation rapides depuis les années 90, l'agriculture urbaine, en particulier l'agriculture de tourisme attire de plus en plus l'attention de plusieurs agences gouvernementales, des fermiers, des investisseurs et des hommes de savoir en Chine. Pour échanger des idées et des expériences dans le développement de l'agriculture urbaine et l'agriculture de tourisme entre la Chine continentale et Taiwan, la Société Géographique de Chine, le Collège de Santé et de Gestion de Taiwan et l'Université de Taiwan co-organisent cette conférence, qui est parrainée et gérée par la Société géographique de Beijing et l'Administration Locale du Comté de Yanqing (Municipalité de Beijing). Contactez : Shenghe Liu, E-mail : liush@igsnr.ac.cn, Tel : 86-01-64889279, ou voir le site Internet : <http://www.gsc.org.cn/china/note/jichudili.htm> (en chinois)

CONGRES MONDIAL DE L'ORGANIQUE 2002 DE LA FIMAO : LES COMMUNAUTES AGRICOLES (VICTORIA, COLOMBIE BRITANNIQUE, CANADA)

21-28 AOÛT 2002

Le congrès international de la FIMAO (Fédération Internationale des Mouvements de l'Agriculture Organique) va réunir les représentants de mouvements organiques du monde, et est ouvert à tous ceux qui sont intéressés par l'agriculture organique et le développement durable – fermiers, chercheurs, consultants, transformateurs d'aliments, commerçants, assureurs, décideurs et consommateurs. De plus amples informations sont disponibles sur le site : <http://www.COG.CA> OU WWW.ifoam.ORG.

CONFERENCE ELETRONIQUE DU RUAF/IWMI : L'UTILISATION AGRICOLE DES EAUX USEES URBAINES NON TRAITEES DANS LES PAYS PUVRES

24 JUIN –5 NJUILLET 2002

Certains des résultats de l'atelier de Ouagadougou soulignés plus haut concordent avec les contributions de cette conférence électrique organisée par l'IWMI et le RUAF. Environ 330 participants ont discuté du problème autour de deux sujets :

- ❖ Les stratégies permettant d'assurer aux fermiers leurs propre gestion
- ❖ Les stratégies pour réduire la contamination industrielle

Quelques 140 contributions sont relatives au premier sujet, et 25 au second. Elles proviennent des chercheurs, des ONG et des municipalités. Ces contributions, ainsi que les documents thématiques et d'études de cas, peuvent être consultées sur le site Internet du RUAF : www.ruaf.org

ATELIER SUR L'AGRICULTURE URBAINE (DAKAR, SENEGAL)

12-14 mars 2002

cet atelier s'est tenu à Dakar sous l'égide de l'IAGU (Institut Africain de Gestion Urbaine). Un rapport sera bientôt disponible.

LE JARDINAGE DANS LES VILLES OUEST-AFRICAINES : IMPACTS DES SYSTEMES INTEGRES DE PRODUCTION INTENSIVE (SAVANA-SALY PORTUDAL, SENEGAL)

5-8 août 2001

(Agriculture Urbaine dans les Villes Ouest-Africaines : impacts des systèmes intègres de production intensive).

Cet atelier a été organisé par l'ISRA/L'ITC/le CRDI ; le rapport est actuellement sous impression.

LES VILLES VERTES ET PRODUCTIVES : SEMINAIRE SUR L'AGRICUTURE URBAINE ET PERI6URBAINE EN EUROPE CENTRALE ET ORIENTALE (SOFIA, BULGARIE)

