

JUILLET/JULY 1999

AGRICULTURE URBAINE
en AFRIQUE de l'OUEST

Une CONTRIBUTION à la
SÉCURITÉ ALIMENTAIRE *et à*
l'ASSAINISSEMENT des VILLES

URBAN AGRICULTURE
in WEST AFRICA

CONTRIBUTING *to* FOOD SECURITY
and URBAN SANITATION



SOUS LA DIRECTION DE / EDITED BY
OLANREWaju B. SMITH

CENTRE TECHNIQUE DE COOPÉRATION AGRICOLE ET RURALE
TECHNICAL CENTRE FOR AGRICULTURAL AND RURAL COOPERATION

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE



AGRICULTURE URBAINE
en AFRIQUE *de l'OUEST*

Une contribution à la sécurité alimentaire
et à l'assainissement des villes

URBAN AGRICULTURE
in WEST AFRICA

Contributing to Food Security
and Urban Sanitation

SOUS LA DIRECTION DE / EDITED BY
OLANREWAJU B. SMITH

CENTRE TECHNIQUE DE COOPÉRATION AGRICOLE ET RURALE
TECHNICAL CENTRE FOR AGRICULTURAL AND RURAL COOPERATION

CENTRE DE RECHERCHES POUR LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL
INTERNATIONAL DEVELOPMENT RESEARCH CENTRE

Publié conjointement par

Centre de recherches pour le développement international, BP 8500,
Ottawa (Ontario) Canada K1G 3H9

Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE, Postbus 380,
6700 AJ, Wageningen, Pays-bas

© Centre de recherches pour le développement international 1999

Dépôt légal : 3^e trimestre 1999

Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 0-88936-890-2

Les opinions exprimées sont celles de l'auteur (ou des auteurs) et ne traduisent pas nécessairement celles du Centre de recherches pour le développement international. Tous les noms de spécialité mentionnés dans la présente publication ne sont donnés qu'à titre d'information et le fait qu'ils soient mentionnés ne signifie pas que le Centre les approuve. Édition microfiche offerte sur demande.

Vous pouvez consulter le catalogue des Éditions du CRDI sur notre site Web, à l'adresse : <http://www.idrc.ca>.

Vous pouvez consulter ce livre sur notre site Web, à l'adresse : <http://www.idrc.ca/books/focusf.html>.

Published jointly by

International Development Research Centre, PO Box 8500, Ottawa, ON,
Canada K1G 3H9

Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation ACP-EU, Postbus
380, 6700 AJ Wageningen, Netherlands

© International Development Research Centre 1999

Legal deposit: 3rd quarter 1999

National Library of Canada

ISBN 0-88936-890-2

The views expressed are those of the author(s) and do not necessarily represent those of the International Development Research Centre. Mention of a proprietary name does not constitute endorsement of the product and is given only for information. A microfiche edition is available.

The catalogue of IDRC Books may be consulted online at <http://www.idrc.ca>.

This book may be consulted online at <http://www.idrc.ca/books/focus.html>.

Table des matières / Contents

Avant-propos	v
Preface	vii
Résumé	ix
Executive Summary	xv
 Aspects politiques / Policy considerations	
Stratégies politiques pour l'agriculture urbaine, rôle et responsabilité des autorités communales : le cas du Mali — <i>D. Zallé</i>	1
 Interactions rurales-urbains / Rural-urban interactions	
Urban and peri-urban agriculture in West Africa — Characteristics, challenges, and need for action — <i>P. Drechsel, C. Quansah, and F. Penning De Vries</i>	19
Complémentarité entre agriculture urbaine et agriculture rurale — <i>P. Moustier</i>	41
 Sécurité alimentaire / Food security	
Production des légumes à Dakar : importance, contraintes et potentialités — <i>A. Mbaye</i>	56
Approvisionnement de la ville de Ouagadougou en poulets de chair — <i>S. Ouedraogo et S.J. Zoundi</i>	67
Sécurité alimentaire et gestion intégrée de la fertilité des sols : contribution du maraîchage périurbain à Lomé — <i>F.M. Kouvonou, B.G. Honfoga et S.K. Debrah</i>	83
 Gestion des déchets urbains / Urban waste management	
Utilisation des eaux usées brutes dans l'agriculture urbaine au Sénégal : bilan et perspectives — <i>S. Niang</i>	104
Actual and potential contribution of urban agriculture to environmental sanitation: a case study in Cotonou — <i>B. Brock</i>	126
Reusing organic solid waste in urban farming in African cities: A challenge for urban planners — <i>R. Asomani-Boateng and M. Haight</i>	138
 Mise en réseau / Networking	
Expérience du réseau des institutions latino-américaines en agriculture urbaine : Aguila — <i>J. Prudencio Böhr</i>	155
Guidelines on the use of electronic networking to facilitate regional or global research networks — <i>S. Song</i>	162
Counting the costs and benefits of implementing multi-country collaborative research projects: The case of the peri-urban Inland Valley Dairy Project in West Africa — <i>K. Agyemang and J.W. Smith</i>	169

Working Group Reports	183
Rapports des groupes de travail	192

Annexes / Appendices

1. Liste des participants / List of participants.....	202
2. Acronymes et sigles / Acronyms and Abbreviations.....	208

Avant-propos

La préface de l'ouvrage intitulé *Urban Agriculture Foods, Jobs and Sustainable Cities*, qui vient d'être publié sur l'agriculture urbaine, décrit les débuts du réseau agricole urbain (The Urban Agriculture Network — TUAN). Cet ouvrage montre comment cet ensemble de réseaux a favorisé la création de nœuds régionaux en Amérique latine, en Afrique et en Asie du Sud. À la différence de son équivalent latino-américain, le nœud africain n'a pas de structure ni d'organisation formelle. Toutefois, sous la pression de l'urbanisation croissante et de l'augmentation parallèle de la demande alimentaire, le secteur de l'agriculture urbaine a pris beaucoup d'expansion dans cette région, malgré les politiques et le contexte socioéconomique qui sont souvent défavorables. Malgré cela, il faudra, pour que ce secteur tienne ses promesses et réponde de façon efficace à la demande alimentaire en milieu urbain et aux besoins d'hygiène, mettre sur pied un réseau formel qui facilitera l'échange d'information et permettra de formuler efficacement auprès des décideurs les demandes de soutien et de ressources.

