



HAL
open science

Les centres de ressources ruraux : contribution dans la diffusion des informations, du matériel végétal et dans l'accompagnement des organisations de producteurs

Urcil Papito Kenfack Essougong

► To cite this version:

Urcil Papito Kenfack Essougong. Les centres de ressources ruraux : contribution dans la diffusion des informations, du matériel végétal et dans l'accompagnement des organisations de producteurs. Sociologie. Université de Dschang (Cameroun), 2015. Français. <NNT : >. <tel-01617127>

HAL Id: tel-01617127

<https://hal.science/tel-01617127v1>

Submitted on 16 Oct 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

UNIVERSITE DE DSCHANG



UNIVERSITY OF DSCHANG

FACULTE D'AGRONOMIE ET DES SCIENCES AGRICOLES

FACULTY OF AGRONOMY AND AGRICULTURAL SCIENCES

**DEPARTEMENT DE VULGARISATION AGRICOLE ET SOCIOLOGIE
RURALE**

DEPARTMENT OF AGRICULTURAL EXTENSION AND RURAL SOCIOLOGY

*Les centres de ressources ruraux : contribution dans la diffusion des
informations, du matériel végétal et dans l'accompagnement des organisations de
producteurs*

Présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur Agronome, option : Économie et
Sociologie Rurales

Par :

KENFACK ESSOUGONG Urcil-Papito

CM04-09ASA0044

Soutenu à Dschang, le 26 Janvier 2015

Décembre 2014

UNIVERSITE DE DSCHANG



UNIVERSITY OF DSCHANG

FACULTE D'AGRONOMIE ET DES SCIENCES AGRICOLES

FACULTY OF AGRONOMY AND AGRICULTURAL SCIENCES

**DEPARTEMENT DE VULGARISATION AGRICOLE ET SOCIOLOGIE
RURALE**

DEPARTMENT OF AGRICULTURAL EXTENSION AND RURAL SOCIOLOGY

*Les centres de ressources ruraux : contribution dans la diffusion des
informations, du matériel végétal et dans l'accompagnement des organisations de
producteurs*

Présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur Agronome, option : Économie et
Sociologie Rurales

Par :

KENFACK ESSOUGONG Urcil-Papito

CM04-09ASA0044

Superviseur

Dr. Ir. Guillaume FONGANG
Chargé de Cours
FASA, Université de Dschang

Encadreur

Dr. Ann DEGRANDE
Socio-économiste
World Agroforestry Center (ICRAF)

Décembre 2014

FICHE DE CERTIFICATION DE L'ORIGINALITÉ DE L'ÉTUDE

Je soussigné, **KENFACK ESSOUGONG Urcil-Papito**, atteste que le présent travail est le résultat de mes propres travaux effectués au World Agroforestry Centre (West and Central Africa/HumidTropics, ICRAF-WCA/HT), sous la supervision de **Dr. Ir. FONGANG Guillaume**, Chargé de Cours au département de Vulgarisation Agricole et Sociologie Rurale de la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles de l'Université de Dschang, et l'encadrement de **Dr Ann DEGRANDE**, chercheur socio-économiste au World Agroforestry Centre (ICRAF).

Ce mémoire est authentique et n'a pas été antérieurement présenté pour l'obtention d'un quelconque grade universitaire.

Noms et signature de l'auteur :

KENFACK ESSOUGONG Urcil-Papito
Date : 09/12/2014

Visa du Superviseur :

Dr Guillaume FONGANG
Ingenieur Agr socio-économiste
Docteur en Sociologie

Date :

09/12/2014

Visa de l'Encadreur :

Ann DEGRANDE
Socio-Economist (PhD)

Date :

04/12/14

Visa du Chef du département de Vulgarisation Agricole et Sociologie Rurale

Manu Ibrahim N. Ph.D

Date :


09/12/14



FICHE D'ATTESTATION DES CORRECTIONS APRES SOUTENANCE

Le présent mémoire a été revu et corrigé conformément aux observations du jury.

Visa du Président du jury :


Pr ONGLA Jean

Date : 08/07/2015

Visa du Superviseur:


Dr Guillaume FONGANG
Ingénieur Agro-socio-économiste
Docteur en Sociologie

Date :

Visa du membre de jury


Manu Ibrahim N. Ph. D

Date :

Visa du Chef du département


Manu Ibrahim N. Ph. D

Date : 08/07/2015



DEDICACE

A mon père, KENFACK SOBTIA Aloys

A ma mère, METCHEH Nicole

A ma Belle-mère, KETSA WAMBA Béatrice

A ma tante, MEGNI KENFACK Geneviève

Je vous dédie ce travail en signe de reconnaissance pour vos nombreux efforts.

REMERCIEMENTS

Cette étude n'aurait certainement pas été réalisée sans la volonté du Dieu tout puissant et le concours de plusieurs personnes, à qui j'adresse ma profonde gratitude. Je pense particulièrement à :

- Dr. Ir. Fongang Guillaume pour avoir accepté de superviser ce travail en dépit de ses multiples occupations, pour les conseils, les réorientations, l'encouragement et la patience dans les lectures et les corrections ;
- Dr. Ann Degrande qui a facilité l'obtention de ce stage, pour le suivi, les entretiens édifiants, pour les lectures, les corrections apportées, ses nombreux encouragements et, pour avoir veillé à ce que ce stage se déroule dans de bonnes conditions ;
- Dr Tchoundjeu Zac pour l'opportunité de stage offerte au World Agroforestry Centre (ICRAF) ;
- Tout le personnel enseignant de la Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles de l'Université de Dschang (FASA). La réalisation de ce travail doit beaucoup à leurs enseignements ;
- Tout le personnel du World Agroforestry Centre et particulièrement Léa Eboutou, Sygnola Tsafack, Mbosso Charlie, Tsobeng Alain, Edith Souop, Lyliane, Landry Tankam, Crose, Olu, Jacky, Caroline, pour l'accueil chaleureux qu'ils m'ont réservé et leur disponibilité qui a toujours été d'un grand secours ;
- Tous les enquêtés, qui ont bien voulu m'accorder de leur temps et sans qui la présente étude n'aurait pas été réalisée. Je pense particulièrement aux gérants des CRR Blaise, Georges, Aounsi, Lawrence, Acha, Honoré et à tous les producteurs rencontrés ;
- Dr Bime, Dr Jaza, Dr Manu, et Mr Tambi Daniel pour leurs conseils et encouragements. En plus d'être mes enseignants, vous aurez été des parents ; je vous en suis reconnaissant ;
- Mes homologues stagiaires en l'occurrence Awah, Vitalis, Giles, Emmanuel et Fabrice. Les moments d'échanges avec vous aurons été édifiants ;
- Mes camarades de promotion, pour les échanges et partages. Je pense particulièrement à : Lontsi, Mewo, Tégua, Kobla, Atagana, Fon chi et Nouboussi ;
- Mes amis, qui m'ont soutenu et accompagné dans la rédaction de ce mémoire. Je pense à : Willy, Clifford, Rose, Cyrille, Christelle, Carine, Crispy et Suzie ;
- Les Familles Wamba et Tsopgo qui m'ont hébergé pendant tout le déroulement de mon stage à Yaoundé ;

- Mes petits frères et sœurs : Carlette, Merveille, Amandine, Loïc, Josnelle, Yacinte, Maguy, Emma, Théo et Winnie. Le besoin d'être pour vous une source d'inspiration, a été pour moi une source de motivation supplémentaire ;
- Tous mes oncles, tantes, cousins, cousines, neveux, nièces et mes grands-parents pour leur soutien tant moral que matériel ;
- Tous ceux que je n'ai pas pu mentionner et qui ont apporté une pierre à l'édifice de ce mémoire, je vous réitère ma profonde gratitude.

TABLE DES MATIERES

FICHE DE CERTIFICATION DE L'ORIGINALITÉ DE L'ÉTUDE.....	i
FICHE D'ATTESTATION DES CORRECTIONS APRES SOUTENANCE.....	ii
DEDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
TABLE DES MATIERES	vi
LISTE DES FIGURES.....	x
LISTE DES TABLEAUX	xi
LISTE DES ANNEXES	xii
LISTE DES ABREVIATIONS	xiii
RESUME	xiv
ABSTRACT	xv
Chapitre 1 : INTRODUCTION.....	1
1.1. Contexte.....	1
1.2. Problématique.....	4
1.3. Objectifs de l'étude.....	5
1.3.1. Objectif général	5
1.3.2. Objectifs spécifiques	5
1.4. Hypothèses de recherche.....	5
1.4.1. Hypothèse principale	5
1.4.2. Hypothèses secondaires	5
1.5. Importance de l'étude	6
1.5.1. Sur le plan théorique.....	6

1.5.2. Sur le plan pratique.....	6
1.6. Délimitation de l'étude	7
1.7. Organisation du mémoire	8
Chapitre 2 : DEFINITION DES CONCEPTS, CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE	9
2.1. Définition des concepts.....	9
2.1.1. Vulgarisation agricole	9
2.1.2. Innovation.....	9
2.1.3. Diffusion.....	10
2.1.4. Information	10
2.1.5. Matériel Végétal	10
2.1.6. Flux.....	10
2.1.7. Flux d'informations	10
2.2. Cadre théorique	11
2.2.1. Analyse institutionnelle	11
2.2.2. Analyse des systèmes d'innovations agricoles.....	13
2.2.3. Système d'informations agricoles	13
2.3. Revue de la littérature.....	14
2.3.1. La domestication participative des arbres en agroforesterie	14
2.3.2. Les systèmes de vulgarisation et de conseil agricoles.....	20
2.3.3. L'information en agriculture	28
Chapitre 3 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	34

3.1. Choix et présentation de la zone d'étude.....	34
3.1.1. Justification du choix de la zone d'étude	34
3.1.2. Localisation de la zone d'étude	34
3.2. Population cible et Techniques d'échantillonnage	37
3.2.1. Population cible	37
3.2.2. Techniques d'échantillonnage	38
3.2.3. Unités répondantes	38
3.3. Collecte des données	40
3.4. Traitement et analyse des données.....	42
3.5. Limites de l'étude	43
CHAPITRE 4 : RESULTATS ET DISCUSSION	44
4.1. Les centres de ressources ruraux : activités et ressources mobilisées	44
4.1.1. Activités des centres de ressources.....	44
4.1.2. Les ressources mobilisées et les contraintes rencontrées	49
4.1.3. Les appuis extérieurs reçus par les CRR	54
4.2. Flux d'informations dans les CRR.....	57
4.2.1. Les sources et destinations des informations dans les CRR.....	57
4.2.2. Les informations obtenues et diffusées par les CRR.....	59
4.2.3. L'importance des différentes sources d'informations des CRR.....	64
4.2.4. Les formations dans les CRR	67
4.3. Flux de matériel végétal dans les CRR.....	74
4.3.1. Sources et utilisateurs du matériel végétal dans les CRR.....	75

4.3.2. La production du matériel végétal dans les CRR	78
4.3.3. L'utilisation du matériel végétal produit par les CRR.....	83
4.4. Accompagnement des groupes de producteurs par les CRR	87
4.4.1. Quelques caractéristiques des groupes accompagnés par les CRR	87
4.4.2. Les appuis offerts aux groupes de producteurs enquêtés par les CRR.....	89
4.4.3. Les formations reçues par les organisations de producteurs enquêtés	93
4.4.4. Les sources d'informations des organisations de producteurs enquêtés	94
4.5. Vérification des hypothèses de recherche.....	96
Chapitre 5 : CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	97
5.1. Conclusions	97
5.2. Recommandations	98
BIBLIOGRAPHIE	100
ANNEXES	108

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Typologie des parties prenantes sur un ensemble macro à micro.....	12
Figure 2 :	Les étapes de la domestication participative des arbres.....	16
Figure 3 :	Les fonctions des CRR dans la résolution des contraintes de production et de marché.....	19
Figure 4 :	Système traditionnel de transfert de technologie	21
Figure 5 :	Localisation géographique de la zone d'étude.....	35
Figure 6 :	Les flux d'informations dans les CRR.....	66
Figure 7 :	Distribution des formations organisées par les CRR entre les principaux thèmes	67
Figure 8 :	Nombre total de personnes formées chaque année par les CRR.....	71
Figure 9 :	Le flux de matériel végétal dans les CRR.....	78
Figure 10 :	Répartition de la production des plants entre les CRR sur la période 2011-2013	79
Figure 11 :	Evolution de la production des plants dans les CRR entre 2011 et 2013	80
Figure 12 :	Utilisation des plants produits par les CRR	83
Figure 13 :	Utilisation des plants selon le type de propagule.....	86
Figure 14 :	Principales activités des groupes encadrés par les CRR.....	87
Figure 15 :	La composition des groupes enquêtés selon le sexe et l'âge	88
Figure 16 :	Les appuis reçus des CRR par les groupes de producteurs.....	89
Figure 17 :	La fréquence des visites entre les groupes et les CRR.....	91
Figure 18 :	Les formations reçues par les groupes enquêtés selon l'organisme formateur...	93
Figure 19 :	Sources d'informations des organisations paysannes encadrés par les CRR.....	94

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:	Liste des espèces prioritaires identifiées par l'ICRAF au Cameroun	17
Tableau 2:	Présentation des caractéristiques des différentes formes de conseil	25
Tableau 3:	Les CRR faisant l'objet de l'étude et leur localisation	34
Tableau 4:	Nombre de groupes enquêtés dans les CRR	38
Tableau 5:	Nombre et profil des gérants des CRR enquêtés.....	39
Tableau 6:	Nombre de producteurs participants aux focus group dans les CRR.....	40
Tableau 7:	Les spéculations produites, transformées et commercialisées par les CRR	47
Tableau 8:	Ressources humaines impliquées dans le fonctionnement des CRR	49
Tableau 9:	Profil des responsables du suivi des producteurs dans les CRR.....	50
Tableau 10:	Les principaux partenaires des CRR et le type d'appui offert	54
Tableau 11:	Les principales sources et destinations des informations dans les CRR.....	58
Tableau 12:	Importance des différentes sources d'informations des CRR.....	65
Tableau 13:	Nombre total de formations organisées entre 2011 et 2013 par quelques CRR .	68
Tableau 14:	Nombre total de formations dispensées annuellement par les CRR	70
Tableau 15:	Nombre moyen de personnes formées annuellement par les CRR.....	71
Tableau 16:	Nombre total de formations reçues par les CRR entre 2011 et 2013.....	73
Tableau 17:	Les sources de matériel végétal de chaque CRR	75
Tableau 18:	Utilisateurs du matériel végétal produit par les CRR	77
Tableau 19:	Nombre total de plants produits par les CRR selon les techniques de production entre 2011 et 2013.....	81
Tableau 20:	Nombre d'espèces produites par les CRR utilisant les différentes techniques ...	82
Tableau 21:	Quelques espèces multipliées dans les CRR.....	83
Tableau 22:	Estimations du revenu généré annuellement par la vente des plants dans quelques CRR	84
Tableau 23:	Importance des sources d'informations des organisations paysannes	95

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Guide d'entretien destiné aux responsables des centres de ressources	108
Annexe 2 :	Guide d'entretien avec les groupes de producteurs encadrés par les centre de ressources ruraux.....	111
Annexe 3 :	Les espèces multipliées dans les CRR et les techniques utilisées pour la multiplication	113
Annexe 4 :	Liste des groupes enquêtés.....	115

LISTE DES ABREVIATIONS

AFIDAF	Association pour la Formation l'Insertion et le Développement de l'Afrique Francophone
CARBAP	Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains
CDC	Cameroon Development Cooperation
CEF	Conseil à l'Exploitation Familiale
CIEFAD	Centre Intégré d'Expérimentation et de Formation en Agriculture
CIMAR	Centre d'Insertion aux Métiers Agricoles et Ruraux
CIPCRC	Cercle International pour la Promotion de la Création
CIPRE	Centre International de Promotion de la Récupération
CRA	Collège Régional d'Agriculture
CRR	Centre de Ressources Rural
CTA	Centre Technique de Coopération Agricole
CTD	Collectivité Territoriale Décentralisée
EFA	Ecole Familiale d'Agriculture
ETA	Ecole Technique d'Agriculture
FAO	Food and Agriculture Organisation ; en français signifie <i>Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture</i>
FASA	Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit ; en français signifie <i>agence de coopération internationale allemande pour le développement</i>
HEVECAM	Hévéa du Cameroun
ICRAF	World Agroforestry Center (ex International Center for Research in Agroforestry)
IITA	International Institute of Tropical Agriculture
IRAD	Institut de Recherche Agricole pour le Développement
MIFACIG	Mixed Farming Common Initiative Group
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEPAT	Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPIA	Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ONG	Organisation Non gouvernementale
OCDE	Organisation pour la Coopération et le Développement Economique
OSC	Organisation de la Société Civile
PHP	Plantations du Haut Penja
PIB	Produit Intérieur Brut
PLANOPAC	Plateforme Nationale des Organisations Professionnelles Agro sylvo pastorales du Cameroun
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
ProAgro	Groupement d'Initiative Commune des Promoteurs de l'Agroforesterie de Bayangam
RRC	Rural Ressources Center
SCAR	Standing Committee on Agricultural Research
SDE	Services Déconcentrés de l'Etat
SNV	Netherlands Development Organization
SOCAPALM	Société Camerounaise des Palmeraies

RESUME

La présente étude porte sur la compréhension des flux d'informations et de matériel végétal dans les centres de ressources ruraux (CRR) et la contribution des CRR dans l'encadrement des organisations de producteurs. Elle a été conduite dans six CRR au Cameroun entre Juillet et Août 2014. La méthodologie a reposé sur des observations et des entretiens conduits auprès d'un corpus de sept gérants de CRR, et des discussions de groupes avec 118 producteurs représentant 29 groupes de producteurs. Deux guides d'entretien ont été conçus, l'un à l'attention des gérants des CRR et l'autre à l'attention des producteurs. La technique de l'analyse du contenu de discours a été utilisée. Le logiciel SPSS.14 et le Tableur EXCEL 2007 ont été utilisés pour le calcul des statistiques descriptives. Les résultats obtenus montrent que, les CRR mènent plusieurs activités dont les principales sont la production et la commercialisation des produits agricoles (plants d'arbres, vivriers, semences) et l'offre des services de vulgarisation. Plusieurs structures apportent de façon sporadique des appuis techniques, financiers et matériels aux CRR. L'ICRAF s'est avéré être le principal partenaire des CRR. Les CRR sont impliqués en tant que organisations relais dans la diffusion des informations sur les innovations agricoles et les opportunités de prestations de services. Les résultats indiquent que, les CRR obtiennent essentiellement les informations des producteurs, d'internet, des services de vulgarisation publique et des centres de recherche. Les producteurs étant les principaux destinataires. Entre 2011 et 2013, les CRR ont organisé 121 formations dont 29% portaient sur l'agroforesterie. Le matériel végétal de base à partir duquel les plants sont produits dans les pépinières des CRR provient principalement des producteurs et de l'ICRAF. Quatre techniques de production sont utilisées: le semis, le marcottage, le bouturage et le greffage. Cependant, le semis est la technique la plus utilisée. Les plants produits par les CRR sont vendus, distribués aux producteurs, au reste de la société (mairies, églises, écoles) et, plantés par les CRR. Parmi les groupes enquêtés, 100%, 58,6%, 69% et 58,6% respectivement ont reconnu recevoir des appuis en conseil, formation, matériel végétal et matériel agricole des CRR. D'après nos résultats, les CRR constituent la deuxième source la plus importante d'informations des producteurs après leurs collègues producteurs. En conclusion, l'étude recommande que des mesures soit prises pour appuyer les CRR afin d'assurer leur survie et d'accroître leur impact en milieu rural.

Mots clés: CRR, matériel végétal, informations, innovations, diffusion, producteurs.

ABSTRACT

The present study focus on the understanding of the flows of information and planting materials to and from the rural resource centres (RRC) and their contribution to the capacity development of producer organisations. The study was conducted in six RRC in Cameroon between July and August 2014. The Methodology consisted of observations and interviews with seven managers of RRC and group discussions with 118 producers representing 29 producer organisations. Two interview guides were developed, one for managers and another for producers. Content analysis was used. Furthermore, SPSS.14 software and Excel 2007 spreadsheet helped us to do descriptive statistics. The results reveal that RRC carry out diverse activities, among which production and selling of agricultural products (foodstuff, plantlet, and seedling) and provision of extension services are the most important. They received sporadic external support such as financial, material and technical assistance from several partners, with ICRAF being the main. RRC as relay organizations are involved in the dissemination of information about agricultural innovation and opportunities for service providing. Further results show that producers, internet, public extension services and research centres are their main sources of information. Moreover, producers are also the main beneficiaries of information available at the level of RRC. Between 2011 and 2013, RRC have organized 121 training sessions with 29% focusing on agroforestry. The basic material used to produce planting materials in the nurseries of the RRC comes mainly from producers and ICRAF. Four propagation techniques are used: seed multiplication, marcotting, grafting and rooting of cuttings. However, seed multiplication is observed to be the most applied technique. Plants produced by RRC are sold and distributed to producers and the rest of society (council, school churches etc.) and, planted by themselves. Among the producers' organisations investigated, 100%, 58,6%, 69% and 58,6% respectively recognise that they receive support from RRC in terms of advice, training, planting materiel and agricultural tools. Considering the importance of information acquired by groups, RRC was observed to be the second most important source after fellow farmers. In conclusion, the study recommends that measures should be taken to support RRC in order to ensure their viability and increase their impact in rural areas.

Key words: RRC, planting materials, information, innovations, diffusion, producers

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous précisons le contexte de l'étude, la problématique, les objectifs, l'importance et le champ de l'étude. Enfin, nous présentons les principales articulations du présent mémoire.

1.1. CONTEXTE

Le secteur agricole, qui englobe la production agricole stricto sensu, la foresterie, la pêche et l'élevage, est la principale source de revenus et d'emplois pour 70 % de la population mondiale pauvre vivant en zones rurales (World Bank, 2014).

Sur le plan agricole, le Cameroun dispose de nombreux atouts naturels non exploités (Pinlap, 2012). En effet, il dispose de ressources naturelles variées et abondantes, avec cinq zones agro-écologiques dans lesquelles toutes les techniques d'agriculture et d'élevage les plus intensives peuvent prospérer (Ministère de l'économie de la planification et de l'aménagement du territoire ([MINEPAT], 2009). Malgré ses nombreux atouts, le Cameroun présente à regret une agriculture « peu à la pointe et peu productive » (MINEPAT, 2009), même si elle occupe une place de choix dans son économie (Pinlap, 2012). Elle emploie 60% de la population active, est la principale source de revenu des populations rurales et contribue pour environ 21% au PIB (Institut National de la Statistique, 2013).

Ainsi, ce secteur occupe une place stratégique dans l'économie nationale en termes de création de richesses, d'échanges extérieurs, d'emplois, de stabilité sociale, de sécurité, d'autosuffisance alimentaire et d'amélioration du cadre de vie en milieu rural. Depuis son indépendance, l'agriculture camerounaise a connu des mutations institutionnelles, marquées chaque fois par des orientations politiques visant à organiser la production agricole. L'Etat aura ainsi usé avec plus ou moins de réussite de différents types de mesures et d'instruments en matière de politique agricole (Ondoa, 2006).

Selon Ondoa (2006) , dans un premier temps et jusqu'en 1985, l'Etat s'est fait le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre des actions à mener pour atteindre les objectifs de développement arrêtés pour le secteur agricole dans les plans quinquennaux de développement successifs (1960-1986). Cependant, cet interventionnisme poussé a présenté des insuffisances avec un système d'encadrement peu performant, des agents de contact insuffisamment formés et peu nombreux, un accès insuffisant des paysans aux intrants et

autres facteurs de production (Achancho et Lothoré, 2008). À ces insuffisances sont venus s'ajouter les programmes d'ajustement structurels de la Banque Mondiale avec comme conséquence immédiate la libéralisation du secteur agricole et un allègement important du dispositif public d'intervention dans le secteur agricole (Achancho et Lothoré, 2008).

