

Initiative de communication pour le développement durable

Document technique



## Communication pour le développement de la diffusion des technologies agricoles et forestières au Bas-Congo



République démocratique du Congo





# **Communication pour le développement de la diffusion des technologies agricoles et forestières au Bas-Congo**

**République démocratique du Congo**

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce produit d'information peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au Chef de la Sous-division des politiques et de l'appui en matière de publications électroniques, Division de la communication, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie ou, par courrier électronique, à [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org)  
© FAO 2010

Pour plus d'informations:  
[CSDI@fao.org](mailto:CSDI@fao.org)

## Remerciements

Ce document a été produit dans le cadre du Projet GCP/INT/048/ITA Initiative de communication pour le développement durable (ICDD), un effort conjoint du Ministère italien de l'environnement et du territoire et de la FAO pour promouvoir la communication en tant qu'élément clé de la gestion durable des ressources naturelles, d'adaptation au changement climatique et de sécurité alimentaire.

Ce document a été préparé par Federica Matteoli, Spécialiste de la Communication pour le développement (ComDev), et Esperance Bayedila, PhD IFASIC, sous la supervision de Mario Acunzo, Responsable de l'ICDD, Fonctionnaire technique.

Les auteurs tiennent à adresser leurs remerciements à Essomba Nehru CTA du projet REAFOR et à l'ensemble de la Représentation de la FAO en République démocratique du Congo, à Paul Mafuka Mbe-Mpie, Administrateur Delegue General de l'INERA, au Directeur de l'INERA Mvuazi, et à l'ensemble du personnel du Projet REAFOR pour l'appui fourni dans la réalisation du plan de communication. Les auteurs tiennent aussi à adresser leurs spéciaux remerciements à Simon Lukombo chercheur de l'INERA, spécialiste du manioc, à Jancy Bena spécialiste de l'agroforesterie, et à Antoine Frangoi spécialiste de la recherche vulgarisation pour l'appui fourni dans la réalisation de l'enquête sur le terrain.

# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| Liste des tableaux.....  | vi        |
| Liste des figures.....   | vi        |
| Liste des abréviations.....  | vii       |
| <b>Introduction.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>I - Contexte du Projet Reafor.....</b>                          | <b>5</b>  |
| <b>1.1 Résumé.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1.2 Objectifs, résultats attendus et activités.....</b>         | <b>6</b>  |
| 1.2.1 Objectifs global, spécifiques et immédiats.....              | 6         |
| 1.2.2 Objectifs immédiats, résultats et activités.....             | 7         |
| <b>1.3 Les bénéficiaires du projet.....</b>                        | <b>13</b> |
| <b>II - Enquête sur le terrain.....</b>                            | <b>15</b> |
| <b>2.1 Introduction.....</b>                                       | <b>15</b> |
| 2.1.1 Justification et contexte de l'enquête.....                  | 15        |
| 2.1.2 Objectifs.....   | 15        |
| 2.1.3 Méthodologie de l'enquête-diagnostic.....                    | 16        |
| <b>2.2 État des lieux.....</b>                                     | <b>18</b> |
| 2.2.1 Production du manioc.....                                    | 18        |
| 2.2.2 La pratique de l'agroforesterie.....                         | 31        |
| 2.2.3 État des lieux du système de recherche et vulgarisation..... | 44        |
| 2.2.4 État des lieux du système de communication.....              | 67        |
| <b>III- Plan d'action en communication.....</b>                    | <b>81</b> |
| <b>3.1 Introduction.....</b>                                       | <b>81</b> |

|   |        |
|---|--------|
| <b>3.2. Plan d'action</b> .....   | 82     |
| <b>3.2.1</b> Problématiques et solutions de la communication pour la<br>diffusion des technologies appropriées..... | 82     |
| <b>3.2.2</b> Différents acteurs.....  | 84     |
| <b>3.2.3</b> Objectif, résultats et activités.....  | 85     |
| <br><b>IV – Conclusion</b> .....  | <br>87 |
| <br><b>Références bibliographiques</b> .....  | <br>91 |

## Liste des tableaux

| No. | Title   | Page |
|-----|---|------|
| 1   | Variétés de manioc cultivées dans les Territoires de Mbanza Ngungu et de Luozi  | 22   |
| 2   | Coûts de la préparation manuelle des terrains dans le Territoire de Luozi   | 23   |
| 3   | Préparation mécanique du terrain à Nkundi, Territoire de Luozi  | 23   |
| 4   | Cultures associées au manioc  | 25   |
| 5   | Représentation de l'agroforesterie dans les territoires de Luozi et Mbanza-Ngungu   | 31   |
| 6   | Ecartements des plantules   | 38   |
| 7   | Principaux produits obtenus   | 38   |
| 8   | Attaques, maladies et méthodes de lutte   | 39   |
| 9   | Le niveau CAP sur la technologie agroforestière   | 41   |
| 10  | Principales structures d'encadrement des paysans dans les deux territoires visites  | 55   |
| 11  | Synthèse CAP chez les paysans interrogés en rapport aux technologies de recherche appropriées au manioc                   | 58   |
| 12  | Synthèse CAP chez les paysans interrogés en rapport avec les technologies de recherche appropriées – volet agroforesterie | 60   |
| 13  | Couverture de la radiodiffusion   | 70   |

## Liste des figures

| No. | Title  | Page |
|-----|--|------|
| 1   | Figure 1: Interactions entre les différents acteurs du système | 65   |

## Liste des abréviations

|            |  |
|------------|--|
| ACC        | Adaptation au changement climatique  |
| CAP        | Connaissances, attitudes, pratiques  |
| CE         | Communauté européenne  |
| CEP        | Champ école paysanne ou Champ écoles producteurs                                     |
| CIFOR      | Centre pour la recherche forestière internationale                                   |
| ComDev     | Communication pour le développement  |
| EARRNET    | Réseau de recherche des plantes à racines tubéreuses en Afrique centrale et de l'Est |
| FC         | Franc congolais  |
| GRN        | Gestion des ressources naturelles  |
| HAM        | Haute autorité des médias  |
| HJ         | Homme jour   |
| ICDD       | Initiative de communication pour le développement durable                            |
| IITA       | Institut international d'agriculture tropicale                                       |
| INERA      | Institut national pour l'étude et la recherche agronomique                           |
| INFORMORAC | Initiative de formation mobile de radios communautaires                              |
| OMEC       | Observatoire des médias congolais  |
| ONGD       | Organisation non gouvernementale pour le développement                               |
| PMURR      | Programme multisectoriel d'urgence, de réhabilitation et de reconstruction           |
| PARSAR     | Projet d'appui à la réhabilitation du secteur agricole et rural                      |
| PRODAF     | Projet de développement agricole et agroforesterie                                   |
| PRODIS     | Programme de développement pour l'intérêt social                                     |
| PRONAM     | Programme national manioc  |
| RAIN       | Réseau régional de l'information agricole  |
| RDC        | Republique démocratique du Congo   |
| REAFOR     | Programme de relance de la recherche agricole et forestière                          |
| SECID      | Consortium Sud-Est pour le développement international                               |
| SENACEM    | Service national de semences   |
| SIM        | Système d'information sur le marché  |
| SNV        | Service national de vulgarisation  |
| TIC        | Technologies de l'information et de la communication                                 |
| ULL        | Université libre de Luozi  |



## Introduction

Les mesures environnementales pour le développement durable liées à l'adaptation au changement climatique, à la gestion des bassins versants, à la gestion des risques de catastrophes, au développement territorial participatif, etc., nécessitent la mise en place de processus, d'outils et de méthodes de communication pour la sensibilisation, le partage des connaissances et la participation communautaire. De plus en plus, les gouvernements et les institutions demandent la mise en œuvre de stratégies et d'activités de **Communication pour le développement (ComDev)** dans les domaines de la gestion des ressources naturelles (GRN), de la sécurité alimentaire et de l'amélioration des conditions de vie en milieu rural.

La communication est un élément fondamental de promotion du développement durable et la Communication pour le développement (ComDev), une approche appliquée par la FAO qui associe divers processus et outils de communication participatifs, allant de la radio rurale aux Technologies de l'information et de la communication (TIC), est au cœur de cette tâche. L'utilisation systématique de stratégies et de services de ComDev sur le terrain contribue à l'utilisation durable des ressources naturelles et offre de nouvelles opportunités de développement pour les zones rurales par:

- la facilitation à l'accès équitable au savoir et à l'information pour améliorer les moyens de subsistance en milieu rural;
- la promotion de la participation des populations et la collaboration en matière de GRN;
- l'amélioration des capacités des institutions de développement;
- l'appui à la recherche novatrice et aux services consultatifs.

Sur la base de certaines expériences positives menées par la FAO dans ce domaine (en Bolivie, au Cambodge, au Burkina Faso, entre autres) et des résultats du 1<sup>er</sup> Congrès mondial sur la communication pour le développement (octobre 2006), la FAO et le Ministère de l'environnement et du territoire de l'Italie, ont mis en place le Projet **Initiative de communication pour le développement durable (ICDD)** pour soutenir les applications novatrices de ComDev pour une GRN durable dans des pays en voie

de développement. Un accent particulier sera porté sur la mise en place de services de ComDev pour faire face aux défis de l'**Adaptation au changement climatique (ACC)** dans l'agriculture, la pêche et la foresterie.

L'objectif global du projet est de promouvoir de bonnes pratiques environnementales pour un développement rural durable à travers la mise en place de stratégies et de services de ComDev efficaces. Les objectifs spécifiques du projet sont:

- L'utilisation novatrice de stratégies, d'outils et de services de ComDev pour une GRN et un développement rural durables dans plusieurs pays;
- Le renforcement des capacités et des partenariats en communication pour une GRN durable, aussi bien au niveau national qu'international.

C'est dans ce cadre que l'Initiative de communication pour le développement durable (ICDD), s'est joint au projet REAFOR pour la formulation et la mise en œuvre d'un plan d'action en communication dans le Bas-Congo, en République démocratique du Congo (RDC).

La réalisation d'une mission conjointe, du 3 au 17 mai 2008, a permis aux deux projets de confirmer la faisabilité et l'opportunité de la mise en place d'une composante de communication en appui à la diffusion des technologies agricoles et forestières, de choisir une zone pilote appropriée (le Bas-Congo) et de sélectionner deux sujets pertinents, l'un agricole (le manioc) et l'autre forestier (l'agroforesterie). Elle a permis également d'organiser un atelier d'évaluation participative des besoins en communication et d'identifier les éléments nécessaires à la formulation d'un **Plan d'action en communication**, ainsi que d'initier des relations de partenariat nécessaires au niveau local avec les principaux intervenants (chercheurs, vulgarisateurs, producteurs, médias).

Ce document fait aussi suite à l'enquête diagnostic menée dans la première quinzaine de septembre 2008 dans deux territoires du District des Cataractes, à savoir Mbanza-Ngungu et Luozi, dans la province du Bas-Congo, RDC. Cette enquête a permis de faire l'état des lieux de la filière manioc et de l'agroforesterie dans cette zone.

Le plan d'action proposé est placé sous l'Objectif immédiat 5 du REAFOR. Les résultats attendus sont au nombre de deux, à savoir: 1) «Résultat 5.1: Les résultats de recherche disponibles immédiatement applicables sont répertoriés» et; 2) «Résultat 5.2: Les résultats de recherche disponibles sont diffusés auprès des utilisateurs potentiels». Pour atteindre ces résultats, trois activités seront menées sur le terrain: i) «Activité 5.1.1: Préparer l'inventaire des résultats disponibles»; ii) «Activité 5.1.2: Réaliser l'inventaire des résultats disponibles et sélection de ceux immédiatement applicables»; et iii) «Activité 5.2.1: Mettre en place les partenariats de transfert de technologies». Ces activités principales seront exécutées sous six activités spécifiques.

Enfin, les consultants tiennent à remercier la FAO pour leur participation au projet de communication pour le développement en RDC tel qu'il est appliqué à l'adaptation des moyens d'existence aux changements climatiques.



# I - Contexte du Projet REAFOR

## 1.1 Résumé

Revenu progressivement à la paix, après plus d'une décennie de turbulences, et dans la perspective d'une nouvelle stabilité socio-politique, la République démocratique du Congo (RDC) essaie de faire repartir son économie avec l'aide de la communauté internationale. Elle fait malheureusement face à la faiblesse institutionnelle et opérationnelle de sa recherche agricole et forestière qui ne peut, de ce fait, jouer son rôle de moteur technologique vis-à-vis de l'agriculture et des forêts, deux des secteurs clés pour la réussite de ce processus. Il est donc question, à travers ce projet, de réhabiliter et de redynamiser la recherche agricole et forestière, en renfort au redémarrage du développement du pays, et au renforcement durable de la sécurité alimentaire et de la lutte contre la pauvreté.

La stratégie du projet REAFOR repose sur trois domaines d'intervention et trois composantes opérationnelles à mettre en œuvre dans le cadre d'une coopération multiple (financière, scientifique et technique). Les trois domaines d'intervention sont: l'appui institutionnel, l'amélioration des infrastructures et équipements de recherche, et le renforcement des capacités de recherche et de diffusion des résultats de la recherche.

Au niveau opérationnel, les trois composantes du programme sont:

- La composante générale, qui englobe les activités du projet, sa gestion administrative et financière, le partenariat national et la coopération internationale, en même temps que la coordination des deux autres composantes.
- La composante agricole, qui focalise ses activités sur la mise en œuvre d'un programme prioritaire de recherche agricole au niveau de l'amélioration des infrastructures et du renforcement des capacités de recherche et de diffusion des résultats de la recherche.

- La composante forestière, qui concentre ses activités sur la mise en œuvre d'un programme prioritaire de recherche forestière, mais aussi au niveau de l'amélioration des infrastructures et du renforcement des capacités de recherche et de diffusion des résultats.

La coopération financière implique la Commission européenne (CE) comme bailleur de fonds, le Gouvernement de la RDC, comme bénéficiaire du financement, et la FAO comme agence technique d'exécution, gestionnaire des fonds de la CE. La coopération scientifique concerne essentiellement l'IITA (Institut international d'agriculture tropicale), le CIFOR (Centre pour la recherche forestière internationale), l'INERA (Institut national pour l'étude et la recherche agronomique), l'Université de Kisangani, l'Université de Kinshasa, la FAO et tous les autres partenaires nationaux et internationaux parties prenantes de la mise en œuvre du programme prioritaire de recherche, formation et recyclage du personnel. La coopération technique repose sur les divisions techniques des ministères concernés par le projet (Recherche, Agriculture, Pêche et Elevage, Environnement, Eaux et Forêts, Développement rural, Enseignement supérieur et universitaire), l'INERA, la FAO et les autres acteurs nationaux et internationaux impliqués dans la mise en œuvre du volet Appui institutionnel et des activités de diffusion de résultats.

Le projet fait suite à la Convention N° 9412/ZR passée entre la CE et la RDC le 9 mars 2006. Il dispose d'une enveloppe budgétaire de 7,995 millions d'euros, dont 7,380 millions gérés par la FAO et 615 000 euros par la CE.

## **1.2 Objectifs, résultats attendus et activités**

### **1.2.1 Objectifs global, spécifiques et immédiats**

L'objectif global (ou de développement) du projet est de contribuer à la réduction de la pauvreté, au renforcement de la sécurité alimentaire et au bien-être des populations, par le renforcement des capacités nationales de la recherche agricole et forestière en vue de sa relance durable. Son objectif spécifique est de relancer la recherche agricole

et forestière nationale pour répondre, par transfert de technologie, aux besoins urgents des utilisateurs en phase de redémarrage économique.

Dans la poursuite de ces objectifs, le projet visera plus précisément sept objectifs immédiats, dont les aspects quantitatifs seront précisés lors de l'atelier de lancement et de programmation du projet:

1. La relance sélective des programmes de recherche agricole et forestière.
2. La formation et le recyclage du personnel scientifique, technique et administratif de la recherche agricole et forestière en conformité avec les programmes de recherche prioritaires.
3. La réhabilitation des structures de recherche agricole et forestière identifiées par les missions de préparation et indiquées dans la convention de financement.
4. La redynamisation des partenariats nationaux, sous-régionaux et internationaux en matière de recherche agricole et forestière.
5. La diffusion des résultats de recherche disponibles auprès des utilisateurs agricoles et forestiers potentiels.
6. Le développement d'un mécanisme approprié de financement durable de la recherche agricole et forestière.
7. La facilitation de la réflexion nationale sur le plan directeur et le statut du personnel de la recherche agricole et forestière.

### **1.2.2 Objectifs immédiats, résultats et activités**

Sous ces sept objectifs immédiats, 16 résultats seront visés à travers l'exécution de 33 activités.

#### **Objectif immédiat 1:**

Relance sélective des programmes de recherche agricole et forestière.

**Résultat 1.1:** Un programme de recherche prioritaire comprenant un volet agricole et un volet forestier est identifié et validé.

**Activité 1.1.1:** Préparer une proposition chiffrée de programme de recherche prioritaire comprenant un volet agricole et un volet forestier, tenant compte des thématiques identifiées lors des missions de préparation et indiquées dans la convention de financement.

**Activité 1.1.2:** Discuter et valider cette proposition de programme de recherche prioritaire avec toutes les parties prenantes au cours de l'Atelier de lancement du projet.

**Résultat 1.2:** Le programme prioritaire de recherche validé est annexé aux documents formalisés de collaboration par la FAO et le CIFOR d'une part, et par la FAO et l'IITA d'autre part.

**Activité 1.2.1:** Finaliser le programme prioritaire de recherche validé et en faire une annexe des documents formalisés de collaboration par la FAO et le CIFOR sur la composante forestière, et par la FAO et l'IITA sur la composante agricole.

**Résultat 1.3:** Les deux volets (agricole et forestier) du programme de recherche prioritaire sont mis en œuvre.

**Activité 1.3.1:** Mettre en œuvre le programme prioritaire de recherche forestière par la constitution de deux pôles complémentaires de recherche forestière, dont l'un serait localisé à Kisangani (opérateur principal: Faculté des Sciences de l'Université de Kisangani; thématiques prioritaires: forêts naturelles, écologie forestière, bases scientifiques de l'aménagement forestier, produits forestiers non ligneux), et l'autre à Luki et Gimbi (opérateur principal: INERA; thématiques prioritaires: agroforesterie, réhabilitation des zones dégradées).

**Activité 1.3.2:** Mettre en œuvre le programme prioritaire de recherche agricole appliquée. Les spéculations concernées devraient être celles qui jouent un rôle crucial en matière de sécurité alimentaire nationale, en plus de quelques spéculations de rente essentielles.

**Objectif immédiat 2:**

Formation et recyclage du personnel scientifique, technique et administratif de la recherche agricole et forestière en conformité avec le programme prioritaire de recherche validé.

**Résultat 2.1:** Les chercheurs agricoles (environ 13) et forestiers (au moins 10) congolais reçoivent une formation diplômante.

**Activité 2.1.1:** Etablir la liste des chercheurs à former en fonction des compétences existantes et des besoins identifiés dans le cadre du programme prioritaire de recherche validé.

**Activité 2.1.2:** Inscrire les chercheurs à former dans les universités ou autres institutions de formation nationales, sous-régionales et internationales suivant le cas.

**Activité 2.1.3:** Former les chercheurs enrôlés dans les programmes de formation.

**Résultat 2.2:** Le personnel technique des structures de recherche impliqué dans le programme prioritaire de recherche est formé ou recyclé.

**Activité 2.2.1:** Etablir la liste du personnel technique à former ou recycler en fonction des compétences existantes et des besoins identifiés dans le cadre du programme prioritaire de recherche validé.

**Activité 2.2.2:** Identifier des lieux et des dispensateurs des sessions de formation ou de recyclage à organiser pour le personnel technique à former.

**Activité 2.2.3:** Organiser des formations *ad hoc* pour le personnel technique identifié.

**Résultat 2.3:** Les capacités de la Direction générale de l'INERA en matière de planification, suivi/évaluation et audit de la recherche sont renforcées.

**Activité 2.3.1:** Etablir, selon des critères discutés et validés, une liste prioritaire du personnel administratif et financier à recycler et définir les cours ou formations à recevoir.

**Activité 2.3.2:** Identifier des lieux et des dispensateurs des sessions de recyclage à organiser pour le personnel administratif et financier à former.

**Activité 2.3.3:** Organiser des formations *ad hoc* pour le personnel administratif et financier identifié.

**Objectif immédiat 3:**

Réhabilitation des structures de recherche agricole et forestière identifiées par les missions de préparation et indiquées dans la convention de financement, en conformité avec le programme prioritaire de recherche validé.

**Résultat 3.1:** Un programme chiffré de réhabilitation des infrastructures est disponible.

**Activité 3.1.1:** Visites conjointes d'identification des infrastructures à réhabiliter et des travaux nécessaires à cette réhabilitation.

**Activité 3.1.2:** Etablir le programme de réhabilitation des infrastructures.

**Résultat 3.2:** Les infrastructures prioritaires retenues sont réhabilitées.

**Activité 3.2.1:** Préparer et lancer les dossiers d'appel d'offres.

**Activité 3.2.2:** Mettre en œuvre le programme de réhabilitation des infrastructures.

**Résultat 3.3:** Les capacités communicationnelles du SNRA sont renforcées (notamment, amélioration du site Internet de l'INERA et création d'un réseau intranet).