L'un des objectifs de l'atelier a donc été de regrouper divers intervenants pour favoriser l'échange d'information sur des sujets comme :

- l'explication de l'apport de l'agriculture urbaine à la demande alimentaire et à l'hygiène en milieu urbain ;
- comment cerner les contraintes auxquelles est confronté ce secteur ; et
- comment déterminer les meilleures façons de collaborer dans une structure formelle de réseau pour trouver des solutions à ces contraintes.

Il est évident qu'un tel réseau doit dépasser la notion classique de maillage entre des groupes limités de scientifiques qui ne se penchent que sur une dimension du problème. Au lieu de cela, un réseau d'agriculture urbaine doit regrouper plusieurs autres intervenants actifs dans le domaine. C'est pourquoi les invitations à l'atelier ont été transmises à des producteurs, à des organisations non gouvernementales, à des décideurs en matière de politique et à des responsables gouvernementaux au niveau des villes, des municipalités et des pays, ainsi que des établissements de recherche nationaux, régionaux et internationaux et à des donateurs.

Les participants ont convenu de la nécessité d'un réseau régional d'agriculture urbaine dans la sous-région de l'Ouest africain. Ils ont adopté le principe d'un réseau regroupant plusieurs intervenants étant donné les intérêts complexes et parfois contradictoires des producteurs, des urbanistes et des chercheurs qui doivent tous

collaborer pour s'assurer que l'agriculture urbaine contribue effectivement à combler une partie de la demande alimentaire et des besoins d'hygiène en milieu urbain.

Les documents présentés à cet atelier constituent une analyse détaillée de l'ampleur éventuelle de ses apports si on réussit à éliminer les entraves connexes. Les documents ont aussi mis en évidence une approche globale et méthodologique pour l'étude de l'agriculture urbaine et la documentation de son apport pour lui permettre de prétendre en toute légitimité à des mesures de soutien et à des ressources. Cet atelier fut l'occasion de mettre en œuvre une stratégie pour développer le concept d'un réseau regroupant plusieurs intervenants dans le domaine de l'agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest. Les objectifs ont été fixés afin de permettre au nœud de l'Afrique de l'Ouest de devenir rapidement fonctionnel.

Cette publication traite d'une des tâches confiées aux organisateurs et aux commanditaires de l'atelier — le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) et le Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA). Cet objectif comportait deux volets :

- sensibiliser davantage les décideurs et les responsables nationaux et internationaux de l'élaboration des politiques au fait qu'ils doivent apporter leur appui à l'agriculture urbaine ; et
- trouver les réseaux d'intervenants et les inciter à collaborer pour accroître la performance du secteur, afin que celui-ci puisse contribuer efficacement au bien-être en milieu urbain.

Nous espérons avoir, dans une certaine mesure, relevé ces défis et répondu aux attentes. Nous invitons les intervenants concernés, y compris les donateurs, à se joindre à nous pour mettre en place et soutenir le réseau sur l'agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest.

Olanrewaju B. Smith
mai 1999

Preface

In the preface to the recently published UNDP book on urban agriculture (UA) — *Urban Agriculture Foods, Jobs and Sustainable Cities* — the beginnings of the Urban Agriculture Network (TUAN) were described. The book describes how this network of networks had stimulated the formation of regional nodes in Latin America, Africa and South Asia. Unlike its Latin American equivalent, the African node had no formal structure or organization. However, in response to growing urbanization and the accompanying demand for food, the UA sector was growing dramatically in this region, regardless of the often unfavourable policy and political environment. In spite of the apparent growth of UA, however, it is clear that if this sector is to fulfil the promise it holds and contribute effectively to urban food demands and sanitation, a formal network that will facilitate information exchange and lay effective claim to support and resources from decision makers needs to be established.

Therefore, one of the workshop's objectives was to bring various stakeholders together to foster information exchange on such topics as:

- explaining UA's contribution to urban food demand and sanitation;
- identifying the constraints facing the sector; and
- determining how best to work together in a formal network structure to find solutions to such constraints.

Obviously such a network had to go beyond the classical notion of networking among a restricted group of scientists, who only look at one dimension of the problem. Instead, a UA network must encompass several other stakeholders who are active in the sector. Therefore, invitations to the workshop were cast far and wide to include producers, non-governmental organizations, policy makers and government authorities at the city, municipal and national levels, research institutions at national, regional and international levels, and donors.

The participants recognized the need for a UA regional network in the West African sub-region. They embraced the principle of a network of several stakeholders, given the complex and competing interests of producers, city planners, and researchers, who must all work together to ensure that UA fulfils its potential role of contributing to urban food demand and sanitation.