Depuis le début des années 2000, un regain d'intérêt pour le secteur agricole et les programmes de vulgarisation est observé chez les Etats et les bailleurs de fonds (Simpson et Owens, 2002). Ces derniers mobilisent désormais d'importantes ressources pour la recherche, le développement et la diffusion de nouvelles techniques de production (Simpson et Owens, 2002). L'Etat camerounais ne déroge pas à cette règle au regard de la multitude de projets implémentés par les ministères en charge du développement rural et des activités associées. Fongang (2008) dénombre d'ailleurs plus de 80 programmes et projet relevant du secteur agropastoral au Cameroun. Toutefois, en dépit des efforts consentis, l'agriculture camerounaise comme celle de bon nombre de pays en voie de développement se caractérise par une faible productivité (MINEPAT, 2009). Une situation qui s'explique en partie par : i) l'incapacité des petits producteurs à accéder aux nouvelles technologies et à mécaniser leur production ; ii) leur faible accès aux marchés compétitifs ; iii) leur forte vulnérabilité aux fluctuations des prix des inputs, des produits agricoles et aux changements climatiques (Regassa, 2011). Selon Aker (2010), cette faible productivité s'explique par, les contraintes d'accès aux ressources (terre, capital, main d'œuvre), la croissance de la population et une sous-utilisation des technologies agricoles améliorées. L'un des facteurs limitant l'accès et l'adoption de ces technologies par les producteurs est leur faible accès aux informations concernant les nouvelles technologies développées (Franzel *et al.*, 2001 ; Annor-Frempong *et al.*, 2006 ; Aker, 2010).

Par ailleurs, Garfoht *et al.* (2003) cité par Yaw *et al.* (2013) estiment que les problèmes d'informations et les déficits de connaissances sont des contraintes clé au fonctionnement efficace des marchés ; à une croissance et un développement équitable. La Banque Mondiale et l'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2000) pensent d'ailleurs que, l'amélioration de la productivité rurale, de l'équité sociale et de la compétitivité requiert un système efficient et efficace d'informations et de connaissances agricoles qui, lie les individus et les institutions pour promouvoir un apprentissage mutuel, la genèse, le partage et l'utilisation des technologies, des connaissances et des informations agricoles. Le défi auquel sont dès lors confrontés les systèmes nationaux de vulgarisation agricole, et celui du Cameroun en particulier, est de trouver une stratégie permettant de mettre

à la disposition du grand public toutes les connaissances et technologies agricoles disponibles (FAO, 2008). Tous les acteurs dudit système se trouvent dès lors interpellés pour relever ce défi. C'est dans ce contexte que le World Agroforestry Center (ICRAF), qui œuvre dans le développement de l'agroforesterie, a initié l'appui à la formation théorique et pratique des acteurs impliqués dans l'agroforesterie.

Les contraintes qui expliquent la faible performance de l'agriculture camerounaise tel que mentionnée plus haut incluent : les difficultés d'accès à l'information; la valorisation limitée des résultats de la recherche agricole; le manque de financement des agriculteurs; le manque de concertation et de coordination entre les différents acteurs de développement rural dans la mise en œuvre des stratégies et politiques adoptées par l'Etat; la difficulté d'accès aux intrants de qualité, en quantité suffisante; le manque ou la non maîtrise des techniques modernes de production, de conservation et de transformation des produits agricoles en général (FAO, 2008). Ces contraintes traduisent de faibles performances des dispositifs de vulgarisation existants. L'agroforesterie comme sous-secteur de l'agriculture n'échappe pas à ces contraintes. Dans le but de remplir sa mission à savoir la transformation des vies et des paysages grâce aux arbres, l'ICRAF a développé et expérimente au Cameroun depuis quelques années un nouveau dispositif de vulgarisation : les centres de ressources ruraux (CRR). Ceci s'inscrit dans la volonté de l'ICRAF de vulgariser l'agroforesterie comme pratique culturelle, d'offrir de nouvelles opportunités aux populations rurales et d'améliorer leurs conditions de vie. Ces centres sont des lieux de rendez-vous où de nouvelles techniques sont développées et démontrées, et où les producteurs peuvent venir pour des informations, des expérimentations et des formations sur des sujets variés (Degrande *et al.*, 2012a). Selon Tchoundjeu *et al.* (2012), ces CRR constituent des éléments clés dans la mise en œuvre de la domestication participative des arbres par l'ICRAF.

Il est reconnu que le développement socio-économique du monde rural et des exploitations agricoles en général repose sur l'offre de service de conseils techniques et économiques dont les besoins sont de plus en plus croissants chez les producteurs (Comité de suivi des actes de l'atelier de Bohicon, 2003). Par conséquent, les dispositifs de vulgarisation et de conseil agricole se doivent d'assurer le transfert de nouvelles connaissances aux producteurs et la fourniture de services adaptés à leurs besoins. La disponibilité et la circulation d'informations de qualité deviennent alors importantes pour l'atteinte des objectifs de développement agricole et rural assignés aux dispositifs de vulgarisation (Norton, 2005).

1.2. PROBLEMATIQUE

A l'heure actuelle, les méthodes de vulgarisation inappropriées ont contribué à une faible adoption des innovations agricoles en général et agroforestières en particulier. En effet, les innovations agroforestières sont complexes, font appel à de nombreuses connaissances, impliquent plusieurs composantes (culture, arbre et animaux), nécessitent l'apprentissage de nouvelles techniques tel que l'établissement des pépinières, et ne procure des bénéfices que sur le long terme (Franzel *et al.*, 2001). Ce qui rend leur adoption particulièrement difficile comparativement aux autres innovations. L'insuffisance du matériel végétal de qualité constitue une contrainte majeure à l'adoption de ces innovations (Takoutsing *et al.*, 2012). Degrande *et al.* (2012b) précisent d'ailleurs que la disponibilité en quantité, en qualité et à un prix abordable du matériel végétal est incitative à l'arboriculture.

Dans la mesure où les producteurs sont incapables de s'offrir d'eux-mêmes les services nécessaires pour l'amélioration de la compétitivité et de la productivité de leurs exploitations, il y'a un besoin d'organisations professionnelles agricoles crédibles et fiables capables de leur rendre des services pertinents et une nécessité de s'attacher le concours de structures d'appui efficaces et efficientes, tel que relevé par le Comité de suivi des actes de l'atelier de Bohicon (2003). L'ICRAF a développé et expérimenté depuis quelques années le concept de CRR. Ces CRR offrent notamment des services de formations, d'informations, d'approvisionnement et d'appui en matériel (agricole, végétal et didactique). Ils jouent également un rôle d'intermédiaires entre les institutions de recherche et les paysans (Degrande *et al.*, 2012a). Un ensemble de travaux ont été réalisés sur les CRR. Nous pouvons citer entre autres, les travaux de Meffo (2011), de Degrande *et al.* (2012a), Takoutsing *et al.* (2012), Tchoundjeu *et al.* (2012) et Eboutou *et al.* (2014). Tous ces auteurs s'accordent sur les rôles d'informations et d'approvisionnement en matériel végétal des CRR. D'ailleurs, l'étude la plus récente sur les CRR, à savoir celle d'Eboutou *et al.* (2014) qui aborde l'efficacité des CRR telle que perçue par les parties prenantes, montre que 70% des enquêtés trouvent que les CRR sont « plus efficaces » dans l'augmentation des flux d'informations et de matériels. Cependant, elle ne donne pas d'éléments relatifs au contenu et à l'étendu de ces flux. C'est pour approfondir cet aspect que la présente étude est menée. Dans cette perspective, elle se doit d'apporter à son terme des réponses à un ensemble de questions, à savoir :

- Quelles sont les principales activités développées par les CRR ?
- Quels sont les organismes qui appuient les CRR et pour quels types d'appui ?

- Quels sont les éléments constitutifs des flux d'informations dans les CRR ?
- Quels sont les éléments constitutifs des flux de matériel végétal dans les CRR ?
- Quel est la contribution des CRR dans l'accompagnement des organisations de producteurs ?

1.3. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs de cette étude se déclinent en objectifs général et spécifiques.

1.3.1. Objectif général

L'objectif général de cette étude est l'analyse des flux d'informations, de matériel végétal dans les CRR et de la contribution des CRR dans l'accompagnement des organisations de producteurs.

1.3.2. Objectifs spécifiques

Pour atteindre l'objectif général, les objectifs spécifiques ci-après ont été retenus.

1. Déterminer les principales activités développées par les centres de ressources;
2. Identifier les appuis reçus par les CRR et les organismes de provenance ;
3. Analyser les flux d'informations dans les CRR ;
4. Analyser les flux de matériel végétal dans les CRR ;
5. Evaluer la contribution des CRR dans l'accompagnement des organisations de producteurs.

1.4. HYPOTHESES DE RECHERCHE

Cette étude se fonde sur une hypothèse principale et des hypothèses secondaires.

1.4.1. Hypothèse principale

Les centres de ressources contribuent au développement de l'agroforesterie et au renforcement des capacités des ruraux.

1.4.2. Hypothèses secondaires

1. Les producteurs locaux constituent la principale source d'approvisionnement en matériel végétal des centres de ressources.

2. Le matériel végétal produit par les centres de ressources est principalement destinées à la vente ;
3. Les informations diffusées par les centres de ressources proviennent de plusieurs parties prenantes et non principalement de l'ICRAF.

1.5. IMPORTANCE DE L'ETUDE

Cette étude revêt une importance double : théorique et pratique.

1.5.1. Sur le plan théorique

Ce travail s'inscrit dans la continuité d'un ensemble de travaux de recherche menée jusqu'à présent sur les centres de ressources et les dispositifs de vulgarisation. Il se veut donc être une modeste contribution à la littérature scientifique en général et à celle relative aux CRR, en particulier les flux d'informations et de matériel végétal dans ce nouveau dispositif et son rôle vis-à-vis des organisations paysannes.

1.5.2. Sur le plan pratique

Cette étude revêt une importance pour quatre catégories d'acteurs : le gouvernement camerounais, les CRR, les producteurs, les partenaires au développement parmi lesquels les instituts de recherche en général et l'ICRAF en particulier.

Au gouvernement camerounais

L'étude lui fournira des éléments sur les activités des centres de ressources ruraux comme dispositif de vulgarisation et conseil ainsi que leur contribution pratique. Ce qui lui permettra de contribuer éventuellement à la prise en compte des CRR, à leur promotion dans la stratégie nationale de développement agricole. Ainsi, l'approche promue à travers les CRR pourrait inspirer et enrichir la politique nationale en matière de vulgarisation.

Aux centres de ressources ruraux

Chaque centre de ressources se fera une idée de son efficacité dans la provision des informations et du matériel végétal comparativement aux autres CRR. Ils pourront également bénéficier des mesures susceptibles d'être prises par leur organisme d'appui à la suite de cette étude. Ils pourront profiter des recommandations finales de la présente étude pour améliorer

leur offre de services. De plus, elle permettra de présenter au public les différentes espèces qu'ils multiplient.

Aux producteurs

Les producteurs en profiteront pour faire part de leurs attentes vis-à-vis des centres de ressources. Les résultats de l'étude pourront être utilisés par les structures d'appui au développement pour une prise en compte de leurs besoins. Ce qui pourrait leur garantir plus de satisfaction dans le futur.

A l'ICRAF

Sa base documentaire sur les centres de ressources sera renforcée et les informations recueillies pourront l'aider à revoir la nature de sa collaboration avec les CRR. L'ICRAF saura également désormais quels types d'informations et de matériels sont disponibles au niveau des centres de ressources en dehors de celui qu'il met à leur disposition. Sa politique d'appui et de promotion des CRR pourra si nécessaire être réorientée.

Aux partenaires de développement et aux instituts de recherche

Les partenaires aux développements et les instituts de recherche pourront s'appuyer sur les résultats de cette étude pour orienter leurs appuis en fonction des attentes des centres de ressources et des producteurs. Ils pourront également définir les collaborations avec des institutions œuvrant dans les mêmes domaines pour plus d'efficacité dans l'accompagnement et la promotion des CRR. Ils pourront prendre en compte les CRR dans le système national de recherche et d'innovation. Cette étude pourra aussi éclairer sur des pistes de recherche en lien avec les CRR, la diffusion des informations et du matériel végétal.

1.6. DELIMITATION DE L'ETUDE

Cette étude s'intéresse principalement aux flux d'informations et de matériel végétal dans les centres de ressources ruraux. Dans ce sens, elle s'appuie sur les données provenant des gestionnaires de ces CRR. Elle accorde également un regard particulier sur les relations existant entre les centres de ressources et les groupes de producteurs dans le cadre des échanges d'informations et de matériel végétal. Ce sont donc les groupes qui sont les cibles et non les producteurs pris individuellement.

1.7. ORGANISATION DU MEMOIRE

Ce mémoire est structuré en cinq chapitres notamment :

- Le premier qui traite le contexte de l'étude, la problématique, les objectifs, l'importance et le champ de l'étude ;
- Le deuxième qui définit quelques termes et concepts clés, le cadre théorique et présente la revue de la littérature ;
- Le troisième qui explique la méthodologie de l'étude et présente ses limites ;
- Le quatrième qui présente les résultats de l'étude et les discussions ;
- Le cinquième qui apporte les conclusions de l'étude et quelques recommandations.

CHAPITRE 2 : DEFINITION DES CONCEPTS, CADRE THEORIQUE ET REVUE DE LA LITTERATURE

La réalisation de cette étude a nécessité la mobilisation d'un certain nombre de concepts et de théories. Une revue de la littérature existante sur les thèmes similaires ou des études apparentées a été également faite afin de mieux situer notre recherche et préciser notre méthodologie.

2.1. DEFINITION DES CONCEPTS

Les termes clés de cette étude sont : vulgarisation agricole, innovation, diffusion, information, matériel végétal, flux et flux d'informations.

2.1.1. Vulgarisation agricole

Swanson (2008) définit la vulgarisation agricole comme un dispositif ayant pour rôle le développement du capital social et humain, l'amélioration des connaissances et des compétences pour la production et la transformation, la facilitation de l'accès des producteurs aux marchés et les échanges, l'organisation des producteurs en groupes et le développement en collaboration avec ces derniers des pratiques de gestion durable des ressources naturelles. Quant à Birner *et al.* (2006), ils définissent la vulgarisation agricole comme « un dispositif entier qui appuie les différents acteurs de la production agricole dans la résolution de leurs problèmes, l'obtention d'informations, de compétences et de technologies dans le but d'accroître leurs moyens d'existence et leur bien-être ». Cette dernière définition sera retenue dans le cadre de cette étude, car elle met en relief l'importance jouée par l'information dans les dispositifs de vulgarisation.

2.1.2. Innovation

L'Organisation pour la Coopération et le Développement Economique (OCDE) cité par le SCAR (2012) définit l'innovation comme la mise en œuvre de produits significativement améliorés (biens ou services), d'un processus, d'une nouvelle méthode de commercialisation, d'une nouvelle méthode d'organisation des affaires, du lieu de travail ou des relations externes. Cependant, dans le cadre de cette étude, nous entendrons par innovation : une idée, un procédé ou un objet qui est perçu comme nouveau par une audience (Robinson, 2009). Plus précisément, ce terme aura trait aux innovations développées par l'ICRAF, ses partenaires et diffusées à travers les CRR. Les principales sont : les techniques de propagation

végétative (marcottage, greffage et bouturage), l'intégration des arbres en champs, les techniques de gestion de la fertilité des sols et les techniques améliorées de conservation et de commercialisation, des produits agroforestiers (Meffo, 2011 ; Degrande *et al.*, 2012a).

2.1.3. Diffusion

Nous retiendrons que la diffusion est : « le processus par lequel une innovation est communiquée à travers des canaux au cours du temps aux membres d'un système social » Rogers (1983) et ; l'action de répandre une idée de sa source d'origine aux utilisateurs finaux (Abbot et Yarbrough, 1999). .

2.1.4. Information

Elle est définie par Swanson *et al.* (1997) comme un ensemble de données qui a été traité, et dans un contexte précis rendu utile et significatif, puis communiqué à un destinataire qui l'utilise pour prendre des décisions. Dans le cadre de cette étude, l'information se rapporte à l'ensemble de données en lien avec le développement rural en général et l'agriculture en particulier diffusées par les CRR.

2.1.5. Matériel Végétal

Dans cette étude, le terme 'matériel végétal' se réfère aux différents plants d'arbres d'essences ligneuses et non ligneuses produits dans les CRR en utilisant les techniques de multiplication végétative (greffage, marcottage, bouturage) ou la multiplication par semis. Ce terme sera utilisé de façon interchangeable avec le mot 'plant'.

2.1.6. Flux

Nous entendons par flux : la circulation des informations et du matériel végétal entre les centres de ressources, leurs clients et leurs partenaires. Plus précisément, le terme se rapporte au sens, la nature et le volume des échanges.

2.1.7. Flux d'informations

Le Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA) (2012), définit un flux d'informations comme : « l'ensemble des échanges d'informations qui ont lieu au sein et entre les départements d'une organisation et les échanges d'informations que l'organisation entretient avec l'extérieur ». Pour cette étude, nous limiterons cependant les flux

d'informations aux échanges d'informations qui ont lieu entre les CRR, leurs clients et leurs différents partenaires.

2.2. CADRE THEORIQUE

La réalisation de cette étude s'est appuyée sur les théories des systèmes d'innovations agricoles, d'informations agricoles et de l'analyse institutionnelle.

L'analyse institutionnelle permet d'étudier les rapports et les interactions qui existent entre les différents acteurs impliqués dans un système. Ainsi, elle permet dans le cas des CRR d'identifier les acteurs impliqués dans les échanges d'informations et de matériel végétal, le type d'informations qu'ils échangent et le degré d'interaction qui existe entre eux.

Le cadre de l'analyse des systèmes d'innovations est adéquat car l'innovation est un processus systémique qui peut provenir de plusieurs sources, d'interactions complexes et de flux de connaissances (Glendenning *et al.*, 2010). Dans un tel processus, les CRR sont à la base d'innovation, génèrent des informations et interagissent avec la recherche et les acteurs de développement en jouant un rôle d'intermédiaires pour la diffusion des innovations développées par ces derniers.

Le cadre de l'analyse des systèmes d'informations agricoles permet, quant à lui, d'étudier un système d'informations dans son ensemble et dans notre cas, les CRR font partie intégrante d'un système dans lequel ils entretiennent des rapports plus ou moins étroits avec les autres composantes du système.

2.2.1. Analyse institutionnelle

Tilman (2007) définit l'analyse institutionnelle comme « une démarche d'analyse qui vise à mettre à jour les rapports de pouvoir réels qui se camouflent sous la fausse banalité de l'évidence ». Elle a pour rôle « d'identifier le rapport de pouvoir implicite et sous-jacent à l'ordre des choses et de mettre en évidence le "non-dit" des réalités se présentant comme allant de soi ». Les CRR sont supposés être l'objet d'important flux d'informations et de matériel végétal. Le sont-ils réellement ? Si oui, quels types de rapports entretiennent-ils avec leurs clients et partenaires dans ce processus ?

L'analyse institutionnelle peut être utilisée pour identifier les acteurs clés, les réseaux et les flux d'informations dans une institution (Matsaert, 2002). Ce dernier a développé des

approches qui peuvent être utiles pour : i) examiner la capacité existante de vulgarisation des institutions dans un domaine particulier; ii) évaluer dans quelle mesure une nouvelle initiative de vulgarisation peut contribuer à renforcer cette capacité; iii) identifier les principaux partenaires et réseaux pour les activités de vulgarisation; iv) développer des approches qui favorisent un sentiment d'appartenance à l'activité en question / projet par les principaux partenaires et ; v) être conscient des problèmes institutionnels qui pourraient entraver ou aider cette activité.

L'une des approches développées par Matsuert (2002), à savoir l'approche 'parties prenantes', est applicable dans le cadre de cette étude. Cette approche, nécessite que soit préalablement identifié toutes les parties prenantes qui ont un intérêt dans un projet ou ses résultats. Les CRR doivent mobiliser un ensemble de connaissances pour former les producteurs. Ensuite, pour informer les producteurs et les autres partenaires, ils doivent disposer d'informations. De plus, les activités de production de matériel végétal des CRR impliquent un recours à des sources d'approvisionnement en matériel de base et des débouchés pour l'écoulement des produits. Ainsi, les CRR collaborent avec diverses parties prenantes qui peuvent être des sources ou des destinataires d'informations et de matériel végétal. La collaboration entre les CRR et toutes les autres parties prenantes impliquent des flux d'informations. Alors, il est questions dans un premier temps d'identifier toutes les parties prenantes qui interagissent avec les CRR dans le cadre des flux d'informations et de matériel végétal. Selon Matsuert (2002), ces parties prenantes peuvent appartenir au niveau de continuum macro ou micro. La figure 1 ci-après présente ces différents niveaux.

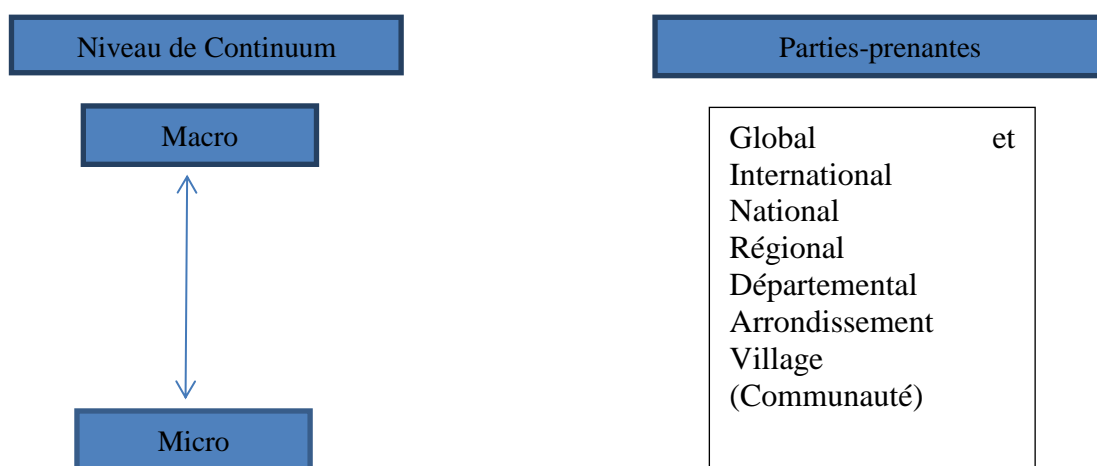


Figure 1 : Typologie des parties prenantes sur un ensemble macro à micro

Source: (Matsuert, 2002).

Selon Matsuert (2002), l'identification des parties prenantes peut être suivie par la réalisation de la matrice des liens entre acteurs. Cette matrice permet de représenter les liens et les flux d'informations entre les parties prenantes. Nous l'appliquerons aux CRR.

2.2.2. Analyse des systèmes d'innovations agricoles

La Banque mondiale (2007) définit un système d'innovation est comme : « un réseau d'organisation centré sur l'introduction de nouveaux produits, de nouveaux processus et de nouvelles formes d'organisation dans l'utilisation économique et sociale ; simultanément avec les institutions et les politiques qui influencent leur fonctionnement et performances ». Garantir la sécurité alimentaire nécessite que soient prises des mesures pour l'accroissement de la production et de la productivité agricole (Takoutsing *et al.*, 2012). Un objectif qui ne peut être atteint si la capacité des acteurs engagés dans le secteur agricole reste faible. Dès lors, les capacités en termes d'information et de connaissances des producteurs et des autres acteurs intervenant dans les chaînes de valeur agricole doivent être renforcées afin qu'ils, opèrent de façon efficiente dans les systèmes d'innovations (Glendenning *et al.*, 2010). Une responsabilité qui incombe à des organisations ou des individus appelées « innovation broker » ou « innovation intermediary ». Ces organisations ont pour but de coordonner et de faciliter les partenariats et les relations entre les différentes parties prenantes impliquées dans un système d'innovations (Klerkx et Leeuwis, 2008). Les CRR s'insèrent aisément dans un tel système car ils servent d'interface entre les producteurs et les autres parties prenantes d'une part, mais sont également chargés de l'accompagnement des producteurs pour rendre la participation de ces derniers plus active. Toutefois, des interactions directes existent entre les producteurs et les autres parties prenantes. En effet, comme l'indique Rogers (1995), dans le cadre d'un système d'innovations agricoles, la mise en commun de tous les éléments du système est d'une importance capitale pour le processus de génération de nouvelles technologies et de transfert des informations à tous les niveaux du système. Les CRR ne sauraient donc être les seuls intermédiaires. Raison pour laquelle, nous verrons quels rapports ils entretiennent avec ces derniers.