**Activité 3.3.1:** Préparer et lancer les dossiers d'appel d'offres en vue de l'amélioration du site Internet de l'INERA, de la connexion de certaines

structures de l'INERA et la Faculté des sciences de Kisangani à l'Internet et de la mise en place de l'intranet.

**Activité 3.3.2:** Améliorer le site Internet de l'INERA.

**Activité 3.3.3:** Connecter les structures de recherche à Internet et mettre en place un intranet.

#### **Objectif immédiat 4:**

Redynamisation des partenariats nationaux, sous-régionaux et internationaux en matière de recherche agricole et forestière.

**Résultat 4.1:** Une table ronde de concertation autour du programme prioritaire de recherche autres que ceux mis en œuvre par le CIFOR et l'IITA est organisée avec tous les partenaires potentiels, nationaux et internationaux, y compris, en particulier, d'autres centres du GCRAI.

**Activité 4.1.1:** Préparer une proposition chiffrée de programmes de recherche prioritaires autres que ceux mis en œuvre par le CIFOR et l'IITA.

**Activité 4.1.2:** Discuter et valider cette proposition de programmes de recherche prioritaires avec tous les partenaires potentiels au cours d'une table ronde.

**Résultat 4.2:** Les coopérations internationales clés identifiées dans la convention de financement et lors de la table ronde de concertation sont institutionnalisées.

**Activité 4.2.1:** Négocier et faire signer des conventions de partenariat/coopération et/ou de financement avec les institutions régionales ou internationales intéressées par les programmes de recherches prioritaires validés.

#### **Objectif immédiat 5:**

Diffusion des résultats de recherche disponibles auprès des utilisateurs agricoles et forestiers potentiels.

**Résultat 5.1:** Les résultats de recherche appropriés disponibles et immédiatement applicables sont répertoriés.

**Activité 5.1.1:** Préparer l'inventaire des résultats appropriés disponibles et immédiatement applicables.

**Activité 5.1.2:** Réaliser l'inventaire des résultats appropriés disponibles et immédiatement applicables.

**Résultat 5.2:** Les résultats de recherche répertoriés sont diffusés auprès des utilisateurs potentiels.

**Activité 5.2.1:** Mettre en place un partenariat avec les services publics (SNV, SENASEM...), les ONG et le secteur privé concernés pour une utilisation effective des résultats de la recherche.

N.B.: La récupération par le projet de certaines activités de diffusion de résultats de recherche initiées dans le cadre du Projet manioc (GCP/DRC/029/EC) ou d'autres projets de même nature menés récemment par la FAO est envisageable sous cet objectif. Le(s) projet(s) concerné(s) recevra(ont) donc une attention particulière lors de la mise en place des activités liées à cet objectif.

#### **Objectif immédiat 6:**

Développement d'un mécanisme approprié de financement durable de la recherche agricole et forestière.

**Résultat 6.1:** Une proposition de mécanisme approprié de financement durable de la recherche agricole et forestière est disponible.

**Activité 6.1.1:** Réaliser une consultation sur une proposition de mécanisme approprié de financement durable de la recherche agricole et forestière.

**Activité 6.1.2:** Organiser un atelier national de validation de la proposition de mécanisme de financement durable de la recherche agricole et forestière.

### **Objectif immédiat 7:**

Facilitation de la réflexion nationale sur le plan directeur et le statut du personnel de la recherche agricole et forestière.

**Résultat 7.1:** Une proposition de plan directeur de la recherche agricole et forestière conforme au cadre défini par les États généraux de la recherche est disponible.

**Activité 7.1.1:** Actualiser le plan directeur de la recherche agronomique de 1991, comprenant un volet consistant de recherche forestière.

**Activité 7.1.2:** Organiser une concertation nationale sur la proposition de plan directeur de la recherche agricole et forestière.

**Résultat 7.2:** Un projet de statut du personnel de la recherche agricole et forestière est disponible.

**Activité 7.2.1:** Préparer un projet de statut du personnel de la recherche agricole et forestière, à partir du statut existant de la recherche.

**Activité 7.2.2:** Organiser une concertation nationale sur le projet de nouveau statut du personnel de la recherche agricole et forestière.

N.B.: En fonction des conditions politiques et administratives et après approbation du Comité de pilotage, il sera éventuellement possible d'aller plus loin, jusqu'à une validation des diverses propositions envisagées sous l'Objectif immédiat 7 par les autorités compétentes.

### **1.3 Les bénéficiaires du projet**

Les populations congolaises seront les ultimes bénéficiaires du projet. La relance de la recherche agricole et forestière en RDC aboutira à un apport significatif de connaissances et technologies aux secteurs agricole et forestier. A court terme, cet apport aura un impact sur l'augmentation de la production agricole des cultures vivrières, sur lesquelles la sécurité alimentaire nationale et au niveau des ménages

repose, notamment en milieu rural. Son impact pourra également se faire sentir au niveau de l'utilisation durable des ressources naturelles. A moyen et long termes, tout ceci aura des répercussions positives sur l'économie nationale, et donc potentiellement sur le niveau de vie de la population et sur la réduction de la pauvreté. Par ailleurs, la gestion durable de la forêt congolaise, qui sera l'un des ultimes résultats du projet, devrait permettre d'améliorer les conditions d'existence des populations congolaises.

Les petits producteurs agricoles, et parmi eux, les femmes des zones rurales, seront parmi les premiers bénéficiaires directs du projet. Ce dernier facilitera en effet leur accès à des semences et autres matériels de plantation de meilleure qualité, issus de variétés améliorées qui seront promues par l'INERA dans le cadre du projet. Les nombreuses technologies appropriées prêtes à l'exploitation qui existent au sein de l'INERA, et dont le projet facilitera la diffusion, seront également mises à leur disposition. Le résultat final induit sera une augmentation des rendements et de la production familiale, avec ses corollaires au niveau de la sécurité alimentaire et de l'accroissement des revenus. Les populations dépendant des forêts pour leur subsistance, pourront également bénéficier d'une meilleure connaissance du potentiel de ces forêts et des opportunités d'usage qu'elles offrent.

Le personnel de recherche, toutes catégories confondues, verra ses conditions de travail améliorées grâce à la réhabilitation des infrastructures de recherche et des équipements de leurs laboratoires, et à la disponibilité du matériel de travail. A tout ceci, s'ajouteront les nombreuses opportunités de formation et de recyclage pour ceux qui en auraient besoin, conformément aux priorités arrêtées dans le cadre du projet. Un effort particulier sera fait pour qu'un minimum de personnel féminin bénéficie de ces opportunités de formation. Il conviendrait en outre de mentionner que la relance durable de la recherche agricole et forestière contribuera à l'émergence d'un cadre institutionnel plus favorable, grâce notamment au statut du personnel de la recherche agricole et forestière élaboré au cours du projet, à partir du statut du personnel de la recherche actuellement en vigueur.

## II - Enquête sur le terrain

### 2.1 Introduction

#### 2.1.1 Justification et contexte de l'enquête

L'enquête-diagnostic s'inscrit dans le cadre de la mise en place de la stratégie de communication pour la diffusion des technologies agricoles et forestières auprès des usagers. Cette enquête fait suite à la mission effectuée du 3 au 18 mai 2008 en RDC par les consultants Federica Matteoli et Jaime Almenara Merel. Elle est le point de départ des activités du Projet GCP/INT/048/ITA (ICDD) en RDC, en partenariat avec le Projet GCP/DRC/036/EC Programme de relance de la recherche agricole et forestière en RDC (REAFOR) et, en particulier dans le cadre de son Objectif 5 concernant la diffusion des résultats de la recherche auprès des usagers potentiels des secteurs agricole et forestier. Car, il convient de le rappeler, ladite mission a permis, entre autres, de confirmer la faisabilité et l'opportunité de la mise en place d'une composante de communication en appui à la diffusion des technologies agricoles et forestières dans une zone pilote (le District des Cataractes, Bas-Congo) et de sélectionner deux sujets pertinents: la production de manioc et la pratique de l'agroforesterie.

#### 2.1.2 Objectifs

Cette enquête poursuit trois objectifs principaux:

1. Faire l'état des lieux de la situation réelle sur le terrain concernant le niveau des connaissances, attitudes et pratiques des groupes cibles identifiés sur les sujets retenus (la production de manioc et la pratique de l'agroforesterie) avant l'intervention, pour permettre ultérieurement d'évaluer son impact en termes de changements de comportements et de productivité des systèmes de production concernés.
2. Identifier les besoins en information/communication des personnes interrogées et les valider par rapport à ceux exprimés par les participants qui

ont représenté les groupes cibles lors de l'atelier de deux jours organisé à Mbanza-Ngungu, au Bas-Congo.

3. Elaborer, au terme du processus, un plan d'action en communication pour la diffusion des technologies agricoles et forestières dans la zone ciblée.

### **2.1.3 Méthodologie de l'enquête-diagnostic**

Il s'agit d'une enquête qualitative dont la caractéristique principale réside non pas sur la taille de l'échantillon mais sur le choix des personnes et des groupes interrogés et leur représentativité par rapport aux groupes cibles identifiés. L'enquête a porté sur quatre volets: la production de manioc, la pratique de l'agroforesterie, le système de recherche et de vulgarisation, et le système de communication. Elle a été menée par quatre consultants nationaux dont une consultante nationale en communication, un spécialiste en filière manioc, un spécialiste en agroforesterie et un spécialiste en système de recherche et vulgarisation agricole.

#### **Tenue d'un atelier méthodologique**

L'enquête sur le terrain a été précédée d'un atelier méthodologique de deux jours, conduit par deux spécialistes du domaine de la recherche sur le terrain. Les travaux de l'atelier se sont déroulés selon une méthodologie participative. En dehors des exposés des experts en méthodes de terrain, l'essentiel des travaux a été conduit à partir des discussions de l'ensemble des participants (15 au total). Tous les instruments et outils élaborés pour la collecte des données ont fait l'objet d'amendements, d'enrichissements et d'approfondissements des participants. Au total, quatre actions ont été réalisées:

- élaboration d'un guide d'entretiens individuels pour les enquêteurs;
- élaboration d'un questionnaire pour des discussions de groupe;
- rédaction des principes de bonne conduite relatifs à l'attitude et au comportement de l'enquêteur sur le terrain;
- établissement de la liste des contacts sur le terrain.

## **Echantillon**

L'échantillon pour l'enquête est composé de 90 personnes interviewées, réparties selon les six groupes cibles suivants:

- les groupes communautaires (producteurs individuels et associations paysannes);
- les acteurs locaux de développement (vulgarisateurs, ONG, projets, églises);
- les autorités politico-administratives et coutumières;
- les médias (radios locales);
- les chercheurs (INERA-M'vuazi);
- les commerçants.

## **Outils de conduite de l'enquête**

L'enquête est basée sur deux modes de conduite: les interviews individuelles et les «focus group». Un guide d'entretien concernant chaque volet (production manioc, agroforesterie, système de recherche et de vulgarisation, système de communication) a constitué un outil de base aux consultants enquêteurs pour le travail de terrain. Les différents entretiens avec les groupes cibles ont été accompagnés de prises de notes et d'enregistrements audio.

## **Du choix des sites**

Des trois territoires du District des Cataractes, deux d'entre eux ont été retenus comme sites d'enquête: Mbanza-Ngungu et Luozi. Celui de Songololo n'a pas été pris en compte vu ses caractéristiques similaires à celui de Mbanza-Ngungu et les contraintes de temps réservées à l'enquête.

Mbanza-Ngungu est le premier territoire disposant d'un important potentiel agricole dans l'aire de développement agricole des Cataractes. Traversé par le chemin de fer et nanti d'un réseau routier plus ou moins en bon état, il a le privilège d'être le territoire le plus peuplé de la province.

Sur le plan infrastructurel, le Territoire de Luozi est moins favorisé que celui de Mbanza-Ngungu. Avec plus de 4 000 ha de terres fertiles et près de 20 000 ha de terres à vocation d'élevage ou de culture extensive, la vallée de la Luala constitue un

site d'un grand intérêt agronomique. Sa position géographique rend cette aire quasiment enclavée, elle est séparée des autres par le fleuve Congo.

### **Réalisation de l'enquête**

L'enquête sur le terrain s'est déroulée pendant 10 jours, du 4 au 13 septembre 2008. La collecte des données a respectivement eu lieu du 4 au 8 pour Luozi, et du 9 au 13 pour Mbanza-Ngungu. Chaque soir, les consultants se sont réunis pour la mise en commun des données recueillies. L'équipe de consultants a été assistée d'un guide originaire de la zone qui servait de médiateur entre enquêteurs et personnes cible. Cette mise au point méthodologique étant faite, voici les quatre volets retenus: la production de manioc, la pratique de l'agroforesterie, le système de recherche et de vulgarisation, et enfin le système de communication dans le District des Cataractes.

## **2.2 État des lieux**

### **2.2.1 Production du manioc**

#### **a) Introduction**

Le manioc est la principale culture vivrière de la RDC. Il occupe plus de la moitié des superficies sous cultures vivrières. Les racines tubéreuses de manioc donnent quotidiennement aux populations près des deux tiers de l'énergie requise. Les feuilles de manioc, consommées en moyenne trois fois par semaine, constituent le légume le plus populaire du pays. Le manioc est la principale source de revenus de milliers de congolais habitants en milieu rural et péri-urbain.

La production de manioc de la province du Bas-Congo est parmi les plus élevées du pays. Les provinces de Bandundu et du Bas-Congo sont celles qui fournissent à la ville de Kinshasa la grande partie du manioc dont la capitale a besoin pour nourrir quotidiennement ses 8 millions d'habitants.

Administrativement, la province du Bas-Congo est subdivisée en trois districts. Le District des Cataractes a trois Territoires à savoir Luozi, Mbanza Ngungu et Songololo. Le Territoire de Mbanza Ngungu, traversé par la Route nationale n° 1 et le chemin de fer Matadi-Kinshasa, est le premier producteur de manioc de la province du Bas-

Congo. Le Territoire de Luozi se trouve sur la rive droite du fleuve Congo et à 100 km de la Route nationale n° 1 et du chemin de fer.

Malgré le rôle bien connu du manioc, le niveau de vie de la plupart des habitants des Territoires de Mbanza Ngungu et de Luozi vivent en dessous du seuil de pauvreté. Ainsi, le Projet ICCD/FAO se propose de contribuer à l'amélioration du bien-être des habitants par la communication. Pour atteindre cet objectif, il a entrepris des études visant à connaître le fonctionnement de la filière manioc dans les Territoires de Luozi et de Mbanza Ngungu. Le présent rapport est le résultat de l'étude de la filière qui a été conduite du 4 au 13 septembre 2008.

### **b) Principales cultures**

L'agriculture est la principale activité économique des populations des Territoires de Luozi et Mbanza Ngungu. Sur l'ensemble de ces deux territoires, le manioc est la culture vivrière la plus importante. Il est cultivé par la majorité des ménages interrogés. Les autres cultures pratiquées sont l'arachide, le maïs, le soja, le pois cajan, le haricot et le niébé.

### **c) Acquisition des terres**

En RDC, le sol et le sous-sol appartiennent à l'État. Mais en réalité, ce sont les chefs coutumiers qui gèrent les terres au quotidien. Dans les différents villages visités, les membres du clan, régnant ou non, reçoivent chacun une portion de terre en tant que «portion de survie» pour leur subsistance et dont la superficie est très réduite. Dans le cas où un membre du clan, régnant ou non, souhaite acquérir un terrain agricole en dehors de la portion de survie, il doit se soumettre à certaines exigences du chef du clan et des membres de la famille régnante. L'acquisition de grandes superficies est soumise au paiement de certains droits/taxes. Ces taxes varient considérablement d'un village à un autre et ne sont fixées par aucune loi. Elles dépendent de la bonne volonté du chef de clan régnant.

Ces taxes sont principalement constituées de:

- une somme d'argent dont le montant varie considérablement. Cette taxe octroie l'autorisation de visiter, en compagnie d'un membre du clan régnant, une portion de forêt ou de terre dont on n'est pas copropriétaire;

- 20 à 30% de la récolte ou du terrain labouré et hersé reviennent de droit au clan propriétaire des terres. Dans certains villages du Territoire de Mbanza Ngungu, cette taxe atteint 50% de la récolte totale (c'est l'origine de l'expression *Dia Nkala luta Nkala* qui signifie littéralement: «Récolte un billon et saute celui qui le suit et continue de cette façon»);
- droits coutumiers traditionnels (sel de cuisine, sucre, café, etc.);
- une somme d'argent allant de 1 000 à 1 500 Fc/latte (une latte est une mesure variable en fonction des régions. Elle correspond à la longueur de la nervure principale d'une feuille de palmier. En matière de terre, elle représente 2,5 à 4 m de largeur. Le taux à payer est fortement influencé par la fertilité du sol et la culture à y mettre.

#### **d) Choix du terrain**

Les terrains destinés à la culture du manioc sont généralement choisis pendant les intersaisons. Le choix du terrain est réalisé entre juillet et septembre pour les mises en place de la saison A et entre janvier et février pour celles de la saison B. Les terrains fertiles, généralement de bas-fond, sont destinés au maïs, à l'arachide, aux légumineuses ou au manioc associé aux légumineuses ou aux céréales.

Les principaux indicateurs de fertilité d'un terrain sont:

- une forte population de vers de terre;
- la colonisation du terrain par des espèces fertilisantes, principalement par les espèces *Chromolena odoratum*, *Mucuna* sp. et *Pennisetum purpureum*;
- une teneur élevée en argile dans le sol (sol lourd);
- la présence d'une biomasse importante;
- un sol de couleur noire.

Les sols des plateaux sont généralement peu fertiles et sont principalement destinés à la culture de manioc en pur. Le site d'implantation des champs dans une saison est généralement choisi par le chef de clan ou chaque ménage cultive un terrain qu'il a déjà occupé par le passé.

### **e) Variétés de manioc cultivées**

Les paysans des Territoires de Luozi et de Mbanza Ngungu cultivent plusieurs variétés de manioc. Les variétés améliorées sont les plus importantes. Selon les producteurs interrogés, les variétés locales sont de moins en moins utilisées vu leur faible productivité par rapport aux variétés améliorées.

La variété améliorée RAV est la plus cultivée de la zone d'enquête. Elle est suivie des variétés Mvuama et Sadisa. Les variétés résistantes à la mosaïque Nsansi, Disanka, Zizila, Mvuazi et Butamu sont encore peu connues des paysans. Ceux qui les ont plantées disent que, contrairement à la RAV, elles exigent des sols fertiles. Cette faible plasticité ne facilite pas leur adoption par les ménages agricoles.

La variété Nsumbakani, considérée comme locale, est très répandue dans le Territoire de Mbanza Ngungu. Il est à noter que cette variété est améliorée, mais non officiellement diffusée par l'INERA en raison de sa susceptibilité élevée à la mosaïque.

D'une manière générale, les paysans du Territoire de Luozi n'ont pas une bonne connaissance des variétés de manioc. Ils les confondent ou les appellent par le nom de la personne ou de la structure qui l'a introduite dans le milieu. Ainsi, dans certaines zones du Territoire de Luozi, la variété Sadisa est appelée PRODAF ou TUBY. Dans le village Mpudi, la variété Nsansi est confondue avec Sadisa.

Les paysans ne connaissent pas bien les caractéristiques des variétés mises à leur disposition. Les variétés sont découvertes par les ménages au fur et à mesure qu'ils les utilisent. Cette situation ne favorise pas leur adoption.

La faible disponibilité en matériels de plantation limite également l'expansion rapide des variétés améliorées, particulièrement celles dites résistantes à la mosaïque. Le taux d'utilisation des variétés améliorées dans les Territoires de Mbanza Ngungu et de Luozi est très élevé comparativement, moins de 1% en 2001 et pour l'ensemble du pays.

| <b>Territoires</b> |                      |
|--------------------|----------------------|
| <b>Luozi</b>       | <b>Mbanza Ngungu</b> |
| RAV                | RAV                  |
| Mvuama             | Mvuama               |
| Sadisa             | Sadisa               |
| Lueki              | Lueki                |
| Nsansi             | Nsansi               |
| Zizila             | Zizila               |
| Butamu             | Disanka              |
|                    | Mvuazi               |
|                    | Nsumbakani           |

Tableau 1: Variétés de manioc cultivées dans les Territoires de Mbanza Ngungu et de Luozi

#### **f) Critères de choix des variétés**

Le choix de la variété à cultiver dépend de plusieurs facteurs. Selon les personnes interrogées, les facteurs les plus importants sont:

- le rendement en racines tubéreuses et feuilles de manioc: un rendement élevé contribue fortement à l'acceptation d'une variété spécifique par les paysans;
- la qualité des produits de transformation, notamment le fufu, la chikwangue et le pondu: les ménages ruraux adoptent facilement les variétés dont les produits répondent à leurs exigences;
- la capacité d'adaptation: les variétés à grande capacité d'adaptation sont préférées à celles qui nécessitent des sols fertiles;
- la précocité: dans les deux territoires de l'enquête, les variétés précoces sont plus facilement adoptées par les ménages. Dans le Territoire de Luozi, les variétés douces/sucrées sont préférées aux variétés amères.