The papers which were presented give a comprehensive analysis of the potential magnitude of such contributions if the associated constraints are tackled. As well, the papers outline a comprehensive, methodological approach to studying UA and

documenting its contribution so that it can legitimately lay claim to support and resources. A strategy was put in place to develop the concept of a multi-stakeholder network on UA in West Africa. Targets were established such that the West African node becomes functional quickly.

This publication represents one of the tasks given to the organizers and sponsors of the workshop — the International Development Research Centre (IDRC) and the Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA). This objective is twofold:

- to raise awareness among national and international policy and decision makers that UA must have their support; and
- to identify and encourage the network of stakeholders to work together to increase the sector's performance, so that it can effectively contribute its share to urban well being.

We hope that in some way we have responded to these challenges and have fulfilled expectations. We invite relevant stakeholders — including donors — to join hands with us in establishing and maintaining the network on UA in West Africa.

Olanrewaju B. Smith
May 1999

Expérience du réseau des institutions latino-américaines en agriculture urbaine — Aguila

Julio Prudencio Böhr

Aguila

Résumé

Centre de Recherches pour le développement international (CRDI) a fait un sondage dans plusieurs villes d'Amérique latine pour dégager leurs expériences en agriculture urbaine. À partir du sondage, il a pu établir la nécessité de créer un réseau d'agriculture urbaine en Amérique latine. Ce document présente les objectifs du réseau, sa composition, ses fonctions, ses activités et les résultats escomptés. On y discute aussi de l'identification, de la formulation et de la coordination des activités du réseau.

Abstract

The International Development Research Centre (IDRC) carried out a survey in several South American cities to assess the status of urban agriculture. The results indicated a need for a network of actors who are involved in the sector. This paper describes the objectives, structure, management as well as the development and coordination of the network's activities.

Introduction

Durant le premier semestre de l'année 1994, le Centre de Recherches pour le développement international (CRDI) a fait un sondage dans les principales villes c'est-à-dire les capitales de pays comme le Mexique, la République dominicaine, le Costa Rica, la Colombie, l'Équateur, le Pérou, l'Argentine et le Chili, avec l'intention de connaître le travail réalisé en « agriculture urbaine », de situer les expériences institutionnelles, les degrés d'organisation, la technologie utilisée, les enquêtes réalisées, les nécessités de chaque expérience de travail, les possibilités d'actions futures et d'autres aspects.

À partir du sondage, il a pu établir la nécessité de coordonner les efforts inter-institutionnels pour faciliter les travaux et ne pas répéter les erreurs, établir des moyens de communication, échanger des expériences et des bibliographies, réaliser des formations de techniciens, les évaluations, faciliter suivre les projets, etc.

Au mois d'avril 1995 a eu lieu à La Paz (Bolivie) le premier séminaire latino-américain sur l'agriculture urbaine, avec la participation de plus de 35 représentants d'ONG, des institutions de coopération internationale telle que le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), des agences de coopération et des représentants de coopératives populaires, des universités et des dirigeants nationaux.

Le séminaire avait pour objectif :

- d'établir des relations entre les diverses institutions d'Amérique latine qui travaillent en agriculture urbaine ;
- d'échanger les expériences de travail ;
- de définir les nécessités en agriculture urbaine ;
- d'établir un réseau latino-américain d'institutions en agriculture urbaine ;
- de mettre sur pied un programme de travail pour les prochaines années.

Réseau d'agriculture urbaine

Marque de référence de l'agriculture urbaine

L'agriculture urbaine est l'ensemble des activités d'élevage de troupeaux, de gestion de la forêt et d'élevage de poissons dans l'idée d'améliorer l'alimentation des secteurs peuplés. À cela peut s'ajouter la génération d'emploi individuel ou en forme associative, et le maintien de la salubrité ambiante au moyen du recyclage des eaux résiduelles et des déchets solides à l'intérieur d'un projet de développement économique, techniquement réalisable et socialement approuvé.

Les domaines reliés à l'agriculture urbaine sont l'hydroponique (production de plantes potagères avec un minimum de nutriments), l'horticulture (production des légumes), l'élevage des petits ruminants (des cochons, des volailles, des lapins, etc.), le recyclage des déchets organiques et le traitement des eaux.

Objectifs du réseau

Objectifs généraux

Pas le biais des actions de coopération horizontale, les objectifs du réseau étaient de :

- formuler des projets pour améliorer les conditions de l'agriculture urbaine et son profit ;
- assurer et diversifier de manière accessible l'alimentation et le bien-être des populations économiquement faibles.

Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques étaient de promouvoir des politiques, des technologies et des méthodes de travail susceptibles d'améliorer la productivité, l'accessibilité et le soutien des systèmes de production urbaine. La productivité, l'accessibilité et le soutien de ces systèmes de production doivent tenir compte de la rentabilité économique des systèmes productifs, du soutien des systèmes de services, de la surveillance et de l'évaluation, de la participation et de l'appropriation des activités développées par les producteurs, de l'accès et du contexte institutionnel.

A travers les activités précédentes, le réseau cherche à influencer de manière favorable les problématiques urbaines suivantes :

- sécurité alimentaire ;
- création de revenus et d'alternatives économiques ;
- profit soutenable de recours ;
- gestion communautaire.

Composition

Le réseau a été formé par les institutions et les organisations légalement établies, les organisations non gouvernementales, publiques et privées intéressées à promouvoir l'utilisation économique viable, et écologiquement soutenable de l'agriculture urbaine. Le réseau est composé de deux catégories de membres : les membres décideurs et les membres assesseurs. Les membres décideurs sont des institutions qui exécutent les projets d'agriculture urbaine en Amérique latine et aux Caraïbes. Ce sont les protagonistes du réseau et ils choisissent leurs autorités.