2.2.3. Système d'informations agricoles

Demiryurek (2010) dans un cadre général définit un système d'informations comme un système manuel ou automatique qui comprend des individus, des machines ou des méthodes organisés pour collecter, traiter, transférer et disséminer des données qui représentent les

informations. Dans le même sens, Röling (1988) définit un système d'informations agricoles comme : « un système dans lequel l'information agricole est générée, transformée, consolidée, réceptionnée et retournée pour soutenir l'utilisation des connaissances par les producteurs agricoles ». En considérant les CRR comme composantes d'un système d'informations agricoles, l'analyse de ce système permet de ressortir les composantes dudit système, les circuits de circulation d'informations, de quantifier les échanges d'informations en termes de volume d'informations, de fréquence d'informations et d'utilité des informations. Elle permet dans une certaine mesure d'identifier les failles dans le système et, à terme, d'améliorer la coordination entre les différentes composantes du système. Rogers (1995) parlait déjà de système social qui, selon lui, constituait le cadre dans lequel les échanges d'informations et leur diffusion avaient lieu. La structure du système et le rôle des différents acteurs du système affectant le processus de diffusion. Il ajoutait par ailleurs que, les éléments reliés à la perception des attributs de l'innovation, au type de décision, au canal de communication, au système social et à l'agent de changement agissent sur la rapidité avec laquelle une innovation était adoptée. Une attention particulière doit donc être accordée à ces éléments dans la mise en œuvre de l'approche CRR. Cela garantirait un taux d'adoption élevé des innovations dont la diffusion est confiée au CRR. La Banque mondiale et la FAO (2000) pensent d'ailleurs que l'amélioration de la productivité rurale, de l'équité sociale et de la compétitivité requiert un système efficient et efficace d'informations et de connaissances agricoles, qui lie les individus et les institutions pour promouvoir un apprentissage mutuel, la genèse, le partage et l'utilisation des technologies, des connaissances et des informations agricoles.

Dans le cadre de cette étude, il nous semble judicieux de concevoir un cadre qui ressort à la fois les flux d'informations et de matériel végétal.

2.3. REVUE DE LA LITTÉRATURE

Cette revue de la littérature a porté sur la domestication participative des arbres, les systèmes de vulgarisation et de conseil agricole et l'information en agriculture.

2.3.1. La domestication participative des arbres en agroforesterie

Cette sous-section aborde le but de la domestication participative, les mécanismes de mise en œuvre de la domestication et les fonctions des CRR.

2.3.1.1. Le but de la domestication participative des arbres

La domestication des arbres est définie comme un processus visant à sortir un arbre de son milieu naturel de façon à l'introduire dans un système de culture pour qu'il réponde aux attentes des producteurs et des marchés (Tabuna *et al.* (2009) cité par Meffo (2011)). La domestication des espèces destinées à l'agroforesterie a commencé dans les années 1980, coïncidant avec les problèmes de gestion de la fertilité des sols et les crises sur le bois de chauffage (Tchoundjeu *et al.*, 2008). Selon Simons (1996), contrairement à la domestication des espèces d'arbres industrielles, la domestication des espèces agroforestières est un processus qui requiert un grand nombre d'espèces, implique plusieurs acteurs (chercheurs, agriculteurs, secteurs privés, gouvernement, etc.). Les espèces sont destinées à un usage domestique (bois de chauffage, fruits, médicaments, amélioration de la fertilité du sol...). La domestication participative qui est la stratégie développée par l'ICRAF dans ce processus est en cours en Afrique Centrale et de l'Ouest depuis la fin des années 90.

La domestication participative, telle que développée par l'ICRAF et ses partenaires, implique une combinaison des connaissances traditionnelles des communautés sur l'utilisation, la gestion des arbres et leur priorisation pour la culture avec les avancées scientifiques dans la collection, la sélection, la propagation des germoplasmes, la gestion des exploitations agricoles et les avancées industrielles dans la transformation et l'utilisation des produits agricoles (Tchoundjeu *et al.*, 2012). Elle se veut également participative dans la mesure où elle requiert une collaboration entre le staff de l'ICRAF, les Organisations Non Gouvernementales (ONG), les organisations locales et les systèmes nationaux de recherche dans les pays où intervient l'ICRAF (Tchoundjeu *et al.*, 2008). La participation des différentes composantes citées précédemment permet de s'assurer que les besoins des ménages ruraux soient satisfaits d'une part et ensuite que la diffusion des innovations agroforestières se fasse aisément. Simons (1996) estime que la stratégie de l'ICRAF sur la domestication des arbres a pour objectif premier d'augmenter la productivité et la durabilité des systèmes agroforestiers, et par conséquent de contribuer à la conservation des ressources génétiques des espèces, ainsi que la protection des habitats naturels. Toutefois, Tchoundjeu *et al.* (2006) ajoutent qu'elle vise l'augmentation significative et la stabilisation du revenu, de l'alimentation et la santé des ménages ruraux et de leurs familles. Schreckenber *et al.* (2006) estiment cependant qu'elle vise également à maximiser des bénéfices tirés par les femmes et les autres couches vulnérables de la société des activités de l'agroforesterie. En tant que

stratégie, la domestication participative est mise en œuvre suivant un processus composé de plusieurs étapes.

2.3.1.2. Les étapes de la domestication participative des arbres

Simons (1996) identifie cinq étapes qui constituent le déroulement de la domestication participative. La figure 2 ci-après en donne une illustration.

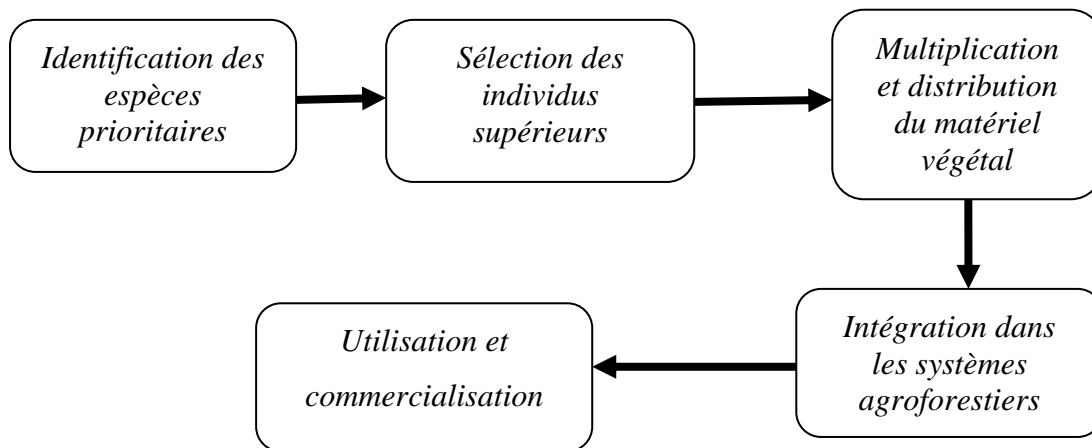


Figure 2 : Les étapes de la domestication participative des arbres

Source : Simons (1996)

i. *Identification des espèces prioritaires* : Il s'agit de choisir, parmi les milliers d'espèces pouvant être utilisées en agroforesterie, des espèces prioritaires pour les agriculteurs et celles qui contribuent le plus à la réalisation des objectifs de la recherche en étant peu coûteuses et rentables (Simons, 1996). Il s'agit d'espèces possédant des caractéristiques particulières et répondant aux besoins des producteurs mais aussi à ceux du marché (Tchoundjeu *et al.*, 2006 ; Degrande *et al.*, 2012a). La collaboration entre chercheurs et producteurs a permis d'établir une liste d'espèces classées par ordre de priorité, basée sur les préférences des consommateurs et de l'existence de marché potentiel (Franzel *et al.*, 1996). Le tableau 1 ci-après présente les espèces prioritaires identifiées par l'ICRAF au Cameroun.

Tableau 1: Liste des espèces prioritaires identifiées par l'ICRAF au Cameroun

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Famille	Type
Kola	<i>Cola acuminata</i> <i>Cola nitida</i>	Sterculiaceae	Plante médicinale
Safou	<i>Dacryodes edulis</i>	Burseraceae	Fruit
Bitter kola	<i>Garcinia kola l</i>	Clusiaceae	Plante médicinale
Andok	<i>Irvingia gabonensis</i>	Irvingiaceae	Epice
Njansang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>	Euphorbiaceae	Epice
Okok	<i>Gnetum africana</i>	Gnetaceae	Légume-feuille
Omi	<i>Afrostryax lepidphyllus</i>	styracaceae	Epice
Pebe	<i>Monodora myristica</i>	Anonacea	Epice
Poivre noir	<i>Piper guinensis</i>	Piperacea	Epice
Pygeum	<i>Prunus africana</i>	Rosaceae	Plante médicinale
Johimbé	<i>Paunsinystalia johimbe</i>	Rubiaceae	Plante médicinale
Bois blanc	<i>Amnickia chloranta</i>		Plante médicinale

Source : Tabuna *et al.* (2009 : 24)

ii. *Sélection des individus supérieurs* : il s'agit à ce niveau de prospecter et de constituer des variétés diverses ou une « banque » génétique des espèces prioritaires choisies plus haut. A partir de cette « banque », on pourra choisir des variétés plus adaptées à certaines conditions de culture (architecture de l'arbre, résistance aux maladies, rendement important, etc.) (Simons, 1996). En d'autres termes, il s'agit d'identifier dans l'environnement les cultivars ayant des caractéristiques particulières et rares.

iii. *Multiplication et distribution du matériel végétal* : on doit reproduire ici les variétés de chaque espèce choisie plus haut, ayant les caractéristiques désirées (Simons, 1996). Cette reproduction peut se faire par la multiplication sexuée ou par la multiplication végétative. Les méthodes de multiplication végétative développées pour la production de masse de ces dernières sont le marcottage, le bouturage et le greffage (Tchoundjeu *et al.*, 2008).

iv. *Intégration dans les systèmes agroforestiers* : Ce stade consiste à introduire effectivement les espèces à domestiquer dans le système agroforestier et dans les habitudes agricoles (Simons, 1996).

v. *Utilisation et commercialisation* : il s'agit de s'assurer de ce que les espèces intégrées dans les champs soient utilisées au maximum de leur potentiel et rendent le maximum de bénéfices aux producteurs et à l'environnement. Il s'agit aussi de s'assurer de ce que l'agroforesterie

procure des revenus importants aux producteurs grâce au développement des techniques appropriées de transformation et de commercialisation des produits.

Les CRR, du fait de leur proximité avec les communautés rurales, leur ouverture sur l'extérieur, la maîtrise de leur environnement biophysique avec ses contraintes et ses potentialités, la maîtrise des techniques de multiplication et des stratégies de marketing, sont à même de mettre en pratique chacune de ces cinq étapes. C'est ainsi qu'en collaboration avec les producteurs, ils identifient dans leur environnement des espèces avec de bonnes caractéristiques. Dans le même temps, ils produisent des plants qui répondent aux besoins de leurs clients et sont adaptés à leurs environnements naturels.

2.3.1.3. Mise en œuvre de la domestication participative au Cameroun

Elle a commencé entre 1998 et 1999 avec la création de pépinières villageoises pilotes. Les premières furent installées dans les villages de Nkolfep, Ting-Melen, Ngoumou (Région du Centre) et Belo (Région du Nord-Ouest). Les paysans des localités situées dans un périmètre de 10 à 15 km y venaient alors pour suivre des formations. Une fois que ces derniers avaient maîtrisé les techniques de propagation enseignées, ils pouvaient alors créer des pépinières satellites dans leurs villages respectifs autour des pépinières pilotes (Tchoundjeu *et al.*, 2008). Ces pépinières étaient alors soutenues par l'ICRAF dans l'approvisionnement en matériel hors de portée des producteurs (équipement de pépinières et engrais). L'acquisition des autres matériels devant être assurée par les producteurs, garantissant ainsi la durabilité de ces pépinières et la participation de toutes les parties prenantes (Tchoundjeu *et al.*, 2008). Ces pépinières étaient classées en trois catégories : les pépinières dépendantes, semi-dépendantes et semi-autonomes (Tchoundjeu *et al.*, 2008). Les pépinières dépendantes étant celles sous-développées nécessitant une assistance régulière et hebdomadaire de l'ICRAF. Les semi-dépendantes étant celles dont les membres maîtrisaient au moins une technique de propagation et ne nécessitaient plus qu'une assistance technique de l'ICRAF et ses partenaires sur une base mensuelle. Les semi-autonomes étant celles dont les membres maîtrisaient au moins deux techniques de multiplication végétatives et les appliquaient à des espèces autres que les prioritaires (Tchoundjeu *et al.*, 2008). Afin d'accélérer la diffusion des innovations agroforestières et plus particulièrement la domestication participative des arbres, l'ICRAF Cameroun a établi une collaboration avec des organisations relais et des CRR (Degrande *et al.*, 2012a). Ces CRR qui selon Tchoundjeu *et al.* (2012) constituent la clé de la domestication

participative, car jouant un rôle central dans la levée des contraintes de production et de marchés auxquelles font face les communautés rurales.

2.3.1.4. Les centres de ressources ruraux : définitions et rôles

Le concept de CRR a été initié en 2007 par l'ICRAF comme une alternative aux systèmes 'classiques' de vulgarisation qui avaient montré leurs limites dans le cadre de la diffusion des innovations (Takoutsing *et al.*, 2014). Il s'agit de « lieu de rendez-vous où de nouvelles techniques sont développées, démontrées et où les producteurs peuvent venir pour des informations, des expérimentations et des formations » (Degrande *et al.*, 2012a) . Ils servent aussi de cadre d'interactions entre les différentes parties prenantes impliquées dans le développement, comme le souligne Takoutsing *et al.* (2014). Des études précédentes ont examiné le rôle joué par les CRR. C'est ainsi que, Tchoundjeu *et al.* (2012) estiment que les CRR jouent plusieurs fonctions qui peuvent être regroupées en deux grands groupes : les fonctions qui visent la levée des contraintes de production et celles qui visent la levée des contraintes de marchés auxquels font face les communautés. Ces derniers schématisent et résument les fonctions que jouent les CRR dans la figure 3 ci-après.

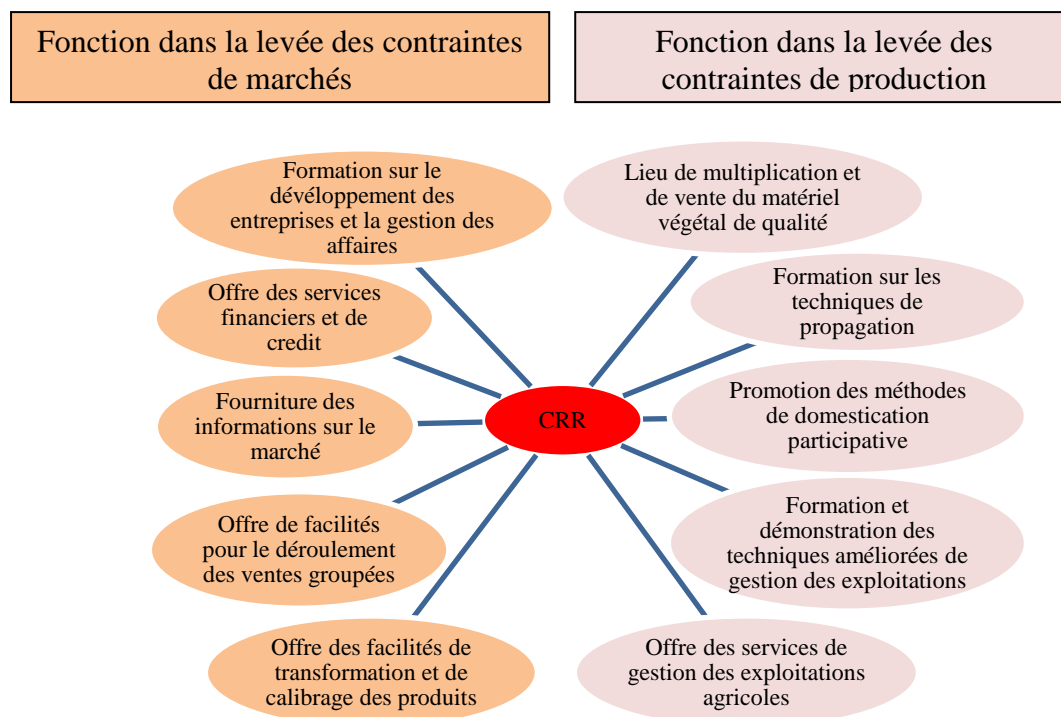


Figure 3 : Les fonctions des CRR dans la résolution des contraintes de production et de marché.

Source: Tchoundjeu *et al.* (2012: 137)

Sur la figure 3, les CRR remplissent dix fonctions. Cependant, il faut préciser qu'à l'origine, ils ont été développés pour : i) la réhabilitation des sols dégradés et la promotion de la sécurité alimentaire avec l'utilisation des plantes fixatrices d'azote pour accroître les rendements et pour la diversification des systèmes de production, et ii) la création de nouvelles sources de revenu à travers la promotion des pépinières villageoises et la domestication des arbres dont les fruits devaient être destinés au marché local et régional (Asaah *et al.*, 2011). Ainsi, et au regard de la figure 3, nous notons une évolution dans le rôle des CRR comme l'ont relevé Asaah *et al.* (2011). Ces auteurs indiquaient de nouveaux rôles dévolus aux CRR, à savoir les formations sur des sujets variés tels que l'utilisation de la microfinance, les prises de décision par les comités villageois, la gestion des entreprises, le marketing, l'appui au développement communautaire et l'ajout de valeur aux produits agricoles et agroforestiers. Le rôle des CRR est toutefois perçu différemment par les hommes et les femmes (Eboutou *et al.*, 2014). Les femmes ayant tendance à attribuer un rôle d'encadrement au CRR et les hommes un rôle de formation, d'information et de sensibilisation. Au final, les CRR créent un environnement plus convenable pour les producteurs et favorable à leur participation aux initiatives visant à améliorer leurs conditions de vies (Asaah *et al.*, 2011 ; Takoutsing *et al.*, 2012; Degrande *et al.*, 2012b).

Comme il a pu être constaté, les CRR sont le fruit du travail de plusieurs décennies dans le domaine de la domestication des arbres. Ils s'insèrent en effet aisément dans la stratégie de l'ICRAF de promotion de la domestication participative des arbres. Ils sont ainsi porteurs de nombreux espoirs dans cette optique et sur bien d'autres aspects de développement. Cependant, il ne faut pas perdre de vue la mise en œuvre de multiples stratégies et approches de vulgarisation dont les CRR ne représentent qu'une variante.

2.3.2. Les systèmes de vulgarisation et de conseil agricoles

Dans cette sous-section, nous allons passer en revue la littérature existante sur les approches de vulgarisation et le rôle des systèmes de vulgarisation.

2.3.2.1. Typologie des approches de vulgarisation

Différentes approches de vulgarisation sont recensées auprès de divers types d'organisations appliquant des stratégies multiformes et mettant en œuvre des méthodes et techniques variées (Maïga, sd). Selon le même auteur, ces approches peuvent être caractérisées par les dimensions suivantes :

- Les principaux problèmes identifiés auxquels l'approche doit s'appliquer comme solution stratégique ou les hypothèses de base sur lesquelles se fonde l'approche ;
- Les objectifs visés ;
- Les modalités de contrôle de l'élaboration du programme et les relations entre ceux qui décident de l'élaboration du programme et le principal groupe visé par le programme ;
- Les caractéristiques du personnel de terrain, notamment la densité par rapport aux destinataires, niveau de formation, système de rémunération, origine, répartition par sexe et mobilité des agents ;
- Les ressources requises et divers éléments de coût ;
- Les principales techniques d'exécution utilisées et l'évaluation des résultats.

C'est ainsi que pas moins de sept approches sont identifiées à savoir : les approches généralistes, de formation et visite, participative, orientées par le marché, des approches par projet et les approches par les institutions d'éducation (Maïga, sd).

a) L'approche généraliste de la vulgarisation agricole

Cette approche repose sur l'hypothèse selon laquelle les techniques et les informations dont les populations locales ont besoin existent mais ne sont pas utilisées ; elle est centralisée et du ressort de l'Etat ; les résultats y sont mesurés par le taux d'adoption des recommandations et par l'augmentation de la production nationale (Maïga, sd). Swanson et Rajalahti (2010), dans le même sens, font part de ce que cette approche est basée sur une conception linéaire du transfert de technologie qui voudrait que la vulgarisation ait pour rôle d'établir un lien efficace entre la recherche et les paysans. La figure 4 présente les champs qui sont couverts par ces deux systèmes.

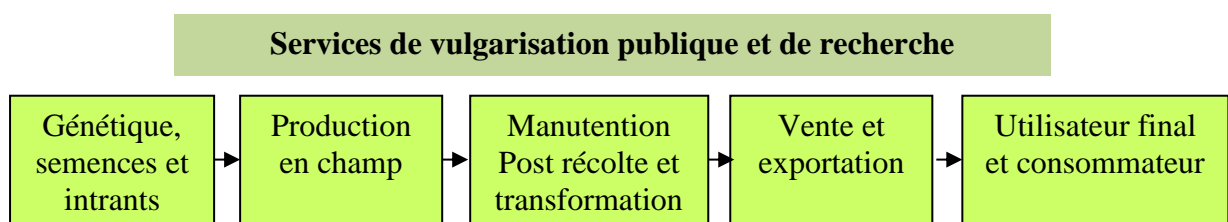


Figure 4 : Système traditionnel de transfert de technologie

Source : Swanson et Rajahlati (2010 : 13)

b) L'approche formation et visites

Le système de « formation et visites » a été inauguré en 1967 par Daniel Benor en Turquie et fortement diffusé par les programmes de la Banque Mondiale. Ce dispositif, fondé sur une relation étroite entre la recherche, la vulgarisation et les producteurs, s'appuie sur un réseau dense de vulgarisateurs, formés régulièrement à tous les niveaux en fonction des problèmes rencontrés sur le terrain par les producteurs (Havard et Djamen, 2010). Cette approche centralisée prévoit un calendrier rigide de visites aux agriculteurs, de formation du personnel de terrain par des spécialistes en diverses disciplines et implique l'établissement de liens étroits entre chercheurs et vulgarisateurs ; les agents de vulgarisation dans ce cas ne prennent part qu'au transfert de technologie (Axinn, 1988). Ce système, selon Havard et Djamen (2010), repose sur deux principes essentiels : i) la formation continue des encadreurs et des paysans ; et ii) les visites programmées à des jours fixes des encadreurs aux paysans organisés en groupes de contact, les premiers chargés de véhiculer des messages techniques à l'ensemble des autres paysans.

c) Les approches participatives de la vulgarisation agricole

Ces approches se concentrent sur les besoins exprimés par les exploitants, en vue d'augmenter la production et d'améliorer la qualité de vie des populations rurales. Elles prévoient une exécution décentralisée et flexible. Les résultats se mesurent au nombre d'agriculteurs participant activement aux activités et à la longévité des organisations locales de vulgarisation (Axinn, 1988). Swanson et Rajalahti (2010) présentent trois variables des approches participatives : l'animation rurale, le développement rural intégré et l'approche « Farmer-based extension organisations ». L'animation rurale permet d'accroître la conscience de groupe et l'action collective pour définir, comprendre et aborder les problèmes locaux ; et d'intégrer des zones rurales dans les programmes et les systèmes nationaux. Le développement rural intégré se base sur une logique territoriale (communautaire) plutôt que sectorielle et accentue les synergies locales à la fois au sein et entre les différents secteurs d'activités existants. Dans l'approche « Farmer-Based Extension Organisations », les producteurs dirigent, opèrent et financent le système eux-mêmes.

d) Les approches de vulgarisation orientée par le marché

Deux variantes existent : l'approche spécialisée par produit et l'approche de vulgarisation innovante guidée par le marché innovant (Swanson et Rajalahti, 2010). Selon Axinn (1988), l'approche spécialisée par produit part du principe que, pour accroître la production d'un

produit, il faut regrouper les fonctions qui le concernent à savoir : la vulgarisation, la recherche, la fourniture d'intrants, la commercialisation et la fixation des prix. Swanson et Rajalahti (2010) ajoutent que les systèmes qui adoptent cette approche sont le plus souvent à la fois efficaces et efficients, car ces systèmes se limitent à une zone agro-écologique définie, une culture précise, et la formation des agents de vulgarisation et des producteurs est facile et direct. Pour ce qui est de l'approche de vulgarisation guidée par le marché innovant, c'est un modèle qui s'oppose au modèle linéaire de transfert de technologie (Swanson et Rajalahti, 2010). Selon cette approche, c'est le marché croissant des produits à forte valeur, et non la recherche, qui contrôle les innovations spécifiques qui peuvent être adoptées avec succès par les ménages agricoles au sein des communautés locales pour améliorer le revenu agricole.

e) L'approche par projets

Cette approche consiste à réaliser des activités de vulgarisation dans un endroit et dans un laps de temps donnés avec, bien souvent, des injections de fonds extérieurs. L'objectif est de faire une démonstration de techniques et de méthodes qui pourraient être adoptées et continuer à être appliquées après la conclusion du projet. Les résultats se mesurent aux changements à court terme observés sur le site (Axinn, 1988).

f) L'approche par les institutions d'éducation

Cette approche fait appel aux institutions d'éducation qui possèdent les connaissances techniques et les compétences en matière de recherche nécessaires pour fournir des services de vulgarisation aux populations rurales. Dans ce cas précis, l'élaboration des activités relève en général des instances qui établissent les programmes d'études. Les activités se concentrant sur le transfert d'un savoir technique (Maïga, sd).