La résistance aux maladies et ravageurs n'est pas directement perçue par les ménages. Malheureusement, les variétés sont distribuées aux paysans sans information sur leurs caractéristiques agronomiques et technologiques.

### g) Préparation du terrain

La préparation du terrain est une opération laborieuse et primordiale dans la production de manioc. Elle est généralement réalisée, en saison A, de septembre à novembre, et en saison B, de janvier à mars. La majorité des champs de manioc sont mis en place en saison A.

La préparation du sol peut être réalisée manuellement ou mécaniquement. Dans les territoires de l'enquête, les terrains destinés à la culture du manioc sont généralement préparés manuellement. La mécanisation du travail de la terre est peu répandue. Notons que dans le Territoire de Luozi, la plantation se fait à plat et que donc le billonnage n'est pas pratiqué.

En cas de préparation manuelle, les opérations communément réalisées sont: le défrichage, le dessouchage. La préparation des billons ou des buttes est propre au territoire de Mbanza Ngungu. A Luozi, on creuse des trous où sont placées les boutures. Ces différentes opérations sont généralement réalisées par les membres d'une famille ou d'une association ou par une main d'œuvre occasionnelle. Le coût de cette main d'œuvre occasionnelle se situe entre 800 FC et 1 500 FC/HJ.

| Opérations  | Nombre des HJ/ha    | Coût total |
|-------------|---------------------|------------|
| Défrichage  | 40 HJ x 1 500 FC/HJ | 60 000     |
| Dessouchage | 40 HJ x 1 500 FC/HJ | 60 000     |
| Nettoyage   | 40 HJ x 1 500 FC/HJ | 60 000     |
| TOTAL       | 120 HJ              | 180 000    |

Tableau 2: Coûts de la préparation manuelle des terrains dans le Territoire de Luozi

En cas d'utilisation d'une main d'œuvre occasionnelle, le coût par homme jour varie de 800 à 1 500 FC. La préparation mécanique peut se faire avec un tracteur ou une paire de bœufs. La traction bovine est une pratique courante dans le Territoire de Luozi.

| Etape     | Libellé                               | Coût    |        |
|-----------|---------------------------------------|---------|--------|
|           |                                       | FC      | \$EU   |
| Rabattage | Location tracteur                     | 12 500  | 22.72  |
|           | Carburant 25 litres x 1 100 Fc/litre  | 27 500  | 59.08  |
| Labour    | Location tracteur                     | 14 500  | 26.36  |
|           | Carburant: 35 litres x 1 100 Fc/litre | 38 500  | 82.72  |
| Hersage   | Location tracteur                     | 14 500  | 26.36  |
|           | Carburant: 35 litres x 1 100 Fc/litre | 38 500  | 82.72  |
| TOTAL     |                                       | 146 000 | 265.45 |

N.B: Taux 1\$ = 550 FC (taux en application à Nkundi au moment de l'enquête).

Tableau 3: Préparation mécanique du terrain à Nkundi, Territoire de Luozi

Dans le Territoire de Luozi, le coût de préparation du terrain par la traction bovine varie de 28 000 FC/ha (50,90 \$/ha) soit 7 000 FC/Quart (Quart = 0,25 ha: mesure utilisée) à 32 000 FC/ha (58,18 \$) soit 8 000 FC/0,25 ha. Le paiement peut aussi être fait en nature.

#### **h) Dimensions des champs**

La superficie totale des différents champs de manioc appartenant à une même famille est très variable. Généralement, elle varie de 0,5 à 1,0 ha et est répartie en 2 ou 3 champs. Les champs communautaires sont beaucoup plus étendus et atteignent 2 à 3 ha par association paysanne. Certaines familles possèdent parfois également un ou plusieurs champs totalisant 2 à 3 ha. Ce sont généralement les champs préparés avec un tracteur ou par la traction bovine. Les produits de récolte de ce type de champ sont généralement destinés à la vente ou à la transformation.

#### **i) Mise en place des champs**

La mise en place des cultures commence avec l'arrivée des pluies de saison A en octobre/novembre et continue jusqu'au mois de décembre. Elle reprend avec le retour des pluies en février/mars et se termine fin avril. Dans le Territoire de Mbanza Ngungu, certaines mises en place sont réalisées vers la fin de la saison sèche (août/septembre) et avant le retour des pluies.

La mise en place est généralement manuelle. Elle nécessite en moyenne 20 HJ/ha. En cas de plantation sur billons ou buttes, 1 à 2 boutures sont placées obliquement par endroits et sont enfouies au deux tiers. Dans le cas du Territoire de Luozi, où est pratiqué la plantation à plat avec ou sans un labour manuel minimum, deux boutures sont croisées par trou et sont complètement recouvertes.

Les boutures à planter ont une longueur de 10 et 15 cm. Les écartements entre billons diffèrent d'un champ à un autre. Ils varient de 0,5 à 0,8 m. Dans le Territoire de Luozi, les champs sont mis en place en désordre, sans respect des lignes.

Généralement, les boutures de manioc sont jetées au hasard à travers le terrain. Le paysan se met ensuite à semer les graines d'arachide. Quand il rencontre les boutures de manioc, il fait un trou et les enterrent complètement. Ce mode d'occupation des terres peut contribuer à réduire la densité et le rendement du manioc.

## j) Types de culture

Le manioc est généralement cultivé en association avec d'autres cultures. La culture en pure du manioc est assez rare. Les champs de manioc en culture pure sont principalement réalisés dans les terrains préparés mécaniquement.

L'arachide est la principale culture associée au manioc. Les autres cultures associées au manioc sont: le maïs, le pois cajan, le riz et le soja. Dans le Territoire de Luozi, le manioc est souvent associé à la fois à l'arachide et au pois cajan. Le pois cajan et l'arachide sont semés au même moment que le manioc.

| Types d'association |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Mbanza Ngungu       | Luozi                          |
| Manioc + arachide   | Manioc + Arachide              |
| Manioc + Maïs       | Manioc + Arachide + Pois cajan |
| Manioc + Soja       | Manioc + Arachide + Courge     |
| Manioc + Niébé      | Manioc + Arachide + Sésame     |
| -                   | Manioc + Riz                   |
| -                   | Manioc + Niébé                 |

Tableau 4: Cultures associées au manioc

## l) Entretien des champs

Les principaux travaux d'entretien des champs réalisés par les paysans sont le regarnissage des vides, les sarclages et la phytosanitation.

**Regarnissage des vides:** Le regarnissage des vides est réalisé à différentes périodes. Dans le Territoire de Luozi, il intervient souvent à la récolte de la culture associée, c'est-à-dire 3 à 4 mois après la mise en place du champ. Par contre, dans le Territoire de Mbanza Ngungu, c'est une opération accomplie 3 à 4 semaines après la mise en place du champ.

**Phytosanitation:** La phytosanitation est une opération qui consiste à éliminer les plants qui présentent des symptômes de maladie durant tout le cycle de production (cas de champ semencier) ou à la reprise (cas de champ de production).

La phytosanitation est pratiquée dans quelques rares cas. Pendant le regarnissage, les plants ayant les symptômes de la mosaïque sont remplacés par d'autres boutures.

Deux à trois sarclages sont réalisés durant le cycle végétatif du manioc. Le premier intervient à un mois après la plantation. Le deuxième sarclage coïncide avec la récolte de l'arachide, du maïs, du soja ou du niébé, etc. Le dernier sarclage est réalisé au début de la saison sèche (juin/juillet).

**Fertilisation:** La fertilisation du manioc n'est pas une pratique courante. La fertilisation avec des engrais inorganiques n'a pas été observée dans les ménages interrogés. Par contre, la fertilisation organique indirecte par des associations manioc-légumineuses est courante. Le manioc est souvent cultivé en association avec l'arachide, le pois cajan ou les deux à la fois. Ces deux légumineuses fixent l'azote atmosphérique.

Des cas de fertilisation organique du manioc à travers l'association manioc et *Acacia auriculiformis* ont été observés dans les villages de Yalala et de Coreman dans le Territoire de Luozi. Le manioc est planté en association avec de jeunes plants d'Acacia dans un terrain préalablement occupé par l'Acacia. Les paysans ne pensent pas à fertiliser le manioc qui, d'après eux, s'adapte aux conditions de faible fertilité. Ainsi, il est rarement cultivé dans des terrains jugés très fertiles.

#### **m) Rotation des cultures**

Généralement, la rotation des cultures n'est pas pratiquée dans les terrains réservés au manioc car ils sont souvent peu fertiles. Après un ou deux cycles de manioc, ces terrains sont mis au repos pendant 12 à 24 mois. Ces jachères de courte durée sont naturelles. Dans les terrains fertiles, le manioc vient après une ou deux cultures de maïs, d'arachide ou d'haricot. Le haricot, par moment, suit le manioc.

#### **n) Récolte**

La récolte des racines tubéreuses et des feuilles de manioc se fait en fonction des besoins de la famille. Dans le Territoire de Mbanza Ngungu, toutes les racines tubéreuses de manioc se trouvant sur une plante sont récoltées en une fois. Par

contre, dans le Territoire de Luozi, cette récolte est échelonnée. Les racines tubéreuses sont enlevées progressivement en fonction de leur niveau de développement.

Généralement, la récolte des racines tubéreuses commence entre 9 et 12 mois après plantation. Dans le Territoire de Luozi, elle débute autour de 7 à 8 mois après plantation, période qui coïncide souvent avec le troisième sarclage qui a lieu au début de la saison sèche. Elle peut aller jusqu'à 3 ans en fonction de la variété. Les variétés améliorées sont généralement appelées «6 mois» parce qu'à 7 à 8 mois après plantation, elles possèdent des racines tubéreuses suffisamment développées et qui peuvent être récoltées.

#### **o) Transformation**

Les principaux produits de transformation du manioc sont les cossettes/la farine et la chikwangu. Les cossettes et les chikwangu sont produites dans tous les villages et ménages interrogés. Les autres produits rencontrés sont les microcossettes, le gari, la farine panifiable, les feuilles pilées et l'amidon.

Le gari, l'amidon, les feuilles pilées et emballées et la farine panifiable de manioc ont été seulement trouvés Chez BENI FOOD à Luozi cité. Le gari vient d'y être introduit. Les micros cossettes ont été retrouvées à Nzundu Kitanda et Mvuazi dans le Territoire de Mbanza Ngungu. Ce sont des cossettes de manioc de très petites dimensions donnant de la farine de haute qualité. A Mvuazi, elles sont régulièrement produites par quelques paysans tandis qu'à Nzundu Kitanda, leur rythme de production dépend des commandes reçues.

Les techniques de transformation du manioc sont généralement traditionnelles et aboutissent à des produits de faible qualité. Les Etablissements BENI FOOD et les villages Nzundu Kitanda et Mvuazi possèdent des équipements appropriés pour découper ou râper les racines tubéreuses.

Le séchage des microcossettes est réalisé sur des étagères surélevées et couvertes avec un film plastique ou sur une aire cimentée appropriée.

#### **p) Commercialisation des produits du manioc**

Les principaux produits du manioc commercialisés sont les cossettes, la farine et la chikwangue. L'amidon, le gari, les feuilles pilées et emballées et la farine panifiable sont seulement commercialisés à Luozi Cité par BENI FOOD. Tandis que les microcossettes sont vendues à Mvuazi et Nzundu Kitanda dans le Territoire de Mbanza Ngungu. Ces produits sont commercialisés dans les villages et sur les marchés ruraux. Les principaux acheteurs sont des commerçants en provenance des villes de Kinshasa, Matadi et Boma et de la Cité de Kimpese dans la province du Bas-Congo.

Localement, les cossettes de manioc sont commercialisées par bassine et par tas de 3 à 5 cossettes. Dans le Territoire de Luozi, le prix de vente d'une bassine bien remplie de cossettes varie de 1 500 à 1 700 FC (soit 6 000 à 6 800 FC/sac de 40 kg). Un tas de 3 à 5 cossettes revient à 100 FC (soit 8 000 à 1 000 FC/sac de 40 kg). Une chikwangue de 0,750 à 0,800 kg coûte 100 FC et 1 kg de farine coûte 200 FC. Les différentes taxes payées pour vendre sa marchandise sur les marchés de Kinshasa réduisent considérablement les bénéfices bruts des commerçants.

#### **q) Transport**

Le transport constitue un goulot d'étranglement dans le développement du commerce des produits dérivés du manioc dans le Territoire de Luozi. Un trajet de 400 km peut ainsi durer 1 à 4 semaines et les cas de panne sont fréquents.

#### **r) Genre**

Généralement, il est reconnu que la femme est la principale actrice de la production du manioc. Pourtant, le fait que le manioc soit la principale source de revenus des ménages pousse les hommes à s'impliquer totalement dans les différentes étapes de production. L'homme et la femme sont autant impliqués dans la préparation du terrain que l'entretien des récoltes.

#### **s) Contraintes**

Plusieurs contraintes bloquent le développement de la filière manioc dans les Territoires de Luozi et Mbanza Ngungu.

Tout d'abord, le fait que l'acquisition de terres pour étendre la production agricole soit soumise aux caprices des gestionnaires claniques constitue une contrainte importante. La difficulté d'acquérir un terrain ne permet pas à beaucoup de personnes de posséder de grands champs.

Le manque et l'insuffisance d'informations et la confusion qui existe par rapport aux différentes variétés de manioc mises à la disposition des utilisateurs, limitent aussi les résultats.

La préparation manuelle des terres est une contrainte majeure de la production de manioc. Elle ne permet pas l'exploitation de grandes superficies à moindre coût. Or, il est bien connu que les petites superficies ne contribuent pas beaucoup à l'amélioration de la production. La mauvaise orientation des billons conduit aussi à l'érosion du sol, ce qui entraîne une perte de fertilité.

La mauvaise occupation du terrain, particulièrement dans le Territoire de Luozi, est un facteur qui peut contribuer à la réduction du rendement du manioc chez les paysans. Le mauvais rythme de sarclage et le manque de phytosanitation et de fertilisation empêchent d'accroître la production de manioc.

Globalement, les difficultés de transport (coût élevé) ne facilitent pas le commerce du manioc dans le Territoire de Luozi.

#### **t) Atouts**

La production de manioc dans les Territoires de Luozi et Mbanza Ngungu comporte plusieurs contraintes qui peuvent être éliminées.

Ces territoires disposent de plusieurs milliers d'hectares de terres agricoles qui ne sont pas régulièrement mis en valeur. Leur mise en valeur pourrait être facilitée par une sensibilisation des chefs de clan sur l'existence, dans la Constitution, d'un article qui stipule qu'en RDC, le sol et le sous-sol sont propriété de l'État. A ce titre, les chefs claniques n'ont pas le droit d'empêcher une personne d'occuper un terrain agricole.

Les chefs traditionnels pourraient également être sensibilisés sur le bien-fondé de la mise en valeur de ces terres et pourraient signer des contrats avec les personnes qui souhaitent occuper des portions de terre dont ils ont un droit coutumier de jouissance.

En termes de recherche et variétés de manioc développées, les informations sur la caractérisation et les utilisations de différentes variétés de manioc sont disponibles. Malheureusement, celles-ci n'arrivent pas facilement auprès des paysans qui doivent être mieux informés des différentes variétés mises à leur disposition.

La préparation des terres est une tâche fastidieuse. Le recours à la mécanisation facilite la préparation des terres mais reste trop chère pour certains paysans. La traction bovine constitue une solution intermédiaire. Les paysans peuvent s'associer ou se constituer en mutuelle afin de faciliter le paiement des frais de préparation des terres. Il est donc important de les sensibiliser sur la nécessité de créer des associations actives. Les paysans peuvent être formés et sensibilisés sur l'importance d'une bonne orientation des billons lors de la préparation des terres. Des formations sur le sarclage, la phytosanitation et les effets positifs de la fertilisation sont absolument nécessaires.

#### **u) Conclusion**

Le principal objectif de cette étude était d'établir la situation réelle de la filière manioc dans les Territoires de Luozi et de Mbanza Ngungu dans la province du Bas-Congo. Cette étude a permis d'établir que le manioc est la principale culture et source de revenus des populations. Malgré son importance, la culture de manioc doit faire face à plusieurs contraintes, notamment:

- les difficultés d'acquisition de terrain et de matériels de plantation;
- le manque de connaissances sur les variétés distribuées;
- les difficultés de préparation des terrains;
- le manque de connaissances sur la mise en place et l'entretien des cultures;
- les difficultés de transport des produits vers les centres de commercialisation;
- les nombreuses taxes payées dans les centres de commercialisation.

Plusieurs contraintes identifiées pourraient être levées par une sensibilisation et des formations. Les solutions existent mais elles ne sont pas connues des paysans. La communication sous toutes ses formes, pourra donc jouer un rôle important et contribuer à l'amélioration du bien-être des populations.

## 2.2.2 La pratique de l'agroforesterie

L'agroforesterie dans les Territoires de Mbanza-Ngungu et Luozi peut être représentée de la manière suivante:

| Sites de l'enquête     | Initiateur                      | Financement par semence                     | Types d'agroforesterie  | Cultures associées                               | Superficies/ha |
|------------------------|---------------------------------|---|---|--|----------------|
| <b>MBANZA – NGUNGU</b> |                                 |   |   |  |                |
| Mbanza – Ngungu cité   | Service national de reboisement | Fond de reconstitution de capital forestier | <i>Acacia magnium</i><br><i>Acacia auriculiformis.</i>        | Manioc<br>Palmiers<br>Maïs                       | 100            |
| Nzundu kintanda        | Chefs claniques (Nkuku)         | --  | Arbres sauvage + manguiers                                    | Manioc<br>Arachide soja<br>Haricot               | --             |
| Kiduma                 | Chefs claniques (Nkuku)         | --  | Arbres sauvages<br>Avocatier, safoutier, manguier             | Manioc<br>Palmier,<br>arachide, maïs,<br>haricot | --             |
| <b>LUOZI</b>           |                                 |   |   |  |                |
| Luozi cité             | PRODAF                          | PRODAF                                      | <i>Acacia magnium</i><br><i>Acacia auricul.</i>               | Manioc,<br>arachide pois cajan                   | 12             |
|                        | ULL                             | PRODAF                                      | Idem  | Ananas,<br>manioc                                | 20             |
| Yalala                 | PRODIS                          | PRODAF                                      | Idem  | Manioc,<br>palmiers,<br>vergés                   | 8              |
| Nkundi                 | Mfinda Mundele                  | PNR   | Arbres sauvages   | Manioc, riz                                      | --             |
| Coreman                | Famille MAYANDI                 | PRODAF                                      | <i>Acacia magnium</i><br><i>Acacia auricul.</i> Arbre sauvage | Gingembre,<br>apiculture,<br>palmier,<br>manioc  | 4              |

Tableau 5: Représentation de l'agroforesterie dans les territoires de Luozi et Mbanza-Ngungu

### **a) Les acteurs et leurs interactions**

Les principaux exploitants de la forêt sont les paysans, principaux utilisateurs des terres et acteurs actifs de l'agroforesterie et services de l'État, dont:

- le Service national de reboisement du Ministère de l'environnement. Il a comme attribution la production de jeunes plantes pour la lutte anti-érosive au niveau de la périphérie de la cité et du district, et l'encadrement des particuliers qui désirent se lancer dans ce domaine;
- l'Inspection provinciale de l'agriculture qui veille sur l'état d'avancement du système agricole dans la province et présente à la population certaines lignes à suivre pour une évolution harmonieuse de l'agriculture;
- l'Inspection provinciale du développement rural qui a pour rôle de promouvoir l'évolution des activités rurales pour le développement;
- l'Administrateur du territoire qui est l'organe essentiel de gestion administrative;
- le Chef du district qui est l'autorité responsable du district.

### **b) Pratiques culturelles de l'agroforesterie**

1. Traitement des graines: la chaleur est un élément indispensable pour la germination des graines d'Acacia qui est l'essence la plus utilisée en agroforesterie. Son traitement se fait par inoculation des graines par l'acide sulfurique (méthode directe) ou en plaçant des graines dans de l'eau bouillante à 100° C durant une journée, dans un récipient bien fermé. Les graines prennent du volume ce qui permet leur prompt germination.
2. Mise en sachet: cette opération est toujours suivie de la préparation du terrain pour la pépinière: l'endroit doit être bien clair, proche de l'eau (pour un arrosage fréquent) et peu accidenté. Les sachets sont remplis avec de la terre arable, on y ajoute du fumier au préalable, puis on arrose avant le semis.

3. Semis: les graines imbibées sont semées dans les sachets à une profondeur d'environ 3 à 4 mm et arrosées copieusement en veillant que l'eau n'emporte pas les graines dans les sachets. Environ 5 à 7 jours après, on peut remarquer la germination des graines. Lorsque les plantules présentent deux à quatre feuilles, on peut les transplanter. L'écartement se fait à une distance de 3 m sur 4, à l'aide d'une ficelle.

4. Le déboisement: un déboisement ordonné se fait en deux campagnes A et B.

Campagne A: va du 15 octobre au 15 novembre

Campagne B: va du mois de février au mois d'avril.

Une fois le déboisement terminé, on brûle la végétation du terrain destiné à la prochaine culture:

### **c) Problèmes et besoins existants**

Les principaux problèmes sont un système de vulgarisation insuffisant, la rareté des organisations productrices de semences et les feux de brousse. Les besoins les plus importants concernent le contrôle des feux allumés; le reboisement après déboisement, la gestion rationnelle des ressources forestières et la vulgarisation des méthodes pour protéger la nature, les personnes et les produits.