20-22 juin 2002

plus de soixante officiers municipaux et des membres de haut rang d'organisations gouvernementales sectorielles, d'ONG et d'institut de recherche de 15 pays d'Europe centrale et de l'est se sont réunis à Sofia pour discuter des résultats d'un projet triennal appelé « Gestion des sols et des eaux dans la Production Agricole en Zones Urbaines (SWAPUA) ». les partenaires du projet venant de la Slovénie, de la Russie, de Bucarest, de la République Tchèque et de la Roumanie ont présenté les résultats d'une étude d'exploration sur la présence, les types et les impacts de l'agriculture et du jardinage à petite échelle urbaine et péri-urbaine dans dix villes. Les représentants du bureau régional de la FAO en Europe centrale et l'OMS-Europe ont présenté leurs expériences et points de vue sur le rôle de l'agriculture urbaine dans l'allègement de la pauvreté et la sécurité alimentaire et la nutrition urbaine. Aussi, les expériences obtenues à Randstand Hollande et à Hanovre concernant les multiples fonctions de l'agriculture urbaine ont été présentées. Les participants ont conclu, entre autres, que l'agriculture urbaine fait partie du système socio-culturel, économique et écologique de la ville qui a joué et peut jouer plusieurs rôles importants pour les citoyens urbains. Enfin, un nombre important de recommandations a été formulé. Plusieurs participants ont annoncé qu'ils allaient initier des discussions et des actions sur ces sujets une fois rentrés chez eux, puisque les autorités locales de leurs pays sont loin d'être conscientes des nombreuses potentialités de l'agriculture urbaine et péri-

urbaine. Le rapport sera publié en août sur le site Internet du RUAF et en copie dure. Aussi, le Cadre Politique qui a été développé par le projet sera disponible sur le site Internet et en copie dure. Pour plus d'informations sur le séminaire et le projet SWAPUA, veuillez contacter : Henk de Zeeuw (ETC) a : h.dezeeuw@etcnl.NL . + 31-33-4326039 . OU PAR LA POSTE / P ;o ; Box 64, 3830 AB Leusden, Les Pays-Bas.

SOMMET MONDIAL SUR L'ALIMENTATION : CINQ ANS APRES (ROME, ITALY)

10-13 juin 2002

Le Sommet Mondial sur l'Alimentation : « Cinq ans après », s'est tenu du 10 au 13 juin 2002 à Rome, en Italie. Un article spécial du Magazine de l' UA a été préparé sur le sujet et peut être téléchargé en format » pdf « à partir du site Internet du RUAF (www.ruaf.org).

Voir pour plus d'informations : <http://www.fao.org/worldfoodsummit.english/index.html> ou sur le Forum de l'ONG, l'événement parallèle : <http://www.forumfoodsovereignty.org/ingleseweb/inglesepage.htm>

le matériel relatif à la sécurité alimentaire pour le Sommet est également disponible sur la Porte du Développement : <http://www.developmentgateway.org/foodsecurity/>

VISITE D'ETUDE/ATELIER : LA REUTILISATION DES EAUX USEES DANS L'AGRICULTURE URBAINE ? UN DEFI POUR LES MUNICIPALITES OUEST-AFRICAINES (OUAGADOUGOU, BURKINA FASO)

3-7 JUIN 2002

Cette visite d'étude a été organisée par ETC Pays Bas conjointement avec les quartiers généraux du CREPA à Ouagadougou et financé par CTA Pays Bas. 29 participants venant de neuf pays d'Afrique Occidentale et Centrale y ont assisté. Les présentations thématiques et d'études de cas se sont tenues alternées de visites sur le terrain sur les sites agricoles urbains et péri-urbains. Trois groupes ont discuté des problèmes liés à la santé et à l'environnement, des problèmes socio-économiques et des problèmes institutionnels légaux. Des recommandations adressées aux municipalités, aux organisations locales, aux producteurs et aux consommateurs ont été présentées. Il y a eu un débat centré sur la définition d'eaux usées. Tous les participants ne les appellent pas ou ne les conçoivent pas comme des eaux usées puisqu'il s'agit souvent d'une rivière, d'un cours d'eau ou d'un lac. Des discussions plus poussées ont été axées sur les perceptions tout en reconnaissant que les fermiers (et les consommateurs) eux-mêmes ne remettent guère, ou pas du tout, en question la qualité des eaux, mais trouvent leur quantité et leur disponibilité et celles des produits bien plus importantes. La question de l'hygiène et du comportement a été discutée par les participants et a provoqué des débats houleux sur les causes, les effets ou les modes de transmission des infections bactériennes. La conclusion générale a été que l'agriculture urbaine en tant que telle n'est pas assez prise au sérieux par les autorités, bien que des études soient disponibles dans presque tous les pays où son importance est démontrée et même quantifiée. Des informations seront bientôt disponibles sur le site www.ruaf.org.