Une nouvelle approche qui fait son chemin, surtout en Afrique subsaharienne et non mentionnée plus haut, est le conseil à l'exploitation familiale (CEF).

g) Le Conseil à l'Exploitation Familiale

Le CEF est une démarche d'aide à la décision née de la nécessité pour les différents acteurs du développement agricole de renouveler leurs pratiques et passer de l'encadrement des producteurs à leur accompagnement (Havard et Djamen, 2010). Une évolution qui est justifiée par les mutations intervenantes dans le secteur agricole. Selon Dugué et Faure (2003), le CEF ne s'oppose pas à la vulgarisation classique, qui permet des transferts de technologie rapides.

Mais à la différence de celle-ci, il permet de renforcer la capacité du producteur à maîtriser le fonctionnement de son exploitation, à améliorer ses pratiques en combinant innovations paysannes et innovations extérieures et à prendre de meilleures décisions pour atteindre les objectifs qu'il se fixe avec sa famille. Ce qui fait dire à Havard et Djamen (2010) qu'il s'agit d'un processus d'apprentissage mutuel entre les paysans et les conseillers visant à développer la réflexion en prenant en compte toutes les composantes de l'exploitation (les différents types de parcelles, les troupeaux, la famille, la main d'œuvre extérieure,).

Selon Dugué et Faure (2003), Le CEF comprend différentes formes qui sont complémentaires des dispositifs classiques de vulgarisation et se caractérisent par les traits suivants :

- le conseil d'exploitation est une démarche qui vise à renforcer les capacités des agriculteurs à maîtriser leur système de production ;
- l'ensemble des activités de l'exploitation sont prises en compte ;
- le conseil ne concerne pas seulement les aspects techniques, il porte aussi sur les aspects technico-économiques et parfois sur les aspects financiers et même juridiques ;
- le conseil n'est pas normatif, chaque exploitation (ou type d'exploitation) constituant un cas particulier qui amène le producteur, avec l'appui du conseiller, à prendre des décisions spécifiques en vue d'atteindre les objectifs qu'il s'est fixés.

Schématiquement, la démarche CEF peut être appliquée dans trois méthodes de conseil : le conseil technico-économique par un groupement ou une filière ; le conseil de gestion individuel prenant en compte la globalité de l'exploitation et la formation action en groupe pour aborder les besoins de base de l'exploitation familiale (Agriculteurs Français et Développement International, 2012). Le tableau 2 ci-après présente les caractéristiques des différentes formes de conseil en comparaison avec les systèmes de vulgarisation classique.

Tableau 2: Présentation des caractéristiques des différentes formes de conseil

Type de conseil	Quelques caractéristiques
Vulgarisation Classique	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusion de thèmes surtout techniques avec des moyens de communication de masse. • Conseillers détenteurs du savoir : les producteurs reçoivent des messages. • Savoirs paysans peu valorisés. • Importance des démonstrations sur le terrain mais groupes rarement constitués par affinité. • Paysans ne participant pas à la gestion des dispositifs et ne choisissant pas les conseillers. • Liens forts avec les recherches agronomiques publiques et/ou privées qui définissent les thèmes.
Conseil technico économique	<ul style="list-style-type: none"> • Approche globale de l'exploitation et promotion de l'agriculture familiale. • Thèmes technico-économiques comme gestion des productions vivrières, du travail et de la trésorerie au sein des familles, gestion de terroir et fertilité des sols, • Gestion prévisionnelle plus ou moins abordée selon les expériences. • Pratiques et savoirs paysans généralement pris en compte. • Assez peu d'expérimentations paysannes. • Utilisation de méthodes de pédagogie active avec des échanges entre paysans. • Adhésion volontaire des paysans. • Peu d'expériences de gestion paysanne des dispositifs de conseil. • Liens souvent forts avec la recherche agronomique publique.
Conseil de gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Approche comptabilité-gestion de l'exploitation familiale. • Influence du modèle classique de gestion d'entreprise. • Faible prise en compte des aspects techniques et de l'agriculture durable (priorité à la rentabilité économique à court terme). • Outils parfois communs avec la méthode précédente mais, au final, une dominante gestion économique. • Importance plus réduite des travaux en groupe que dans les cas précédents, importance du conseil individuel. • Coût souvent plus élevé du conseil que dans les cas précédents (mais gains pouvant être très élevés pour les adhérents). • Adhésion volontaire des producteurs qui sont souvent lettrés et ont plus de ressources économiques que la moyenne des paysans de leur zone. • Liens souvent réduits avec la recherche agronomique.
Groupes d'auto développement ou groupes « d'agriculteurs expérimentateurs »	<ul style="list-style-type: none"> • Thèmes variés (techniques, économiques, agriculture durable). • Paysans expérimentant sur les thèmes qui les intéressent. • Promotion de formes d'agriculture paysanne. • Pédagogie très active utilisée dans les groupes, le conseiller étant surtout un « facilitateur ». • Importance des visites et échanges entre producteurs et productrices : pratiques et savoirs des paysans très valorisés. • Producteurs adhérant volontairement au conseil, gérant les dispositifs et les conseillers qu'ils choisissent eux-mêmes. • Coûts souvent faibles. • Liens variables avec les recherches publiques ou privées

Source : Faure *et al.* (2003: 22-23)

Au regard des éléments précédant sur les différentes approches de vulgarisation, nous pouvons dire que les CRR en eux-mêmes ne pratiquent pas une seule approche mais combinent des éléments de l'ensemble des approches énumérées plus haut. Cependant, les approches participatives sont celles qui dominent. La diversité des approches de vulgarisation et de conseil agricole est révélatrice du rôle primordial joué par la vulgarisation dans tout processus de développement et de la nécessité de penser à la mise en place des dispositifs de vulgarisation afin qu'ils puissent atteindre les objectifs à eux assignés.

2.3.2.2. Rôle des systèmes de vulgarisation et de conseil agricole

La vulgarisation agricole est un concept dont la signification a évolué avec le temps. Elle est tout d'abord définie comme un mécanisme de transmission d'informations et de technologies aux producteurs pour les aider à résoudre leurs problèmes et accroître leur production (Moris, 1991 ; Salinas, sd). Cette définition, sans toutefois être remise en cause, est améliorée et élargie par Norton (2005) qui estime que, plus qu'un simple processus de transfert de technologie, la vulgarisation est un processus qui facilite : l'acquisition des connaissances et de savoir-faire, les contacts directs avec les autres agriculteurs, avec les chercheurs, avec les fournisseurs de services, et avec les autres acteurs économiques et sociaux de la société rurale.

L'accroissement de la production et de la productivité agricole ne peut être obtenu si la capacité des acteurs engagés dans le secteur agricole reste faible. Il devient par conséquent nécessaire de renforcer les capacités des acteurs dudit secteur. En effet, comme le souligne Degrande *et al.* (2012a), les exigences en matière d'informations, d'idées et d'organisations sont de plus en plus immenses dans un environnement en perpétuel mutation. Des exigences dont la satisfaction implique une mobilisation efficiente et efficace des dispositifs de conseil et de vulgarisation agricole. Le rôle des dispositifs de vulgarisation et de conseil est donc de répondre à ses exigences. Il faut néanmoins préciser que bien d'auteurs se sont penché sur la question du rôle que doivent jouer les services de vulgarisation. C'est ainsi que Farrington (1995), leur attribue quatre fonctions principales, à savoir:

- Le diagnostic de la situation socio-économique et agro-écologique des agriculteurs, de leurs opportunités et de leurs contraintes;
- La transmission des messages grâce à la formation et aux médias, ainsi que par contact direct entre l'agent de vulgarisation et l'agriculteur ou indirect par l'entremise

d'intermédiaires, tels que les «agriculteurs contacts» ou les organisations de bénévoles;

- Le retour d'information vers les chercheurs, en ce qui concerne la réaction des agriculteurs aux nouvelles technologies, afin d'affiner les objectifs de recherche futurs ; et
- Le développement des relations entre chercheurs, planificateurs gouvernementaux, ONG, organisations d'agriculteurs, banques et secteur commercial privé.

Anseur (2009), parlant des systèmes de vulgarisation dans le Maghreb, indique qu'en plus de leur rôle de transfert et d'application des technologies, leurs missions sont élargies à trois fonctions essentielles, à savoir : le conseil en matière de gestion de l'exploitation agricole ; le soutien et l'accompagnement des initiatives d'organisation et de structuration des activités agricoles ; et l'assistance aux pratiques de concertation et aux instances de dialogue et d'action entre les différents acteurs publics, professionnels ou sociaux. Dans le même ordre d'idée que les auteurs précédents, Swanson et Rajalahti (2010) estiment que les services de vulgarisation permettent d'atteindre les objectifs nationaux de développement agricole, notamment : atteindre la sécurité alimentaire, améliorer les moyens de subsistance des communautés rurales et améliorer la gestion des ressources naturelles. Quatre fonctions leur sont de ce fait dévolues :

- s'assurer du transfert des technologies pour accroître la productivité des produits agricoles de première nécessité pour atteindre la sécurité alimentaire ;
- former les producteurs sur la diversification des systèmes de production pour accroître le revenu agricole en augmentant la production des espèces à forte valeur ajoutée ;
- former les producteurs sur le regroupement en organisation paysanne et communautaire pour accroître leur accès aux marchés, surtout pour les produits à forte valeur ajoutée ; et
- sensibiliser et former les producteurs sur les pratiques durables de gestion des ressources naturelles pour parvenir à la sécurité alimentaire sur le long terme.

Sans toutefois remettre en questions les fonctions précédemment énumérées, Demiryürek (2010) estime que la transmission des informations est la principale fonction des services de vulgarisation. C'est dans cette logique que s'insère cette étude sur les CRR. Raison pour laquelle elle s'appesantit plus sur cette fonction, qui est intrinsèque à toutes les autres fonctions que peuvent jouer les dispositifs de vulgarisation.

Norton (2005) va un peu plus loin, en revenant sur le rôle d'intermédiation des services de vulgarisation. En effet, il estime que pour remplir ce rôle, les agents de vulgarisation doivent non seulement gérer un flux bidirectionnel d'informations, mais également posséder des compétences en communication et des connaissances techniques. Dans la même logique, Glendenning *et al.* (2010) précisent que la mise à disposition d'informations par les services de vulgarisation, mais également leur utilisation par les producteurs, sont influencées par plusieurs facteurs. Ces facteurs étant : les capacités humaines des agents de vulgarisation, le contenu des informations, le processus de transmission et la technologie de transmission ou encore le canal de communication utilisé. Un contenu qui, selon la FAO (2002), doit refléter les diverses situations et les moyens de subsistance des producteurs.

Il devient évident, au regard de ce qui précède, que la maîtrise de la gestion des flux d'informations est capitale pour la réussite d'un dispositif de vulgarisation. Par conséquent, les CRR qui font l'objet de cette étude doivent, pour être efficaces et efficaces, disposer des capacités et des compétences suffisantes pour la recherche, le traitement et la diffusion des informations. Vu que l'information joue un rôle primordial dans la vulgarisation, nous allons dans la section suivante aborder un peu plus en profondeur ce concept.

2.3.3. L'information en agriculture

Dans cette section, il est question de se pencher sur la relation qui lie l'information et la connaissance ; l'importance de l'information en agriculture, le type d'information dont les agriculteurs ont besoin et les différents canaux de communication qui sont employés pour la diffusion des informations.

2.3.3.1. La relation entre information et connaissance

La frontière entre information et connaissance peut, dans certains cas, prêter à confusion. C'est pourquoi, il nous semble judicieux de préciser la relation existante entre ces deux concepts. En effet, nombreux sont les auteurs qui s'accordent à dire que ces deux concepts sont différents bien que intimement liés ; l'un ne pouvant exister sans l'autre. C'est ainsi que l'information est, pour Jacques Arzac (cité par Semoud et Laymy, 2006), « la forme qui porte la connaissance ». Il y'a donc d'une part un contenu, la connaissance et d'autre part l'information, qui est la forme chargée d'exprimer ce contenu. Ainsi, toute connaissance nous arriverait sous forme d'information. C'est dans cette logique d'assimilation que le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales définit l'information comme « l'ensemble de

connaissances réunies sur un sujet déterminé ». Il en est de même dans le dictionnaire Larousse en ligne où l'information est définie comme un « élément de connaissance, susceptible d'être représenté, à l'aide de conventions, pour être conservé, traité ou communiqué ». Nous pouvons donc conclure, de part de ce qui précède, que l'information est le support de la connaissance. Il devient donc impossible de dissocier les deux ; l'information renfermant la connaissance et la connaissance étant ce qui donne lieu d'être à l'information. Demiryürek (2010), sans toutefois s'éloigner de la ligne adoptée précédemment, estime qu'une information devient une connaissance quand un individu l'a comprise et évaluée. Comprendre et évaluer une information revenant à percevoir et à assimiler le contenu de cette dernière de manière à pouvoir l'appliquer et en mesurer l'impact sur les résultats de nos actions. C'est dans cette logique que Tadesse (2008) définit l'information agricole comme « l'ensemble des données qui sont importantes pour les activités de production agricole, telles que la production et la protection des végétaux, la production et la gestion des animaux et la production et la conservation des ressources naturelles ». Agbamu (cité par Asogwa *et al.*, 2012) quant' à lui définit l'information agricole comme toutes connaissances (technique, commercial, socio culturelle et légale) publiées ou non relatives aux aspects de la production agricole.

2.3.3.2. Le rôle de l'information

Il y'a une évolution permanente dans le rôle des acteurs du monde agricole. Ce qui fait appel à une plus grande implication des producteurs dans le processus de prise de décision relatif au développement agricole. C'est pourquoi, il est désormais primordial de donner aux exploitants agricoles les moyens d'évoluer afin de mieux défendre leurs intérêts, produire davantage, et enfin de mettre à la disposition des organismes chargés de la vulgarisation et aux décideurs les informations nécessaires, de façon à relier les processus de prise de décision à tous les niveaux (Anseur, 2009). Dans un contexte évolutif où les marchés agricoles se veulent compétitifs, l'information est devenue, tout comme la terre, le capital et la main d'œuvre, un facteur de production indispensable au développement agricole (CTA, 1995; Annor-Frempong *et al.*, 2006 ; Tadesse, 2008 ; Csoto, 2010). Elle est d'ailleurs reconnue comme l'élément de base de toute activité de développement (FAO, 2002 ; Tadesse, 2008). Il devient crucial de s'assurer de ce que les informations circulent effectivement, librement et sont partagées sans aucune discrimination entre les différents acteurs qui interviennent dans le secteur du développement en général et agricole en particulier. En effet, la mise à la disposition des producteurs au moment opportun d'informations pertinente, fiable et utile peut

considérablement contribuer à l'accroissement de la productivité agricole (Tadesse, 2008 ; Demiryürek, 2010 ; Hoq, 2012). Un accès insuffisant des producteurs aux informations agricoles met donc à mal les chances de réussite de leur campagne de production et ; par conséquent, cela a un contrecoup négatif sur leurs moyens de subsistance.

Si un accès à l'information a un impact positif sur la productivité agricole, c'est parce que, comme l'affirme Hoq (2012), Csoto (2010) et Samuel (2001), toutes les décisions prises par les producteurs sont influencées par les informations qu'ils reçoivent. Ce qui en fait une ressource qui doit être acquise et utilisée pour prendre les décisions. Par ailleurs, nous savons que des décisions conduisent à des actions, des actions qui affectent et conditionnent les résultats de l'exploitation. C'est dans cette logique que la Banque mondiale (2007) affirme que le développement agricole dépend grandement du degré de succès avec lequel les connaissances sont générées, partagées et appliquées. Or, nous savons que l'information est le support des connaissances et, par conséquent, le degré de succès dans leur production, leur diffusion et leur utilisation sont fonction du degré de production, de diffusion et d'utilisation des informations.

L'information est aussi capitale dans le processus d'adoption qui fait une fois de plus appel à une prise de décision : celle d'adopter ou non une innovation. Selon Tadesse (2008), l'adoption des nouvelles innovations par les producteurs est favorisée par un accès de ces derniers aux informations relatives à ces innovations. Cependant, l'information peut aussi réduire le taux d'adoption d'une nouvelle technologie, car, comme l'affirme Aker (2010) et Foster et Rosenzweig (2010), un accès accru des producteurs aux informations en apprenant par eux-mêmes ou par les autres peut avoir deux effets reverses sur le taux d'adoption des innovations. Si les producteurs apprennent par exemple qu'une nouvelle technologie n'est pas efficace, son taux d'adoption sera réduit ; au cas contraire, l'on assistera à une augmentation du taux d'adoption.

Selon le CTA (1995), trois fonctions de l'information peuvent être définies pour le développement agricole, à savoir : un outil de connaissances ; un outil d'aide à la décision et un processus de communication. Comme outil de connaissance, elle fait circuler les savoirs, les expériences et les innovations. En tant qu'outil d'aide à la décision, elle facilite les choix stratégiques des acteurs, et comme processus de communication, elle met en relation les différents acteurs du système. En examinant ces trois fonctions, on peut voir que l'information ne facilite pas simplement la circulation des connaissances scientifiques et techniques

nécessaires à la productivité agricole, mais elle sert aussi de tableau de bord aux producteurs pour guider leurs décisions et de moyens pour créer des relations et mettre en communication tous les acteurs du développement.

Au regard de ce qui précède, il est capital que les informations en général, et agricoles en particulier, soient sous une forme facilement exploitable, largement diffusée via des canaux appropriés et que les bénéficiaires disposent des capacités nécessaires pour leur exploitation. C'est pourquoi il est donc vital de s'assurer de la pertinence des informations, et d'organiser des circuits d'informations tels que les informations disponibles soient bien traitées pour être distribuées aux bonnes personnes et au bon moment.

2.3.3.3. Typologie des informations agricoles

Les agriculteurs ont constamment besoin d'un flux constant d'informations (Hoq, 2010 ; Aker, 2010). Toutefois, Le coadic (cité par Anseur, 2009) affirme qu'en général, le besoin d'informations chez un individu naît de l'existence, dans un contexte donné, d'un problème à résoudre, d'un objectif à atteindre et le constat d'un manque de connaissances. Cependant, il précise que chez l'agriculteur, ce besoin n'est pas lié au problème du manque de connaissances qui se pose, mais plutôt, à celui de mise à jour et de renouvellement des connaissances. Il est tout de même reconnu que les besoins en informations agricoles sont variés et divers. Ces besoins, selon Ghandi *et al.* (2009) et Aker (2010), varient en fonction des différents stages de production ; partant du choix de la culture à la vente des produits en passant par l'acquisition des inputs, la gestion des itinéraires, la récolte, la gestion post récolte et enfin la commercialisation des produits. Glendenning *et al.* (2010) ajoutent que ces besoins varient en fonction des zones agroclimatiques, de la taille des exploitations et du niveau d'alphabétisation des producteurs. Dans une tentative de classification des types d'informations dont les agriculteurs peuvent avoir besoin, Umali-Deiningner et Schwartz (1994) (cité par Norton, 2005) identifie quatre catégories d'informations agricoles, à savoir :

- les informations relatives aux techniques agraires et de production, comme le calendrier des semailles et des moissons, l'utilisation des intrants, l'élevage et la santé du bétail, la protection des cultures ou la conception des bâtiments agricoles ;
- les informations relatives à la gestion de l'exploitation, comme la tenue d'une comptabilité, la gestion financière et organisationnelle, les problèmes juridiques ;

- les informations relatives à la commercialisation et à la transformation, comme les prix, les options du marché, les procédures de stockage, les techniques d'emballage, le transport et les normes internationales de qualité, de pureté et ;
- les informations relatives au développement communautaire, comme l'organisation et le regroupement des producteurs en associations.

Norton (2005) considère néanmoins qu'il est nécessaire pour le producteur d'avoir accès simultanément à toutes ses informations, car l'amélioration de la productivité agricole passe par la gestion de l'exploitation, et non uniquement par les techniques de culture d'une part. D'autre part, il estime que pour s'adapter à des régimes commerciaux plus ouverts et adopter des cultures à plus forte valeur, le producteur doit pouvoir accéder au moment opportun aux informations relatives à la commercialisation, à la transformation et être à même de les appliquer concrètement à l'exploitation.

Des auteurs, à l'instar de Hoq (2012), Aker (2010) et Glendenning *et al.* (2010), dressent également des listes des types d'informations dont les producteurs ont besoin. Cependant, Van den Ban (1998) dresse une liste plus exhaustive qui inclue les besoins identifiés par ces auteurs. Ainsi, il affirme que les producteurs ont besoin des informations sur :

- les options technologiques les plus appropriées ;
- la gestion des technologies pour une utilisation optimale des inputs ;
- les options de changement des systèmes de production (agriculture mixte et diversification) ;
- les sources fiables d'approvisionnement en intrants ;
- les actions collectives avec les autres producteurs ;
- la demande du marché et des consommateurs en produits agricoles;
- les spécifications sur la qualité des produits ;
- les périodes d'achat des intrants et de vente des produits ;
- les options de génération de revenu non agricole ;
- l'implication des changements des politiques agricoles (libéralisation des échanges, subvention des intrants agricoles) ;
- l'accès au crédit et emprunt;
- la gestion durable des ressources naturelles et ;

- la lutte contre les changements climatiques.

Compte tenu de la diversité des besoins en informations des producteurs, les CRR doivent, pour une bonne efficacité, fournir aux producteurs qu'ils encadrent les différentes informations susmentionnées. Cependant, ils doivent pour le faire, avoir recours à diverses sources d'informations et utiliser des canaux appropriés pour la diffusion des informations une fois celles-ci à leur disposition.

2.3.3.4. Canaux de diffusion et sources d'informations

Selon le dictionnaire en ligne Wikipédia, dans l'approche traditionnelle de l'information, divers canaux peuvent être utilisés pour sa transmission. Il s'agit notamment de la communication orale, l'écrit et des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC). La communication orale nécessite la présence simultanée de la source du savoir et des utilisateurs. Quant aux sources écrites, il s'agit des sources pour lesquelles l'information n'est pas le fruit d'un dialogue ou de contact interpersonnel. Parmi les différentes sources d'informations écrites, nous pouvons citer les bulletins d'information, les fiches techniques, les cartes, les journaux et les panneaux publicitaires. Pour ce qui est des nouvelles technologies de l'information et de la communication, elles font appel aux nouvelles technologies et au numérique. Il peut s'agir des téléphones portables, des radios, des télévisions, d'internet et des bases de données numériques. Ces dernières sources, à la différence des premières, nécessitent une certaine aptitude de la part de leurs utilisateurs.