Les membres assesseurs sont les institutions de coopération technique et financière qui donnent leur appui aux activités du réseau. Des représentants de ces institutions constituent le Conseil assesseur du réseau avec l'intention de conseiller et de faciliter les gestions à caractère technique et financier.

Les institutions et les organisations légalement établis peuvent demander à être admises dans le réseau en qualité de membres décideurs ou de membre assesseur. Le conseil de direction décidera de l'admission des nouveaux membres décideurs ou assesseurs.

Structure et fonctionnement

Le réseau d'agriculture urbaine est formé par toutes les institutions qui ont participé au séminaire d'agriculture urbaine qui a eu lieu à La Paz au mois d'avril 1995, auxquels se sont jointes d'autres institutions de divers pays de l'Amérique latine. Le conseil directeur est formé par le secrétariat exécutif et trois coordonnateurs

régionaux désignés par les membres actifs. Un des membres provient des pays du « Cono Sur » (actuellement Argentine, Paraguay, Brésil, Chili) ; un autre est élu par les pays de la région Andine (actuellement Bolivie, Équateur, Pérou, Colombie) et un troisième est élu par des pays d'Amérique centrale et les Caraïbes (actuellement Costa Rica, République dominicaine, Mexique, Nicaragua et Cuba). Les coordonnateurs régionaux ont la fonction de communiquer, de coordonner, de planifier et de suivre le travail du réseau avec les différentes institutions des pays qu'ils représentent.

Fonctionnement

Le réseau fonctionne grâce au travail du secrétariat exécutif et des trois coordonnateurs régionaux qui œuvrent avec les régions qu'ils représentent, et dans leur propre pays.

Pour réviser et programmer les activités du réseau dans la phase d'établissement, il est prévu de convoquer tous les deux ans une réunion plénière comprenant tous les membres décideurs et assesseurs du réseau. De chacune de ces deux réunions va dépendre l'existence des gains, des besoins et des recours qui les justifient.

On a aussi planifié des réunions nationales et internationales annuelles dans chacune des trois régions pour évaluer les activités, programmer des activités futures et développer des activités d'information et des domaines d'influence précédemment indiqués (sécurité alimentaire, génération d'entrée, etc.).

Soutien du réseau

La justification du réseau consiste à augmenter l'efficacité des activités de ses membres. L'appui des activités à moyen terme doit provenir principalement du mécanisme de provenance des fonds, des versements et du paiement des services offerts par le réseau. Cependant, il est nécessaire d'avoir un investissement initial pour implanter le réseau et pour offrir les bénéfices attendus.

Les membres associés contribuent à l'aide des ressources, autant pour les services que pour les recours financiers offerts par le réseau. Le réseau utilisera ses recours pour appuyer les activités qui bénéficient de préférence au plus grand nombre de membres. Les membres continueront à chercher individuellement des appuis pour leurs activités spécifiques au niveau national au local.

Activités et produits

Pour atteindre ses objectifs, le réseau a programmé une série d'activités à développer.

Information et communication

Publication de textes et de matériel audiovisuel (guide, bulletin, rapport technique, journal spécialisé, livres, photos, diapositives, films, vidéo).

Recherche pour la coopération interinstitutionnelle

Développement, expérimentation, application et diffusion des méthodologies et des résultats pour la planification, la mise sur pied, la poursuite, l'évaluation et la propagation des interventions pratiques.

La formation

Atelier et cours régionaux, développement de curriculum académique, éducation en milieu ambiant.

Renforcement institutionnel

Renforcement et appuis aux centres avec des références thématiques dans la région par voie d'instruction, d'échange, de recherche collaborative, d'évaluation, de propagation des résultats et de mobilisation des ressources.

Politiques et stratégies

Promotion, élaboration et réalisation des plans nationaux d'interventions en agriculture urbaine et son articulation avec les autres secteurs de gestion urbaine qui peuvent promouvoir de façon marquée l'agriculture urbaine et mieux la maintenir.

Relations du réseau avec d'autres réseaux

Mobilisation des ressources

- Informer les membres à propos des programmes d'appui qui sont pertinents aux agences de coopération nationale et internationale.
- À la demande des membres qui prennent les décisions, surveiller l'élaboration, la révision et la présentation des propositions spécifiques aux organismes de financement pour l'obtention des ressources humaines et financières.
- Conseiller les membres à propos de possibilités de diversification des sources de financement et la création d'entrées pour les mêmes activités.

Bilan des réalisations

Dès le début des activités du secrétariat exécutif de l'Aguila, c'est-à-dire depuis janvier 1997 jusqu'à maintenant, diverses activités et actions ont été réalisées comportant des gains et des difficultés :

- Actuellement, il existe 56 institutions au Chili, au Mexique, au Pérou, en Bolivie, en Argentine, au Brésil, en Équateur, en République dominicaine, à Cuba, au Nicaragua, au Costa Rica, en Colombie, en Uruguay, à Trinité-et-Tobago ;
- Il s'est établi des contacts avec des institutions de coopération internationale (GTZ, BID, UE, etc.) pour la recherche de financement dans le cadre de projets d'agriculture urbaine, ainsi que pour des publications et la coordination des actions.

Sur le plan des publications

- Publication d'un livre intitulé *La Agricultura Urbana en América Latina*. C'est un mémoire du Séminaire tenu à La Paz. Cette publication a été distribuée sur le marché international.
- Huit bulletins intitulés « Noticias Aguila » ont été rédigés et distribués tous les deux mois sous forme électronique et imprimée.
- Le directoire actualisé d'Aguila a été répandu à tous les membres du réseau.
- L'élaboration d'une proposition pour éditer une revue trimestrielle spécialisée en agriculture urbaine est en cours avec une compilation d'articles.