LA DECLARATION DE NYANGA (NYANGA, ZIMBABWE)

4-7 juin 2002

la 61^e Conférence Annuelle des délégués de l'Association des Conseils Municipaux du Zimbabwe, composée du Ministre de l'Administration Locale, des Travaux Publics et du Logement National, du Ministre d'Etat chargé du Secteur Informel, des Maires et de Directeurs Généraux, des secrétaires de mairie, des Conseils Municipaux, des Conseillers, des Chefs de Service, d'autres représentants, et des ONG locales et internationales. Ils ont souligné que l'agriculture urbaine et péri-urbaine contribue à la sécurité alimentaire urbaine, à la diminution de la pauvreté, au développement économique local et au développement urbain durable. Dans leur déclaration, les participants ont exhorté les autorités locales à promouvoir l'agriculture urbaine dans leurs villes, à les motiver comme il se doit et à développer d'autres politiques nécessaires. Il a été, par ailleurs, proposé d'inclure l'agriculture urbaine dans les programmes gouvernementaux. Les organisations non-gouvernementales et les donateurs ont été priés d'appuyer ces efforts sur le plan financier et matériel, et le secteur privé d'investir dans les industries agricoles urbaines et péri-urbaines de grande valeur.

LES IMPLICATIONS POLITIQUES URBAINES DE L'AMELIORATION DE LA SECURITE ALIMENTAIRE DANS LES VILLES AFRICAINES (NAIROBI, KENYA)

27-31 mai 2002

Cet atelier a été organisé par l'UNHCS (HABITAT) en partenariat avec la FAO, le CRDI et le SIUPA (Initiative Stratégique basée sur le CIP de l'UPA. Une centaine de participants venant de la région, des municipalités, des conseils, des ONG, des universités et des agences internationales ont discuté du problème de la Sécurité Alimentaire Urbaine. L'émergence de dynamiques dans le développement urbain durable a engendré de nouveaux problèmes politiques qui doivent être réglés par les urbanistes, les administrateurs et les autres décideurs en la matière. Les participants ont revu la contribution de l'agriculture urbaine à l'ensemble des besoins en nourriture des villes en Afrique et à la diminution de la pauvreté urbaine en général. Les orientations politiques ont été développées sur quatre principaux points : la sécurité alimentaire urbaine et la diminution de la pauvreté ; l'approvisionnement en nourriture rural-urbain, les infrastructures et services de distribution internes ; les problèmes de régime foncier, les conflits d'utilisation des terres, la planification et le développement (y compris l'extension technique et la gestion environnementale) liés à l'agriculture urbaine et péri-urbaine ; et enfin le Crédit et les investissements dans l'agriculture urbaine et péri-urbaine. Les résultats de l'atelier sont en préparation, tandis que la production de l'atelier sur le Crédit et le Financement sera largement disséminé à travers les malettes politiques et le Magazine de l'A.U. Prendre contact avec : Urban and Regional Economy Unit, Urban Economy and Finance Branch, UNCHS (HABITAT), P.O. BOX 30030 ? Nairobi, Kenya ; Tel : + 254 2624521 ; Fax : + 2542 623080 ; e-mail : rose.muraya@unchs.org. (Unité Economique Urbaine et Régionale, Section de l'Economie et des Finances Urbaines)

COMMENT ASSURER LA NOURRITURE DANS LES VILLES DE LA CORNE DE L'AFRIQUE : LA DECLARATION D'ADDIS-ABEBA (ETHIOPIE)

7-10 mai 2002

« La pauvreté et la faim en milieu urbain ont atteint des niveaux alarmants dans les villes de la Corne de l'Afrique. Les populations urbaines vont doubler dans les dix prochaines années, et les gouvernements, les autorités locales et le secteur privé doivent mener des actions urgentes pour faciliter l'accès à la nourriture des pauvres urbains ». Voilà la teneur du message des ministres, maires et planificateurs des sept pays de la Corne de l'Afrique (Djibouti, l'Erythrée, l'Ethiopie, le Kenya, la Somalie, le Soudan et l'Ouganda), qui ont signé, le 10 mai, une déclaration reconnaissant les problèmes et indiquant la nécessité d'agir. La cérémonie de signature est survenue à la fin de l'atelier de trois jours sur le sujet suivant :

« comment assurer la nourriture dans les villes de la Corne de l'Afrique ». pour plus d'informations, veuillez contacter : Olivio Argenti, Focal Point, Fodd Supply an Distribution to Cities, FAO ? Rome (Point Focal, Approvisionnement et Distribution de Nourriture dans les villes, FAO. Rome) ; Tel : 0039-06-5705-5119 ; e-mail : olivio.Argnti@FAO.org ; ou Michael Wales, Horn of Africa Fodd Security Initiative, FAO Investment Centre, Rome ; Tel : 0039-06-55705-5432 ; e-mail : Mihcael.Wales@FAO.org. (Initiative pour la Sécurité Alimentaire dans la Corne de l'Afrique, Centre d'Investissement de la FAO).