Abbot et Yarbrough (1999) affirment tout de même que les canaux de diffusion des informations sont fonction des objectifs à atteindre. Ils ajoutent d'ailleurs qu'il est communément reconnu que les média de masse sont plus efficaces pour la sensibilisation, tandis que les média interpersonnel sont meilleurs pour la persuasion. C'est dans cette même lancée que Degrande *et al.*, (2012a) affirment que, bien que les nouvelles techniques de l'information et de la communication (NTIC) soient devenues des importants moyens de mettre les informations et les connaissances à la disposition des producteurs, elles ne sauraient remplacer le contact direct entre les vulgarisateurs et les producteurs, et l'information à elle seule ne saurait être un vecteur de changement local. Il faudrait donc un suivi et un encadrement des producteurs pour s'assurer de la bonne utilisation de l'information par ces derniers. Sabourin et Tonneau (1998), précisent cependant que, la diffusion des innovations faisant appel aux mécanismes de la communication et de transmission d'informations, dépend fondamentalement du milieu dans lequel elle opère, des acteurs et de l'objet diffusé.

CHAPITRE 3 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Ce chapitre porte sur : le choix et la présentation de la zone d'étude, la population cible, la technique d'échantillonnage, la collecte des données, le traitement et l'analyse des données. Nous y mentionnons aussi les limites éventuelles de cette étude.

3.1. CHOIX ET PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.

3.1.1. Justification du choix de la zone d'étude

Cette étude a été réalisée dans sept départements répartis entre les régions de l'Ouest (2), du Nord-Ouest (3), du Littoral (1) et du Sud-Ouest (1). Cette zone a été délimitée par l'ICRAF, notre structure d'accueil. En effet, les CRR sur lesquels cette étude a porté y sont localisés. Le tableau 3 ci-après présente les CRR ayant fait l'objet de l'étude.

Tableau 3: Les CRR faisant l'objet de l'étude et leur localisation

CRR	Siège	Département	Région	Zone agroécologique
Centre Intégré d'Expérimentation et de Formation en Agriculture (CIEFAD)	Feutap	Ndé	Ouest	Hautes terres de l'Ouest
Groupement d'Initiative Commune des Promoteurs de l'Agroforesterie de Bayangam (ProAgro)	Bayangam	Koung-Khi		
Mixed Farming Common Initiative Group (MIFACIG)	Belo	Boyo	Nord-Ouest	
Riba Agroforestry and resources Center (RIBA)	Riba	Bui		
Nyaneck Rural resources Center (Kugwe)	Kugwe	Momo		
Centre d'Insertion aux Métiers Agricoles et Ruraux (CIMAR)	Penja	Moungo	Littoral	Forêt dense humide à pluviométrie monomodale
		Koupe-Manengouba	Sud-Ouest	

3.1.2. Localisation de la zone d'étude

La figure 5 ci-après présente les départements ayant fait l'objet de cette étude.

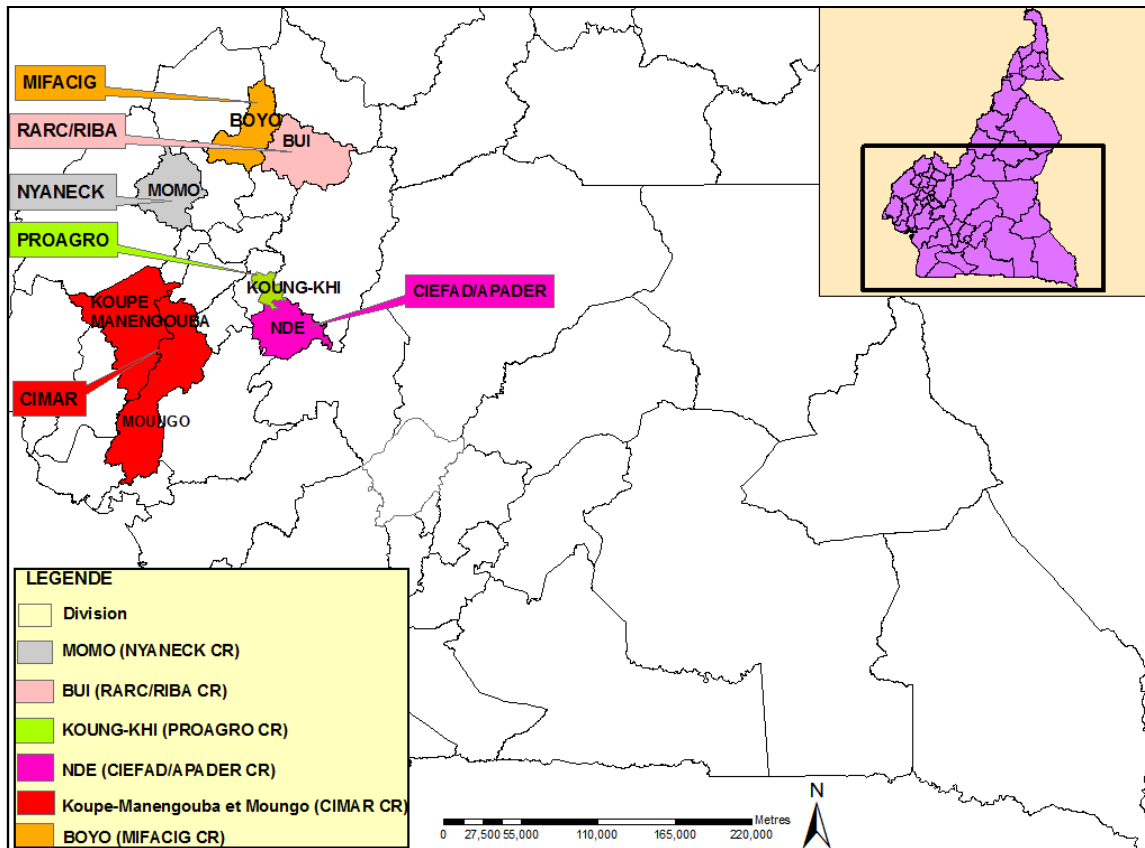


Figure 5 : Localisation géographique de la zone d'étude

Source : Ngaunkam (cité par Eboutou *et al.*, 2014)

Sur cette figure, quatre des départements couverts (Ndé, Boyo, Momo, Bui et Koung-Khi) se trouvent dans la zone des hautes terres de l'Ouest. Deux départements (Moungo et Koupe-Manengouba) se trouvent dans la zone de forêt dense forestière à pluviométrie monomodale.

3.1.2.1. La zone des hautes de terres de l'Ouest

a) Caractéristiques pédoclimatiques

Elle couvre les hauts plateaux des régions de l'Ouest et du Nord-Ouest du pays. Elle a une superficie totale d'environ 3.1 millions d'hectares. Elle offre une grande diversité de reliefs: vers 1 240 m d'altitude pour le plateau Bamoun; 2740 m pour le plateau Bamiléké qui va jusqu'au mont Bamboutos et vers 1 800 m pour les plateaux volcaniques de Bamenda (IRAD, 2008). Le climat y est de type "camerounien d'altitude". Il est marqué par deux saisons d'inégales longueurs: une saison sèche, qui va de la mi-novembre à la mi-mars, et une saison des pluies qui dure de la mi-mars à la mi-novembre. Les températures moyennes sont basses (19° C). Le milieu naturel y est favorable aux activités agricoles (climat d'altitude et sols

volcaniques fertiles). Ce qui conduit à une très forte densité de population essentiellement agricole d'environ 114 habitants /km² en moyenne (IRAD, 2008).

b) Agriculture

Dans cette région, les terres exploitables sont mises en valeur à plus de 86%. Les exploitations agricoles familiales généralement aménagées en bocages y sont prédominantes. Dans la plupart des cas, elles ont moins de deux hectares de superficie. Une agriculture intensive en deux cycles annuels y est pratiquée. La polyculture du haricot (*Phaseolus vulgaris*), maïs (*Zea mays*), arachide (*Arachis hypogea*), taro, pomme de terre (*Solanum tuberosum*), manioc (*Manihot sp*) et ignames (*Discorea sp*), avec occupation maximum du sol y est pratiquée sur billons. Les parcelles portent des caféiers (*Coffea sp.*), des bananiers (*Musa sp.*) et fruitiers (avocatiers (*Persea americana*) et kolatiers (*Cola sp.*) essentiellement). (IRAD, 2008). La forte association des composantes forestière et agricole au sein du même espace par les populations dans cette zone pourrait expliquer l'intérêt qui lui est accordé par l'ICRAF et justifier le besoin de rendre cette association plus bénéfique pour les producteurs. Notons que, dans la zone du Nord-Ouest, il y'a une forte concentration d'éleveurs nomades qui se déplacent fréquemment à la recherche des pâturages. Accentuant, la pression sur la végétation. Pourtant, grâce à l'agroforesterie, ils pourraient se sédentarisés en intégrant des espèces à contre saison dans les pâturages.

c) Vulgarisation agricole

L'encadrement des populations rurales dans cette zone est assuré par une diversité d'acteurs. Nous avons entre autre : les agents des délégations du Ministère de l'agriculture et du développement rural (MINADER), du Ministère de l'élevage, des pêches, et des industries animales (MINEPIA), et du Ministère des forêts et de la faune (MINFOF). Il y'a aussi de nombreuses Organisations Non Gouvernementale (Heiffer, INADES, Plan) et des agences de développement et de coopération technique (SNV, Peace corps, GIZ) qui y sont actifs. Tous travaillent pour mettre à la disposition des populations des informations qui sont utiles pour leur développement. Y compris les informations concernant les innovations agricoles.

3.1.2.2. La zone de forêt dense humide à pluviométrie monomodale

a) Caractéristiques pédoclimatiques

Elle couvre les régions du Littoral et du Sud-Ouest, ainsi que la bordure côtière de la région du Sud. Elle occupe une superficie d'environ 4.5 millions d'hectares. En dehors des pentes volcaniques du Mont Cameroun, qui culminent à 4 095 m, le terrain est plat dans l'ensemble. Son climat est une variante du climat équatorial de type "camerounien", très humide et chaud. La pluviométrie moyenne se situe entre 2500 et 4000 mm, à l'exception de la localité de Debundscha avec 12 000 mm d'eau par an. Le régime pluviométrique est monomodal avec une saison sèche très peu prononcée. La température y varie entre 22 et 29°C (IRAD, 2008).

b) Agriculture

Approximativement, 53 % de la superficie cultivable est mise en valeur et, environ 60 % de cette superficie est constituée de plantations industrielles de palmiers à huile (*Elaeis guineensis*), d'hévéas (*Hevea brasiliensis*) et de bananiers (*Musa sp.*). Les exploitations villageoises portant sur le vivrier ou sur les mêmes spéculations que les agro-industries sont plus ou moins intégrées à ces dernières (SOCAPALM, CDC, HEVECAM) (IRAD, 2008). La monoculture avec toutes les conséquences qu'elle a sur l'environnement est très pratiquée dans cette zone. Les activités de L'ICRAF dans cette zone consistent donc principalement à promouvoir des systèmes de production plus bénéfique associant des composantes forestières. Les innovations qu'il développe y sont vulgarisées en association avec les CRR.

c) Vulgarisation agricole

Elle est assurée principalement par les agents des délégations du MINADER, du MINEPIA, et du MINFOF, mais aussi les chercheurs du CARBAP, de l'IRAD et de la PHP. Tous travaillent pour le développement des innovations et leur application. De même, des structures extérieures comme l'ICRAF, l'IITA y envoient parfois du personnel pour la conduite d'expériences en milieu paysan et pour la vulgarisation des résultats de la recherche. Enfin, on retrouve aussi des organisations relais comme les CRR et des organisations non gouvernementales qui jouent des rôles semblables aux acteurs précédents.

3.2. POPULATION CIBLE ET TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE

3.2.1. Population cible

Cette étude a pour cible : les centres de ressources ruraux et les groupes qu'ils encadrent.

3.2.2. Techniques d'échantillonnage

3.2.2.1. Les centres de ressources ruraux

Seize CRR existent au Cameroun. Cependant, l'ICRAF, notre structure d'accueil estime que seul six de ces CRR sont pleinement fonctionnels. Ce sont sur ces derniers qu'il nous a été demandé de travailler (cf. tableau3).

3.2.2.2. Les groupes de producteurs

Dans chacun des CRR, 30% du nombre total de groupes encadrés ont été choisis de façon aléatoire. Pour cela, la liste des groupes était constituée, un chiffre associé à chaque groupe et lorsqu'un chiffre était tiré, son délégué ou son secrétaire général était contacté pour une prise de rendez-vous. La liste des groupes rencontrés se trouve en annexe. Le tableau 4 présente le nombre de groupes enquêtés dans les CRR.

Tableau 4: Nombre de groupes enquêtés dans les CRR

CRR	Nombre de groupes encadrés	Nombre de groupes choisis (30%)	Groupes effectivement enquêtés
CIEFAD	18	5	6
PROAGRO	16	5	4
MIFACIG	34	10	8
NYANECK	8	3	3
CIMAR	15	5	5
RIBA	10	3	3
Total	101	31	29

Malgré nos efforts, il a été difficile d'atteindre tous les groupes du fait de l'indisponibilité des membres et du refus de participation de certains groupes. Ces derniers estimaient ne pas tirer de bénéfices des travaux de recherche auxquels ils avaient contribué par le passé. Dans certains cas, nous avons pu remplacer les groupes non disponibles par d'autres groupes qui étaient tirés au sort parmi les groupes restants. Mais, nous n'avons simplement pas pu remplacer certains groupes du fait des contraintes en temps. Au final, seul 29 groupes ont pu être rencontrés sur les 31 prévus.

3.2.3. Unités répondantes

Les unités répondantes de cette étude sont : les gérants des CRR et les membres des groupes encadrés par les CRR.

3.2.3.1. Les gérants des CRR

Compte tenu des objectifs de l'étude, nous avons estimé qu'ils étaient les mieux à même de nous fournir les informations nécessaires pour la réalisation de nos objectifs. Le tableau 5 ci-après présente le nombre et le profil des gérants enquêtés dans les CRR.

Tableau 5: Nombre et profil des gérants des CRR enquêtés

		Nombre	Position	Sexe	Qualification
CRR	CIMAR	2	Directeur	Masculin	Technicien supérieur d'agriculture
			Intendant	Masculin	
	MIFACIG	1	Agent	Masculin	Technicien supérieur d'agriculture
	CIEFAD	1	Directeur	Masculin	Licencié en économie agricole
	ProAgro	1	Délégué	Masculin	Leader paysan
	RIBA	1	Directeur	Masculin	Leader Paysan
	Kugwe	1	Directeur	Masculin	Ingénieur des Travaux Agricoles
Total		7			

Bien qu'au départ nous ayons souhaité nous entretenir avec un plus grand nombre de personnes, nous nous sommes heurtés à deux difficultés, à savoir : le faible nombre de personnels impliqués directement dans la gestion quotidienne des CRR et ; l'indisponibilité du directeur de MIFACIG. Nous avons tout de même eu un entretien informel avec l'un de ses agents qui, à mis à notre disposition une partie des informations dont nous avons besoin. Au niveau du CIMAR, le Directeur était à moins de deux ans de services, raison pour laquelle nous avons eu recours à l'intendant qui était le plus ancien employé de ce centre.

3.2.3.2. Les membres des groupes

L'un de nos objectifs concernait l'accompagnement des groupes de producteurs par les CRR. Ainsi, selon les groupes et la disponibilité des membres, nous avons pu nous entretenir avec trois à six producteurs dans chaque groupe. Le tableau 6 ci-après présente le nombre de producteurs participants aux focus group dans les CRR.

Tableau 6: Nombre de producteurs participants aux focus group dans les CRR

CRR	Nombre de groupes	Nombre de participants aux focus group		
		Hommes	Femmes	Total
CIEFAD	6	17	12	29
CIMAR	5	16	3	19
MIFACIG	8	13	15	28
NYANECK	3	5	5	10
PROAGRO	4	11	6	17
RIBA	3	2	13	15
Total	29	64	54	118

3.3. COLLECTE DES DONNEES

Nous avons collecté des données de sources secondaires et de sources primaires.

3.3.1.1. Données de sources secondaires

Les données de sources secondaires ont été collectées à partir des bibliothèques de l'Université de Dschang, de l'ICRAF, et des bibliothèques personnelles de l'encadreur et du superviseur. Des informations ont également été obtenues sur Internet. Les données secondaires ont permis de mieux situer notre étude et d'avoir les informations sur les grands axes qu'elle aborde. Ces données ont été complétées par les données de sources primaires.

3.3.1.2. Données de sources primaires

Les données de sources primaires ont été collectées auprès de nos unités répondantes à savoir les gérants des CRR et les membres des groupes encadrés par les CRR. A cet effet, des enquêtes ont été réalisées après que, des outils de collecte aient été conçus. Nous avons également eu recours aux observations directes.

a) Les techniques d'enquêtes

Deux techniques d'enquêtes ont été utilisées :

- les entretiens individuels réalisés auprès des gérants des CRR et ;
- les entretiens de groupe auprès des membres des groupes encadrés par les CRR.

Le choix des entretiens s'explique par le fait que, comme l'affirme Bachelet (2012), l'entretien permet d'obtenir un spectre de données très large (faits, comportements, avis, jugements, opinions, croyances, etc.). Il permet également de s'adapter en cours de réalisation (selon les réponses, les attitudes, le temps disponible etc.) et de traiter certains sujets en

profondeur. Or, dans cette étude, il était question de comprendre la nature de la collaboration entre les CRR et les parties prenantes ainsi que les différents échanges qu'ils effectuaient avec ces derniers.

b) Les outils de collectes

Deux guides d'entretien ont été conçus. L'un pour les entretiens individuels avec les responsables des CRR et l'autre pour la conduite des focus group.

Le guide d'entretien individuel portait essentiellement sur les activités des CRR, les relations qu'ils avaient avec les partenaires, les sources et destinations d'informations, les formations dans les CRR, la provenance du matériel végétal de base qu'ils multipliaient et les utilisateurs des plants qu'ils produisaient.

Le guide d'entretien pour les focus group portait essentiellement sur les activités des groupes, leur collaboration avec les CRR, leurs sources d'informations, d'approvisionnement en essences agroforestières et, les appuis qu'ils recevaient des CRR.

c) Réalisation des enquêtes

La collecte des données s'est faite en deux étapes. Premièrement au mois de juin 2014 dans les CRR CIEFAD, CIMAR et ProAgro et ensuite au mois d'Août 2014 dans les CRR MIFACIG, RIBA et Kugwe. La réalisation des descentes a été dictée par la disponibilité des ressources financières au niveau de la structure d'accueil.

Pour ce faire, des rendez-vous ont été pris à l'avance avec les gérants des CRR par téléphone. Pendant ces entretiens téléphoniques, l'objectif de l'étude leur était communiqué. Une fois dans les CRR, les responsables nous assistaient pour contacter les différents groupes. Avant de prendre rendez-vous avec un groupe, les grands thèmes de l'entretien leur étaient communiqués. Pour les focus group, nous sollicitons la présence d'au moins deux leaders du groupe. Ces derniers, étant les mieux à même de nous donner certaines informations concernant par exemple les appuis reçus des CRR. Etant donné le calendrier agricole et la disponibilité des différents producteurs, les entretiens de groupe ont été organisés dans l'après-midi (entre 15h et 18h). Ces entretiens avaient des durées variant entre 1 h et 2 h de temps. Une durée qui était influencée par la facilité avec laquelle les questions étaient comprises et le degré de clarté des réponses reçues. Toutefois, ayant opté pour la prise de

notes, une restitution des notes prises était réalisée à l'attention du groupe pour s'assurer de la conformité des notes avec leurs pensées.

Lors des entretiens avec les responsables des CRR, deux formats A₀ étaient utilisés. L'un pour cartographier les flux d'informations et l'autre pour cartographier les flux de matériel végétal. Sur ces formats, il était demandé à chaque responsable de représenter d'un côté les sources d'informations ou de matériel végétal et d'un autre côté ceux qui bénéficiaient d'informations ou de matériel végétal. Ils devaient par le biais de symbole (nombre d'étoile), préciser l'importance relative des échanges avec les différentes sources et destinations.

3.4. TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

La restitution des données secondaires s'est faite sous forme de figures, de tableaux et de commentaires.

L'analyse des données primaires a été effectuée par une technique d'analyse de contenu du discours. Pour cela, les notes prises lors des entretiens ont été passées en revue. Ensuite, les informations recueillies ont été regroupées sur la base des thématiques qui avaient été abordées dans les guides d'entretien. Nous avons ainsi pu ressortir les principales idées qui étaient exprimées par les enquêtés. Ces données ont été restituées par des commentaires, des figures et des tableaux.

Afin d'estimer l'importance de quelques sources d'informations préalablement identifiées dans la littérature. Nous avons demandé aux enquêtés de préciser la fréquence de recours à ces sources et l'utilité des informations qui y étaient obtenues. Ensuite, pour classer ces sources, nous nous sommes référés à Demiryurek (2010). Il propose de classer des sources d'informations en fonction de leur score total. Un score qui est obtenu à partir de la fréquence d'utilisation de la source et l'utilité des informations qu'elle fournit. Un coefficient étant préalablement attribué à chaque variante de ces facteurs. Toutefois, ces coefficients doivent respecter l'ordre de fréquence et d'utilité. Le coefficient le plus élevé pour la fréquence la plus élevée et la plus grande utilité. La formule qui y est associée est la suivante :

$$SSI_{ij} = \sum_i^j FC_{ij} * UI_{ij}$$

Avec :

- SSI_{ij} : le score de la source d'information j chez l'enquêté i ;
- FC_{ij} : coefficient de la fréquence de contact de l'enquêté i avec la source j ;
- UI_{ij} : coefficient de l'utilité de l'information de la source j chez l'enquêté i .

Nous avons utilisé les coefficients 0, 1, 2 et 3 pour des contacts inexistant, peu réguliers, réguliers et très réguliers avec chacune des sources. Pour l'utilité des informations, nous avons utilisé 0, 1, 2, et 3 pour des informations sans utilités, peu utiles, utiles et très utiles respectivement.

Les quantités de plants ayant été produits par les centres de ressources au cours des trois dernières années ont été estimées. Cette estimation s'est faite pour chaque type de propagules en fonction des techniques de production utilisées. La production totale et les moyennes annuelles ont été utilisées pour les analyses.

Le Tableur Excel 2007 et le logiciel SPSS.14 ont été utilisés pour les calculs des statistiques descriptives et la réalisation des graphes.

3.5. LIMITES DE L'ETUDE

Quelques limites ont été relevées.

- l'absence d'archives dans certains CRR : cela a fait que, certaines informations pourtant nécessaires comme les données de production du CIMAR, le nombre de participants aux formations en terme de genre, les données chiffrées en terme d'appui et les budgets annuels n'ont pas été obtenus.
- les autres parties prenantes travaillant avec les CRR n'ont pas été enquêtées. Cela aurait peut-être permis de mieux comprendre les échanges qui ont lieu dans les CRR ;
- compte tenu des emplois de temps chargés des producteurs, il a fallu s'adapter à leur disponibilité, tous les groupes choisis n'auront ainsi pas pu être rencontrés.

CHAPITRE 4 : RESULTATS ET DISCUSSION

Ce chapitre présente les résultats. Il est structuré sur la base des objectifs spécifiques de l'étude.

4.1. LES CENTRES DE RESSOURCES RURAUX : ACTIVITES ET RESSOURCES MOBILISEES

Cette première section présente les activités menées par les CRR, les ressources qu'ils mobilisent à cet effet et les contraintes auxquelles ils font face au quotidien.

4.1.1. Activités des centres de ressources

Les activités des CRR incluent : l'offre des services de vulgarisation et de conseil agricole ; la production, la transformation et la commercialisation des produits agricoles et l'offre des services de logement.

4.1.1.1. L'offre des services de vulgarisation et de conseil agricole

Les CRR accompagnent les communautés rurales dans leur processus de développement. Ils offrent des services d'encadrement et de facilitation aux acteurs intervenant dans le monde rural. Les bénéficiaires de ces services sont les communautés rurales, les collectivités territoriales décentralisées (CTD) et les structures promotrices de développement (ONG, centre de recherche).

a) L'encadrement

Les CRR qui font l'objet de cette étude encadrent au total 101 groupes de producteurs. Cet encadrement consiste en :

- l'organisation des visites techniques au niveau des producteurs ;
- l'organisation des séances de démonstration au niveau des CRR et des parcelles individuelles ou de groupes ;
- l'organisation des séances de formation au niveau des CRR et des communautés ;
- l'organisation des campagnes de sensibilisation ;
- l'offre de services d'informations et ;
- l'apport de conseils technique, économique, juridique et de gestion aux producteurs et leurs organisations.