Sur le plan des projets

Les projets suivants sont présentement exécutés sous le patronage d'Aguila :

- la construction d'une base de données bibliographiques sur l'agriculture urbaine à Lima, au Pérou (REPIDISCA) ;
- la publication d'une étude à propos des jardins familiaux en Amérique centrale (CATIE-Costa Rica) ;
- des projets sur le traitement et le recyclage des eaux pour leur utilisation future en agriculture à Cochabamba en Bolivie (CREAMOS) et à Santiago de los Caballeros (République dominicaine).

Sur le plan des projets futurs (1999-2002)

- Trois programmes régionaux de recherche sur l'hydroponique, le traitement et le recyclage des eaux et le choc socio-économique de l'agriculture urbaine seront présentés dans les prochains mois pour financement.
- Ces programmes qui seront exécutés dans quelques pays d'Amérique latine visent la recherche dans le cadre d'études de cas représentatifs de diverses situations, avec analyses comparatives et tenant compte de plusieurs institutions.

Sur le plan des événements

- Au mois de juillet il y aura une rencontre des coordonnateurs des projets à Lima, au Pérou pour mieux élaborer et coordonner les programmes régionaux.
- Quelques séminaires ont été réalisés sur des projets qui sont en en voie de réalisation (CREAMOS-Cochabamba en Bolivie).
- En septembre, il y aura une rencontre des coordonnateurs d'Aguila avec plusieurs institutions internationales. Le but de cette rencontre est de présenter les propositions de recherche, ainsi que l'évaluation du fonctionnement d'Aguila et de faire des propositions relatives aux politiques d'action pour les prochaines années (La Havane, Cuba).

Principales difficultés et nécessités

- Le statut non juridique du réseau (actuellement Aguila fonctionne sous le patronage institutionnel de ETC Andes) l'empêche de pouvoir accéder à un financement direct.
- La communication entre les membres du réseau — Toutes les institutions n'ont pas accès au courrier électronique, raison pour laquelle les institutions prennent du temps à répondre ou à recevoir les communications du secrétariat, ce qui est problématique pour la communication et la coordination.
- Plusieurs institutions et les responsables du réseau ont changé de travail, raison pour laquelle la participation à l'Aguila n'a pas été permanente. Cependant, il y a d'autres nouvelles institutions qui travaillent avec l'Aguila.

Remarques

- Il est nécessaire d'avoir un temps minimum de 2 ou 3 ans pour consolider les activités du réseau (publications, contrats, réunions, projets, etc.).
- Il est nécessaire d'obtenir un financement minimum de 2 ou 3 ans pour que fonctionne le secrétariat exécutif du réseau (salaires, communications, matériaux, appui logistique, etc.).
- Il est nécessaire d'obtenir du financement pour l'exécution des projets d'agriculture urbaine, pour les institutions de divers pays, puisque c'est une des raisons principales de la participation des institutions au réseau.
- Il est nécessaire de tracer des plans adéquats de mécanismes de diffusion et de communication. Des contacts entre les réseaux et entre les institutions tant au niveau régional que continental sont nécessaires pour ne pas répéter des travaux, pour connaître et échanger les expériences.

Liste des participants / List of participants
Atelier sur l'agriculture urbaine / Workshop on
urban agriculture

Ouagadougou, Burkina Faso: 15-18 Juin/June, 1998

Burkina Faso

Vincent Bado

Institut de l'Environnement et de Recherches
Agricoles (INERA)
BP 910
Bobo Dioulasso, Burkina Faso
☎ (226) 97.33.78
☎ (226) 97.09.60
✉ alsanou@fasonet.bf

Jérôme Belem

Institut de l'Environnement et de Recherches
Agricoles (INERA)/Kamboinsé
01 BP 476
Ouagadougou 01, Burkina Faso
☎ (226) 31.92.02/31.92.08
☎ (226) 34.02.71/31.92.06

Guéladio Cissé

EIER, Département de Génie Sanitaire
03 BP 7023
Ouagadougou, Burkina Faso
☎ (226) 30.71.16
☎ (226) 31.27.24
✉ cisseg@fasonet.bf

Victor Hien

Directeur Adjoint, chargé des Programmes
Institut de l'Environnement et de Recherches
Agricoles (INERA)
03 BP 7192
Ouagadougou 03, Burkina Faso
☎ (226) 34.02. 69/34.02.70
☎ (226) 34.02.71

François Lompo

Chef Département GNR/SP
Institut de l'Environnement et de Recherches
Agricoles (INERA)
03 BP 7192
Ouagadougou 03, Burkina Faso
☎ (226) 34.02.69/34.02.70
☎ (226) 34.02.71
✉ l-francois@craf.inera.bf

Ousmane Nébié

Maître-assistant
Département de Géographie
Faculté des Lettres, des Arts et des Sciences
Humaines et Sociales (FLASHS)
Université de Ouagadougou
BP 7021
Ouagadougou, Burkina Faso
☎ (226) 30.73.18 (Bur) /36.08.50 (Dom)

Aimé Joseph Nianogo

Institut de l'Environnement et de Recherches
Agricoles (INERA)
03 BP 7192
Ouagadougou 03, Burkina Faso
☎ (226) 31.92.29/31.92.30
☎ (226) 31.92.30
✉ nianogo@fasonet.bf