### **d) Principaux atouts**

Plusieurs atouts et aspects positifs font malgré tout croire en l'avenir du système agroforestier:

- l'existence de plusieurs forêts artificielles;
- les intérêts économiques;
- la fertilité du sol;
- la restauration de la biodiversité;
- le contrôle de l'érosion;
- le maintien du micro climat naturel;
- l'existence d'un espace propice à l'agroforesterie;
- l'association des cultures;
- le peu d'implication des services de l'État.

### **e) Identification des besoins en information et communication**

Cette identification pourrait avoir lieu grâce au lobby, à des formations en agroforesterie, une sensibilisation des populations sur l'impact du système agroforestier mais aussi à l'augmentation du nombre de vulgarisateurs pour aider la population à comprendre les avantages interactifs de la combinaison forêt-culture et/ou élevage.

### **f) Principales faiblesses**

Les faiblesses sont liées à:

- la culture traditionnelle (droits coutumiers): certains droits sont payés pour l'acquisition des terres; le prix à payer en nature ou espèce étant exorbitant;
- l'appartenance des terres aux chefs de clans d'où une certaine contradiction entre la loi foncière et les pratiques traditionnelles et coutumières: les propriétaires terriens n'acceptent pas que l'on plante des arbres sur leurs terres vu le temps d'occupation du terrain qui est long;
- la pratique généralisée des feux de brousse;
- le déboisement irrationnel et désordonné;
- le peu d'implication de l'État en matière de protection des forêts.

L'agroforesterie est une nouvelle science interdisciplinaire qui étudie les anciennes pratiques consistant à combiner, dans l'espace et le temps, des végétaux ligneux avec des cultures herbacées ou avec l'élevage, sur la même parcelle. Dans le District des Cataractes, cette situation se présente suivant les étapes détaillées ci-dessous:

**Gestion des terroirs:** Dans la gestion quotidienne, la terre est gérée par les chefs des clans. Les pratiques peuvent être résumées de manière suivante. Il y a d'une part les ayant droits, propriétaires terriens claniques qui distribuent les terres sans aucune réglementation en la matière. De l'autre côté, on trouve les demandeurs de terres, pour la plupart non autochtones ou membres du clan, qui souhaiteraient emblaver de grandes superficies. Malgré cette situation peu commode, les demandeurs de terres se conforment à cette procédure.

**Education environnementale:** D'une manière générale, l'éducation environnementale dans les Territoires de Mbanza Ngungu et Luozi pose un sérieux problème. L'éducation n'est pas encore l'affaire des pouvoirs publics alors qu'il faudrait sensibiliser les

communautés dont les pratiques - déboisement et feux de brousse - ont de forts impacts sur l'environnement.

**Déboisement:** Les pratiques de déboisement sont liées aux besoins énergétiques et économiques des ménages tels que la fabrication de charbon de bois ou les charpentes de maison, la cuisson de briques, etc. Les usages des produits forestiers sont les suivants: bois de feu, charbon de bois, fourrage, pailles, bois d'œuvre, tisanes médicinales, champignon, chenilles, miel.

**Feu de brousse:** On peut noter le manque total de tradition d'élevage en milieu rural. D'autre part, les paysans procèdent à des feux de brousse sur de grandes superficies pour faciliter la chasse ce qui détruit certaines espèces végétales et animales et fragilise aussi les niches écologiques, comportement qui révèle que les populations n'ont pas conscience de l'importance des arbres.

**Pratique de l'agroforesterie:** La pratique de l'agroforesterie est jusqu'ici timide. Dans certains villages, les exploitations sont faites dans les Nkunku, qui sont des forêts léguées par les ancêtres, qui bénéficient d'une certaine protection des villageois. Les initiatives individuelles peuvent aussi être remarquées, citons le cas des organisations et comités locaux de développement et de leurs projets:

- Le Projet de développement agricole et agroforestier (PRODAF) qui a fait un énorme travail dans chaque secteur de Luozi, une forêt d'environ 12 ha, en vue d'initier les paysans à la pratique agroforestière.
- L'Université libre de Luozi (ULL) qui exploite plus de 20 ha, suivis et surveillés par les étudiants et les professeurs.
- Le programme de développement pour l'intérêt social (PRODIS) dans le village d'Yalala.
- La famille Mayangi dans le village Coreman qui exploite le manioc et les palmiers à huile, le gingembre et pratique l'apiculture pour produire du miel.
- Le Service national de reboisement qui a créé deux sites agroforestiers à la périphérie de la cité de Sonampangu (Mbanza Ngungu).

### **g) Les espèces utilisées**

Les essences forestières rencontrées sont essentiellement des espèces ligneuses à croissance rapide: *Leucaena leucocephala* (limba), *Bambusa vulgaris*, *Eucalyptus* sp. Mais deux espèces seulement sont utilisées, à savoir, *Acacia auriculiformis* et *Acacia magnium*. Voici leur description technique.

#### **Acacia auriculiformis**

**Espèce:** ACACIA AURICULIFORMIS<sup>1</sup>

**Nom scientifique:** *Acacia auriculiformis* A. Cunn. Ex Benth

**Nom commun:** Acacia

**Famille:** Mimosacées

**Origine:** Régions côtières d'Australie tropicale et de Papouasie-Nouvelle-Guinée

**Importance:**

- fourniture de bois de feu et de charbon de bois;
- fertilisation des sols (fixation d'azote atmosphérique grâce à la symbiose avec les rhizobiums et remontée en surface des éléments fertilisants des horizons profonds grâce à son système racinaire);
- arbre d'ombrage et brise-vent;
- cueillette de chenilles comestibles sur les feuilles (Kavuaya, Bas-Congo);
- production de pâte à papier.

#### **Caractéristiques de l'espèce**

**Aspects végétatifs.** *A. auriculiformis* est une espèce à tronc généralement sinueux et court, avec plusieurs tiges, à houppier développé et feuillage dense. On trouve également des variétés sélectionnées à tige unique et à fût droit. Les feuilles sont alternes, composées, bipennées, quelques fois transformées en cladodes dimorphisme foliaire. Les gousses sont de forme et consistance variables, le plus souvent déhiscentes. Les graines sont noires, luisantes et attachées à la gousse par un arille orange replié en accordéon; elles mesurent entre 5 et 7 mm de long. Cette espèce a une forte propension à se ramifier dès la base. Elle rejette vigoureusement à partir des souches lorsqu'elle est coupée à moins de 1,20 m de hauteur une année après sa plantation.

---

<sup>1</sup> Source: Brochure *Guide du vulgarisateur* n° 4, Agroforesterie, pp. 87-90.

**Ecologie.** *A. auriculiformis* se développe bien en basse et en moyenne altitudes, particulièrement dans les zones situées à moins de 600 m d'altitude, avec moins de 6 mois de saison sèche et plus de 1 200 mm de pluviométrie. Il peut aussi se développer à des altitudes variant de 1 000 à 1 500 m avec une pluviométrie annuelle minimale de l'ordre de 1 000 mm. *A. auriculiformis* préfère les sols latéritiques sablo-limoneux.

**Cycle et durée d'exploitation** *A. auriculiformis* peut être exploité avec une rotation de 10 ans du fait de sa forte capacité de régénération naturelle après une coupe à blanc. L'exploitation peut débuter entre la 5 et 7<sup>ème</sup> année en fonction de la richesse du sol.

**Rendement** (accroissement annuel d'un peuplement pur âgé de 5 ans au moins)

- sur sol pauvre (sablonneux du plateau des Batéké): 13 à 15 m<sup>3</sup>/ha par an;
- sur sol riche (limoneux): 15 à 18 m<sup>3</sup>/ha par an.

## Multiplication

La multiplication de l'espèce *A. auriculiformis* se fait principalement par graine.

**Choix et préparation des graines.** Généralement, les graines d'*A. auriculiformis* sont triées par immersion dans l'eau à la température ambiante (voir paragraphe 5 du Chapitre 9 de la brochure Guide du vulgarisateur n° 4). Pour assurer une germination bonne et uniforme des graines, celles-ci doivent être traitées à l'eau chaude (voir paragraphe 1 du Chapitre 2 de la brochure à peine citée).

**Production des plantules en pépinière: b.1. Germeoir.** Les graines d'*A. auriculiformis*, fraîches et bien traitées, ont un pouvoir de germination très élevé (environ 90%) et donnent généralement des plantules vigoureuses. L'étape du germeoir n'est pas obligatoire et l'on peut procéder au semis en sachets directement après traitement des graines. **b.2. Pépinière.** Se référer au paragraphe 4 du Chapitre 2 de la brochure.

**Semis direct.** Les graines d'*A. auriculiformis* bien traitées peuvent être semées directement en poquets à raison de 3 à 4 graines par poquet, pendant la grande saison des pluies.

## Conduite de la plantation

Se référer aux différents chapitres concernés de la brochure.

**Méthode de plantation.** Les écartements entre plantules (sur les lignes et entre celles-ci) dépendent des objectifs ou des produits attendus:

| Ecartements        | Objectif poursuivi ou produit attendu |
|--------------------|---------------------------------------|
| 3 x 2 m ou 3 x 3 m | Bois de feu ou charbon de bois        |
| 2 x 2 m            | Fixation du sol                       |
| 4 x 3 m ou 4 x 4 m | Jachère forestière améliorante        |

Tableau 6: Ecartements des plantules

**Entretien des plantations ou lignes d'arbres.** En plus des rings, il est recommandé d'ouvrir des coupe-feu au début de chaque saison sèche car *A. auriculiformis* est très sensible au feu et ne rejette pas de souches après le passage de ce dernier.

**Fertilisation.** Lorsque les graines ont été bien traitées, leur germination est généralement très bonne et les plantules se développent vigoureusement sans qu'une fertilisation minérale ne soit nécessaire.

**Récolte des produits.** Les produits principaux et secondaires obtenus en fonction de l'âge de révolution et du mode d'exploitation sont repris dans le tableau ci-dessous.

| Mode d'exploitation principal    | Age de révolution                     | Exploitation secondaire | Indication des temps   |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--|
| Bois de feu (ou charbon de bois) | A partir de la 5 <sup>ème</sup> année | Tuteurs<br>Paillis      | A partir de la 2 <sup>ème</sup> année<br>A partir de la 1 <sup>ère</sup> année |

Tableau 7: Principaux produits obtenus

### Attaques, maladies et méthodes de lutte

| Attaques, maladies | Agent causal  | Symptômes  | Méthode des lutte  |
|--------------------|---|--|--|
| a) Virales         | <b>Virus</b>  | Jaunissement plus ou moins généralisé des feuilles entraînant leur chute et le dessèchement des arbres | Extirpation des arbres atteints  |
| b) Insectes        | <b>Termites</b>   | Destruction de l'exoderme du collet et du profil racinaire, entravant la croissance normale de l'arbre | Préventive: respect rigoureux de l'époque de plantation (grande saison des pluies) |
|                    | <b>Chenilles défoliantes</b><br>comestibles de la famille des Noctuidae (appelées Mimimbi en Kikongo) | Attaque des jeunes feuilles apicales (début et fin juin)   | Aucune envisagée jusqu'à ce jour du fait de la faible intensité de l'attaque       |

Tableau 8: Attaques, maladies et méthodes de lutte

### Récolte et conservation des graines

**Récolte.** Les gousses sont récoltées à l'aide d'un bâton pour grimpeur. Après battage des gousses, les graines continuent à porter leurs arilles.

**Conservation.** Les graines sont placées dans des sacs en jute suspendus à l'air ambiant ou encore au réfrigérateur pour une conservation de longue durée.

### Acacia magnium

**Espèce:** *ACACIA MAGNIUM*

**Nom scientifique:** *Acacia magnium* Willd

**Nom commun:** Acacia

**Famille:** Mimosacées

**Origine:** Régions tropicales humides du nord de l'Australie, de Papouasie-Nouvelle-Guinée. Elle est présente en lisière des forêts denses.

**Importance:**

- fourniture de bois de feu et de charbon de bois
- fertilisation des sols (fixation d'azote atmosphérique grâce à la symbiose avec les rhizobiums et remontée en surface des éléments fertilisants des horizons profonds grâce à son système racinaire)
- colonisation de sols difficiles (sols acides, savanes à *Imperata cylindrica*)
- arbre d'ombrage et brise-vent
- production de pulpe

### **Caractéristiques de l'espèce<sup>2</sup>**

**Aspects végétatifs.** Arbre pouvant atteindre 30 m de hauteur et 25 cm de diamètre, 9 ans seulement après plantation. Tronc généralement droit et net, sans branche jusqu'à la mi-hauteur. Floraison et fructification abondantes et continues. *A. magnium* se multiplie facilement aussi bien par semis direct que par la plantation de plantules élevées en pépinières. Sa croissance est rapide et vigoureuse sur un sol bien labouré. *A. magnium* tolère des coupes répétées en bas âge (moins de 12 à 14 mois) et est très apte à rejeter des souches. Il est également très apte à produire des nodules fixateurs d'azote de l'air. *A. magnium* s'hybride facilement avec *A. auriculiformis* pour produire des hybrides se développant plus vigoureusement et plus rapidement que leurs parents.

**Ecologie.** D'introduction assez récente (par rapport à *A. auriculiformis*) en RDC, *A. magnium* s'est montré apte à pousser sur des sols acides (jusqu'à pH 4,2) ou épuisés, et à toutes les altitudes jusqu'à 1 000 m.

**Cycle et durée d'exploitation.** Les arbres sont exploitables tous les 12 mois pendant 1 à 2 ans dans les dispositifs d'agriculture en couloirs.

---

<sup>2</sup> Source: Brochure *Guide du vulgarisateur*.

**Rendement.** (accroissement annuel d'un peuplement pur). Environ 30 à 40 m<sup>3</sup>/ha/an de bois pour les peuplements âgés de 8 à 9 ans.

### Multiplication

Se référer aux différents chapitres de la brochure<sup>3</sup> ainsi qu'à l'espèce *A. auriculiformis*.

### Conduite de la plantation

Se référer aux différents chapitres de la brochure ainsi qu'à l'espèce *A. auriculiformis*.

### Attaques, maladies et méthodes de lutte

Aucune attaque ni maladie n'ont encore été signalée dans les divers sites de plantation en RDC. L'*A. magnium* est cependant sensible à la gommose.

### Récolte et conservation des graines

Se référer aux différents chapitres de la brochure ainsi qu'à l'espèce *A. auriculiformis*.

| Technologie   | Connaissances, attitudes, pratiques (CAP)  |
|---|--|
| <b>Choix des espèces (essences) agroforestières</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acacia auriculiformis</i></li> <li>• <i>Acacia magnium</i></li> <li>• Hybrides (<i>Acacia auriculiformis</i> x <i>Acacia magnium</i> ou <i>Acacia magnium</i> x <i>Acacia auriculiformis</i>)</li> </ul>   |
| <b>Pratiques culturales</b>                                       |  |
| Pratique de l'agroforesterie et choix du terrain                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratique timide</li> <li>• Pas d'agroforesterie (Nzundu, Mputu, Kilonga, Kundi, Mpudi)</li> <li>• Accès à la terre très difficile pour les non ayant droits</li> <li>• Contraintes coutumières/administratives (Kiduma, Coreman, Yalala, Mbanza Ngungu cité, Luozi cité)</li> </ul> |
| Méthodes de production  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbres + cultures vivrières</li> <li>• Arbres + cultures pérennes + cultures vivrières</li> <li>• Arbres + cultures vivrières + apiculture</li> </ul>   |
| Traitement des graines et semis en germe/ Repiquage des plantules | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de pratique de germe (utilisation des plantules ramassées dans les vieilles plantations) (Kiduma, Yalala, Coreman)</li> </ul>   |
| Conduite de la pépinière  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulté d'accéder à l'eau (Mbanza Ngungu cité)</li> </ul>  |

<sup>3</sup> Source: Brochure *Guide du vulgarisateur*.

|   |   |
|---|---|
| Mise en place des plantules élevées en pépinière/<br>Disposition des arbres dans l'exploitation | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction des plantes par des inconnus (feu de brousse coupe, arrachage, abattage) (Mbanza Ngungu cité)</li> </ul>   |
| Entretien et exploitation des arbres/Haies dans l'exploitation                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non élimination des repousses (Mbanza Ngungu cité)</li> <li>• Exploitation illicite (Luozi cité)</li> </ul>  |
| Jachère forestière améliorante  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de jachère forestière (Mbanza Ngungu cité, Luozi cité, Yalala, Coreman)</li> </ul>   |
| Récolte, nettoyage, séchage et conservation des graines   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de récolte des graines (Luozi cité, Yalala, Coreman)</li> </ul>  |
| <b>Transformation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois de feu</li> <li>• Charbon de bois</li> <li>• Paillis</li> <li>• Bois d'œuvre</li> <li>• Bois de service (jalons, perches et tuteurs)</li> <li>• Aliment: miel</li> </ul>  |
| <b>Autres problèmes identifiés (dans les deux territoires)</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'éducation environnementale (importance de la forêt et de la gestion de la biodiversité)</li> <li>• Manque de connaissance de l'importance des arbres</li> <li>• Mauvaise gestion des terroirs</li> <li>• Non vulgarisation des textes</li> <li>• Non application des textes</li> <li>• Déboisement non suivi de reboisement</li> <li>• Autorisation de coupe d'arbre non raisonnée</li> </ul> |
| <b>Autres connaissances (utilité de l'agroforesterie)</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien et restauration de la fertilité des sols</li> <li>• Contrôle de l'érosion</li> </ul>  |

Source: Enquête des auteurs.

Tableau 9: Le niveau CAP sur la technologie agroforestière

#### **h) Vulgarisation des textes**

Les textes en matière d'agroforesterie existent mais ne sont pas vulgarisés. Les pouvoirs publics au niveau national, provincial et local sont muets à ce propos. C'est ce qui peut expliquer les problèmes du secteur, certains agents des pouvoirs publics

accordant même des autorisations de coupes d'arbres dont des arbres fruitiers, dans les réserves autour des villages.

### **i) Genre et agroforesterie**

Il faut souligner l'aspect dynamique de la culture. Les femmes participent activement à l'agroforesterie, qu'elles soient propriétaires de la terre ou utilisatrices des produits de la forêt. De l'observation faite sur le terrain dans le village de Yalala, une des filles du propriétaire, divorcée et mère de quatre enfants, participe activement à la gestion quotidienne du système agroforestier. Elle entreprend des études agronomiques, niveau secondaire, afin d'améliorer ses capacités d'intervention à côté de son père.

Dans le village Coreman par contre, une veuve gère le système agroforestier mis en place par son mari dans le but de pourvoir aux besoins de la famille.

La chasse et la cueillette sont deux activités auxquelles s'adonnent la plupart des paysans du Bas-Congo afin de récolter des produits agricoles. Si la chasse est une opération essentiellement masculine, la cueillette est propre aux deux sexes. Les principaux produits de cueillette sont les feuilles (mfumbua, mboni, etc.), certains fruits sauvages et différentes sortes de champignons.

L'évaluation quantitative de la cueillette est difficile, car soumise aux mêmes contraintes que toutes les autres productions traditionnelles. Elles échappent au contrôle de l'État. En zone de savane, les feux de brousse remplacent le chien de chasse, ce qui entraîne les mêmes dégâts sur la végétation et le sol que les cultures sur brûlis. Ce type de chasse se pratique davantage dans le District des Cataractes.

### **j) Suggestion et conclusion**

Tout déboisement devrait être suivi d'un reboisement, la forêt servant à résoudre les besoins économiques et alimentaires des populations alors que les massifs et les grandes forêts sont progressivement réduits en savanes, diminuant les espèces vivantes qui y vivent.

Voici différentes mesures pour lutter contre cette situation:

- La coupe d'un arbre doit être précédée d'un boisement de trois plants à croissance normale.
- Le respect des lois régissant la gestion et le contrôle de l'environnement.
- L'implication de la femme dans la gestion quotidienne de l'environnement.
- La réforme des grilles de programmes des radios rurales.

- La vulgarisation des textes et la diffusion des techniques de production agroforestières.
- Sensibiliser les propriétaires terriens sur la nécessité de faciliter l'accès aux terres agricoles.
- Faciliter le Système d'information des marchés (SIM) par une diffusion régulière par la voie des médias.
- Sensibiliser les populations aux méfaits des feux de brousse sur la gestion des écosystèmes naturels et la fertilité des sols.
- Sensibiliser les populations à l'importance de l'agroforesterie sur l'environnement et la restauration de la fertilité des sols.
- Sensibiliser la population à la gestion de la biodiversité.

Pour lutter contre les feux de brousse, nous suggérons une sensibilisation par les chansons à la radio (radios rurales) et à la télévision captée dans le district, l'impact des chansons sur les diverses couches de la population étant élevé.

### **2.2.3 État des lieux du système de recherche et vulgarisation**

Le District des Cataractes comprend trois territoires: Mbanza Ngungu avec huit secteurs, Songololo avec cinq secteurs et Luozi avec 10 secteurs. Deux territoires ont été retenus comme sites d'enquête, il s'agit de Mbanza-Ngungu et Luozi. L'enquête réalisée sur le système de recherche et de vulgarisation dans les deux territoires retenus nous a permis de cerner l'existence de trois groupes principaux d'acteurs et de recueillir des informations sur le fonctionnement du système.