Nous notons que, dans quatre¹ des six CRR, les visites au niveau des producteurs et l'apport de conseils se font uniquement par le gérant du CRR. Ils se font également à la demande des producteurs ou sous l'initiative des gérants des CRR. Toutefois, les visites se font rarement. Elles sont le plus souvent au bénéfice des groupes et non des individus. Cela s'explique par le fait que, les CRR n'ont pas suffisamment de personnel qualifié, des moyens de déplacement ou encore du temps nécessaire pour un suivi régulier des activités des producteurs. Quant à l'organisation des formations et des séances de démonstration, elles sont sous la responsabilité des gérants des CRR. Cependant, ils se font appuyer par des agents extérieurs mandatés par des partenaires ou des producteurs expérimentés collaborant avec eux.

Les principaux domaines concernés par cet encadrement sont :

- la production, la conservation, la transformation, la manutention et la commercialisation des produits agricoles ;
- la gestion durable des ressources naturelles ;
- la gestion des exploitations agricoles ;
- la protection de l'environnement ;
- la dynamique des organismes paysannes et ;
- l'amélioration des chaînes de valeurs.

Le CIEFAD est par ailleurs en cours de négociation avec le programme AFOP² pour l'ouverture d'une école d'agriculture où des jeunes seront formés dans les métiers agricoles.

b) La facilitation

Les CRR servent de cadre de concertation entre les acteurs impliqués dans le secteur agricole et le développement rural en général. Ils jouent un rôle de facilitateurs vis-à-vis des différents acteurs. En effet, leur proximité avec les communautés rurales et les acteurs extérieurs en font des intermédiaires pour les deux groupes. C'est ainsi qu'ils facilitent :

- les contacts entre les producteurs et le monde extérieur ;
- la diffusion des innovations agricoles ;
- les échanges d'informations ;

¹ A l'exception du CIMAR (deux personnes en charges du suivi et du conseil des producteurs) et de MIFACIG (un technicien recruté plus le gérant), dans tous les autres CRR, il y'a une seule personne qui se charge du suivi et l'encadrement des producteurs au quotidien.

² Programme d'Appui à la rénovation et au développement de la Formation Professionnelle dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche mis en œuvre par le MINADER et le MINEPIA

- l'accès des producteurs aux intrants agricoles et ;
- la commercialisation des produits agricoles.

Les CRR sont des relais pour les organismes de développement et les agences de coopération technique (PNUD, SNV, GIZ, etc.) ; les services déconcentrés de l'Etat (SDE) à travers leurs représentations départementales, d'arrondissement et même régionales ; les centres de recherche (ICRAF, IRAD, IITA) et les organisations de la société civile (OSC) à l'instar des ONG (CIPRE, CIPCRE, Heiffer, Peace corps...) et des organisations de producteurs faitières (PLANOPAC...). Ils servent de relais dans le cadre de la mise en contact de ces acteurs avec les communautés rurales, la diffusion des technologies développées par ces derniers et la mise en œuvre des projets et programmes pilotés par eux. C'est ainsi que ces structures convient régulièrement les gérants des CRR aux ateliers qu'ils organisent. Certains à l'instar de l'ICRAF, Heiffer, le Peace corps, la SNV mettent d'ailleurs à la disposition des CRR (de façon sporadique) des ressources financières, matérielles ou humaines. Ils s'assurent ainsi que, les CRR travaillent pour l'atteinte des objectifs qu'ils leurs assignent. Au niveau des producteurs, les CRR facilitent l'accès aux intrants agricoles et la commercialisation des produits. Ils servent d'interface entre la demande et l'offre. Ils assistent les groupes dans l'organisation des ventes groupés, en faisant venir les acheteurs ou en mettant en relation les acheteurs avec les producteurs. Pour ce qui est des intrants, soit ils en mettent directement à la disposition des producteurs, soit ils conseillent les producteurs sur les fournisseurs potentiels.

D'autre part, les CRR ProAgro, MIFACIG, CIEFAD et Kugwe participent au côté des CTD (Bayangam, Belo, Bangangté, et Batibo) à :

- l'élaboration de leur plan de développement ;
- la mise en œuvre des projets de reboisement/boisement urbain et des forêts communautaires et ;
- dans les projets destinés au renforcement des capacités techniques, organisationnelles ou managériales des populations rurales.

Il faut préciser que, les CRR ne bénéficient pas de mesure d'appui important et stable leur permettant de se consacrer essentiellement à l'offre de services de vulgarisation et de conseil. Compte tenu de cela, ces derniers doivent développer en parallèle des activités génératrice de revenu pour leur subsistance, celle de leur famille et de leur employés quand ils en ont. C'est

ainsi que, les CRR sont impliqués dans les activités de production et de commercialisation des produits agricoles.

4.1.1.2. La production, la commercialisation et la transformation des produits agricoles

Les CRR sont impliqués dans la production, la transformation et la commercialisation des produits agricoles. Le tableau 7 ci-après présente pour chacun des CRR, les principales spéculations produites, transformées et commercialisées.

Tableau 7: Les spéculations produites, transformées et commercialisées par les CRR

	Production	Transformation	Commercialisation
CIMAR	Plants Cacao Bananier Plantain Poivre Fruitiers	Cacao	Plants Cacao Bananier Plantain Poivre Fruitiers
CIEFAD	Plants Maïs Fruit	Fruit	Plants Maïs Fruit
MIFACIG	Plants Porcins Miel Maïs		Plants Porcins Miel Maïs
Kugwe	Plants Cacao Bananier plantain Fruitier Palmier à Huile	Palmier à huile	Plants Bananier plantain Huile de palme
RIBA	Plants Blé Vivrier Bovins Ovins Miel Maïs Pomme de terre	Maïs Pomme de terre Blé	Plants Vivrier Gâteaux Bovins Ovins Maïs Miel Pomme de terre
ProAgro	Plants Vivrier Fruitier Volailles Ovins Maïs		Plants Vivrier Volailles Ovins Maïs

a) Les activités de production

Elles consistent principalement à produire des plants agroforestiers, des rentes et des vivriers. En effet, ils produisent également des semences agricoles de qualité (maïs et pommes de terre principalement) et des denrées agricoles dans leurs champs de démonstration et d'expérimentation (vivriers, cultures de rente et fruits). Les CRR s'impliquent aussi dans la production pastorale. En effet, à l'exception du CIMAR et Kugwe qui ne disposent pas d'unité de production animale, tous les CRR en possèdent.

b) La transformation des produits agricoles

Le CIEFAD, le CIMAR et RIBA possèdent des unités de séchage et de transformation des produits agricoles qui leur permettent de mieux conserver leurs produits et d'y ajouter une plus-value. Le premier dispose d'une unité de séchage des fruits, le second d'un séchoir de cacao moderne, et le dernier d'une unité de transformation de farine de blé et de pomme de terre en pâtisserie. Le centre de ressource de Kugwe, quant à lui, envisage la mise en place d'une unité de production d'huile de palme, qui serait bénéfique à tous les producteurs environnant. Cependant, le centre se heurte à des difficultés d'ordre financière et technique.

c) La commercialisation des produits agricoles

Dans l'ensemble, que les produits soient d'origine animale ou végétale, ils sont vendus. Pour le cas des plants, des rentes et des fruitiers ; Ils sont principalement commercialisés. Concernant le vivrier, ils sont consommés et le surplus est vendu. Notons que, dans les CRR gérés par les promoteurs, il est assez difficile de dissocier les activités des CRR de celle de l'exploitation familiale du promoteur.

4.1.1.3. Les services de logement

En plus des deux groupes d'activités ci-dessus décrites, les CRR offrent des services de logement. En effet, les CRR MIFACIG, CIEFAD, RIBA, Kugwe et le CIMAR disposent d'infrastructures de logement (dortoirs et salles de réunions). Les salles de réunions du CIEFAD et MIFACIG sont loués à des particuliers ou des institutions pour l'organisation d'atelier et de réunions. Les dortoirs des CRR quant à eux servent pour le logement des visiteurs et des participants aux formations dispensées par les CRR. Ils servent aussi de Motel (MIFACIG et CIEFAD) ; les voyageurs, les touristes pouvant y séjourner. Cependant, à la différence du CIEFAD, MIFACIG offre des services de restauration à ses clients.

Bien que l'idée principale derrière la genèse des CRR soit la diffusion des innovations agroforestières, nous constatons que, ces derniers mènent désormais une diversité d'activités. Cette diversité des activités s'expliquerait par le fait qu'avant d'être érigés en CRR, ces organisations menaient déjà certaines de ces activités (production). Mais, il s'agirait surtout d'une stratégie de survie car, la réalisation des activités de vulgarisation nécessite des ressources importantes et ne génère toujours pas des revenus. Ils doivent donc développer des activités parallèles pour s'assurer une certaine autonomie et couvrir leur frais de fonctionnement.

4.1.2. Les ressources mobilisées et les contraintes rencontrées

Les CRR mobilisent des ressources humaines, matérielles, et financières pour la réalisation de leurs activités.

4.1.2.1. Les ressources humaines

Le tableau 8 ci-après présente le type de ressources humaines impliquées en permanence dans le fonctionnement des CRR.

Tableau 8: Ressources humaines impliquées dans le fonctionnement des CRR

	Gestion	Suivi Producteurs	Production	Commercialisation	Logement
CIMAR	Promoteur	Gérant ; 1 Technicien.	Gérant ; Salariés.	Promoteur ; Gérant	Gérant
MIFACIG	Gérant	Gérant ; 1 Technicien.	Gérant ; Salariés ; Famille ; Membre.	Gérant	Gérant
CIEFAD	Promoteur	Gérant	Gérant ; 1 Salariés ; Temporaires.	Promoteur ; Gérant	Promoteur ; Gérant
ProAgro	Gérant	Gérant	Gérant ; Famille ; Membre.	Gérant	Gérant
RIBA	Gérant	Gérant	Gérant ; Famille ; Membre.	Gérant	Gérant
Kugwe	Gérant	Gérant	Gérant ; Famille ; Membre.	Gérant	Gérant

Au regard du tableau 8, nous notons que, trois catégories d'acteurs sont impliquées dans les activités quotidiennes des CRR à savoir : les promoteurs des CRR et leurs familles, les

membres des CRR et le personnel recruté (salariés et temporaires). Le type de main d'œuvre est différent selon les activités. C'est ainsi que, pour la gestion quotidienne des CRR, le suivi des producteurs, la production et la commercialisation des produits des CRR, les acteurs impliqués sont différents.

a) Gestion des CRR

La gestion, le contrôle et les prises de décisions relatives aux activités à entreprendre reviennent aux promoteurs et aux gérants des CRR. Notons cependant qu'à l'exception du CIMAR et du CIEFAD, les gérants de tous les autres CRR en sont les promoteurs. Ainsi, même pour les CRR regroupant plusieurs membres, ces membres n'ont pas le même statut ni le même niveau d'implication dans la gestion.

b) Le suivi des producteurs

Dans tous les CRR à l'exception de MIFACIG et du CIMAR, les visites aux producteurs et leurs organisations sont sous la responsabilité du gérant du CRR. En effet, lors des entretiens, à chaque fois, les producteurs identifiaient un seul et même individu comme responsable de l'encadrement et du suivi de leurs activités. Toutefois, ces responsables se font parfois assister par d'autres personnes triées sur le volet lors des activités de démonstration, d'expérimentation et de formation. De même, il nous est revenu lors des entretiens qu'en, dépit du fait que, les gérants effectuaient les visites ; les autres membres des CRR contribuaient à apporter des conseils aux producteurs. Cependant, leur contribution dans ce sens était moins grande que pour les gérants. Le tableau 9 ci-après présente le nombre et le profil des responsables du suivi des producteurs dans les CRR.

Tableau 9: Profil des responsables du suivi des producteurs dans les CRR

CRR	Personnes actives	Qualification
CIMAR	2	Technicien supérieur en Agriculture Technicien d'agriculture
RIBA	1	Leader Paysan
Kugwe	1	Ingénieur de travaux en agriculture
CIEFAD	1	Licence en économie agricole
ProAgro	1	Leader Paysan
MIFACIG	2	Technicien supérieur en Agriculture Technicien d'Agriculture
Total	8	

Ainsi, le nombre de personne en charge du suivi des producteurs est réduit dans les CRR. Toutefois, on peut se réjouir de ce que 75% aient au moins un diplôme de technicien d'agriculture. Cependant, les leaders paysans identifiés jouissent de plusieurs années d'expériences et ont suivi plusieurs formations. Ce qui leur permet de rivaliser au moins sur le plan des savoirs faire avec leur pair. Mais, pour plus d'efficacité dans l'accompagnement des producteurs, une augmentation du personnel doit être envisagée dans tous les CRR. Ceux présents étant impliqués dans toutes les autres activités et ne consacrant finalement que peu de temps au suivi des producteurs.

c) La production

Il ressort des entretiens avec les gérants des CRR et de nos observations que dans quatre des six CRR visités (RIBA, ProAgro, Kugwe, MIFACIG), la main d'œuvre familiale est la principale impliquée dans les activités de production. Au niveau du CIMAR, du CIEFAD et de MIFACIG qui ont un personnel rémunéré, ces derniers s'impliquent principalement dans les activités de production. D'ailleurs, nous avons noté qu'au CIMAR, des agents qui avaient été recrutés comme chefs d'atelier de menuiserie et de mécanique, intendant et gardien, étaient impliqués dans les activités agricoles au même titre que les deux techniciens d'agriculture qui y travaillent. Ceci pour la raison que, ce sont ces activités qui génèrent les revenus qui servent à leur rémunération. Les ateliers de mécanique et de menuiserie n'étant pas fonctionnels en permanence. Dans certains CRR, à savoir Kugwe, RIBA, ProAgro et MIFACIG, les gérants ont reconnu recevoir de temps à autre un coup de main des autres producteurs dans la réalisation des tâches associées à la production du matériel végétal, comme la collecte des portes greffes, le remplissage des sachets, leur ensemencement et l'entretien des pépinières. Toutefois, tout se fait sous la supervision des gérants.

d) Commercialisation des produits

Dans l'ensemble des CRR, la commercialisation des produits est sous la responsabilité du gérant du CRR. Toutefois, dans les CRR où le gérant est différent du promoteur, ce dernier garde un œil sur la manière donc les produits sont vendus. Par exemple, au niveau du CIMAR, la commercialisation des produits (Cacao, Safou) revient à un frère du promoteur. Le gérant se chargeant uniquement de la commercialisation des plants. Le surplus qui n'est pas vendu surtout pour les vivriers et les fruits, est consommé par la famille ou distribué entre les membres.

De façon générale, nous notons que la main d'œuvre dans les CRR est principalement impliquée dans les activités de production. Le suivi des producteurs reposant principalement sur les gérants qui sont aussi les plus qualifiés dans les CRR. D'autre part, nous constatons que, les femmes sont faiblement représentées dans les effectifs des CRR. Aucun des gérants n'est une femme. De plus, en dehors de MIFACIG où une femme est recrutée comme secrétaire, dans les autres CRR, aucune femme n'est recrutée.

4.1.2.2. Les ressources matérielles

Les ressources matérielles mobilisées par les CRR peuvent être regroupées en infrastructures, en équipements agricoles, en équipements de bureau et en matériels roulants.

a) Les infrastructures

Tous les CRR disposent de bâtiments composés de dortoirs, de bureaux, d'une bibliothèque, de salles de réunion, d'un magasin et des bâtiments d'élevage. Cependant, l'équipement et l'entretien des bâtiments posent problèmes. Par exemple, à l'exception de MIFACIG dont les dortoirs sont entièrement équipés et régulièrement entretenus, les autres CRR disposent de dortoirs qui ne sont que partiellement équipés et souffrent parfois du manque d'eau, de lumière ou de latrines modernes. Les CRR disposent également de pépinières avec des propagateurs et des parcelles d'expérimentation et de démonstration. Toutefois, les capacités des propagateurs et les surfaces disponibles diffèrent entre les CRR.

Le CIMAR quant à lui dispose aussi d'un atelier de menuiserie et d'un atelier de mécanique. Toutefois, ces derniers ne sont pas fonctionnels en permanence. Le centre étant situé dans une zone non électrifiée. Par conséquent, le fonctionnement de ces ateliers est conditionné par l'approvisionnement du groupe électrogène en carburant. Une chose qui, d'après le gérant du CIMAR se fait rarement. Le centre n'ayant pas les moyens de le faire régulièrement.

b) Les équipements agricoles

Les équipements agricoles sont constitués d'outils agricoles élémentaires comme les machettes, les houes, les sécateurs, les pelles, les brouettes, les arrosoirs, les sachets, Par ailleurs, le CIMAR dispose d'un séchoir de Cacao, le CIEFAD d'un séchoir de fruit et RIBA d'une boulangerie artisanale. Les gérants des CRR affirment que, les équipements disponibles sont insuffisants pour assurer une production et des revenus optimaux.

c) Les équipements de bureau

Les CRR disposent tous d'un ordinateur et de meubles. Cependant, les ordinateurs sont rarement sinon jamais utilisés du fait soit de l'absence de lumière (RIBA, Kugwe, CIMAR) ou de connexion internet. Ils se retrouvent par conséquent contraints d'avoir recours à des groupes électrogènes pour l'alimentation électrique ou encore, aux services des cybers café pour l'accès à internet en dépit de la qualité souvent médiocre et du coût élevé de ces alternatives. Selon les gérants des CRR, ils ne disposent pas de suffisamment de meubles. Ainsi, au niveau du CIEFAD, de Kugwe, de RIBA et du CIMAR, les salles de réunions sont faiblement équipées. Leur potentiel n'est ainsi que partiellement exploité, car pour certaines formations, le nombre de participants doit être réduit pour satisfaire aux exigences de la salle. De même, les espaces qui ont été aménagés comme bibliothèque ne sont pas utilisés de façon optimale. Le volume des documents présents dans ces espaces étant en deçà de leurs capacités et pouvant être nettement accru. Les CRR MIFACIG, CIMAR et CIEFAD disposent également d'une imprimante.

d) Le matériel roulant

Tous les CRR possèdent au moins une moto qui sert pour les déplacements. Le CIEFAD, MIFACIG et le CIMAR en possèdent deux. En plus, MIFACIG, RIBA et Kugwe RC possèdent chacun un pick-up. Ils l'utilisent pour transporter les intrants nécessaires au fonctionnement de leur organisation, le transport des produits et la livraison des plants chez leurs clients. Cependant, on peut noter que les motos qui avaient été prévues pour faciliter le suivi et l'encadrement des producteurs restent la plupart du temps dans les maisons. Les gérants des CRR affirment ne pas avoir les moyens pour l'entretien de ces motos et pour y mettre du carburant.

4.1.2.3. Les ressources financières

Les gérants des CRR affirment ne pas avoir un budget défini à gérer. Par ailleurs, les sources de financement des activités des CRR sont diverses et incluent :

- Les fonds propres des promoteurs ;
- Les revenus générés par la vente des plants et des produits agricoles ;
- Les revenus issus des prestations de services ;
- Les dons de mécènes et ;

- Les appuis financiers de structures extérieurs.

Nous n'avons pas pu obtenir les montants provenant de chaque source. Cependant, les gérants des CRR affirment que, les finances proviennent principalement de la vente des plants et des produits agricoles. Ainsi, la disponibilité des finances varient grandement dans le temps et restent aléatoires. Pour une période donnée, des bénéfices importants peuvent être dégagés et ensuite, il peut s'en suivre une longue période de disette. De plus, ils affirment que, les dons de mécènes et les appuis financiers des structures extérieurs sont modestes et épisodiques. Cela a pour conséquence, une instabilité notoire dans l'amplitude des réalisations des CRR. Ainsi, ces derniers ne peuvent pas établir un programme annuel d'activité. Lorsqu'ils ont des prestations, ils les réalisent, à défaut, ils se contentent de faire ce que leur permettent les moyens à leurs dispositions.

4.1.3. Les appuis extérieurs reçus par les CRR

4.1.3.1. Le type d'appui reçu

Les CRR ont plusieurs partenaires. Parmi ces partenaires, il y'en a qui leur apportent des appuis. Le tableau 10 ci-après présente les principaux partenaires qui appuient les CRR et le type d'appui qu'ils offrent.

Tableau 10: Les principaux partenaires des CRR et le type d'appui offert

	CRR				
	CIMAR	ProAgro	CIEFAD	RIBA	Kugwe
Partenaires (Types d'appui)	ICRAF (AT ³ , AM ⁴ , AF ⁵)	ICRAF (AT, AM, AF)	ICRAF (AT, AM, AF)	ICRAF (AT, AM, AF)	ICRAF (AT, AM, AF)
	SDE (AT)	SDE (AT, AM)	SDE (AT)	SDE (AT, AM)	SDE (AT, AM)
	TECDEF (AT)	CTA (AM)	CTA (AM)	Peace Corps (AT, AF)	Peace Corps (AT, AF, AM)
	IITA (AT)	IITA (AM)	SNV (AT, AF)	Heiffer (AF, AM)	GIZ (AT)
	CARBAP (AT)	PLANOPAC (AT, AM)	AFOP (AT, AM)		
	AFIDAF (AM)	CIPRE (AT, AM)			
	PHP (AT, AM)	MINRESI (AM)			

³ AT : Appui technique

⁴ AM : Appui matériel

⁵ AF : Appui financier

Au regard du tableau 10, les CRR reçoivent trois formes d'appui de l'extérieur, à savoir : financier, matériel et technique. Ces appuis viennent de seize partenaires. Nous notons aussi que, 25%, 75% et 75% des partenaires apportent un appui financier, technique et matériel. Au final, 18,36% des appuis sont financiers, 38,77% matériels et 42,85% techniques. Les gérants des CRR affirment qu'ils reçoivent ces appuis de façon sporadique. Ils ajoutent que les appuis reçus sont insuffisants au regard des besoins exprimés. De plus, l'ICRAF est la seule institution qui appui tous les CRR et leur apporte les trois types d'appui. Il est en effet le promoteur de ce concept. Ce qui pourrait justifier les moyens qu'il met en œuvre pour sa pérennisation et son succès. Nous notons aussi que, le nombre de partenaires est assez réduit par CRR. Pourtant, il existe de nombreuses organisations et institutions qui tireraient à avoir une collaboration avec les CRR et de qui les CRR bénéficieraient également. Cette situation peut s'expliquer par le fait que les CRR restent méconnus de plusieurs acteurs intervenant en milieu rural.

a) Les appuis techniques

Ce sont les principaux appuis reçus par les CRR. Les gérants des CRR sont régulièrement conviés à des séminaires et des ateliers de formation organisés par leurs partenaires. Ces ateliers et séminaires constituent des occasions d'apprentissage. Les gérants des CRR en profitent pour acquérir de nouvelles connaissances, partager les expériences et accroître leurs capacités. Certaines structures à l'instar de l'ICRAF, du Corps de la paix, la PHP et l'IITA envoient leur personnel dans les CRR pour la formation du personnel des CRR ou pour assister les CRR dans : les formations qu'ils organisent et lors de la réalisation des expérimentations en milieu paysan.

b) Les appuis matériels

Ils consistent en la dotation des CRR en matériel agricole, végétal, didactique et roulant ; en équipements de bureau (scanners, photocopieuses, ordinateurs), et en infrastructures (séchoir). Le matériel didactique comprend les fiches techniques, les brochures d'informations, les rapports d'activités et les publications diverses. Ces documents apportent une plus-value intellectuelle à ceux qui les exploitent, facilitent l'enseignement et l'apprentissage au niveau des CRR. Quant aux appuis en matériel végétal, il s'agit de nouveaux cultivars mis à la disposition des CRR par les centres de recherche (ICRAF, IITA) ; les SDE (MINADER, MINEPIA et MINFOF) et les ONG (Heiffer et CIPRE).

c) Les appuis financiers

Les appuis financiers sont les plus rares. Ils visent à aider les CRR à financer certains de leurs activités comme l'acquisition d'équipement de production (ICRAF), l'organisation des formations (Heiffer, ICRAF, Peace corps, SNV) ou la couverture de certains frais de fonctionnement comme le carburant pour le matériel roulant (ICRAF, SNV) et la couverture partielle des salaires (SNV).