Voir également : l'histoire sur Internet : un engagement sans faille pour lutter contre la faim dans la Corne de l'Afrique sur le site : <http://www.fao.org/news/2001/010705-e.htm>.

Rapport de Synthèse : l'élimination de l'Insécurité Alimentaire dans la Corne de l'Africa sur le site : http://www.fao.org/Lnews/2000/img/Ho_Asum.pdf

ASSURER LA NOURRITURE DANS LES VILLES ASIATIQUES : RAPPORT DU SEMINAIRE REGIONAL CITYNET-AFMA DE LA Fao (BANGKOK, THAILANDE)

27-30 novembre 2000

Ce rapport peut être téléchargé à partir du site : <http://www.fao.org/ag/ags/agsm/sada/pages/ac/ac3701e.htm>

FORUM SUR L'EAU PAR INTERNET

L'Institut International de Gestion de l'Eau (IWMI) préside une session dans ce forum sur « la réutilisation saine et durable des eaux usées urbaines dans les pays très pauvres ». L'objectif de la session d'avoir une vue réaliste de cette pratique plutôt que de l'ignorer en présumant que toutes les eaux usées utilisées sont traitées. Avec la restitution de la conférence par Internet, cette session sur le Forum sur l'Eau par Internet sera le sujet d'une discussion plus approfondie à l'atelier de Hderbad en novembre 2002. Elle a déboucher sur une session plus large au Forum Mondial sur l'Eau en 2003 qui se tiendra du 16 au 23 mars 2003 prochain au Japon. Pour plus d'informations : Dr Ing. Liqa Raschid-Sally. L.raschid@cgiar.org, Institut International de Gestion de l'Eau, P.O. BOX 2075, Colombo, Sri Lanka. Tel + 941787404 ; Fax + 94 1786 854 , <http://www.org>.

L'accès à la session peut se faire par le site Internet du Forum Mondial sur l'Eau : <http://www.WORLDWATERFORUM.ORG:FOR:EN:FSHOW.393>. Vous pouvez vous joindre à cette session en qualité d'invité ou vous y inscrire comme participant, et le cas échéant le Forum vous enverra une pièce d'identité et un laissez-passer.

L'AGRICULTURE URBAINE ONLINE

A compter de juillet 2002, un nouveau magazine intitulé Agriculture Urbaine Online sera disponible sur abonnement. Ce nouveau magazine sera le premier utilisateur mondial de l'innovation qu'est le logiciel Cashforcontent™ de paiement pour la publication sur Internet, qui protège la propriété matérielle et intellectuelle des droits d'auteur contre l'utilisation non autorisée. A partir du 1^{er} juillet, les **abonnés** pourront bénéficier de publication à bon prix payant entre 50 % et 60 % de droits d'auteur sur les revenus pour leur production de valeur. L'éditeur Geoff Wilson sollicite un grand choix d'articles de 2500 à 5000 mots pour le magazine online portant sur plusieurs sujets sur l'agriculture urbaine ; des revues d'ouvrages et de rapports ; des services de consultance ; de nouveaux produits et services ; et les événements à venir.

Pour plus d'informations : Geoff Wilson, e-mail : fawmpl@powerup.com.au site Internet : www.urganag.info ; Tel : 07 3349 1422 ; Tel portable : 0417622779 ; Fax : 073343 8287.