Le système de recherche/vulgarisation est composé de trois principaux groupes d'acteurs, à savoir: les chercheurs, les vulgarisateurs des différentes structures d'encadrement et de développement, et les paysans regroupés en associations paysannes ou en indépendant.

- Se trouvant en amont du système, **la recherche** contribue à trouver des solutions aux problèmes constatés en aval par le paysan dans l'exercice de son activité sur le terrain. La réaction du paysan est prise en compte par le chercheur qui, par l'approche participative, fait intervenir le paysan dans la préparation du paquet technologique visant à résoudre le problème identifié sur le terrain.

- En tant qu'intermédiaire ou pont entre le chercheur et le paysan, **la vulgarisation** a un rôle capital à jouer pour le bon fonctionnement du système en ramenant au chercheur les différents problèmes auxquels fait face le paysan et en vulgarisant auprès de ce dernier les différentes solutions proposées (sous forme de thèmes de vulgarisation) par la recherche. Le vulgarisateur est aidé par les médias et les structures de médiation.
- En tant que dernier maillon du système, **le paysan** est le bénéficiaire final des efforts de la recherche. Il constitue en même temps le centre du système car c'est de lui que viennent les différents problèmes à solutionner. Son savoir et ses pratiques doivent être pris en compte par le chercheur.

#### **a) La recherche**

La recherche agronomique en RDC en général, et dans le Bas-Congo en particulier, a toujours été du ressort de l'Institut national pour l'étude et la recherche agronomique (INERA) qui a succédé à l'INEAC lors de l'Indépendance et qui relève du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

L'INERA pratique deux types de recherche, à savoir la recherche fondamentale et la recherche appliquée. Dans le cadre de ses activités de recherche, l'INERA collabore avec plusieurs réseaux partenaires internationaux tels que l'IITA, l'EARRNET, le CIAT, etc.

Toutefois, d'autres institutions ou projets font de la recherche agronomique. Ces institutions et projets sont des projets de développement agricole, des sociétés privées, des universités ou instituts supérieurs tels que l'Université Kongo de Mbanza Ngungu, l'Université protestante de Kimpese, l'ISEA-M'vuazi, l'Université libre de Luozi, l'ISDR-Luozi, l'ISTACHA à Kimpese, BENI FOOD à Luozi, PNR à Nkundi.

Dans le Bas-Congo, l'INERA dispose de quatre stations parmi lesquelles la station de M'Vuazi appelée Centre de recherche, située dans le District des Cataractes. Les stations de l'INERA ont, depuis l'époque de l'INEAC, pour tâche de sélectionner les variétés à haut rendement et qui sont résistantes aux maladies, la multiplication des boutures et des semences sélectionnées, la sélection et production des géniteurs ainsi que leur diffusion en milieu paysan. Elles conservent aussi le matériel génétique indispensable à tout programme d'amélioration et de défense des végétaux.

La station de recherche agronomique de M'Vuazi est située à 30 km de la Nationale 1 et à 55 km de Mbanza Ngungu. Le but initial était la création d'une station fruitière dans le Bas-Congo en vue de promouvoir la fruiticulture dans cette province. L'INEAC, actuelle INERA, a été créée vers les années 40 et englobait toutes les petites stations de recherches agronomiques existant dans la province. Depuis la dernière réforme de l'INERA, chaque station est redevenue autonome.

A ce jour, la station de l'INERA de M'VUAZI est la base d'opération de deux programmes nationaux de recherche. Il s'agit du Programme national Manioc (PRONAM) et du Programme national des ressources phytogénétiques. Ces deux programmes sont également exécutés dans plusieurs centres du pays. A M'Vuazi, fonctionnent aussi quelques antennes des programmes de recherche nationaux ayant leur siège ailleurs.

#### **b) La recherche sur le manioc**

Le Programme national Manioc, basé à M'Vuazi, est dirigé par un Coordinateur de recherche et comprend les sections suivantes: sélection et amélioration, pathologie, entomologie et agronomie.

Les réseaux et projet EARRNET, GCP/IITA et ECABREN interviennent dans la collecte, évaluation et développement des germoplasmes de manioc. On note depuis 2006 une participation active des projets CTB/INERA et une intensification des activités du Projet CIALCA et des activités du projet EU/ICART/INERA.

En se référant au Rapport annuel 2007 de l'INERA-M'Vuazi, le programme manioc disposait de 230 accessions dont 150 variétés locales. La recherche sur le manioc vise à trouver des solutions aux différents problèmes liés à la productivité et à la transformation du manioc.

#### **Sections sélection et amélioration, pathologie, entomologie**

La recherche sur le manioc s'articule sur un schéma de sélection qui comprend les étapes suivantes:

#### **Introduction des nouvelles variétés de manioc:**

Pour mettre à la portée des utilisateurs des variétés améliorées répondant à leurs besoins, l'INERA procède à l'introduction de variétés déjà évaluées dans d'autres

pays. Avant d'être diffusées, ces variétés doivent suivre le schéma suivant: essai clonal; essai préliminaire de rendement; essai uniforme de rendement; essai multi localité; multiplication/diffusion.

### **Mise au point d'une nouvelle variété de manioc:**

Le schéma suivi pour la mise au point d'une variété comporte sept étapes qui sont: Bloc de croisement; Pépinière à graines; Essai clonal; Essai préliminaire de rendement; Essai uniforme de rendement; Essai multi localité; Multiplication/diffusion.

Dans les deux cas, dès que la variété est confirmée à l'étape de l'essai multi localité, elle passe en multiplication et diffusion. Dans le cas contraire, elle sera mise dans la collection nationale qui est une banque de gènes. Toutes ces variétés sont testées selon les différentes zones écologiques du pays et répondent aux besoins qui viennent des producteurs, à savoir par exemple: précocité dans le cycle végétatif, résistance aux maladies, productivité. Avant de confirmer une variété, son rendement devra être supérieur à celui des variétés locales. Actuellement, sur 18 variétés améliorées de manioc reprises dans le tout récent catalogue variétal officiel des cultures vivrières, on retrouve les 11 variétés présentées dans le Rapport annuel 2007 de l'INERA-M'Vuazi.

Variétés améliorées de manioc actuellement en diffusion dans le Bas-Congo:

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| M'VUAMA | MAHUNGU | NSANSI  |
| RAV     | LUEKI   | BUTAMU  |
| PAPAYI  | ZIZILA  | DISANKA |
| SADISA  | M'VUAZI |         |

### **Section agronomie**

Pour avoir une production rentable de manioc, l'utilisation de variétés améliorées de manioc doit être accompagnée de pratiques culturales efficaces éprouvées par la section agronomie du Programme Manioc.

Ces pratiques culturales sont:

Pratiques culturales éprouvées par l'INERA-M'Vuazi pour la culture du manioc:

- Choix du terrain
- Préparation du terrain

- Variété et matériel de plantation
- Epoque de plantation
- Mode de plantation
- Ecartements et densité
- Associations culturales
- Rotation des cultures
- Entretien des champs
- Récolte

#### **Volet transformation:**

Dans son volet transformation, l'INERA a, dans le cadre du programme manioc et en partenariat avec l'IITA, introduit une technologie moderne sur la transformation du manioc après récolte. Cette technologie a mis en place un système de transformation comprenant les principaux éléments suivants: une râpeuse/chipeuse, des bacs de rouissage, une presse et des claies de séchage. Les produits obtenus par ce système de transformation sont d'une haute qualité. Il s'agit de:

Produits de transformation du manioc par la nouvelle technologie:

- Microcossette
- Farine panifiable
- Amidon
- Kimpuka et Chikwangue

#### **c) La recherche sur l'agroforesterie**

Le vocable agroforesterie désigne toutes les méthodes de production où les arbres sont associés aux cultures agricoles, à l'élevage, voire aux deux à la fois.

Cette association peut être simultanée ou différée dans le temps. De même, la répartition des arbres dans le champ peut être régulière ou irrégulière.

L'agroforesterie a pour but d'augmenter et de diversifier la production totale par unité de surface, tout en respectant le principe du rendement soutenu, c'est-à-dire le maintien de la fertilité du sol.

La recherche sur l'agroforesterie à l'INERA-M'Vuazi est peu active. Selon les chercheurs de l'INERA, la station de l'INERA-Luki développerait des recherches sur l'agroforesterie. Toutefois, le service de reboisement du Ministère de l'environnement installé à Mbanza Ngungu a implanté plusieurs forêts dans le District de Cataractes et possède actuellement une pépinière d'Acacias.

La recherche sur l'agroforesterie, elle aussi peu dynamique actuellement, a pourtant produit un travail considérable. La brochure *Guide du vulgarisateur n° 4: Agroforesterie* produite par le Service national de vulgarisation (SNV) depuis janvier 1994, grâce à l'appui du projet PNUD/FO/ZAI/88/006, présente les espèces (légumineuses principalement) les plus communément utilisées en agroforesterie en RDC ainsi que les différentes pratiques culturelles liées à l'agroforesterie reprises ci-dessous:

### **Technologies sur l'agroforesterie**

Espèces communément utilisées en agroforesterie en RDC:

- *Acacia auriculiformis*
- *Acacia magnium*
- *Acacia mearnsii*
- *Albizzia chinensis*
- *Albizzia lebbek*
- *Cajanus cajan*
- *Calliandra calothyrsus*
- *Cassia siamea*
- *Cassia spectabilis*
- *Gliricidia sepium*
- *Grevillea robusta*
- *Leucaena diversifolia*
- *Leucaena leucocephala*
- *Samanea saman*
- *Sesbania sesban*
- *Tephrosia vogelii*

Pratiques culturelles:

- Choix des espèces agroforestières
- Choix du terrain

- Traitement des graines et semis en germoirs
- Repiquage des plantules
- Conduite de la pépinière
- Mise en place des plantules élevées en pépinière
- Disposition des arbres dans l'exploitation
- Entretien et exploitation des arbres
- Réalisation de haies dans l'exploitation
- Jachère forestière améliorante
- Récolte, nettoyage, séchage et conservation des graines

Utilité/transformation des arbres dans l'agroforesterie:

- Bois de feu
- Charbon de bois
- Fourrage
- Paillis
- Bois d'œuvre
- Bois de service (jalons, perches, tuteurs)
- Substances à valeur médicinale
- Substances industrielles de valeur
- Aliments: feuilles, miel, chenilles, etc.

A Luozi, l'équipe des consultants a visité quatre forêts artificielles dont trois (Université libre de Luozi, PRODIS et Ferme Mayangi) sont exploitées tant soit peu selon les normes de l'agroforesterie:

- ULL: *Acacia auriculiformis* associé au manioc.
- PRODIS: trois espèces (*Acacia auriculiformis*, *Acacia mangium* et l'hybride des deux premières citées) sont exploitées ensemble avec les cultures et les arbres suivants: manioc, pois cajan, soja, palmier à huile, avocatier, safoutier et manguier.
- Ferme Mayangi: *Acacia auriculiformis* exploité ensemble avec le gingembre et le palmier à huile. Elle produit aussi du miel.

#### **d) La vulgarisation agricole**

La vulgarisation agricole constitue un important facteur d'encadrement capable d'induire l'augmentation de la production ainsi que l'amélioration des conditions de vie des paysans.

La vulgarisation agricole ne crée rien de nouveau, elle prend les acquis de la recherche/essais/études et les met en forme afin qu'ils soient compréhensibles, acceptables et utilisables par les producteurs et les populations rurales, puis elle les livre ensuite aux agriculteurs sous une forme plus appropriée à l'amélioration des conditions et capacités locales. Elle informe des avantages et bénéfices que procure l'utilisation de telle ou telle pratique ou technologie. Elle rend les populations rurales: (i) averties de l'existence de techniques et technologies améliorées, (ii) informées sur le fonctionnement et la finalité de ces techniques et technologies, (iii) informées des manières de fonctionnement de la technologies dans les conditions locales, (iv) informées sur les manières d'obtenir, d'appliquer, d'utiliser et de bénéficier de ces technologies.

Au niveau national, la politique de vulgarisation agricole est du ressort du Service national de vulgarisation (SNV) qui fort malheureusement, n'est plus opérationnel depuis la suspension des programmes d'appui dont bénéficiait la RDC. La vulgarisation agricole dans les provinces, dont le Bas-Congo, est en principe assurée par des structures d'encadrement de l'État qui, comme c'est le cas pour le SNV, ne sont pratiquement plus opérationnelles. Il s'agit des services suivants:

- les inspections provinciales et de districts de développement rural;
- les inspections provinciales et de districts de l'agriculture;
- les coordinations provinciales et de district de l'environnement;
- les services spécialisés d'encadrement;
- des Ministères de l'agriculture et du développement rural ainsi que de l'environnement, conservation de la nature et tourisme à savoir: SNV, SENATRA, SENAMA, PNR, SNR, etc.

Naguère, cette vulgarisation était financée aussi bien par le gouvernement que par les bailleurs de fonds étrangers à travers les services d'encadrement de l'État. Cependant,

suite au contexte difficile, l'État est depuis un certain temps incapable de financer ses propres services spécialisés.

Suite à certaines considérations, les bailleurs de fonds extérieurs préfèrent travailler directement sur le terrain à travers des agences internationales ou des projets de développement.

#### **e) Les structures d'encadrement**

Le contexte récent et actuel du système de vulgarisation agricole dans la zone de l'enquête se présente comme suit:

Le Service national de vulgarisation qui définit et applique la politique du gouvernement de la RDC en matière de conseils et d'encadrement des paysans n'a plus une existence effective sur le terrain depuis plus de 10 ans suite au manque de financement. Notons cependant que, bien qu'en veilleuse, la Coordination provinciale de ce service se trouve à Matadi. Il est important de préciser qu'au niveau des districts et territoires ainsi qu'à l'intérieur de ceux-ci, la Coordination provinciale du SNV travaillait à l'époque (quand il y avait financement du SNV par le Projet PNUD/FAO/ZAI/88/006) avec les techniciens des services étatiques et des ONG présentes sur le terrain.

Les structures d'encadrement qui œuvrent actuellement sur les Territoires de Luozi et de Mbanza Ngungu sont inégalement réparties (beaucoup plus concentrées vers Mbanza Ngungu):

- L'UE a financé le Projet «Appui à la multiplication et distribution des boutures saines de manioc au Bas-Congo et à Kinshasa», exécuté par la FAO, qui elle-même recourait souvent à des ONG pour la distribution de ces boutures.
- La BAD par son volet semencier dans le Bas-Congo et dans le Bandundu, dans le cadre du Projet d'appui à la réhabilitation du secteur agricole et rural (PARSAR) qui a démarré en 2003 appuie la production (auprès de l'INERA) et la distribution de semences de base et de boutures saines de manioc.

- La Banque mondiale (BM) finance, à travers BCeCo, depuis 2002, le Programme multisectoriel d'urgence, de réhabilitation et de reconstruction (PMURR) qui a un volet agricole qui appui la multiplication et la distribution de semences de base et de boutures saines de manioc à travers les ONG locales.
- Le gouvernorat de la province du Bas-Congo a, par l'entremise du PMURR/BCeCO, procédé lors de la campagne 2005/2006, à la distribution de boutures de variétés améliorées de manioc.
- Avec le support de l'USAID, le SECID (Consortium Sud-Est pour le développement international) en tant que sous-traitant de l'IITA, à travers le Programme de gestion communautaire agricole et de promotion de la culture de manioc, a distribué aux bénéficiaires des variétés améliorées de manioc.
- Entre 2002 et 2005, le SECID, en partenariat avec le PRODAF à Luozi a effectué un travail d'encadrement. Le PRODAF, bien implanté sur le terrain, identifie les associations paysannes et le SECID apporte à ces dernières, par le canal du PRODAF, des boutures saines de variétés améliorées de manioc et donne au PRODAF les moyens d'encadrer les associations ayant reçues des boutures. Par la suite, le SECID rachète aux paysans encadrés les boutures produites pour un nouveau cycle avec d'autres associations.
- Après 2005, le SECID a rompu le contrat avec le PRODAF pour travailler directement avec les associations jusqu'à l'arrêt du financement des activités du SECID au Bas-Congo intervenu en septembre 2007.
- En tant que sous-traitant du SECID, l'ONGD LOL a appuyé certaines associations du District des Cataractes pour la transformation rationnelle du manioc par la construction de dépôts, bacs de rouissage, aires de séchage et l'octroi du matériel et des machines adaptées.
- A Luozi, CARITAS et CRAFOD ont assuré la diffusion des variétés améliorées de manioc en procédant aux rachats des boutures saines de ces variétés auprès des paysans des associations ou des paysans ayant au préalable reçu les boutures auprès d'autres structures et en les distribuant à d'autres

structures ou paysans, sans pour autant leur offrir un accompagnement lors de la conduite et mise en place de la culture.

- Le système d'encadrement du CRAFOD continue actuellement et consiste à remettre au paysan le matériel de plantation, à l'encadrer par des conseils jusqu'à la récolte et à récupérer lors de la récolte 40% des boutures en laissant au paysan 60% des boutures et 100% des tubercules. Ce système a permis au CRAFOD de poursuivre la diffusion de variétés améliorées de manioc d'une campagne à une autre.
- L'INERA a une antenne qui est chargée de la vulgarisation des variétés. La R/D s'occupe de ces travaux. Par une approche qui s'apparente à l'approche CEP (*Champ école paysan* ou *Champ école des producteurs*), l'INERA contribue à la formation des paysans et vulgarisateurs. Depuis au moins une campagne (2007/2008), l'INERA par l'entremise de CIALCA, procède à des essais de comparaisons avec trois paquets technologiques incluant trois cultures dont le manioc. Toujours dans le cadre de CIALCA, l'INERA organise aussi des journées d'échange entre producteurs.

Les ateliers de formation constituent un moyen de vulgarisation utilisé par toutes les structures d'encadrement. Outre les formations, certaines ont recours à des journées d'échanges, des comices ainsi qu'à un encadrement de proximité par un système de superviseurs et vulgarisateurs.

La radio, par son impact et efficacité, est le meilleur véhicule pour une communication et un développement participatifs. En effet, les programmes des radios communautaires s'adressent aux communautés rurales et urbaines dans leurs propres langues et dans le respect de leurs traditions et culture. Si les sujets abordés sont décidés par les communautés elles-mêmes, les programmes seront largement écoutés, en forte demande, efficaces et contribueront donc au développement de la région comme de la population.

Certaines de ces structures ont fait (SECID, LOL) ou continuent à avoir (PARSAR) recours aux radios communautaires pour la vulgarisation en organisant des émissions hebdomadaires (cas des radios Vuvu Kiéto et Ntemo à Mbanza Ngungu). Ces radios communautaires sont par ailleurs assistées depuis peu par l'INFORMORAC (Initiative

de formation mobile des radios communautaires) en matière de soutien technique, formations participatives et production de programmes.

Certaines de ces structures ne sont plus actives faute de financement depuis quelques mois ou années, il s'agit par exemple de l'USAID/SECID/LOL et du PRODAF. D'autres, ONG ou organismes encore en activité, ont sensiblement réduit leurs activités. Il s'agit notamment de CARITAS, CRAFOD, etc.

Bien que déjà sur le terrain depuis plus de deux campagnes agricoles, l'encadrement des paysans par le Projet PARSAR n'a pas encore eu un impact visible. Pour améliorer la qualité de ses activités sur le terrain, le PARSAR procède depuis quelques mois à un recadrage de ses activités en réduisant, pour plus d'efficacité, son rayon d'action sur certains sites du District des Cataractes.