4.1.3.2. Conditions d'obtention et gestion des appuis reçus par les CRR

Toutes les structures qui appuient les CRR le font dans le cadre d'accord de partenariat. Partenariats dans lesquels, les CRR doivent aider l'institution pourvoyeuse à atteindre ses objectifs. Ces partenaires appuieraient donc les CRR parce qu'ils les considèrent comme des relais pour l'attente de leurs objectifs. Les gérants des CRR précisent d'ailleurs qu'une fois leurs objectifs atteints, la plupart des organismes mettent fin à leurs appuis. De ce fait, les CRR disposent d'une faible marge de gestion et d'indépendance sur ces appuis. Leur utilisation étant dictée par le partenaire pourvoyeur. Conscients de cela, certains CRR développent des stratégies peu classique mais efficaces afin de contourner les limites imposés par les partenaires. Par exemple, lorsque des moyens sont disponibles pour offrir des formations à un groupe de producteurs défini, ils en profitent pour inviter d'autres producteurs. De même, si des frais de carburant sont mis à la disposition du centre pour le suivi de groupes précis, le centre s'assure de ce que le programme de visite de ces groupes soit de nature à permettre un arrêt chez les autres groupes qui initialement ne sont pas inclus dans le contrat d'encadrement.

De manière générale, nous notons une certaine dépendance des CRR vis-à-vis de l'ICRAF. Ce qui peut négativement affecter leur viabilité sur le long terme. Les gérants des CRR sont d'ailleurs tous reconnaissants de ce que, à une certaine époque, ils ont été intensivement soutenus par l'ICRAF. Durant cette période, leurs activités étaient florissantes et ils se portaient pour le mieux. Ils reconnaissent aussi, qu'avec la régression des appuis de l'ICRAF, le volume de leurs activités en a pris un coup. Par exemple, il y'a eu baisse des fréquences de visites aux producteurs et réduction du nombre de formations organisées et du nombre de groupes encadrés. Trois CRR à savoir : MIFACIG, Kugwe et le CIEFAD semblent tenir le coup. Ces derniers comme tous les autres CRR ont recadré leurs activités mais, avec plus de succès. Actuellement, ils se concentrent principalement sur les activités génératrices de

revenus (production et commercialisation des produits agricoles). Reléguant au second plan les activités de vulgarisation. Si les CRR ne sont pas soutenus financièrement, nous risquons d'arriver à un point où, l'offre des services de vulgarisation et de conseil ne fera plus partie de leur agenda ou sera simplement un objectif subsidiaire. Il faut donc penser un mécanisme permettant de financer les activités liées à l'encadrement des producteurs.

Ces premiers résultats permettent de conclure que les activités des CRR incluent : l'offre de services de vulgarisation et de conseil agricole ; la production, la transformation et la commercialisation des produits agricoles et l'offre de services de logement. De plus, nous avons constaté que la main d'œuvre employée dans les CRR diffèrait selon les activités et reposait principalement sur les gérants. Par ailleurs, nous notons la réception d'appui extérieur par les CRR. Des appuis sporadiques et sur lesquels les CRR n'ont pas véritablement une marge de gestion. Les CRR étant principalement des relais pour leurs partenaires. Au final, nous estimons qu'afin que, les CRR soient plus impliqués dans l'offre des services de vulgarisation et de conseil, ils doivent être supportés financièrement.

4.2. FLUX D'INFORMATIONS DANS LES CRR

Cette section présente les différents acteurs avec lesquels les CRR échangent les informations, le type d'informations échangées et le cadre dans lesquels ces échanges ont lieu.

4.2.1. Les sources et destinations des informations dans les CRR

Les CRR échangent les informations avec une gamme variée d'acteurs. Ces acteurs diffèrent selon les CRR. Le tableau 11 ci-après présente les sources et les destinations des informations par CRR.

Tableau 11: Les principales sources et destinations des informations dans les CRR

	CRR				
	CIMAR	ProAgro	CIEFAD	Kugwe	RIBA
Sources et destinations	Internet	Comité développement	Elites	Eglises ⁶	MINADER
	ICRAF	EMF	Fiches techniques	IRAD	Fiches techniques
	IRAD	ICRAF	ICRAF	MINADER	ICRAF
	Particuliers	Radio	Institutions éducatives	MINEPIA	Heiffer
	PHP	Internet	Internet	Radio	MINFOF
	Fiches techniques	Voix du paysan	Voix du paysan	ICRAF	Internet
	IITA	IITA	Mairie	Mairie	Média
	MINADER	MINADER	MINADER	Voix du paysan	SNV
	Voix du paysan	ONG	MINFOF	Fiches techniques	Radio
	Radio	Particuliers	Peace corps	Institutions éducatives	Institutions éducatives
	Producteurs	Fiche technique	Producteurs	Producteurs	Peace corps
	CARBAP	PLANOPAC	Radio	Peace corps	Eglises
	IG-poivre	MINEPDED	SNV	ONG	ONG Locales
	MINFOF	Institutions éducatives	Spore		MINEPIA
		Mairie	Agric-infos		Voix du paysan
		Producteurs	GRAD		Allanblackia news
		Spore	Commerçant		Himalayan institute
	Agric-infos				
	MINRESI				

Au regard du tableau 11, nous constatons que les CRR obtiennent des informations de plusieurs sources. Toutefois, certains CRR (CIEFAD, RIBA et ProAgro) semblent être plus actifs dans les échanges d'informations. Nous pouvons regrouper toutes ces sources et destinations en neuf groupes à savoir :

- les SDE (MINADER ; MINEPIA ; MINFOF, MINRESI) ;
- les centres de recherche (ICRAF, IITA, IRAD, CARBAP) ;
- les médias (Fiche techniques, Voix du paysan, Agric-info, Spore, Allanblackia news, Radio) ;
- les mairies (Bayangam, Batibo, Bangangté) ;
- les ONG (Heiffer, GRAD, CIPRE, Hymalayan Institute) ;
- les agences de développement et de coopération (SNV, Peace Corps) ;
- les particuliers (EMF, élites, commerçant, PHP) ;

⁶ Les églises sont uniquement des destinataires car servent de relais pour le centre dans la diffusion de certaines informations.

- les producteurs et ;
- les institutions religieuses et éducatives.

Notons que, les échanges d'informations se font le plus souvent dans les deux sens. Cependant, nous avons les églises et les institutions éducatives qui sont essentiellement des destinataires. De même, nous avons les mairies, les médias, les SDE et les ONG qui sont essentiellement des sources d'informations.

4.2.2. Les informations obtenues et diffusées par les CRR

Ici, nous présentons : le type d'informations obtenues et diffusées par les CRR et ; la manière donc les informations sont obtenues et échangées. Nous le faisons pour chacune des catégories susmentionnées.

4.2.2.1. Les producteurs

Ils mettent à la disposition des CRR des informations sur :

- leurs besoins ;
- les difficultés qu'ils rencontrent dans l'exercice de leurs activités et l'évolution de ces dernières ;
- les produits disponibles dans leur localité ;
- les demandes en matériel végétal et ;
- les découvertes paysannes (techniques qu'ils ont essayées et qui ont marché ou non).

En retour, les CRR leur donnent les informations sur :

- les bonnes pratiques culturelles ;
- les innovations ;
- les possibilités offertes par les marchés ;
- les événements majeurs et ;
- les opportunités de financement, de formation et sur les procédures à suivre pour en bénéficier.

Les échanges d'information entre les CRR et les producteurs se font lors des formations ; des causeries lors des rencontres ponctuelles ou au téléphone et ; lors des visites des producteurs au CRR ou des gérants des CRR au producteur.

4.2.2.2. Les services déconcentrés de l'Etat

Les échanges se font avec les représentants des Ministères en charge de l'agriculture (MINADER), de l'élevage (MINEPIA) et des forêts (MINFOF). Au niveau du MINADER, nous avons les chefs de postes agricoles, les délégués d'arrondissements (Bayangam, Bangangté et Batibo). Au MINEPIA, les échanges se font avec les agents des services vétérinaires et de la délégation d'arrondissement de Kumbo. Pour ce qui est du MINFOF, les échanges se font principalement avec les délégués départementaux du Ndé et du Bui. Ils mettent à la disposition des CRR des informations sur :

- les appels d'offres pour les prestations de services : production du matériel végétal, encadrement des producteurs, formation des fonctionnaires (MINEPIA et MINADER), réalisation des activités de boisement et reboisement (MINFOF).
- les nouvelles innovations développées par leur département ministériel respectif : variétés améliorés, race améliorés ; nouvelles formules de traitement ou de prévention des maladies; nouvelles techniques de production et de transformation (MINADER, MINEPIA, MINRESI).
- l'organisation des événements majeurs : visites officielles, comices agropastoraux, campagne de sensibilisation, lancement campagne agricole,

En retour, les CRR les informent sur :

- l'évolution de leurs activités ;
- les performances des producteurs qu'ils encadrent ;
- les nouvelles techniques dont ils ont connaissances et ; partagent leurs expériences dans le domaine de la production.

Les échanges d'information entre les CRR et les SDE se font par courrier (lettre et e-mail) ; lors des ateliers, des réunions ; des causeries occasionnelles et au téléphone.

4.2.2.3. Les centres de recherches

Nous avons l'ICRAF qui échange avec tous les CRR, l'IRAD (CIMAR, Kugwe) et l'IITA (CIMAR et ProAgro). Les échanges se font avec les chercheurs de ces centres qui ont des partenariats avec les CRR. Ils mettent à la disposition des CRR des informations sur :

- les possibilités de partenariat pour la diffusion des innovations développées (ICRAF et IITA) ;
- les formations qu'ils organisent : lieu, thématique, condition de participation ;
- les opportunités de marché (ICRAF) et ;
- les nouvelles innovations qu'ils développent et l'utilisation de ces dernières : nouvelles variétés, nouvelles techniques de production, de gestion post récolte, de commercialisation, et de gestion

En retour, les CRR partagent leurs expériences, font des feedback sur les résultats des expérimentations en milieu rural, les découvertes paysannes, les besoins exprimés par les producteurs et informent sur l'évolution de leurs activités et ce qu'ils ont accompli comme résultats.

Les informations sont échangées au téléphone, par e-mail, lors des ateliers de formations, les campagnes de sensibilisation organisées par les différents centres de recherche et lors des descentes de terrain des chercheurs (ICRAF, IITA).

4.2.2.4. Les médias

En général, les CRR obtiennent des médias des informations sur :

- les bonnes pratiques culturelles ;
- les nouvelles techniques mises au point par la recherche et leur exécution ;
- les nouvelles variétés et races avec leurs exigences ;
- les lieux où ils peuvent obtenir des intrants de qualité ;
- les projets en cours de réalisation et les résultats attendus ou obtenus ;
- les opportunités de marché ;
- les opportunités de formation ;
- les opportunités de financement et ;
- les prix des produits agricoles sur le marché.

En retour, les CRR (Kugwe et RIBA) utilisent les radios communautaires (de Bali et de Kumbo) pour la promotion de leurs activités et la diffusion des spots publicitaires lorsqu'ils organisent des formations.

Le recours à internet, aux fiches techniques et aux journaux (voix du paysan et Spore) par les CRR est régulier. En effet, les CRR sont abonnés à ces deux journaux et disposent de

plusieurs fiches techniques qu'ils ont obtenues de leurs partenaires lors des formations et des visites de ces derniers dans les CRR. Les autres médias sont utilisés occasionnellement par les CRR. Les gérants des CRR nous ont affirmé que, les radios proposaient périodiquement des programmes sur l'agriculture (généralement en début de campagne agricole). Cependant, tous ont reconnu ne pas suivre ces programmes régulièrement. Un des gérants affirme d'ailleurs que, « la radio communique des informations sur des sujets que nous maîtrisons déjà...du coup, c'est plus important pour nous».

4.2.2.5. Les mairies

Les CRR y obtiennent les informations des responsables des services techniques de la mairie (Bangangté, Bayangam, Kugwe) ; des conseillers municipaux (Kugwe, Bayangam), et même du maire (Bayangam). En effet, les gérants des CRR (Kugwe, ProAgro et CIEFAD) entretiennent de bonne relation avec les personnes susmentionnées. Ils mettent à la disposition des CRR des informations sur :

- les appels d'offre pour le renforcement des capacités des populations rurales dans les domaines de la production et la gestion des ressources naturelles,
- les besoins en matériel végétal pour les activités de boisement et de reboisement d'espaces urbains ou de forêts communautaires,
- les séminaires et ateliers de formation organisés par la mairie ou ses partenaires et susceptibles d'être bénéfiques aux CRR.

Les échanges d'informations se font par e-mail, au téléphone, lors des réunions et des causeries.

4.2.2.6. Les ONG, les agences de développement et de coopération technique

De ces institutions, les CRR reçoivent essentiellement des informations en lien avec :

- les activités qu'elles mènent (toutes les organisations) ;
- la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles (CIPRE, SNV)
- les innovations agricoles (Heiffer) ;
- les nouvelles approches d'encadrement et de suivi des producteurs (Heiffer, PLANOPAC) ;
- le plaidoyer et le lobbying (PLANOPAC) ;

- les besoins de prestataires de ces institutions pour la conduite des campagnes de sensibilisation, l'encadrement des producteurs et la production du matériel végétal (Heiffer, Peace corps, CIPRE).

En retour, les CRR font des feedback sur l'évolution des activités qui leurs ont été confiées dans le cadre de contrat (Heiffer, Peace corps, PLANOPAC, CIPRE) et formule à leur attention des besoins en terme d'appuis technique, financier ou matériel. Les échanges se font par e-mail, au téléphone, lors des réunions et des rencontres entre gérants des CRR et leurs contacts dans ces institutions. Ces échanges se font en fonction des besoins des uns et des autres. Ainsi, il y'a pas de périodicité définie pour les échanges.

4.2.2.7. Les particuliers

Les élites, les opérateurs économiques et les entreprises privées mettent à la disposition des CRR, des informations sur les opportunités de prestations de services de formation et d'approvisionnement de matériel végétal. Parfois, lorsqu'ils sont au courant d'un événement qui va avoir lieu (visite officielle, séminaire, foire), ils en informent les CRR.

En retour, ils reçoivent des informations sur la disponibilité des produits dans les CRR, les domaines d'activités des CRR et sur leur calendrier de formation. Au niveau de la PHP, le CIMAR les informe sur les activités des planteurs qui exercent autour de leurs exploitations. Aidant ainsi la PHP à sécuriser ces exploitations et à négocier avec les producteurs environnant pour éviter les conflits. Avec cette catégorie, les échanges se font principalement lors des causeries et parfois par téléphone ou e-mails.

4.2.2.8. Les institutions éducatives

Les institutions éducatives bénéficient d'informations des CRR dans le cadre des programmes d'éducation environnementale organisés par ces derniers. En effet, les CRR RIBA, Kugwe, CIEFAD et ProAgro encadrent les clubs d'environnement de certains établissements secondaires et primaires (Kugwe) situés autour d'eux. Ainsi, les jeunes sont sensibilisés et formés sur les techniques de multiplication végétative, les avantages de la domestication des arbres, la lutte contre les feux de brousse, les changements climatiques, la protection de l'environnement et les enjeux d'une gestion durable des ressources naturelles, En retour, les CRR reçoivent des enseignants de ces établissements des informations sur des besoins en plants ou de conseils pour la mise en place des vergers et l'intégration des arbres dans les

champs. Les CRR (CIEFAD, CIMAR et MIFACIG) reçoivent aussi des stagiaires des établissements à vocation agricole (CRA, ETA, FASA, EFA).

4.2.2.9. Les églises

Elles servent de relais pour les CRR (MIFACIG, RIBA, Kugwe). Lorsque ces derniers veulent organiser des formations, ils transmettent les informations concernant la date, le lieu, le thème et les modalités de participation aux pasteurs qui se chargent de les mettre à la disposition des fidèles.

Nous constatons que, dans l'ensemble, les informations échangées dans les CRR se rapprochent des besoins en informations des producteurs identifiées par Van den Ban (1998) et mentionnées dans la revue de littérature.

4.2.3. L'importance des différentes sources d'informations des CRR.

A la suite de nos entretiens avec les gérants des CRR, nous avons voulu estimer l'importance de quelques sources d'informations préalablement identifiées dans la littérature. Pour cela, nous avons demandé à chaque gérant d'attribuer une note sur une échelle de 3 à la fréquence de recours à ces sources et l'utilité des informations qui y étaient obtenues. Ainsi, nous avons respectivement 0, 1, 2 et 3 pour des contacts inexistant, peu réguliers, réguliers et très réguliers avec chacune des sources. Pour l'utilité des informations, nous avons 0, 1, 2, et 3 pour des informations sans utilité, peu utiles, utiles et très utiles respectivement. Ensuite, au niveau de chaque gérant, nous avons multiplié la fréquence et l'utilité pour attribuer un score à chaque source. Le tableau 12 ci-après présente, pour chaque source, son score total et la moyenne obtenue en termes de fréquence d'utilisation et d'utilité des informations fournies.

Tableau 12: Importance des différentes sources d'informations des CRR

Source	Fréquence	Utilité	Score Total ⁷
Producteurs	2,8	2,8	40
Services de vulgarisation publique	2,2	2,4	28
Internet	2,2	2,2	25
Institut de recherche	2,0	2,4	24
Radio	2,2	2,2	23
Journaux/ Fiches techniques/ Livres	2,0	2,2	23
Projet/programme nationaux	1,4	2,0	14
ONG internationales	1,2	2,4	14
Agences de coopération technique	1,2	2,4	14
TV	1,2	1,6	13
ONG Locales	1,2	2,0	12
Fournisseurs d'intrants	1,2	1,8	12

Au regard du tableau 12, les producteurs (2,8), internet (2,2), les services de vulgarisation publique (2,2), la radio (2,2), les instituts de recherche (2,0), et les journaux (2,0) sont les sources les plus fréquemment utilisées par les gérants des CRR. En effet, ces sources ont les notes moyennes les plus élevées. Les ONG (1,2), les agences de coopération (1,2) et les fournisseurs intrants (1,2) sont les sources les moins utilisées. Les faibles contacts avec les fournisseurs d'intrants s'expliqueraient par le fait que, la plupart des gérants des CRR ont à la base une formation en agriculture. Avec les ONG et les agences de coopération technique, les faibles contacts s'expliqueraient par le fait que, les CRR ne jouissent pas encore d'une grande visibilité sur l'échiquier national et international. De ce fait, ils n'entretiennent que peu de contacts avec ces institutions pour lesquelles ils sont le plus souvent méconnus. Dans l'ensemble, toutes les sources fournissent des informations utiles aux CRR. Cependant, les producteurs se démarquent avec des informations plus utiles (2,8) que toutes les autres sources. En effet, les producteurs forment non seulement la base des CRR, mais ils constituent également leur cible première et leurs principaux clients. De plus, ces derniers possèdent de nombreuses connaissances pratiques dont ont besoin les CRR. Un des responsables affirme d'ailleurs que : « les agriculteurs connaissent et font beaucoup de bonnes choses qu'ils ne maîtrisent même pas et parfois lorsqu'ils nous disent comment ils font, on améliore et on partage avec tous les autres producteurs ». Nous notons aussi que, les ONG (2,4) et les agences de coopération et de développement (2,4), bien que n'étant pas consultées fréquemment, offrent tout de même des informations d'une grande utilité pour les CRR par rapport à certaines sources consultées plus fréquemment (journaux, radio, internet et projet).

⁷ Les valeurs moyennes sont sur une échelle de trois pour la fréquence et l'utilité et ; de 45 pour le score total. En fait, il y'a 5 CRR et le score max de chaque source est de 9 par CRR.

En effet, ce sont des institutions qui disposent de personnels qualifiés et les informations qu'ils mettent à la disposition de leur environnement sont des informations traitées et orientées vers des besoins identifiés à la base. En se référant au score total de chacune des sources, le constat est que les producteurs avec un score de 40 constituent la source la plus importante, loin devant les services publics de vulgarisation (28), d'internet (25) et des centres de recherches (24).

Fort de tout ce qui précède, et de la cartographie réalisée avec les gérants des CRR, nous pouvons représenter les flux d'informations dans les CRR par la figure 6 ci-après. Elle ressort les principales sources et destinations d'informations dans les CRR.

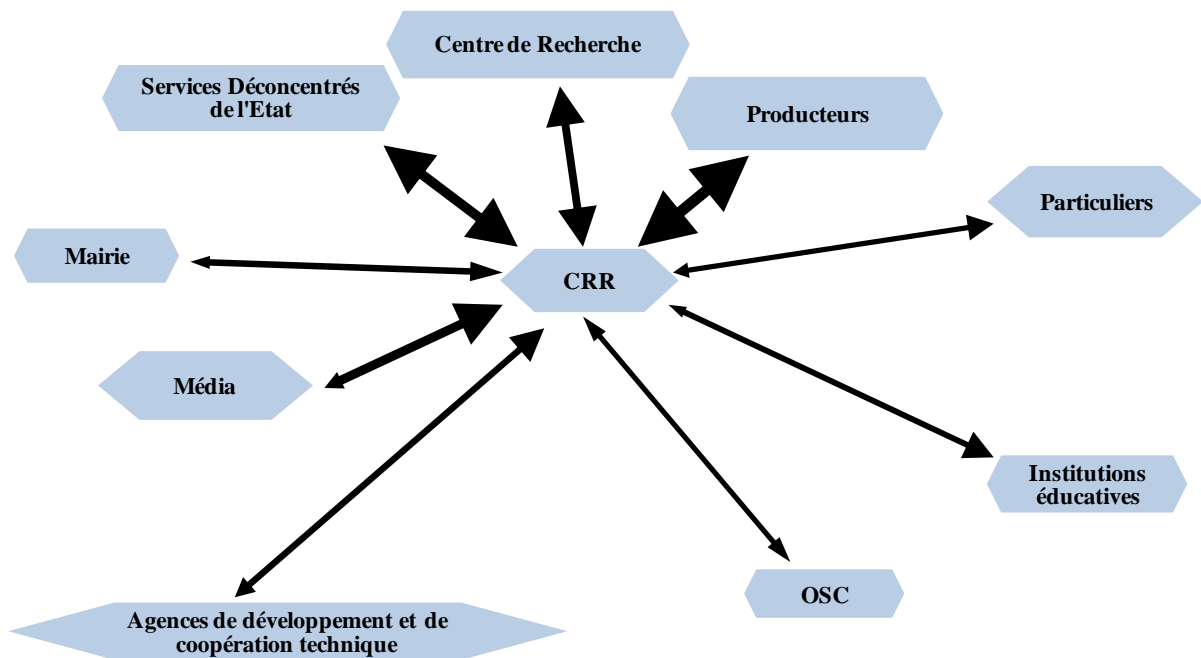


Figure 6 : Les flux d'informations dans les CRR

Sur cette figure, la proximité avec les CRR traduit la régularité des échanges avec les CRR. Une grande proximité implique des échanges réguliers et un éloignement des échanges peu réguliers. L'épaisseur de l'extrémité des flèches traduit le volume des informations échangées. Plus l'épaisseur est grande, plus grande est la quantité d'informations circulant dans le sens indiqué.

4.2.4. Les formations dans les CRR

Compte tenu de l'importance qu'occupent les formations dans les CRR, nous présentons les différentes formations qu'ils organisent, reçoivent et estimons le nombre de bénéficiaires de ces formations.

4.2.4.1. Les formations dispensées par les CRR

a) Les principaux thèmes abordés

Entre 2011 et 2013, quatre⁸ CRR (CIEFAD, RIBA, Kugwe et ProAgro) ont organisé au total 121 formations. Cinq grands thèmes ont été identifiés à savoir : l'agroforesterie, le marketing, la gestion post récolte, la dynamique de groupe et les autres⁹. La figure 7 ci-après présente la distribution des formations organisées entre les différents thèmes.