COMMISSION DE L'AGRICULTURE URBAINE DE GAZA (CAUG)

La CAUG a été créée par les Commissions Palestiniennes d'Assistance Agricole (CPAA) à Gaza et à la suite d'un atelier régional organisé en décembre 1998 sur « L'Avenir de l'Agriculture Urbaine dans la Bande de Gaza ». Les véritables membres de la commission sont : les CPAA, le Groupement Hydrologique Palestinien, le Ministère de l'Agriculture, la Municipalité de Gaza, la Municipalité de Kha-Yunis, le Syndicat des Fermiers Palestiniens et l'Université Al-Azhar de Gaza. La CAUG dirige des rencontres trimestrielles auxquelles assistent également d'autres partenaires locaux potentiels comme les universités. La commission met en place un plan d'action annuel qui inclut : l'amélioration de la disponibilité et l'efficacité de l'utilisation des ressources hydrauliques pour l'agriculture urbaine ; la promotion de l'utilisation optimale des surfaces disponibles pour l'agriculture urbaine ; la promotion de l'utilisation optimale des surfaces disponibles pour l'agriculture urbaine ; l'accroissement de la prise de conscience et des connaissances sur l'agriculture urbaine organique et durable des citoyens et fermiers urbains ; la mise en place de services d'extension et d'appui à l'agriculture urbaine ; le développement local des capacités institutionnelles.

Pour plus d'informations : GUAC, Gaza, Palestine ; Tel : 082805041 ; 082867178 ; e-mail : haninahmed@hotmail.com

LES NOUVEAUX PARTENAIRES DU RUAF

Le Centre d'Informations sur l'Agriculture et la Sylviculture Urbaine a étendu son réseau de collaborateurs à la Région du Moyen-Orient et à la Chine. Pour la Chine, le partenaire régional s'appelle l'Institut des Sciences Géographiques et de Recherches de Ressources Naturelles (ISGRRN) de l'Académie chinoise des Sciences, à Beijing. L'actuel ISGRRN a été créé il y a tout juste trois années en fusionnant deux anciens instituts de l'Académie Chinoise des Sciences. L'un est l'Institut de géographie créé, dès 1940, tandis que l'autre, la commission d'Etudes Intégrées des Ressources Naturelles, fut installée en 1956. Le nouvel institut se distingue par sa capacité académique à mener des recherches complètes dans l'analyse économique des superficies et les études de recherches naturelles en Chine. Il se compose de cinq centres, c'est-à-dire le Centre d'Etudes Régionales et d'Economie des Ressources Naturelles, le centre de l'Ecosphère Terrestre et d'Etudes Environnementales, la Section des Sciences de la Géo-information, la Section de la Recherche et du Réseau de l'Ecosystème, et le Centre de Recherche de Politique Agricole. Les études urbaines et rurales, y compris l'Agriculture Urbaine, en particulier dans l'Agriculture de tourisme, constituent l'un des domaines de recherche compétitifs de l'institut reconnu à l'échelle nationale. A présent, il y a 220 membres académiques et plus de 100 membres secondaires avec plus de 100 projets de recherche appuyés par plusieurs sources de financement. L'Institut est également connu pour les études supérieures qu'il dispense. L'ISGRRN s'attèle actuellement à la traduction du 1^{er} numéro du Magazine de l'A.U en chinois.

La personne à contacter est Dr Jianming Cai
e-mail : caijm@igsrr.ac.cn

Pour la Région du Moyen et du Proche Orient, le partenaire régional est le Centre de l'Environnement et du Développement dans la Région Arabe et en Europe (CEDRAE° QUI A SON SIEGE AU Caire, en Egypte. Le CEDRAE a été créé en 1992 sur la base de

l'engagement des principaux promoteurs, notamment le gouvernement d'Egypte, le Fonds Arabe pour le Développement Economique et Social (FADES) et le Programme des Nations Unies pour le Développement. Le CEDRAE s'active dans les Pays Arabes et dans les pays autour de la Mer Méditerranéenne. L'une des missions stratégiques du CEDRAE est de promouvoir la collaboration et le partenariat entre les pays arabes eux-mêmes et les autres pays en développement et les pays développés. Les Programmes et Unités d'action sont : la Gestion des Terres et de l'Eau, la Gestion Marine et Côtière, les Installations Urbaine et Humaines, l'Economie Sociale du Développement Durable ; l'Information et la Documentation sur l'environnement ; le CEDRAE s'attèle actuellement à la traduction du 1^{er} numéro du Magazine de l'Agriculture Urbaine en arabe.