Jérémy Onadja

Direction Régionale de l'Agriculture du
Centre
BP 3
Ouagadougou, Burkina Faso
☎ (226) 33.34.78
☎ (226) 33.34.78

Souleymane Ouedraogo

Agro-économiste
Institut de l'Environnement et de Recherches
Agricoles (INERA)
BP 476
Ouagadougou 03, Burkina Faso
☎ (226) 31.92.02
☎ (226) 31.92.06
✉ souley@craf.inera.bf

Dominique Rossetti

Unité d'Appui à la Coopération Canadienne
(UACC)
Ambassade du Canada
BP 548
Ouagadougou 01, Burkina Faso
☎ (226) 31.18.94
☎ (226) 31.19.00
✉ drosset@fasonet.bf

Michel P. Sedogo

Délégué Général
Centre National de la Recherche Scientifique
et Technique
03 BP 7192
7047 Ouagadougou, Burkina Faso
☎ (226) 32.46.46/48
☎ (226) 31.50.03

Bezuneh Taye

International Coordinator
OUA/STRC SAFGRAD
01 BP 1783
Ouagadougou 03, Burkina Faso
☎ (226) 30.60.71
☎ (226) 31.15.86
✉ oua.safgrad@fasonet.bf
oua.safgrad@cenatrin.bf

Diara Kocty

CIRDES
01 BP 454
Bobo-Dioulasso 01, Burkina Faso
☎ (226) 97.20.53/ 97.22.87
☎ (226) 97.23.20
✉ toure@ouaga.orstom.bf

Dramane Traoré

Producteur
Coordinateur de l'association
CIKELAW
01 BP 2799
Bobo Dioulasso 01, Burkina Faso
☎ (226) 98.25.16 /97.30. 27
☎ (226) 98.25.16

Rigobert Yameogo

Institut de Recherche en Sciences
Appliquées et Technologiques (CNRST)
03 BP 7047
Ouagadougou 03, Burkina Faso
☎ (226) 36.70.31
☎ (226) 36.74.48
✉ r.yameogo@fasonet.bf

Sibiri Jean Zoundi

Institut de l'Environnement et de Recherches
Agricoles (INERA)
03 BP 7192
Ouagadougou 03, Burkina Faso
☎ (226) 34.40.12/34.02.70
☎ (226) 34.40.13
✉ Zoundi@fasonet.bf
Zoundi@hotmail.com

Mali**Dieudonné Zallé**

ORSTOM
s/c Dominique Bonavita
BP 84
Rue 132, Porte 155
Bamako
Badalabougou, Mali
☎ (223) 22.43.05
☎ (223) 22.75.88
✉ bonavita@bamako.orstom.ml

Bara Ouologuem

Station de Recherche Agronomique de
Sotouba
Institut d'Économie Rurale Bamako
BP 262
Sotouba, Mali
☎ (223) 24.41.92/24.24.49/24.78.53
☎ (223) 22.37.75
✉ directio@ier-dir.ier.ml
bara@ier-sot.ier.ml

Mamadou Lamine-Coulibaly

Producteur
s/c CAHBA
PDAP
BP E1092
Bamako, Mali
☎ & ☎ (223) 22.30.82/77.24.73/23.13.55
✉ santoro@malinet.ml

Somé Mariame Dembélé

Comité de Coordination des Actions des
ONG au Mali
Oulofobougou/Bolibana
rue 112 x 117
Bamako, Mali
☎ (223) 21.04.14
☎ (223) 21.04.14

Sénégal / Senegal**Alain Mbaye**

ISRA-CDH
BP 3120
Dakar, Sénégal
☎ (221) 835.06.10
☎ (221) 835.06.10
✉ corafrcm@sonatel.senet.net

Seydou Niang

IFAN
BP 206 UCAD
Dakar, Sénégal
☎ (221) 825.00.90
☎ (221) 824.49.18
✉ seyniang@ifan.refer.sn

Baba Coulibaly

Office National de l'Assainissement du
Sénégal
ONAS
Dakar, Sénégal
☎ (221) 832.35.33/34
☎ (221) 832.35.31

Dr. Safietou Touré Fall

ISRA, Laboratoire de Hann
BP 2057
Dakar, Sénégal
☎ (221) 832.36.78
☎ (221) 832.36.78
✉ sfall@isra.refer.sn

Oumar Cissé

IAGU
Dieuppeul I n° 2243
BP 7263
Dakar, Sénégal
☎ (221) 824.44.24
☎ (221) 825.08.26
✉ iagu@cyg.sn

Sawadogo Germain Jérôme

École InterEtats des Sciences et Médecine
Vétérinaires (EISMV)
BP 5077
Dakar, Sénégal
☎ (221) 825.66.92
☎ (221) 825.42.83
✉ swadogo@eismv.refer.sn

Ghana

Kofi Agyeman-Badu

Executive Director
SFIAC/SIMAGRO Company Ltd.
PO Box C101
Cantonments
Accra, Ghana
☎ & ☎ (233) 27.540.952

Pay Drechsel

IBSRAM — Regional Office for Africa
c/o UST
Kumasi, Ghana
☎ & ☎ (233) 51.60206
✉ ibsram@ghana.com

Charles Quansah

Department of Crop Science
University of Science and Technology (UST)
Kumasi, Ghana
☎ (233) 51.60332
☎ (233) 51.60137
✉ ustlib@ust.gn.apc.org

Alhaji Iddrisu Sandau

PO Box 154
Lagon-Accra, Ghana
☎ (233) 21.225184

Daniel Sackey

Municipal Representative
Metropolitan Director of Food and Agriculture
Department
Accra Metropolitan Assembly
Veterinary Services Department
PO Box M 161
Accra, Ghana
☎ (233) 21.764.776
☎ (233) 21.774.948