Ainsi, les différents programmes de multiplication et de distribution des matériels conduits depuis 1999 dans la province du Bas-Congo, par, respectivement, le SECID, FICR, FAO, Gouvernorat de la province du Bas-Congo, se sont révélés être des sources importantes de dissémination des boutures auxquelles il convient d'ajouter les échanges non moins importants entre paysans.

| <b>Structure</b> | <b>Rayon d'action</b>  | <b>Spéculation</b> | <b>Activités</b>   | <b>Observations</b>               |
|------------------|------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|
| FICR             | Luozi et Mbanza Ngungu | Manioc             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution de boutures</li> </ul>   | N'est plus présent sur le terrain |
| USAID/SECID/LOL  | Luozi et Mbanza Ngungu | Manioc             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rachat de boutures</li> <li>• distribution de boutures</li> <li>• multiplication des boutures</li> <li>• distribution de matériels de transformation</li> <li>• construction ouvrages divers</li> <li>• formation</li> <li>• comices</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul> | N'est plus présent sur le terrain |

|             |                        |                |   |                                     |
|-------------|------------------------|----------------|---|-------------------------------------|
| CARITAS     | Luozi et Mbanza Ngungu | Manioc         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rachat de boutures</li> <li>• distribution de boutures</li> <li>• formation</li> </ul>   |                                     |
| CRAFOD      | Luozi et Mbanza Ngungu | Manioc         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution de boutures</li> <li>• formation</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul>   | Actuellement présent sur le terrain |
| PARSAR      | Luozi et Mbanza Ngungu | Manioc         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution de boutures</li> <li>• formation</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul>   | Actuellement présent sur le terrain |
| PMURR/BCeCO | Luozi et Mbanza Ngungu | Manioc         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution de boutures</li> <li>• multiplication de boutures</li> <li>• distribution de matériels de transformation</li> <li>• construction des divers ouvrages</li> <li>• formation</li> <li>• comices</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul> | Actuellement présent sur le terrain |
| PRODAF      | Luozi                  | Agroforesterie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution de plantules</li> <li>• formation</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul>  | N'est plus présent sur le terrain   |
| UNOPS       | Mbanza Ngungu          | Manioc         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul>   | Actuellement présent sur le terrain |
| CIALCA      | Mbanza Ngungu          | Manioc         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution de boutures</li> <li>• formation</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul>   | N'est plus présent sur le terrain   |
| APRODEC     | Mbanza Ngungu          | Manioc         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribution de boutures</li> <li>• formation</li> <li>• encadrement de proximité</li> </ul>   | Actuellement présent sur le terrain |

Tableau 10: Principales structures d'encadrement des paysans dans les deux territoires visités

D'une façon générale, ces vulgarisateurs ont bénéficié de formations sur les thèmes liés aux problèmes identifiés sur le terrain comme ceux qui sont encore en fonction, continuent à en bénéficier. Pour ce qui est des qualifications des agents de vulgarisation, on trouve des Ingénieurs agronomes Ao, Techniciens A1, Techniciens de développement rural et des techniciens agronomes et vétérinaires A2 et A3. Nous avons constaté qu'actuellement, une petite partie des personnes qui encadrent les activités dans le District des Cataractes, travaillent dans des projets et ONG (PARSAR, CRAFOD, CARITAS, etc.), alors que ceux affiliés aux services étatiques peuvent ne pas avoir les moyens logistiques nécessaires ou qu'une bonne partie d'entre eux, à la fois formés et expérimentés, n'ont pas d'emploi. Cette situation rend peu efficace le travail de vulgarisation.

#### **f) Connaissances, attitudes et pratiques chez les paysans**

La plupart des personnes qui ont été interrogées sur la culture du manioc connaissent certaines pratiques culturelles et plusieurs variétés tant locales (kosa-kosa, jaune, baguelo, Kimpese, kinuani, louise, etc.) qu'améliorées (M'Vuama, Rav, Sadisa, Zizila, Butamu, etc.). Certaines variétés améliorées sont présentes sur certains sites sous d'autres noms, en fonction des personnes qui les ont introduites (c'est le cas de la variété Fiool nommée Yudete à Luozi).

D'une façon générale, concernant les pratiques culturelles et la gestion des terroirs, nous avons fait les constats suivants:

- non respect de certaines pratiques culturelles efficaces dont le semis en ligne et les écartements chez la plupart des enquêtés de Luozi;
- la transformation du manioc frais en microcossette se fait en très faible quantité ou pas du tout malgré la vulgarisation des outils d'accompagnement distribués à certaines associations encadrées naguère par l'ONG LOL (sous-traitance de l'USAID/SECID);
- feux de brousse généralisés.

Pour ce qui est de l'agroforesterie, sur les 11 sites de l'enquête des Territoires (Mbanza Ngungu: six sites et Luozi: cinq sites), nous avons visités des productions agroforestières dans cinq sites dont deux à Mbanza Ngungu (Mbanza Ngungu cité et Kiduma) et trois à Luozi (Luozi cité, Yalala et Coreman).

Le tableau ci-dessous est une synthèse des CAP chez les paysans interrogés.

- **Manioc**

| Technologie                  | Connaissances, attitudes, pratiques (CAP)  |
|------------------------------|--|
| <b>Variétés</b>              |  |
| Luozi                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAV (la plus cultivée), MVUAMA, SADISA, LUEKI, NSANSI, ZIZILA, BUTAMU</li> <li>• Pas une bonne connaissance des variétés améliorées</li> <li>• Les caractéristiques des variétés mises à la disposition des paysans ne sont pas connues d'eux</li> <li>• Les variétés dites résistantes à la mosaïque sont généralement exigeantes en termes de fertilité des sols</li> <li>• Confusion dans les noms des variétés</li> <li>• Appellation des variétés par le nom de la personne ou la structure qui l'a introduite dans le milieu</li> <li>• Les variétés sont progressivement découvertes par les ménages au fur et à mesure qu'ils les utilisent</li> <li>• Les variétés résistantes mais exigeantes sont progressivement abandonnées</li> <li>• Les variétés à grande capacité d'adaptation sont préférées à celles qui nécessitent des sols fertiles</li> <li>• Accès limité aux nouvelles variétés</li> </ul> |
| Mbanza Ngungu                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAV, MVUAMA, SADISA, LUEKI, NSANSI, ZIZILA, DISANKA, MVUAZI</li> <li>• NSUMBAKANI (locale la plus cultivée)</li> <li>• Choix des variétés: dépend de plusieurs facteurs. Les plus importants sont le rendement en racines tubéreuses, en feuilles et la qualité des produits de transformation</li> <li>• La résistance aux maladies et ravageurs n'est pas directement perçue par les ménages</li> <li>• La faible disponibilité en matériels de plantation limite l'expansion rapide des variétés améliorées</li> <li>• Accès aux nouvelles variétés limité</li> </ul>  |
| <b>Pratiques culturelles</b> |  |
| Choix du terrain             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les indicateurs de fertilité sont: <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence de vers de terre</li> <li>- colonisation du terrain par espèces fertilisantes (<i>Chromolena odoratum</i>, <i>Mucuna pruriensis</i>, <i>Pennisetum purpureum</i>)</li> <li>- teneur élevée en argile (sols lourds)</li> <li>- présence biomasse importante</li> <li>- sols de couleur noire</li> </ul> </li> <li>• Se fait pendant l'intersaison</li> <li>• Pour les terrains de bas-fonds: association des cultures</li> <li>• Pour les sols des plateaux: culture manioc pure (non associée)</li> </ul>  |
| Préparation du terrain       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mbanza Ngungu: manuelle, mécanique (peu répandue), billonnage</li> <li>• Luozi: manuelle, mécanique (peu répandue), à plat; le billonnage n'est pas pratiqué</li> </ul>   |
| Epoque de plantation         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saison A: octobre-décembre</li> <li>• Saison B: février-mars</li> </ul>   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Mode de plantation      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A plat: 2 boutures (au minimum), enfouissement complet</li> <li>• Sur billon: 1 à 2 boutures, enfouissement oblique au 2/3</li> <li>• Bouture: 10-15 cm</li> </ul>  |
| Ecartements et densité  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non respect des écartements (Mbanza Ngungu et Luozi)</li> <li>• Non respect des lignes de plantation: plantation à la volée, sans corde (Luozi)</li> </ul>  |
| Associations culturales | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mbanza Ngungu (association de deux cultures; plantation boutures et semis graines au même moment, à la volée) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manioc + arachide</li> <li>- Manioc + Maïs</li> <li>- Manioc + Soja</li> <li>- Manioc + Niébé</li> </ul> </li> <li>• Luozi (association de plus de deux cultures; plantation boutures et semis graines au même moment, à la volée) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manioc + Arachide</li> <li>- Manioc + Arachide + Pois cajan</li> <li>- Manioc + Arachide + Courge</li> <li>- Manioc + Arachide + Sésame</li> <li>- Manioc + Riz</li> <li>- Manioc + Niébé</li> </ul> </li> </ul> |
| Rotation des cultures   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jachère – Manioc – Soja – Riz (Luozi)</li> <li>- Jachère – Soja – Manioc – Riz (Luozi)</li> <li>- Jachère – Manioc + Arachide – Jachère (Mbanza Ngungu)</li> <li>- Manioc + (Arachide ou Soja ou Niébé ou encore Maïs) idem</li> <li>- Jachère (Mbanza Ngungu)</li> </ul>   |
| Entretien champ         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regarnissage tardif des vides: 3 à 4 mois après la mise en place à la récolte de la culture associée au manioc</li> <li>• Sarclages: 2 à 3 (non respect des délais de sarclage) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1<sup>er</sup> sarclage: un mois après plantation</li> <li>- 2<sup>ème</sup> sarclage: à la récolte de la culture associée</li> <li>- 3<sup>ème</sup> sarclage: au début de la saison sèche</li> </ul> </li> <li>• Phytosanitation: élimination des plants atteints de la mosaïque dans quelques cas</li> <li>• Fertilisation: pas pratiquée</li> </ul>  |
| Récolte                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Méconnaissance de la période de récolte des variétés améliorées (Mbanza Ngungu)</li> <li>• Récolte progressive (échelonnée), prématurée: commence lors du 3<sup>ème</sup> sarclage, au début de la saison sèche, 7 à 8 mois après plantation ayant pour conséquence l'apparition de maladies (Luozi)</li> <li>• Récolte en une fois entre 9 à 12 mois après plantation (Mbanza Ngungu)</li> </ul>   |
| Autres                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feux de brousse généralisés</li> <li>• Jachère non améliorée (fréquente)</li> <li>• Jachère améliorée avec mucuna (rare)</li> </ul>   |
| <b>Transformation</b>   |  |
|                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techniques rudimentaires</li> <li>• Manque de système de conservation approprié</li> <li>• Manque d'uniformité dans la qualité de certains produits</li> </ul>  |

Source: Enquête des auteurs.

Tableau 11: Synthèse CAP chez les paysans interrogés en rapport aux technologies de recherche appropriées au manioc

- **Agroforesterie**

| No | Technologie   | Connaissances, attitudes, pratiques (CAP)  |
|----|---|--|
|    | <b>Choix des espèces (essences) agroforestières</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Acacia auriculiformis</i></li> <li>• <i>Acacia magnium</i></li> <li>• Hybrides (<i>Acacia auriculiformis</i> x <i>Acacia magnium</i> ou <i>Acacia magnium</i> x <i>Acacia auriculiformis</i>)</li> </ul>   |
|    | <b>Pratiques culturelles</b>  |  |
|    | Pratique de l'agroforesterie et choix du terrain  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratique timide</li> <li>• Pas d'agroforesterie (Nzundu, Mputu, Kilonga, Kundi, Mpudi)</li> <li>• Accès à la terre très difficile pour les non ayant droits</li> <li>• Contraintes coutumières/administratives (Kiduma, Coreman, Yalala, Mbanza Ngungu cité, Luozi cité)</li> </ul> |
|    | Méthodes de production  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbres + cultures vivrières</li> <li>• Arbres + cultures pérennes + cultures vivrières</li> <li>• Arbres + cultures vivrières + apiculture</li> </ul>   |
|    | Traitement des graines et semis en germe/ Repiquage des plantules                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de pratique de germe (utilisation des plantules ramassées dans les vieilles plantations) (Kiduma, Yalala, Coreman)</li> </ul>   |
|    | Conduite de la pépinière  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulté d'accéder à l'eau (Mbanza Ngungu cité)</li> </ul>  |
|    | Mise en place de plantules élevées en pépinière/ Disposition des arbres dans l'exploitation | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destruction des plantes par des inconnus (feu de brousse coupe, arrachage, abattage) (Mbanza Ngungu cité)</li> </ul>  |
|    | Entretien et exploitation des arbres/ Haies dans l'exploitation                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non élimination des repousses (Mbanza Ngungu cité)</li> <li>• Exploitation illicite (Luozi cité)</li> </ul>   |
|    | Jachère forestière améliorante  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de jachère forestière (Mbanza Ngungu cité, Luozi cité, Yalala, Coreman)</li> </ul>  |
|    | Récolte, nettoyage, séchage et conservation des graines                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de récolte des graines (Luozi cité, Yalala, Coreman)</li> </ul>   |
|    | <b>Transformation</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bois de feu</li> <li>• Charbon de bois</li> <li>• Paillis</li> <li>• Bois d'œuvre</li> <li>• Bois de service (jalons, perches et tuteurs)</li> <li>• Aliment: miel</li> </ul>   |
|    | <b>Autres problèmes identifiés (dans les deux territoires)</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'éducation environnementale (importance de la forêt et de la gestion de la biodiversité)</li> <li>• Manque de connaissance de l'importance des arbres</li> <li>• Mauvaise gestion des terroirs</li> </ul>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non vulgarisation des textes</li> <li>• Non application des textes</li> <li>• Déboisement non suivi de reboisement</li> <li>• Autorisation de coupe d'arbre</li> </ul> |
|  | <b>Autres connaissances (utilité de l'agroforesterie)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien et restauration de la fertilité des sols</li> <li>• Contrôle érosion</li> </ul>   |

Source: Enquête des auteurs.

Tableau 12: Synthèse CAP chez les paysans interrogés en rapport avec les technologies de recherche appropriées – volet agroforesterie

## g) Atouts du système

### Atouts de la recherche sur le manioc et l'agroforesterie

Le Centre de recherche agronomique de l'INERA-M'Vuazi dispose de chercheurs de qualité, en formation continue, qui ont mis au point (ou criblé) et éprouvé un nombre appréciable de techniques sur les pratiques culturales et des variétés de manioc tant précoces que tardives, tolérantes et résistantes, à savoir:

- Variétés tolérantes (tolèrent la maladie tout en maintenant le rendement): RAV; M'Vuama; Lueki; Sadisa; Mahungu, etc.
- Variétés résistantes (pouvant être attaquées à de très faibles incidences entre 1 à 5%): Zizila; Nsansi; Butamu; M'Vuazi et Disanka.
- Existence de plusieurs espèces fertilisantes à l'INERA et dans les sites de l'enquête (*Chromonela oratum*, *titonia*, *mucuna*, *Acacia* sp., etc.).
- Plusieurs fiches techniques existent sous forme de dépliants (en six langues, dont trois locales) dont une sur les pratiques culturales du manioc, des fiches descriptives des 11 variétés améliorées de manioc en diffusion, des fiches techniques des deux essences forestières.
- Connaissance d'une collection importante d'essences forestières adaptées dans les deux territoires visités lors de l'enquête.

### Atouts de la vulgarisation agricole

- Existence de personnes ressources qualifiées pour la vulgarisation.
- Existence d'un service de reboisement encore actif avec une pépinière de plantules.
- Bonne connaissance des variétés de manioc améliorées dans les villages près du centre de recherche et assez bonne connaissance dans les parties ayant reçues

les boutures de ces mêmes variétés par le canal des structures d'encadrement ayant travaillé dans le milieu.

- Utilisation de différentes variétés améliorées (fonctionnalité) en fonction des besoins spécifiques (Chikwangu, cossettes, feuilles, etc.).
- Forte demande en cossette de manioc et en Chikwangu.
- Prémices du Système d'information de prix sur les marchés (SIM) grâce au téléphone.

#### **h) Faiblesses du système**

##### **Faiblesses du système de recherche sur le manioc et l'agroforesterie**

- Actuellement, la recherche sur l'agroforesterie est inexistante à l'INERA-M'Vuazi.
- Le nombre et les moyens des chercheurs sont insuffisants par rapport aux tâches à accomplir en rapport avec les problèmes posés.
- Les différentes variétés en diffusion n'ont pas encore subi les épreuves du DHS et de VAT et le schéma de maintenance de ces nouvelles variétés en conformité avec les normes du Service national de semences (SENASA) n'est pas connu.

##### **Faiblesses du système de vulgarisation agricole**

La léthargie des structures d'encadrement des paysans par manque de financement, se traduit par:

- Pas d'animation, ni de sensibilisation.
- Pas de suivi spécifique et systématique des différents paquets technologiques.
- Carences dues au manque de moyens logistiques des encadreurs.
- Pas de plan de communication et de promotion des technologies améliorées.
- Faible impact des radios rurales.

#### **i) Identification des besoins en information/communication**

Les besoins en information/communication de la zone étudiée se présentent comme suit:

- La formation des vulgarisateurs, animateurs des radios communautaires et producteurs (paysans):
  - Formation périodique des vulgarisateurs sur les différents thèmes saillants de la mise en place et conduite des cultures.
  - Formation des animateurs des radios communautaires aux compétences journalistiques telles que la production, présentation, interviews, etc.

- Formation des animateurs des radios communautaires aux principes de la radio communautaire et la participation de la communauté.
- Formation des paysans selon l'approche participative (par ex. cas des *Champs école paysanne* et *Champs écoles producteurs*).
  
- La formation des agriculteurs multiplicateurs de boutures saines de variétés améliorées de manioc et d'essences forestières.
  
- L'intensification de la diffusion des essences forestières et des boutures saines de variétés améliorées de manioc.
  
- La diffusion de thèmes techniques, économiques et organisationnels sur le manioc et les essences forestières:
  - Vulgariser la technique de labour avec enfouissement des herbes ou la pratique du paillage (mulch) en lieu et place de la pratique d'incinération.
  - Vulgariser la pratique du billonnage en respectant les courbes de niveau.
  - Vulgariser le respect des normes d'écartement et l'uniformisation des billons.
  - Vulgariser les techniques modernes de transformation du manioc en vue d'améliorer la qualité du produit.
  - Encourager une recherche participative (CEP) qui réponde aux attentes des utilisateurs.
  - Formation sur le SIM.
  - Formation sur l'organisation des associations paysannes.
  
- La redéfinition de la stratégie d'intervention des radios communautaires en vue d'atteindre un grand nombre de paysans dans la diffusion des technologies améliorées:
  - Améliorer la collaboration entre la vulgarisation et les médias pour l'organisation d'émissions en rapport avec le développement agricole.
  - Rendre les programmes de radios plus participatifs au développement du milieu.
  - Renforcer la participation de la communauté sur les différents thèmes de développement.

- La mise en place d'un système efficace de collaboration entre la recherche, la vulgarisation et les paysans à travers les médias pour le renforcement de l'application des technologies appropriées de recherche auprès des paysans.
- La formalisation et/ou le renforcement du partenariat: Recherche-Vulgarisation-Médias (radios):
  - Mener les études sur les différents types d'association en vue de formuler des recommandations adéquates.
  - Renforcer les études sur l'amélioration des jachères.
  - Sensibiliser les propriétaires terriens sur la nécessité de faciliter l'accès aux terres agricoles.
  - Faciliter le SIM par une diffusion régulière par la voie des médias.
  - Sensibiliser les populations aux méfaits des feux de brousse sur la gestion des écosystèmes naturels et la fertilité des sols.
  - Sensibiliser les populations à l'importance de l'agroforesterie sur l'environnement et la restauration de la fertilité des sols.
  - Sensibiliser la population à l'éthique de la biodiversité.

## **j) Conclusion**

Le système de recherche et de vulgarisation pratiqué dans les territoires visités peut se résumer de la manière suivante: **Les technologies appropriées pour apporter une solution aux problèmes de la production proviennent de la recherche et atteignent les paysans par quatre voies principales:**

1. A partir de **la recherche** par les essais multi locaux ou de démonstration, ou encore par achat direct auprès de la recherche.
2. A partir des **structures d'encadrement** par des parcelles de démonstration et/ou les distributions des colis promotionnels.
3. Par le canal d'un autre **paysan ayant préalablement expérimenté et approuvé cette (ou ces) technologie(s)**.
4. Par la voie des **médias**.

Le schéma suivant résume les interactions entre les différents acteurs du système:

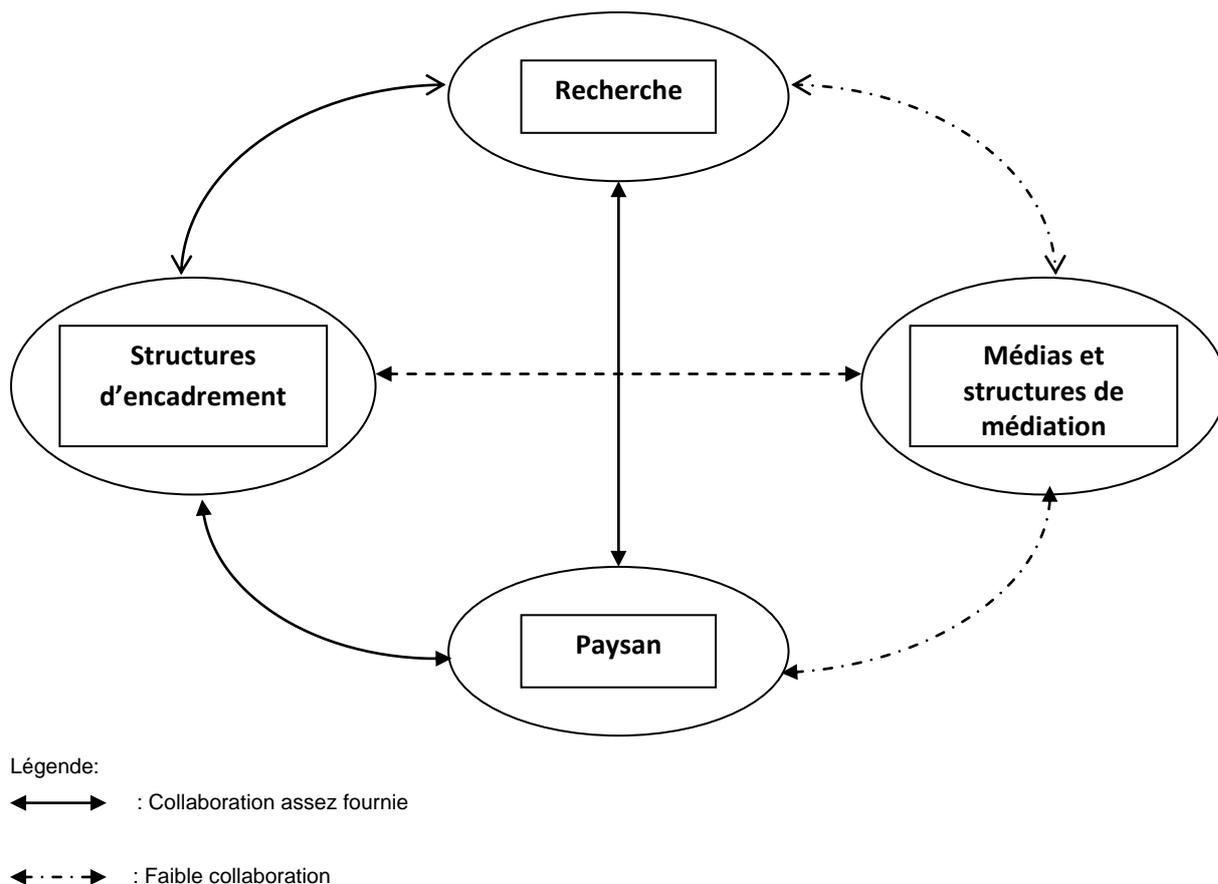


Figure 1: Interactions entre les différents acteurs du système

Le fonctionnement du système entre les différents acteurs se fait de la manière suivante:

- **En amont se trouve la Recherche**

- Elle contribue à trouver des solutions aux problèmes constatés en aval par le paysan dans l'exercice de son activité sur le terrain.
- La réaction du paysan est prise en compte par le chercheur qui, par l'approche participative, fait intervenir le paysan dans la préparation du paquet technologique visant à résoudre le problème identifié sur le terrain.
- Les réponses de la recherche aux problèmes du paysan sont présentées à ce dernier sous forme de technologies appropriées: variétés ou essences améliorées, pratiques culturelles ou méthodes de transformation.