La personne à contacter s'appelle Prof. Dr Ismail El Bagouri ; e-mail :

ibagouri@cedare.org.eg/

Site Internet : www.cedare.org

Magazine de l'Agriculture Urbaine
(En Anglais : Urban Agriculture Magazine)

**ASPECTS ECONOMIQUES DE
L'AGRICULTURE URBAINE**

N° 7, Août 2002

Le Magazine de l'AU est publié par le Centre d'Informations sur l'Agriculture Urbaine (RUAF), un Programme sous la coordination d'ETC Pays-bas, financé par le DGIS, des Pays-bas et le CRDI, Canada.

Le Magazine de l'A.U. est publié 3 fois par an, il est aussi disponible sur le site : www.ruaf.org.

Le Magazine de l'AU est traduit en français, en espagnol, en chinois et en arabe et il est distribué en éditions séparées à travers des réseaux régionaux.

Comité de rédaction

- Programme de Gestion Urbaine – Amérique Latine et les Caraïbes (PGU-ALC), Quito, Equateur
- M. Alain Santandreu ; e-mail : alain@pgu-ecu.org ; Magazine en espagnol : www.ipes<:org<:aguila/ ;
- Institut Africain de Gestion Urbaine (JAGU), Dakar, Sénégal, Mme Ndeye Fatou Guèye ; e-mail : iagurau@enda.sn ; Magazine en français ;
- Programme de Développement Municipal (PDM) - Afrique de l'Est et du Sud, Harare, Zimbabwe ; M. Shingirayi Mushamba, e-mail : smushamba@mdpesa.org
- Institut des Sciences Géographiques et de Recherche de Ressources Natuelles (ISGRRN) de l'Académie Chinoise des Sciences, Beijing, Chine ; M. Jianming Cai, e-mail : caijm@igsrr.ac.cn ; Magazine en chinois ;
- Centre de l'Environnement et du Développement dans la Région Arabe et en Europe (CEDRAE) Le

Caire, Egypte, M. Ismail El Bagouri ; e-mail : ibagouri@cedare.org.eg ; Magazine en arabe ;

- IWMI-Inde, Hyderabad, Inde, Mme Stéphanie Buechler, e-mail : s.buechler@cgiar.org ;
- Jac Smit, TUAN, Washington, e-mail : URBANAG@compuserve.com ;
- Dagmar Kunze, Bureau Régional de la FAO POUR L'Afrique (RAF), Ghana ;
- Luc Mougeot, CRDI, Canada ;
- Gordon Prain, CIP-Initiative Durable sur l'Agriculture Urbaine et Péri-Urbaine (IDAUPU), Peru ;
- Henk de Zeeuw, ETC-Centre d'Information sur l'Agriculture Urbaine et la Sylviculture (RUAF), Pays-Bas

Editeurs, n° 7

Ce numéro est une compilation effectuée par René van Veenhuizen (Editeur en chef), avec le concours de César Caramillo de la Municipalité de Quito, Equateur.

Edition d'Internet et des Ouvrages

Luc Browne, Joanna Wilbers et René van Veenhuizen

Editeurs de langue

Ndèye Fatou Diop GUEYE
Moussa SY

Impression

Sénégalaise Imprimerie

Abonnement

iagu@iagu.org

Adresse

Institut Africain de Gestion Urbaine (IAGU)

BP 7263 Dakar Sénégal
Liberté VI Extension N° 5
Tél + 221 827-22-00
Fax. + 221 827-28-13
e-mail: iagu@iagu.org
Site web: www.iagu.org

ABONNEMENTS

Pour couvrir les frais de production et de distribution de la copie dure du Magazine de l'AU., et pour supporter la durabilité des versions régionales du Magazine de l'AU., nous avons initié des abonnements payés pour les abonnés vivant en Amérique du Nord, en Europe, en Australie, en Nouvelle Zélande, à Singapour et au Japon. Evidemment, la version d'Internet (disponible en anglais, en espagnol et en français au site www.ruaf.org) pourra être obtenue gratuitement. L'abonnement annuel à la copie dure du magazine de l'AU est de 20 euros par édition de langue (donc, par exemple, si vous vous abonnez pour les deux éditions française et anglaise, vous verserez 40 euros). Les frais d'abonnement annuel couvrent les trois numéros par an. Pour vous abonner, envoyez un e-mail à : iagu@iagu.org.