Togo

Kofi S. Debrah

International Fertilizer Development Center
(IFDC)
BP 4483
Lomé, Togo
☎ (228) 21.79.71
☎ (228) 21.17.78
✉ debrah@cafe.tg

Freid M. Kouvonou

International Fertilizer Development Center
(IFDC)
BP 4483
Lomé, Togo
☎ (228) 21.79.71
☎ (228) 21.78.17
✉ ifdctogo@cafe.tg

Kossi Honoré Koumaglo

Faculté des Sciences
Laboratoire des Extraits Végétaux et Arômes
Naturels
Université du Bénin
BP 1515
Lomé, Togo
☎ (228) 25.50.94 poste 1717
☎ (228) 25.87.84
✉ khoumagl@syfed.tg.refer.org

Adomefa Kossi

CORAF, Réseau Elevage
BP 1163
Lomé, Togo
☎ (228) 25.21.48
☎ (228) 25.15.59
✉ kadomefa@syfed.tg.refer.org

Bénin / Benin**Godfrey Nzamujo**

Centre Songhai
BP 597
Porto Novo, Benin
☎ (229) 22.50.92/22.28.81/22.28.84
☎ (229) 22.20.50
✉ songhai.benin@intnet.bj

Côte d'Ivoire / Ivory Coast**Yapi-Gnaore Chia Valentine**

Centre National de Recherche Agronomique
(CNRA)
01 BP
633 Bouake 01, Côte d'Ivoire
☎ (225) 63.33.64/63.31.26/63.20.44
☎ (225) 63.20.45

Agnès Gnammon-Adiko

Programme de Gestion Urbaine (PGU)
Université de Cocody
Abidjan, Côte d'Ivoire
☎ (225) 44.81.60/42.20.62
☎ (225) 44.39.76
✉ pgubra@bnetd.sita.net

Kopieu Gouganou

Chef d'Antenne du CREPA-CI
Ministère du Logement du Cadre de Vie et
de l'Environnement, Centre Régional
BP V. 83
Abidjan, Côte d'Ivoire
☎ (225) 25.17.58/07.93.70
☎ (225) 25.17.58/21.11.20
✉ pgubra@bnetel.sita.net

Niger**Dr. Saïdou Koala**

Coordinateur Action dans les Zones
Limitrophes du Désert
ICRISAT
Niamey, Niger
☎ (227) 72.25.29/72.27.25
☎ (227) 73.43.29
✉ s.koala@cgnet.com

Nigéria / Nigeria**Kwaku Agyemang**

International Livestock Research Institute
IITA c/o IITA
PMB 5320
Ibadan, Nigeria
☎ (234) 22-412626
☎ (234) 22-412221
✉ k.agyemang@cgnet.com

Gambie / The Gambia**Yemi Akinbamijo**

International Trypanotolerance Centre (ITC)
PMB 14
Banjul, The Gambia
☎ (220) 46.29.31
☎ (220) 46.29.24
✉ Yemi.Akinbamijo@commit.gm

Pays-Bas / Netherlands**Berend Brock**

University of Amsterdam
Faculty of Environment Sciences
Amstelstraat, 45-III
1017 DA
Amsterdam, The Netherlands
☎ (31) 20 63 913 37
☎ (31) 20 52 540 51
✉ b.brock@frw.uva.nl

France

Paule Moustier

CIRAD-FLHOR
 BP 5035-34032
 Montpellier Cedex 1, France
 ☎ 33 04 67615635
 📠 33 04 67617147
 ✉ moustier@cirad.fr

Bolivie / Bolivia

Julio Prudencio-Böhrt

Secretario Ejecutivo
 Aguila
 C. Bella Vista # 650
 Casilla 6495
 La Paz, Bolivia
 ☎ & 📠 (591) 2 410218
 ✉ julio@etcandes.rds.org.bo
 jpb@caoba.entelnet.bo

Canada

Kando Golhor

Consultant/Centre de recherches pour le
 développement internationale (CRDI)
 1777-E Promenade Lamoureux
 Orléans, ON
 Canada K1E 2N5
 ☎ (613) 830-5394
 ✉ andor@sympatico.ca

Raymond Asomani-Boateng

School of Urban and Regional Planning
 (SURP)
 University of Waterloo
 Waterloo, ON
 Canada N2L 3G1
 ☎ (519) 837-9969
 📠 (519) 725-2827
 ✉ rasomani@cousteau.uwaterloo.ca

CRDI / IDRC

Luc Mougeot

250 Albert Street
 PO Box 8500
 Ottawa, ON
 Canada K1G 3H9
 ☎ (613) 236-6163
 📠 (613) 567-7749
 ✉ lmougeot@idrc.ca

Ola Smith

250 Albert Street
 PO Box 8500
 Ottawa, ON
 Canada K1G 3H9
 ☎ (613) 236-6163
 📠 (613) 238-7230
 ✉ osmith@idrc.ca

Elisabeth Turpin

Bureau régional pour l'Afrique centrale et
 occidentale
 Centre de recherches pour le développement
 internationale (CRDI)
 BP 11007, CD Annexe
 Dakar, Sénégal
 ☎ (221) 824.09.20/824.42.31
 📠 (221) 825.32.55
 ✉ eturpin@idrc.ca