- **Au milieu, on trouve les Structures d'encadrement et les Médias et Structures de médiation**
  - En tant qu'intermédiaire ou pont entre le chercheur et le paysan, le vulgarisateur a un rôle capital à jouer pour le bon fonctionnement du système.
  - Il ramène au chercheur les différents problèmes auxquels fait face le paysan.
  - Il vulgarise auprès du paysan, le plus souvent en lui accordant certaines facilités (boutures de variétés améliorées, plantules d'essences forestières, encadrement, matériel de travail, etc. gratuitement) les technologies appropriées venant de la recherche (sous forme de thèmes de vulgarisation).
  - Il est appuyé dans son action par les médias et les structures de médiation.
  
- **En aval se trouve le Paysan**
  - En tant que dernier maillon du système, le paysan est le bénéficiaire attitré des efforts de la recherche.
  - Il constitue en même temps le centre du système, car c'est de lui que viennent les différents problèmes à solutionner.
  - Il est en rapport avec tous les autres acteurs principaux du système (recherche, structure d'encadrement, médias et structures de médiation).
  - Son savoir et certaines de ses pratiques sont pris en compte par la Recherche.

Il existe dans le District des Cataractes un paquet technologique important sur la recherche du manioc et de l'agroforesterie: variétés de manioc et essences forestières améliorées; pratiques culturelles pour une production rentable et méthodes rationnelles de transformation pour une meilleure qualité des produits).

Les Connaissances, attitudes et pratiques en cours chez les paysans démontrent qu'il y a des besoins importants en information/communication sur l'exploitation du manioc et de l'agroforesterie. Il y a donc lieu d'y remédier par l'élaboration d'un plan d'action en communication pour une intensification de la diffusion des technologies agricoles (sur le manioc) et forestières qui existent.

## 2.2.4 État des lieux du système de communication

### a) Les acteurs institutionnels

Nous entendons par acteur institutionnel, toute institution étatique ou privée qui œuvre dans le domaine de la communication et/ou des médias. Trois acteurs ont été dénombrés: le Ministère provincial de la communication, les organes de régulation des médias et les radiodiffuseurs.

#### **Le Ministère provincial de la communication**

Le Ministère de la justice, des droits humains et de la communication est chargé de la communication au niveau du gouvernement provincial. Il a été créé par l'Arrêté du gouvernement provincial et investi par l'Assemblée provinciale en date du 16 mai 2007.

**Mission:** Sa mission est d'assurer la diffusion des programmes par les radios privées et communautaires, de procéder au contrôle administratif et technique et à la conformité des services et enfin de veiller au respect de la loi et d'encadrer et d'assister les radios et organes de presse.

**Faiblesses:** Les bureaux de représentation de ce Ministère dans les territoires ne sont pas opérationnels. Ils manquent de personnel qualifié. On note aussi la carence d'infrastructures et des moyens financiers insuffisants.

#### **Les organes étatiques de régulation de la communication**

Le District des Cataractes compte en plus de la Division provinciale de la communication et des médias, la Direction provinciale des postes téléphones et télécommunications, les antennes de la Haute Autorité des médias (HAM) et de l'Observatoire des médias congolais (OMEC). En effet, la régulation du secteur des médias est un phénomène relativement récent en RDC. Elle est en effet apparue au début des années 90 avec l'avènement de la démocratie. Elle a émergé au sein de l'architecture exigeante du jeu démocratique. La philosophie qui a conduit à sa création visait à soustraire la gestion de l'information de l'apanage des pouvoirs politiques en lui confiant le soin de garantir la liberté de presse et d'opinion, affirmée par la Constitution de la RDC. Elle devait également encadrer la liberté d'expression en vue de garantir les droits de tous les citoyens à une information plurielle et équilibrée. Les instances de régulation sont «les agences publiques non juridictionnelles qui ont reçu la mission

d'assurer la régulation dans un secteur sensible, de veiller au respect de certains droits des administrés qui sont dotés de pouvoirs et de garanties statutaires leur permettant d'exercer leurs fonctions sans être soumis à l'emprise du gouvernement». Le rôle des instances de régulation consiste à équilibrer le jeu des forces agissant au sein de la société civile. C'est aussi de gérer de manière responsable le pouvoir de l'information pour le compte de la société entière, les radios étant des structures d'accompagnement de la démocratie.

**Faiblesses:** La régulation des médias dans le contexte congolais en général et dans la Province du Bas-Congo en particulier, rencontre certains obstacles.

1. Absence d'une cohérence et d'une convergence institutionnelles du fait notamment de la coexistence de l'organe de régulation avec le Ministère de la communication et des médias entraînant certains conflits de compétence.
2. Le contexte de la création de la Haute Autorité des médias qui reflète le partage du pouvoir par les différents acteurs politiques.
3. L'absence de clarté des mécanismes relationnels avec d'autres structures étatiques de co-régulation et d'autorégulation des médias.
4. La non appropriation par plusieurs corporations professionnelles de la notion de régulation et de la nécessité de cet organe.

### **Les ONG œuvrant dans le domaine de la communication**

En dehors des organes étatiques, plusieurs ONG jouent un rôle important dans le secteur des médias.

#### **L'Association des radiodiffuseurs**

Le Réseau des médias associatifs et communautaires du Bas-Congo (REMACOB) est une plateforme qui regroupe toutes les radios communautaires du Bas-Congo (dont le siège est dans le Territoire de Mbanza-Ngungu).

Le REMACOB bénéficie du soutien de la Radio Nederland Training Center (RNTC) et il a, en partenariat avec RNTC, mis en place un programme d'initiative de formation mobile des Radios communautaires (Informorac) dans le Bas-Congo.

Ledit programme est une assistance aux radios communautaires locales à travers:

- la formation aux compétences journalistiques telles que la production de programmes, la présentation des émissions, l'interview, etc.;
- la formation aux techniques de montage, prise de son, etc.;
- la formation pratique sur l'utilisation et la maintenance des équipements;
- la formation aux principes de la radio communautaire et la participation de la communauté;
- la formation en gestion;
- le soutien en matériel de production radio.

### **Les associations des journalistes**

Il existe cinq associations de journalistes qui, pour la plupart, ont leur siège à Matadi. Ce sont des associations qui ne sont pas encore très actives.

- L'Association des journalistes sportifs
- L'Association des journalistes catholiques
- L'Association de journalistes et de communicateurs en santé
- Le Réseau de journalistes et de communicateurs des questions de la population
- Le Réseau de journalistes amis d'enfant.

### **Les radiodiffuseurs**

Le terme radiodiffuseur comprend toutes les personnes morales qui se servent des ondes de la radio pour diffuser des messages couvrant un espace assez large et en direction d'un public bien déterminé.

### **La couverture de la radiodiffusion dans le District des Cataractes**

Le District des Cataractes possède sept radios réparties de la manière suivante:

- Le territoire de Mbanza-Ngungu possède quatre radios: Radio Ntemo, Radio Vuvu Kieto, Radio Télé Kintuadi et Radio RTDV.
- Le Territoire de Luozi en compte deux: Radio Ntomosomo et Radio Yenge.
- Le Territoire de Songololo est couvert par deux radios: Radio Bangu et Radio Mwindi.

| <b>Territoire</b> | <b>Radio</b>              | <b>Année d'ouverture</b> | <b>Nature</b>        |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|
| Mbanza-Ngungu     | - RTK2                    | 2000                     | Confessionnelle      |
|                   | - Radio Ntemo             | 2000                     | Communautaire        |
| Luozi             | - Radio Vuvu Kieto        | 2006                     | Confessionnelle      |
| Songololo         | - Ntomosomo               | 2005                     | Privé/communautaire  |
|                   | - Radio Yenge             | 2005                     | Privé/communautaire  |
|                   | - Radio Muinda de Kimpese | 2004                     | Communautaire privée |
|                   | - Radio Bangu             | 2004                     | Privée communautaire |

Tableau 13: Couverture de la radiodiffusion

### **Les stations relais**

Il existe des stations relais dont les sièges se trouvent à Kinshasa et qui couvrent le District des Cataractes: Raga, RTGA, Digital Congo. En dehors de ces radios, on note la présence d'une antenne provinciale de la Radio OKAPI, radio gérée par la Mission des Nations Unies au Congo en partenariat avec la Fondation Hirondelle.

### **Adéquation des cadres juridique et institutionnel avec le terrain**

Le cadre institutionnel et juridique existe mais est ignoré et/ou non respecté. Un projet de loi portant exercice de la liberté de la presse est en cours pour toute la RDC. La plupart des radios ne sont pas en règle avec le cadre juridique qui n'est pas adapté aux réalités locales des différentes stations de radio. Les conditions exigées par la loi (5 000 \$) pour l'autorisation d'émettre ne permettent pas aux radios de se définir comme entreprise communautaire. On note également le non respect des cahiers des charges par les radiodiffuseurs. Certaines radios se définissent comme «communautaires» alors qu'elles sont en fait commerciales.

### **Profil du personnel**

De manière générale, le personnel de la radio dans le District des Cataractes n'a pas suivi une formation classique. L'apprentissage s'est fait sur le tas. Il y a donc un besoin criant de recyclage pour ce personnel. Le personnel de la radio est relativement jeune et la majorité travaille comme des volontaires. Deux ou trois personnes assurent la permanence. Le personnel reçoit une rémunération insignifiante à partir des ressources générées par la radio. Cette situation a un impact négatif sur la conception de la grille de programme et l'élaboration des contenus à diffuser.

**Qualification.** Pour assurer une bonne qualité du travail, seule la bonne volonté ne suffit pas, il faut aussi le professionnalisme. Les radios fonctionnent sans tenir compte d'une certaine éthique ou déontologie professionnelle.

**Effectifs des ressources humaines.** Les effectifs varient entre 7 et 15 personnes pour les radios dans le District des Cataractes, en majorité constitué de bénévoles.

### **Langue utilisée à la radio**

La langue dominante de la production radio est le kikongo. Le kikongo est la langue principale de la culture kongo. En dehors du kikongo, le français est aussi utilisé dans certains programmes de radio, surtout concernant les programmes des radios partenaires comme la Radio Okapi, RFI, et des autres centres de production radiophonique comme le Centre Lokolé (SFCG).

### **La prise en charge par les radios des thèmes en rapport avec les techniques culturelles**

L'analyse des grilles de programmes de quelques-unes des radios visitées et les entretiens menés auprès de plusieurs professionnels des médias, révèlent quatre types de problèmes:

- le nombre des émissions consacrées au domaine agricole est insignifiant (trois à Radio Ntemo, une à Radio Vuvu Kieto, une à Radio Yenge);
- le temps d'antenne accordé aux émissions dédiées aux activités agricoles est très faible (environ une heure par semaine);
- l'heure de diffusion n'est pas adaptée car ces émissions passent vers 9 heures du matin alors que les auditeurs intéressés se trouvent aux champs;
- la non qualification des journalistes chargés de ces émissions.

Toutefois, de manière fortuite et même informelle, ces thèmes sont abordés dans les tranches d'animation libre ou de manière occasionnelle ne permettant pas de fidéliser les auditeurs.

### **Appréciation des auditeurs**

- Sur le contenu des programmes

Pour les quelques émissions (programmes) qui sont adaptées aux besoins de la population, les heures de diffusion sont connues par le public et le contenu leur est profitable. Malheureusement, il existe un manque d'identification des besoins de la population en information avant l'élaboration des grilles de programme. Le District des Cataractes, comme toute la province du Bas-Congo, est essentiellement agricole. La population paysanne a besoin des informations pouvant lui permettre d'augmenter sa productivité. Les émissions en rapport avec les nouvelles techniques de production de certains produits agricoles, les maladies liées aux plantes et autres permettent aux producteurs de se retrouver dans les programmes de la radio. Néanmoins, ces émissions en rapport direct avec les activités des producteurs ne sont pas nombreuses. Le temps d'antenne est plus occupé par le divertissement. On note parfois la diffusion aux mêmes heures, par différentes radios, de programmes que le public aurait bien voulu suivre.

- Sur le service rendu par la radiodiffusion sonore comme service public

Les programmes qui cadrent avec la mission de la radio en tant que service public sont presque inexistantes. La mission principale de toute radio est d'abord d'être un service public. La radio est un média de proximité qui doit aider au développement de la province. Pour les auditeurs, les radios basées dans le District des Cataractes contribuent à la conscientisation, à la sensibilisation et à la mobilisation de l'ensemble de la population à sa prise en charge réelle et à l'autodétermination pour le développement de la population.

### **Les voies et moyens possibles de pérennisation des radiodiffusions sonores**

Les radiodiffusions sonores n'ont pas de politique de pérennisation. Néanmoins, plusieurs voies et moyens sont envisageables pour assurer leur pérennité et améliorer leur performance. Parmi ces possibilités, nous pouvons citer globalement:

- la création de studios d'enregistrement et cybercafés;
- l'organisation au niveau de toutes les communautés de base de commissions des jeunes, des parents, des hommes d'affaires qui vont contribuer au financement des stations de radiodiffusion;

- le partenariat actif et redéfini avec les organismes locaux et internationaux;
- le financement pour la création d'activités génératrices de revenus comme l'agriculture, l'élevage, etc.

### **Les partenariats techniques et financiers**

- Niveau. On note la présence de quelques partenaires étrangers et nationaux. Ces partenaires se recrutent tant dans les radios (RFI, Radio Okapi, Radio Nederland) que dans les organisations (FAO, Centre Lokole, Sociétés de télécommunications, Remacob). Ces partenaires interviennent soit financièrement soit matériellement, soit encore en fournissant des émissions conçues et produites par eux-mêmes. En retour, les radios locales leur réservent un espace de diffusion.
- Qualité. La qualité de ce partenariat est faible et ponctuel; sans planning prédéfini, mal ciblé. Elle ne tient pas souvent compte des besoins réels et immédiats des radiodiffuseurs.

### **b) Les atouts du District des Cataractes en matière de communication**

Les atouts en matière de communication peuvent se résumer de la manière suivante:

- présence des radiodiffusions sonores dans les territoires;
- présence d'un personnel animé de bonne volonté;
- existence de partenariats.

### **c) Les contraintes ou facteurs de blocage du District des Cataractes en matière de communication**

Les contraintes sont multiples et de plusieurs ordres:

- absence d'institutions d'enseignement de journalisme et de communication et d'un centre de formation pratique;
- absence d'un personnel qualifié et formé;
- mauvaise qualité et superficialité des émissions;
- absence d'émissions spécifiques en rapport avec le manioc et la pratique de l'agroforesterie (le manioc étant la principale culture du District des Cataractes).

#### **d) Identification des besoins en information et formation**

Parmi les besoins d'information perçus au niveau du District des Cataractes, nous pouvons citer pour les différents groupes ciblés, les besoins suivants:

##### **Groupes communautaires (paysans)**

- Information en rapport avec le calendrier agricole.
- Information sur la lutte contre les maladies qui affectent les cultures.
- Information sur les systèmes de fertilisation du sol.
- Information sur les stratégies d'augmentation de la production.
- Etc.

##### **Médias et structures de médiation**

- Les informations en rapport avec la presse, les droits et devoirs du personnel de la radio.
- La formation sur les techniques de traitement de l'information à la radio.
- Les informations en rapport avec le monde agricole.
- Les informations en rapport avec la gestion de l'environnement et la lutte contre le déboisement.
- Les informations en rapport avec la participation des jeunes au développement du District.
- Les informations en rapport avec les questions de genre (la participation de la femme dans les prises de décisions).
- Les informations en rapport avec les nouvelles techniques agropastorales.
- Les informations en rapport avec la pratique de l'agroforesterie.

##### **Autorités politico-administratives et coutumières**

- Information sur la gestion de l'environnement, lutte contre le déboisement.
- Information sur la gestion des terres (la Loi foncière).

#### **e) Relation entre les différents acteurs du système de communication**

Nous avons épinglé trois types de relations dans le système de communication: les relations organiques, les relations de collaboration et les relations de partenariat.

### **Relations organiques**

Les relations organiques sont verticales et relèvent de la structure. Elles existent au sein des différents ministères au travers de leurs services internes respectifs: il s'agit des ministères provinciaux en charge de la communication et des médias, de l'agriculture et du développement rural.

### **Relations de collaboration**

Les relations de collaboration sont horizontales et s'établissent entre les différents ministères pour permettre au Gouvernement provincial d'atteindre les objectifs fixés.

### **Relations de partenariat**

Ce sont des relations qui s'établissent entre deux structures différentes sur la base de convention, contrat ou accord de coopération, etc. A titre illustratif, on parle de partenariat entre RFI et les radios locales, entre Radio Nederland et Remacob ou entre la FAO et le Gouvernement pour l'implantation d'une radio communautaire.

Chaque acteur constitue une structure de plusieurs éléments avec des liens de dépendance et de collaboration entre éléments des structures. Tous ces acteurs œuvrent au profit des producteurs qui constituent la cible finale.

Il est vrai qu'il existe des relations entre ces différents acteurs du système de communication au sein du District des Cataractes mais ce sont des relations non systématiques et peu dynamiques non strictement formalisées empêchant le bon fonctionnement du système.

Il serait intéressant qu'une structure de coordination soit mise sur pied afin de permettre une synergie d'actions rendant plus efficace le système de communication, les acteurs institutionnels étatiques et non étatiques, les chercheurs, les vulgarisateurs, etc. ayant besoin des médias pour atteindre leur cible finale constituée des paysans producteurs.

### **f) Activités envisagées**

Les activités sont envisagées par rapport aux axes d'intervention rappelés à la page suivante:

## **Mécanisme de formation du personnel et autres acteurs (renforcement des capacités institutionnelles et opérationnelles)**

### **Domaine institutionnel**

- *Revitaliser les structures locales* de coordination provinciale de la Haute Autorité des médias et d'autorégulation (OMEC, UNPC), ainsi que les divisions de l'information et ministères provinciaux. Car, les organes comme l'OMEC, l'UNPC devraient amener les professionnels de radio au respect des textes existants et à la conformité de leurs activités à l'éthique et à la déontologie du métier.
- *Renforcer la politique de partenariat* avec les associations du secteur des médias.
- *Préciser les missions* du ministère provincial en charge de la communication et médias.
- *Renforcer la dynamique de collaboration* entre les radios situées en province et le cadre institutionnel provincial de la radiodiffusion et le cadre institutionnel national.
- Faire respecter le cahier des charges pour les radios.
- Faire respecter la réglementation en matière de création d'une radio.
- Encourager la promotion des programmes de développement.
- Encourager l'accroissement de la vision managériale face aux défis de la mondialisation.
- Encourager l'intégration des technologies de l'information et de la communication.
- Encourager l'implication accrue des pouvoirs publics dans la production des programmes du service public.
- Encourager le non empiétement de la liberté par le politique.
- Encourager le relèvement du niveau de conformité des radios aux normes juridiques et techniques.
- Encourager le relèvement du niveau de développement interne des radios et de leur capacité de former la population.
- vulgariser et faire respecter le cadre institutionnel et juridique existant.
- Encourager l'État à pourvoir l'aide directe ou indirecte à la radiodiffusion.

- Encourager l'État à contribuer au relèvement des voies et moyens de pérennité des radios (autofinancement), notamment par la réduction de diverses taxes.