Khodia N. Diaye

Bureau régional pour l'Afrique centrale et
 occidentale
 Centre de recherches pour le développement
 internationale (CRDI)
 BP 11007, CD Annexe
 Dakar, Sénégal
 ☎ (221) 824.09.20/824.42.31
 📠 (221) 825.32.55
 ✉ kndiaye@idrc.ca

Moussa Drame

Bureau régional pour l'Afrique centrale et
 occidentale
 Centre de recherches pour le développement
 internationale (CRDI)
 BP 11007, CD Annexe
 Dakar, Sénégal
 ☎ (221) 824.09.20/824.42.31
 📠 (221) 825.32.55
 ✉ mdrame@idrc.ca

Steve Song

UNGANISHA
 Centre de recherches pour le développement
 internationale (CRDI)
 250 Albert Street
 PO Box 8500
 Ottawa, ON
 Canada K1G 3H9
 ☎ (613) 236-6163/2268
 📠 (613) 567-7748
 ✉ ssong@idrc.ca

Acronymes et sigles / Acronyms and Abbreviations

AGCD	.....	Agence Générale de Coopération au Développement
AGUILA	.....	Latin American network on urban agriculture
AM	.....	Agriculture métropolitaine
AR	.....	Agriculture rurale
ATSAF	.....	(German) Council for Tropical and Subtropical Agricultural Research
AU	.....	Agriculture urbaine
BNDA	.....	Banque Nationale de Développement Agricole
CARDER	.....	Ministry of Rural Development Extension Unit
CDH	.....	Centre pour le Développement de l'Horticulture
CEB	.....	Compagnie Électrique du Bénin
CEE	.....	<i>Communauté économique européenne</i>
CEET	.....	Compagnie d'Énergie Électrique du Togo
CF	.....	Coopération Française
CIMTOGO	.....	Les Ciments du TOGO
CIRAD	.....	Centre international en recherche agronomique pour le développement
CNRA	.....	Centre Nationale de Recherche Agricoles
CORAF	.....	Conférence des responsables de recherche agricole en afrique de l'ouest et du centre
CRDI	.....	Centre de recherches pour le développement international
CRDI	.....	Centre de Recherches pour le développement international
CUC	.....	Circonscription Urbaine de Cotonou
DAT	.....	Direction de l'Aménagement du Territoire
DBO ₅	.....	Demande biologique en oxygène
DCO	.....	Demande chimique en oxygène
DESA	.....	Direction des Enquêtes et de la Statistique Agricole
DGS	.....	Direction Générale de la Statistique
DPDA	.....	Déclaration de la politique de développement agricole
DPS	.....	Direction de la Prévision et de la Statistique
DRDR	.....	Direction Régionale du Développement Rural
DSAP	.....	Direction des Statistiques Agro-pastorales
DSE	.....	German Foundation for International Development
EIU	.....	Economic Intelligence Unit
FAO	.....	l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAO	.....	Food and Agriculture Organization

FLHOR	Département des productions fruitières et horticoles
FMI	Fonds Monétaire International
FNUAP	Fonds des Nations Unies pour la Population
GIS	geographic information system
GRS	Groupe de Réflexion Stratégique
IARC	International Agricultural Research Centre
IBSRAM	International Board for Soil Research and Management
ICT	information and communications technologies
IDESSA	Institut des Savannes
IDRC	International Development Research Centre
IFAN	Institut Fondamental d'Afrique Noire, Université Cheikh Anta Diop
IFDC	International Fertilizer Development Centre
IFDC-Afrique	Institut International pour la Gestion de la Fertilité des Sols
ILRI	International Livestock Research Institute
ISRA	Institut Sénégalais de Recherches Agricoles
IVC	Inland Valley Consortium
KADP	Kaduna Agricultural Development Project
LPDA	Lettre de Politique de Développement Agricole
MA	metropolitan agriculture
MAE	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage
MARA	Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales
MARP	Méthode accélérée de recherche participative
MDCRA	Ministère Délégué Chargé des Ressources Animales
MDR	Ministère du Développement Rural
MES	Matières en suspension
MFCD	Ministère Français Chargé de la Coopération et du Développement
MICS	Market Information and Consultation System
MOSD	Market Oriented Smallholder Dairy
MRA	Ministère des Ressources Animales
NAPRI	National Animal Production Research Institute
NARS	National Agricultural Research Services
NCU	National Coordinating Unit
NGO	Non-Governmental Organization
NPA	Nouvelle politique agricole
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONAS	Office National d'Assainissement du Sénégal
ONG	Organisation non gouvernementale
OP	Organisation paysanne

ORTM	Office des Radios et Télévision du Mali
PANE	Plan National d'Action de l'Environnement
PAS	Politiques d'ajustement structurel
PASA	Programme d'ajustement sectoriel agricole
PDAV	Programme de développement des animaux villageois
PDES	Plan de développement économique et social
PDNU	Programme de développement des Nations Unies
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RVC	Rapport valeur sur coût
SADA	Système d'approvisionnement et de distribution alimentaire
SDE	Sénégalaise des Eaux
SEE	Secrétariat d'État à l'Élevage
SGMT	Société Générale des Grands Moulins du Togo
SIG	Système d'information géographique
SMIG	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti
SSA	sub-Saharan Africa
SURP	School of Urban and Regional Planning
SWM	municipal solid waste
UA	urban agriculture
UCAD	Université Cheikh Anta Diop de Dakar
UMOA	Union Monétaire Ouest Africain
UN	United Nations
UNDP	United Nations Development Programme
URD	Unité de Recherche Démographique
USPP	Union of Producers in the Sous-Prefecture of Cotonou
VVV	Vaccinateur villageois volontaire
WARDA	West Africa Rice Development Association