### **Domaine opérationnel**

- *Formation des ressources humaines:* il s'agit de la formation continue des professionnels de la radio et des techniciens par l'organisation régulière de séminaires et ateliers sur la gestion d'une entreprise moderne de presse, l'utilisation/maintenance des outils de travail et le traitement de l'information de proximité.
- *Création de centres de formation accélérée,* accessibles financièrement aux populations démunies.
- *Insertion et appropriation des TIC* en s'appuyant sur les partenaires pour acquérir des équipements informatiques.
- *Prospecter des voies et moyens de pérennité des radios (autofinancement)* en formant des ressources humaines en management et gestion de radiodiffusion ou en mettant en place des initiatives locales comme unités de production.
- *Mise en place* d'un mode de fonctionnement et de mécanismes de gestion de la radiodiffusion favorables à la mutation de la privatisation vers la communautarisation.
- *Inciter les radios communautaires* à s'en tenir à leur finalité communautaire.
- *Encourager un partenariat diversifié* avec les bailleurs.
- *Inciter la syndicalisation des acteurs œuvrant dans ce secteur.*
- Favoriser la mise en place de conditions sociales incitatives pour les professionnels de la radio.
- Favoriser la diversification des programmes et l'identification des besoins de la population en information par les radiodiffuseurs.
- Encourager les programmes qui cadrent avec la mission de la radio en tant que service public.
- Encourager la gestion planifiée de la radiodiffusion (recettes, dépenses, gestion ressources humaines et investissement).
- Encourager la production des produits médiatiques de bonne qualité pour la commercialisation.
- Favoriser l'accroissement de l'intérêt à la formation thématique du personnel dans les radiodiffusions aussi bien pour des radios publiques que des radios privées.

- Encourager les partenaires à opter pour la formation demandée et régulière à l'opposé de celle non demandée et imposée.
- Encourager la signature de contrats de travail pour les professionnels des médias.
- Faciliter l'obtention de la carte de presse pour les professionnels.
- Encourager la formation des ressources humaines, notamment le personnel technique, les journalistes, directeurs de programmes, animateurs, producteurs et responsables des stations de radiodiffusion en comblant leurs besoins en matières spécifiques comme repris ci-dessous:
  - les professionnels des médias dans la collecte, le traitement et la diffusion de l'information, les TIC selon le contexte politique, économique, social et culturel;
  - les techniciens pour une bonne utilisation et maintenance des équipements;
  - responsables: formation en management des médias;
  - directeurs des programmes pour la programmation.

#### **Mécanisme de réhabilitation – modernisation des équipements (développement de l'infrastructure)**

- *Moderniser* chacune des stations (publique ou privée) en les dotant d'équipements modernes informatisés et connectés éventuellement à Internet.
- *Relèvement de la qualité et de la normalisation* des équipements techniques.
- Inciter les radiodiffusions au passage de l'analogique au numérique.

#### **Mécanisme de redéfinition de la mission de service public pour les radios communautaires**

- *Initier les radiodiffusions à produire et à fonctionner comme une radio de service public, opposée à un service privé.*
- Favoriser la diversification des opinions à l'antenne.
- Favoriser la production des émissions sur des thématiques de développement: santé, éducation, culture locale, agricole, pêche, etc.
- Favoriser le relèvement du niveau de l'offre locale en formation.
- Favoriser le relèvement du niveau d'*appropriation des TIC dans le secteur de la radiodiffusion sonore.*

- *Favoriser la formation des propriétaires en matière de gestion des entreprises de presse.*
- *Encourager le personnel des radios à l'observation stricte de la réglementation en matières d'éthique et de déontologie, des textes légaux et réglementaires et grilles de programmes.*
- Favoriser un contenu des grilles de programmes (émissions en rapport avec les missions de service public de la radio) qui:
  - réponde aux exigences du développement en tenant compte des réalités locales du District des Cataractes;
  - respecte un pourcentage élevé d'émissions réservées à l'éducation civique et au développement;
  - diffuse au minimum 50% des programmes locaux;
  - maîtrise la langue du milieu dans la production radiophonique.
- *Favoriser l'émergence et le fonctionnement* des structures organiques répondant:
  - aux exigences de gestion des entreprises modernes;
  - aux conditions de travail améliorées pour un rendement efficace du personnel et par conséquent une production médiatique de qualité;
  - à l'impératif de signer des contrats de travail pour les professionnels des médias.



## III- Plan d'action en communication

### 3.1 Introduction

L'Objectif immédiat 5 du Projet REAFOR, GCP/DRC/036/EC concerne la diffusion des résultats de recherche disponibles auprès des utilisateurs agricoles et forestiers potentiels. La poursuite de cet objectif repose en partie sur l'utilisation des radios rurales dans la dissémination des résultats de la recherche. C'est dans ce cadre que l'Initiative de communication pour le développement durable (ICDD), s'est joint au projet REAFOR pour la formulation et la mise en œuvre d'un plan d'action en communication dans le Bas-Congo.

Ce document résulte de l'enquête diagnostic menée dans la première quinzaine de septembre 2008 dans deux territoires du District des Cataractes, à savoir Mbanza-Ngungu et Luozi, dans la province du Bas-Congo. Cette enquête a permis de faire l'état des lieux de la filière manioc et de l'agroforesterie dans cette zone.

Les problèmes fondamentaux du manioc identifiés au cours de cette enquête sont de deux ordres: 1) la non connaissance des variétés sélectionnées, et 2) le faible accès aux boutures saines et aux méthodes d'utilisation optimale de ces variétés. Les principales contraintes sont d'ordre foncier. Les problèmes majeurs de l'agroforesterie sont: 1) une pratique généralisée des feux de brousse qui ne facilite pas une bonne protection des forêts; 2) le manque de connaissance sur l'importance des arbres; 3) une application non rationnelle des textes en vigueur, et 4) une faible intervention des structures d'encadrement sur le terrain.

La solution à ces problèmes passe, pour le manioc, par la vulgarisation des variétés sélectionnées et des bonnes pratiques culturales, ainsi que le renforcement de la multiplication des boutures saines et leur accessibilité. En ce qui concerne l'agroforesterie, il est question de la sensibilisation des populations sur les feux de brousse et l'importance des arbres, ainsi que le renforcement de leur encadrement sur le terrain. De manière transversale, les capacités des radios rurales devraient être renforcées en rapport avec la mise en œuvre de ces solutions.

Le plan d'action proposé est placé sous l'Objectif immédiat 5 du REAFOR. Les résultats attendus sont au nombre de deux, à savoir: 1) «Résultat 5.1: Les résultats de recherche disponibles immédiatement applicables sont répertoriés» et 2) «Résultat 5.2: Les résultats de recherche disponibles sont diffusés auprès des utilisateurs potentiels». Pour atteindre ces résultats, trois activités seront menées sur le terrain: i) «Activité 5.1.1: Préparer l'inventaire des résultats disponibles»; ii) «Activité 5.1.2: Réaliser l'inventaire des résultats disponibles et sélection de ceux immédiatement applicables» et, iii) «Activité 5.2.1: Mettre en place les partenariats de transfert des technologies». Ces activités principales seront exécutées sous six activités spécifiques et seront réalisées sous la supervision de deux Consultant(e)s nationaux(les) dont un(e) en communication, et un(e) en recherche et vulgarisation, dans le Territoire de Mbanza Ngungu choisi comme site pilote.

## **3.2. Plan d'action**

### **3.2.1 Problématiques et solutions de la communication pour la diffusion des technologies appropriées**

Les problèmes fondamentaux de la production de manioc dans le District des Cataractes sont de deux ordres à savoir: la non connaissance des variétés sélectionnées et le faible accès aux boutures saines et aux méthodes d'utilisation optimale de ces variétés. Les principales contraintes sont d'ordre foncier et sont plus liées aux exigences des chefs de clans et des membres des familles régnantes qui conditionnent l'octroi des terres au paiement de certains droits/taxes. En ce qui concerne l'évacuation des produits agricoles, la principale contrainte au niveau des marchés est fiscale et il existe aussi un déficit en information des prix des produits agricoles sur les marchés.

La solution au problème de non connaissance des variétés se trouve dans la vulgarisation comprise comme la mise à disposition des paysans de l'information leur permettant de reconnaître facilement ces variétés ainsi que leurs spécificités. La communication peut résoudre le problème d'accès aux boutures saines des variétés sélectionnées qui existent au centre de l'INERA à Mvuazi. La contrainte foncière constitue beaucoup plus un problème d'éducation. Quant au transport des produits agricoles, le problème ne peut pas être abordé efficacement par la présente initiative.

Les contraintes fiscales sont davantage des problèmes de mobilisation et d'organisation au niveau des paysans qui doivent soumettre leurs doléances aux autorités. Le déficit en information sur les prix des produits agricoles sur les marchés peut être levé par la mise en place d'un système d'information des prix sur les marchés.

Le plan d'action en communication se focalisera sur les aspects information-communication pour la connaissance des variétés sélectionnées de manioc et sur les pratiques culturelles qui y sont liées, par la voie des médias et l'organisation de journées portes ouvertes. La vulgarisation sera un autre aspect à développer en même temps sur le terrain.

Concernant l'agroforesterie, les problèmes majeurs sont le manque de connaissance sur l'importance des arbres, l'application non rationnelle des textes en vigueur, notamment par des autorisations de coupe d'arbres non suivie de reboisements et de la faible intervention des structures d'encadrement sur le terrain. Les principales contraintes sont, comme dans le cas du manioc, d'ordre foncier, cependant, les exigences sont beaucoup plus fortes étant donné que les propriétaires terriens n'acceptent pas que l'on plante des arbres sur leurs terres vues la longue durée d'occupation du terrain. Enfin, la pratique généralisée des feux de brousse va à l'encontre d'une bonne protection des forêts.

Les solutions aux problèmes identifiés en matière d'agroforesterie reposent sur la sensibilisation des populations et peuvent être facilitées par la communication, entre autres, les radios rurales. Il faudra vivement réanimer les structures qui existent sur le terrain en les appuyant au niveau de la sensibilisation et du respect des textes. Les autorités devront aussi être sensibilisées sur le bien-fondé du reboisement et la protection des forêts par le contrôle des feux de brousse. Comme pour le manioc, la contrainte foncière constitue plus un problème d'éducation qui toutefois, pourra aussi être abordée dans le cadre de la sensibilisation par la présente initiative.

Le plan d'action en agroforesterie devra mettre l'accent dans les zones des intervenants même si ces zones sont difficilement accessibles et même si les intervenants sont peu dynamiques. Les zones suivantes pourront servir de sites pilotes: Mbanza Ngungu cité (Mpete et Maselele), Luozi cité (PRODAF et ULL), Yalala

(PRODIS), Coreman (famille MAYANDI). La sensibilisation sur l'importance des arbres, le bien-fondé du reboisement, la lutte contre les feux de brousse et les avantages de l'agroforesterie seront abordés par les médias et autres moyens de communication sur le terrain. Après la sensibilisation et la formation, des plantules pourront aussi être distribuées pour les plantations d'essences forestières de plusieurs zones pilotes.

### 3.2.2 Différents acteurs

Seule la communication peut permettre de diffuser les résultats de la recherche auprès des utilisateurs, les principaux acteurs étant les chercheurs, vulgarisateurs et experts en communication ainsi que les bénéficiaires eux mêmes.

**Les chercheurs:** les chercheurs de l'INERA (qui bénéficient de l'appui de l'IITA et d'autres réseaux internationaux) et de l'ULL appuieront l'initiative en faveur du transfert de technologies de la culture du manioc et de l'agroforesterie dans le cadre de l'exécution du plan d'action.

**Les vulgarisateurs:** ils seront sélectionnés en fonction de leur présence effective sur les sites pilotes (Territoire de Mbanza-Ngungu). Ils seront répartis de façon à éviter les chevauchements et à couvrir les espaces en fonction de leur capacité. Le SNR pourra être appuyé par l'Initiative pour la promotion de l'agroforesterie par la sensibilisation, la formation ainsi que la production des plantules d'essences forestières.

**Les communicateurs:** ils sont essentiellement composés des producteurs des radios qui seront retenues. Ils bénéficieront d'une formation efficace et appropriée en techniques de production radio et production du manioc et agroforesterie. Cette formation permettra de réviser les grilles des programmes et de réserver plus d'espace aux émissions agricoles et à l'intégration des connaissances acquises lors de la formation dans leur travail de tous les jours. Les deux radios rurales retenues pour cette activité pilote sont NTEMO et VUVU KIETO. Elles sont proposées comme partenaires de diffusion des émissions radiophoniques. Les bénéficiaires seront principalement les populations rurales, producteurs, transformateurs, commerçants et transporteurs de la zone cible (Mbanza-Ngungu).

L'appui et la facilitation pour l'opérationnalisation de ce projet sur le terrain seront d'une durée d'un an avec l'appui financier et matériel du projet REAFOR, en partenariat avec l'ICDD. L'exécution des activités retenues sera renforcée par l'Appui et la facilitation par des contrats ou des conventions de services entre ces structures et la FAO.

### **3.2.3 Objectif, résultats et activités**

#### **Objectif du plan d'action et ses résultats**

L'objectif de l'initiative (Objectif immédiat 5 de REAFOR) est la diffusion des résultats de recherche disponibles et éprouvés auprès des utilisateurs agricoles et forestiers potentiels. Dans la poursuite de cet objectif, l'initiative visera plus précisément deux résultats:

- **Résultat 1:** Les résultats de recherche disponibles immédiatement applicables sont répertoriés.
- **Résultat 2:** Les résultats de recherche disponibles sont diffusés auprès des utilisateurs potentiels.

#### **Résultats et activités**

Sous ces deux résultats, trois activités principales seront exécutées à travers neuf activités spécifiques. Les activités pour atteindre les résultats escomptés de l'objectif de développement (Objectif 5 de REAFOR) se présentent comme suit:

**Résultat 1:** Les résultats de recherche disponibles immédiatement applicables sont répertoriés.

**Activité 1.1:** Préparer l'inventaire des résultats disponibles.

**Activité spécifique 1.1.a:** Organiser un atelier pour faire le point de la situation des résultats de recherche appropriés à partir des inventaires déjà réalisés ou en cours à l'INERA et au sein du SNRA.

**Activité 1.2:** Réaliser l'inventaire des résultats disponibles et sélection de ceux immédiatement applicables.

**Activité spécifique 1.2.a:** Sélectionner les résultats immédiatement applicables sur le manioc et l'agroforesterie à partir des inventaires déjà réalisés.

**Activité spécifique 1.2.b:** Réaliser l'inventaire des résultats disponibles dans la continuité et la complémentarité des inventaires déjà réalisés ou en cours de réalisation.

**Activité spécifique 1.2.c:** Créer une base de données rassemblant les résultats disponibles inventoriés et la mettre à disposition sur le site web REAFOR.

**Résultat 2:** Les résultats de recherche disponibles sont diffusés auprès des utilisateurs potentiels.

Le gros des interventions dans le cadre du partenariat sur le terrain sera mené sous cette dernière activité dans laquelle l'appui de la facilitation (REAFOR/ICDD) se focalisera sur:

- La vulgarisation des variétés de manioc sélectionnées et de leurs bonnes pratiques culturelles.
- La sensibilisation des populations contre les feux de brousse et sur l'importance des arbres.
- Le renforcement des médias en rapport avec les actions ci-dessus.

## IV – Conclusion

L'ICDD avec le Projet REAFOR a atteint l'Objectif immédiat 5 du Projet REAFOR, GCP/DRC/036/EC de diffusion des résultats de la recherche disponibles auprès des utilisateurs agricoles et forestiers potentiels. La poursuite de cet objectif a reposé sur:

- La vulgarisation des variétés de manioc sélectionnées et de leurs bonnes pratiques culturales.
- La sensibilisation des populations contre les feux de brousse et sur l'importance des arbres.
- Le renforcement des médias en rapport avec les actions ci-dessus.

Grâce au Plan d'action en communication de l'ICDD, la collaboration entre les chercheurs, les opérateurs de vulgarisation, les radios rurales et les agriculteurs pour la diffusion des technologies agricoles s'est nettement améliorée. Des activités spécifiques de communication ont été organisées durant l'année 2009, dont trois ont été fondamentales, à savoir:

- La formation des animateurs et producteurs de radios opérant dans le Territoire de Mbanza-Ngungu en matière de production d'émissions sur la culture du manioc et la pratique de l'agroforesterie.
- La production et la diffusion d'émissions sur les thèmes à peine cités et le changement climatique.
- La formation des vulgarisateurs à la diffusion des résultats de recherche.

L'implication des radios dans le processus de mise en œuvre du projet est le meilleur moyen de communication, sensibilisation et d'accompagnement de la population bénéficiaire du District des Cataractes. Radios de proximité et médias de participation de la population dans tous les secteurs de la vie, les radios ont une large audience du fait de leur couverture très étendue mais aussi du fait qu'elles diffusent des émissions sur le vécu quotidien des populations, notamment en agriculture.

Le fait que les radios aient été associées à l'atelier méthodologique sur l'enquête diagnostic et l'élaboration d'un plan d'action en communication est la preuve d'une

action commune concertée. La formation spécifique des animateurs-producteurs d'émissions et des techniciens pour le renforcement des capacités dans la préparation et la diffusion des informations sur les techniques agricoles a donc été capitalisée. L'appui financier qui a été accordé aux radios pour permettre au projet de démarrer a été d'une grande importance pour la sensibilisation des paysans en vue d'améliorer leurs conditions d'existence. En effet, en ce qui concerne la sécurité alimentaire, les changements climatiques et la gestion de ressources naturelles ce sont les paysans qui sont les plus touchés sont les paysans qui vivent essentiellement des travaux de l'agriculture.

Grâce aux informations diffusées régulièrement par les radios, la population cherche à s'adapter en cherchant des solutions appropriées pour améliorer la production.

La radio rurale est un moyen privilégié à disposition des communautés rurales leur permettant d'accéder aux informations et connaissances utiles, ainsi qu'au dialogue et au partage d'expériences, de connaissances et de techniques. Les radios sont aussi un moyen simple de répondre à l'absence d'un système formel de diffusion de l'information et peuvent pallier au dysfonctionnement actuel du service officiel de vulgarisation de la RDC.

Suite aux bons résultats de cette initiative en termes de recherche, l'INERA souhaite développer un partenariat direct avec l'ICDD pour une éventuelle nouvelle phase du plan d'action qui pourrait être axée sur la fourniture d'une assistance technique en communication pour l'adaptation au changement climatique. L'INERA envisage aussi une meilleure intégration de la communication au niveau des stratégies et activités de développement dans ses travaux, en liaison, notamment, avec des thèmes comme la sécurité alimentaire et l'adaptation au changement climatique.

Comme on peut en déduire par les résultats du plan d'action, un élément clé de l'assistance fournie par l'ICDD a été le renforcement des capacités des services de recherche et de vulgarisation locaux à travers la mise en place de services de communication, ainsi que le soutien aux partenariats avec des organisations environnementales, des associations d'agriculteurs ou organisations de base, ainsi que des ONG, radios rurales et autres initiatives de communication.

Cependant, les acteurs impliqués dans la première phase du projet ont mis en évidence la nécessité de continuer à élaborer des plans de communication pour renforcer les capacités institutionnelles et locales, et d'élaborer un plan de communication qui implique les services de recherche et de vulgarisation et les organisations locales.

C'est pour cela que le projet a décidé d'explorer la possibilité d'élaborer un plan de communication national qui permettra d'identifier les moyens de renforcer les capacités du système de recherche et de vulgarisation à travers des activités de communication. Cela permettra aussi d'identifier les moyens d'améliorer les liens entre les services de recherche et de vulgarisation et les communautés, en utilisant des médias locaux (radio rurale et communication interpersonnelle), et fournissant des compétences en communication aux agents de terrain et leaders communautaires. Cette assistance permettra également une meilleure coordination entre les institutions, les ONG, les organisations de producteurs et les communautés, en créant un environnement favorable à la collaboration autour du sujet choisi.



## Références bibliographiques

**FAO.** 2007. Communication for Sustainable Development Initiative – Document de projet.

**FAO.** 2006. Programme de relance de la recherche agricole et forestière – Document de projet

**FAO.** 2008. A compendium of regional perspectives in communication for development. Rome.

**FAO.** 2008. Information and Communication for Natural Resource Management in Agriculture. A training sourcebook. Rome.

**FAO.** 2003. Programme de securite alimentaire et generation des revenus par l'assistance aux petits producteurs et par un appui a l'INERA pour une augmentation durable de la production du manioc.

**Fraser, C. et Restrepo-Estrada, S.** 1998. Communicating for Development: Human Change for Survival. Londres et New York: I.B. Taurus Publishers.

**Fraser, C. et Villet, J.** 1994. Communication: A Key to Human Development. Rome: FAO.

**Leeuwis, C.** 2004. Communication for Rural Innovation: Rethinking Agricultural Extension. Oxford et Wageningen: Blackwell et CTA.

**Morris, N.** 2003. A comparative analysis of the diffusion and participatory models in development communication. *Communication Theory*, 13(2), Mai, 225-48.

**Ramírez, R. et Quarry, W.** 2004. Communication for Development: A Medium for Innovation in Natural Resource Management. Ottawa et Rome: IDRC et FAO.

**The Communication Initiative/FAO/Banque mondiale.** 2007. World Congress on Communication for Development. Lessons, Challenges and the Way Forward. Washington D.C: Banque mondiale.

**CE et RDC.** 9 Mars 2006. Convention N° 9412/ZR

**SNV – RDC.** 1994. Guide du vulgarisateur n° 4: Agroforesterie