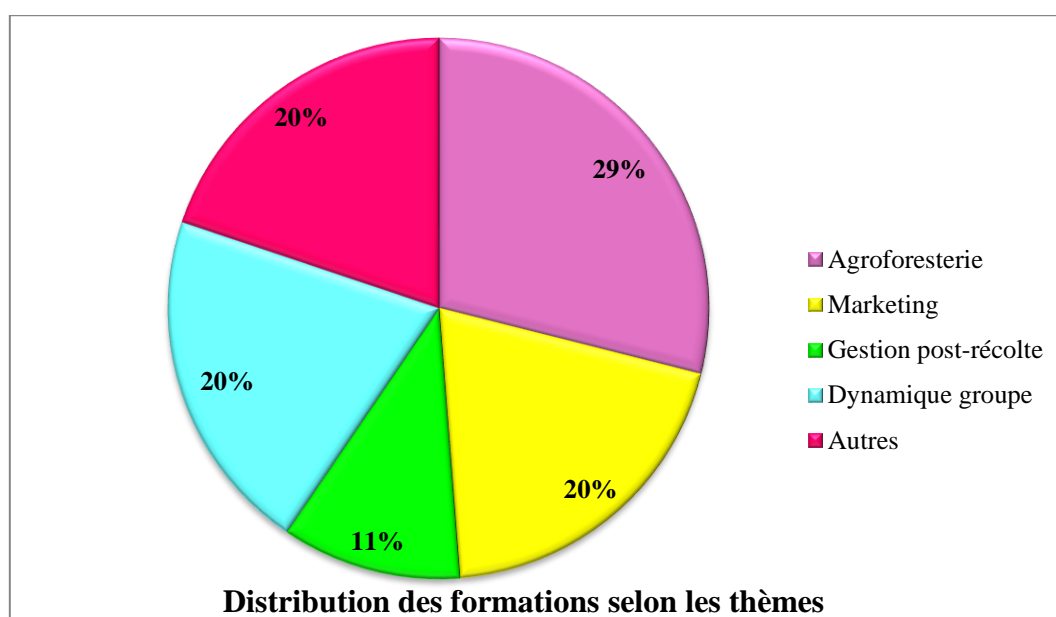


Figure 7 : Distribution des formations organisées par les CRR entre les principaux thèmes

Au regard de la figure 7, l'agroforesterie constitue le domaine dans lequel les CRR organisent le plus de formations (29%). Ensuite, nous avons le marketing et la dynamique des groupes (20%). La gestion poste récolte des produits agricoles occupe tout de même une bonne proportion des formations dispensées (11%). Si les formations sur l'agroforesterie constituent les principales, c'est parce qu'à la base, les gérants des CRR ont reçu des formations de

⁸ Pour deux CRR (MIFACIG et CIMAR) nous n'avons pas eu d'informations à cause de l'indisponibilité du gérant du premier et le manque d'archives dans le second (le Directeur ayant été récemment changé).

⁹ Il s'agit des formations portant sur les thèmes autres que les quatre premiers.

l'ICRAF sur les thèmes qui y sont associés. L'ICRAF, qui est également le principale partenaire technique, a pour objectif la diffusion des technologies agroforestières, un objectif auquel les CRR ne peuvent que s'aligner. De plus, si les formations sur le marketing et la dynamique des groupes sont tout aussi importantes, c'est parce que l'objectif d'accroître la production et la productivité via l'application des techniques agroforestières doit être relayé par des moyens efficaces pour permettre l'écoulement des produits et garantir de bons revenus aux producteurs.

- Les formations en agroforesterie portent sur les techniques de multiplication végétative, la conduite des pépinières, l'association des arbres aux cultures comme source d'éléments nutritifs pour le sol, d'aliment et de revenu supplémentaire ; l'amélioration des pâturages, l'utilisation des arbres dans les forêts communautaires, la protection des points de captage d'eau (watercatchment) par le choix des espèces appropriées et la réalisation des bandes anti érosives.
- Les formations sur le marketing portent sur les techniques de recherche de marché, de négociation des prix, de présentation des produits et d'organisation des ventes.
- Les formations sur la dynamique des groupes consistent à former les paysans sur la résolution des conflits au sein des groupes, l'organisation des activités d'achats et de ventes groupées, la tenue de la documentation et l'organisation et la gestion des réunions.
- Les autres formations portent sur des sujets aussi variés que l'élevage classique (volailles, porcins), la culture des vivriers (itinéraires techniques), la production des semences (maïs, pomme de terre), la gestion des ressources communautaires.

b) Formations organisées au niveau des CRR individuellement

Chaque année, les CRR organisent des formations. Le tableau 13 ci-après présente le nombre de formations organisées entre 2011 et 2013 par quelques CRR.

Tableau 13: Nombre total de formations organisées entre 2011 et 2013 par quelques CRR

	Agroforesterie	Marketing	Gestion post-récolte	Dynamique groupe	Autres	Total	Moyenne annuelle
CIEFAD	5	5	2	0	0	12	4
RIBA	2	0	0	0	5	7	2
ProAgro	12	6	1	7	0	26	7
KUGWE	16	13	10	18	19	76	25
Total	35	24	13	25	24	121	40

Nous notons une différence dans la fréquence et le nombre de formations organisées par les CRR pris individuellement. Au regard du Tableau 13, sur les trois années considérées pour cette étude, Kugwe est le centre de ressource qui organise le plus de formations avec en moyenne 25 formations chaque année. Ensuite, nous avons ProAgro avec sept formations, le CIEFAD avec quatre formations et enfin RIBA avec deux formations. Nous notons aussi un grand fossé entre Kugwe et les autres CRR. Kugwe organisant près du double des formations de tous les autres CRR réunis. En effet, son responsable, un ingénieur de travaux agricoles, jouit d'une longue expérience comme chef de poste agricole. De ce fait, il possède plus de connaissances et d'aptitudes, au moins théoriques, que les autres. De plus, il combine les activités du CRR et de son poste agricole. Le poste agricole étant celui de sa localité d'origine et inclus dans la zone couverte par le CRR. Il devient alors difficile de faire le distinguo entre les activités liées au CRR et au poste agricole. Les deux dispositifs étant complémentaires. Nous notons aussi que, RIBA organise le moins de formations par an. C'est pourtant l'un des plus anciens CRR. Son gérant affirme que s'il n'est plus très actif dans les formations, c'est à cause du manque de moyens pour l'organisation de ces dernières. Il nous éclaire un peu plus sur la difficulté rencontrée par tous les autres CRR à savoir que, les producteurs refusent de payer pour être formés. Bien au contraire dit-il, « les producteurs aiment qu'on les paye pour les former...on paye leur transport, on les nourrit, parfois on les loge...on n'a pas l'argent pour faire tout ça...on attend les aides extérieures ». Cependant, il reste très actif dans l'encadrement des producteurs via l'offre de conseils pratiques. Nous notons aussi que, tous les CRR ont organisé au moins une formation portant sur l'agroforesterie au cours de cette période. C'est dire l'intérêt qu'ils accordent à diffuser les informations relatives aux technologies agroforestières. Toutefois, cette motivation ne suffit pas et risque s'amoinrir si rien n'est fait pour la maintenir. Un dernier élément essentiel ressorti des entretiens est le fait que, les hommes et les femmes ont des intérêts différents lors des formations sur l'agroforesterie. Ainsi, les femmes seraient plus intéressées par les formations qui ont trait à la gestion de la fertilité, la conservation et la transformation des produits tandis que les hommes seraient plus intéressés par les formations qui portent sur la conduite de pépinières et la multiplication végétative.

c) Evolution du nombre de formations organisées dans le temps

Entre 2011 et 2013, nous notons une évolution dans la fréquence d'organisations des formations par les CRR. Le tableau 14 présente le nombre total de formations organisées chaque année par les CRR selon les thèmes identifiés.

Tableau 14: Nombre total de formations dispensées annuellement par les CRR¹⁰

			Agroforesterie	Marketing	Gestion post-récolte	Dynamique groupe	Autres	Total
CRR	CIEFAD	2011	2	2	1	0	0	5
		2012	2	2	1	0	0	5
		2013	1	1	0	0	0	2
	ProAgro	2011	7	3	1	3	0	14
		2012	3	1	0	3	0	7
		2013	2	2	0	1	0	5
	Kugwe	2011	8	3	2	8	6	27
		2012	4	6	4	5	8	27
		2013	4	4	4	5	5	22
	RIBA	2011	0	0	0	0	3	3
		2012	2	0	0	0	1	3
		2013	0	0	0	0	1	1
Ensemble des CRR		2011	17	8	4	11	9	49
		2012	11	9	5	8	9	42
		2013	7	7	4	6	6	30
Total			35	24	13	25	24	121

Au regard du tableau 14, nous observons une diminution du nombre total de formations organisées annuellement par l'ensemble des CRR. Ce nombre est passé de 49 en 2011 à 30 en 2013. Cette diminution est également observée dans tous les CRR pris individuellement. Cependant, elle est plus forte à ProAgro (de 14 à 5) comparativement aux autres CRR où, les diminutions sont plus faibles. Nous notons aussi une plus forte baisse au niveau des formations en agroforesterie où, les CRR sont passés de 17 formations en 2011 à sept formations en 2013. Soit une réduction de plus de la moitié en deux ans seulement. Cette évolution traduit la dépendance des CRR vis-à-vis de l'ICRAF surtout pour ce qui est des formations en agroforesterie. Ainsi, elle ferait suite à la réduction des appuis apportée par l'ICRAF. Les formations dans les autres domaines connaissent une baisse moindre car, il y'a d'autres partenaires à l'instar de Heiffer, de la GIZ et les agents du MINADER qui ont recours au CRR pour organiser des formations sur ces sujets.

¹⁰Il s'agit des données pour quatre des CRR (CIEFAD, RIBA, Kugwe et ProAgro) ; les données de MIFACIG et du CIMAR n'ayant pas pu être obtenu. Le CIMAR ne disposant pas d'archives et, le directeur de MIFACIG étant indisponibles pour nous répondre

d) Les bénéficiaires des formations organisées par les CRR

Chaque année, les CRR forment en moyenne près d'un demi-millier de personnes. La figure 8 ci-après présente le nombre de personnes formées entre 2011 et 2013.

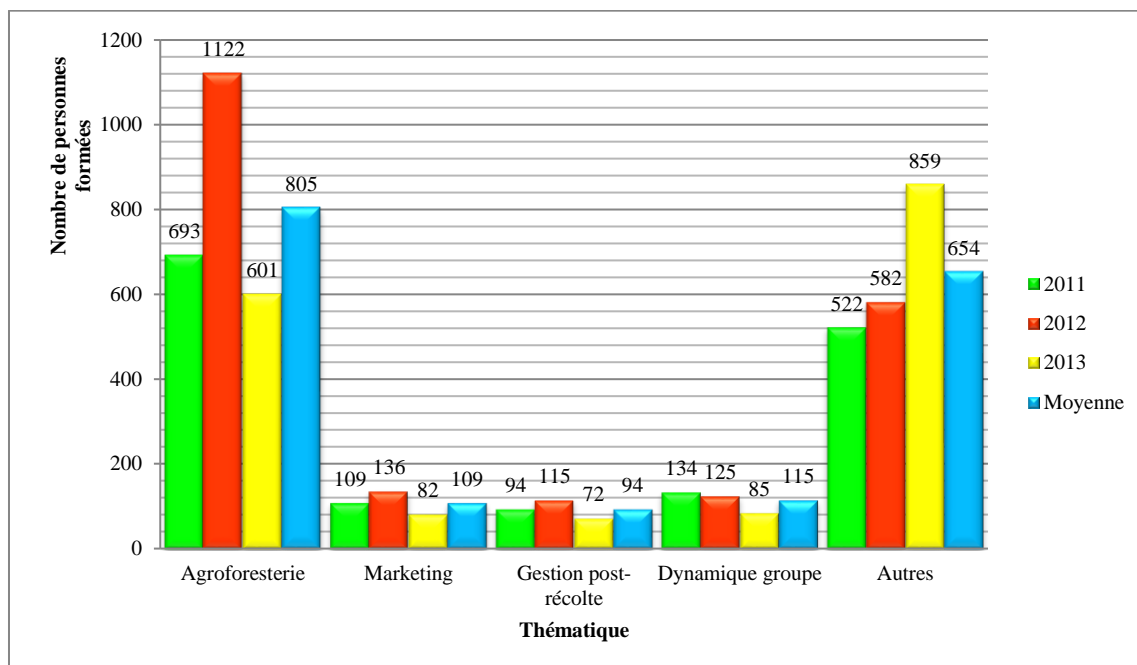


Figure 8 : Nombre total de personnes formées chaque année par les CRR¹¹

Il ressort de la figure 8 que, sur la période considérée, chaque année, les CRR forment en moyenne 805, 109, 94 et 115 personnes respectivement en agroforesterie, marketing, gestion post récolte des produits et dynamique des groupes. Les CRR forment le plus sur des thématiques liées à l'agroforesterie qui constitue leur cheval de bataille. Cependant, le nombre de personnes formées diffère grandement d'un centre de ressource à l'autre. Le tableau 15 ci-après en donne une illustration.

Tableau 15: Nombre moyen de personnes formées annuellement par les CRR

	Agroforesterie	Marketing	Gestion post-récolte	Dynamique groupe	Autres	Total
MIFACIG	258	5	0	25	482	769
Kugwe	241	40	75	71	24	452
RIBA	233	0	0	0	130	363
CIEFAD	48	50	13	0	0	112
ProAgro	25	14	5	19	18	81
Total	805	109	94	115	654	1777

¹¹Il s'agit des données pour cinq des CRR (CIEFAD, RIBA, Kugwe, ProAgro et MIFACIG) ; les données du CIMAR n'ayant pas pu être obtenues. Le rapport des activités de suivi 2011-2014 a été utilisé pour MIFACIG

Dans l'ensemble, les CRR MIFACIG (769 personnes), Kugwe (452) et RIBA (363) sont ceux qui forment le plus de personnes. Si le cas de Kugwe s'explique par le nombre élevé de formations qu'il organise, la présence de RIBA dans ce trio est toutefois notable car, il a organisé moins de formations que les autres CRR. En effet, les formations qu'il organise sont le plus souvent destinées à des communautés entières (une moyenne de 155 participants par formation). De plus, il nous semble que les initiatives collectives sont plus développées et plus poussées au Nord-Ouest comparativement à l'Ouest où, les paysans semblent être plus individualistes. La taille moyenne des organisations paysannes dans ces deux zones est un élément révélateur de cette différence. C'est ainsi que, les groupes du Nord-Ouest ont en moyenne 22 paysans contre 10 paysans pour les paysans de l'Ouest. Or, les CRR s'appuient principalement sur les groupes de producteurs pour travailler.

e) Modalités d'organisation des formations

Il faut dire que, l'organisation des formations requiert toute une logistique. Il faut prendre en charge les coûts liés au déplacement des participants ou des formateurs (lorsqu'ils viennent de l'extérieur), la rémunération des formateurs, au logement, à la nutrition des participants, des formateurs et au matériel de formation. Les responsables des CRR affirment ne pas disposer de moyens financiers pour supporter tout seul ces charges. Par conséquent, il faut attendre qu'un agent extérieur se mobilise avant que des séances de formations soient organisées. Cette situation réduit considérablement l'impact potentiel que pourrait avoir les CRR dans leur environnement. En effet, si les CRR organisaient des formations plus régulièrement, il va de soi que grâce à l'effet tache d'huile, leur impact en milieu rural devait être plus remarquable. Malheureusement, il semblerait selon les dire des gérants des CRR que les producteurs ne soient pas prêts à payer pour être formés. Pourtant, une contribution de ces derniers faciliterait les choses pour les CRR en réduisant une partie des charges.

Les formations se déroulent essentiellement au niveau des CRR. Ces derniers disposant des infrastructures pour les accueillir : salles de réunion, dortoir, parcelles d'expérimentation et démonstration. Mais, il peut arriver qu'elle se déroule en dehors du CRR. Dans le cas de certaines prestations, ils arrivent que des directives soient données aux CRR. Par exemple, au niveau de RIBA, la formation des groupes confiés par Heiffer se fait au niveau du siège des groupes. Par contre, certains partenaires (ICRAF, GIZ, Peace corps) laissent le choix du lieu de formation à la discrétion des gérants des CRR. Cela n'exclut tout de même pas que,

lorsque leurs personnels doivent se déplacer pour une formation, qu'ils puissent choisir le lieu.

Les gérants des CRR nous ont affirmé que, l'initiative de l'organisation des formations peut avoir deux origines. Elle peut venir des partenaires extérieurs ou, faire suite à une demande formulée par les producteurs et transmise par les CRR au niveau des partenaires. En effet, lorsque ces partenaires ont des nouveaux sujets sur lesquels ils veulent former des producteurs, ils ont recours aux CRR qui se chargent de l'organisation sur place. Quelque fois, à la suite des besoins exprimés par les producteurs, les CRR relaient l'information au niveau des partenaires qui peuvent décider ou non de débloquent les fonds nécessaires pour couvrir le besoin exprimé. Ce dernier cas nous a été présenté au niveau de Kugwe.

En fonction des formations et des partenaires qui accompagnent leur organisation, les participants peuvent être un groupe cible (groupe Heiffer, groupe ICRAF). Mais, parfois, les formations sont ouvertes à tout le monde. Cependant, notons que lors des formations concernant plusieurs groupes, et organisées au CRR, chaque groupe se fait représenter par un ou deux membres. En général, le choix des bénéficiaires est conditionné par deux éléments : les objectifs visés par la formation et les moyens disponibles (temps, matériel de formation, consigne des partenaires).

4.2.4.2. Les formations reçues par les centres de ressources ruraux

Les CRR comme acteur de développement ne se contentent pas simplement de former mais reçoivent aussi de temps en temps des formations pour une mise à niveau ou pour acquérir de nouvelles connaissances. Le tableau 16 ci-après présente le nombre de formations reçues en trois ans par chacun des CRR.

Tableau 16: Nombre total de formations reçues par les CRR entre 2011 et 2013

	Agroforesterie	Marketing	Gestion post-récolte	Dynamique de groupe	Autres	Total
CIEFAD	3	3	1	0	0	7
ProAgro	11	5	1	1	5	23
RIBA	0	0	0	0	1	1
Kugwe	2	5	2	3	6	18
Total	16	13	4	4	12	49

L'observation du tableau 16, révèle que, le CRR Kugwe avec 23 formations est celui qui en a le plus reçu au cours des trois ans. Ensuite, nous avons ProAgro avec 18 formations, le

CIEFAD avec sept formations et enfin RIBA avec une formation. Nous notons aussi que, les thématiques sur lesquelles les CRR ont reçu le plus de formations sont aussi celles sur lesquelles ils ont organisé le plus de formations. Ce qui nous fait dire que, les CRR jouent bel et bien un rôle de relais pour la diffusion des innovations. Ils organisent des formations au fur et à mesure qu'ils en reçoivent afin de partager les informations et connaissances qu'ils ont reçues. C'est ainsi que, le nombre de formations organisées est supérieur au nombre de formations reçues. Par exemple, nous avons au total 35 formations organisées en agroforesterie contre 16 reçues ou encore 34 formations organisées contre 13 reçues en marketing. La différence observée entre les CRR viendrait du fait que certains CRR sont bien plus actifs que d'autres et ont un réseau de partenaires techniques plus large. Des partenaires qui supportent en générale les frais liées à ces formations. Ainsi, lorsque les représentants des CRR doivent se déplacer pour être formés, les frais de déplacement sont à la charge du partenaire ; y compris le logement et la nutrition sur la durée de la formation (ICRAF, IITA, Heiffer). Mais dans certains cas, surtout lorsque les formations sont organisées par les services publics (MINADER, MINEPIA), les frais associés sont en partie à la charge des CRR. Parmi les structures qui contribuent à la formation du personnel des CRR, nous pouvons citer le corps de la paix (Riba, Kugwe) ; la PHP et le CARBAP (CIMAR) ; l'IITA (CIMAR, ProAgro) et l'ICRAF pour tous les CRR.

La diversité des formations offertes par les CRR et le nombre non négligeable de personnes formées (en moyenne 1777 par an), nous permet de conclure que, les CRR sont bel et bien des lieux de formation. Cependant, nous notons une forte dépendance de ces derniers vis-à-vis des partenaires extérieurs pour l'organisation de ces formations. Ce qui fait principalement des CRR des relais. Pourtant, si les CRR sont appuyés et réussissent à s'autonomiser, ils peuvent jouer un rôle bien plus important et contribuer plus significativement à la circulation des savoirs et des savoirs faire.

4.3. FLUX DE MATERIEL VEGETAL DANS LES CRR

Dans cette partie, nous présentons les sources et les utilisateurs du matériel végétal produit dans les CRR, les types de plants produits dans les CRR et les différentes utilisations faites des plants dans les CRR.

4.3.1. Sources et utilisateurs du matériel végétal dans les CRR

Le matériel végétal produit dans les CRR provient de diverses sources et est destiné à plusieurs catégories d'acteurs.

4.3.1.1. Les sources du matériel végétal produit dans les CRR

Le tableau 17 ci-après présente les principales sources du matériel végétal par CRR.

Tableau 17: Les sources de matériel végétal de chaque CRR

	CIMAR	CIEFAD	RIBA	ProAgro	Kugwe
Sources	Producteurs	Producteurs	Producteurs	Producteurs	Producteurs
	ICRAF	ICRAF	ICRAF	ICRAF	ICRAF
	IRAD	Particuliers	Particuliers	Particuliers	Particuliers
	IG-Poivre	Autres CRR	MINFOF		IRAD
			Autres CRR		Autres CRR

Au regard du tableau 17, le matériel végétal présent dans les CRR provient principalement de deux sources, à savoir les producteurs et l'ICRAF. Tous les CRR multiplient au moins une espèce provenant de ces sources. Ensuite, nous avons les particuliers et les autres CRR.

a) Les producteurs

Lorsque les producteurs encadrés par les CRR découvrent une plante avec des fruits présentant des caractéristiques spéciales, ils en informent les CRR. Ces derniers se chargent ensuite de prélever selon l'espèce concernée des boutures, des marcottes ou des greffons sur la plante-mère pour la multiplication. L'identification peut aussi être faite directement par le personnel des CRR. Il y'a aussi les producteurs non encadrés par les CRR chez qui ces derniers prélèvent du matériel végétal qu'ils multiplient ensuite.

Que ce soit dans le premier ou le second cas, la mise à disposition des spécimens au centre des ressources par les producteurs se fait en contrepartie d'un paiement ou gratuitement. Les CRR paient lorsque, l'obtention du plant concernée par le producteur a engendré des couts (transport, collecte) ou, lorsqu'il n'existe pas de liens de solidarité entre le producteur en questions et le CRR. L'acquisition gratuite se fait lorsque la collaboration entre le producteur impliqué et le centre de ressources est très avancé. Surtout quand par le passé, ce dernier a eu

à bénéficier des services du centre gratuitement (matériel végétal ou formations). Les espèces concernées ici sont essentiellement les fruitiers.

b) L'ICRAF

L'un des objectifs de l'ICRAF est la mise à disposition des producteurs de plants avec des caractéristiques gustatives, physique (taille des fruits) et biologique (cycle de production court, contre saison) particulière. Ainsi, chaque fois qu'il a à sa disposition un nouveau spécimen, il le distribue aux CRR. Ces derniers doivent en assurer la multiplication et la distribution aux paysans. En tant que relais, les CRR reçoivent ce matériel gratuitement. Les plants concernés sont surtout les fruitiers et les légumineuses.

c) Les autres sources

Le CIMAR obtient de l'IRAD des plants de cacao. En effet, le CIMAR produit et vend principalement des plants de cacao. Or, l'IRAD dispose de champs semenciers où le CIMAR s'approvisionne en cabosses. Ces cabosses sont achetées. Au niveau de l'IG-poivre, le CIMAR achète des plants de poivre qui seront produits et ensuite multipliés. Le MINFOF donne à RIBA des semences de *prunus africana* ; ce dernier doit les utiliser pour produire des plants qui seront ensuite redistribués aux producteurs. Notons que, les CRR ont aussi recours à des particuliers (commerçants, églises, élites) pour avoir du matériel végétal. En effet, au cours d'un déplacement, ils peuvent voir un fruit ou une plante et être intéressé par celui-ci. A ce moment, il se rapproche du propriétaire et demande à entrer en possession de quelques fruits ou de quelques fragments (bouture, greffons, marcottes). Des échanges se font aussi entre les CRR.

4.3.1.2. Utilisateurs des plants produits par les CRR

Les utilisateurs des plants produits par les CRR sont nombreux et ont des intérêts différents sur ces plants. Le tableau 16 ci-après présente les principaux utilisateurs des plants produits par les CRR.

Tableau 18: Utilisateurs du matériel végétal produit par les CRR

CRR	Utilisateurs	Modalités mise à disposition
CIMAR	Producteur	Achat/Dons
	Particulier	Achat
CIEFAD	Etablissements scolaires	Dons
	Mairies	Achat/Dons
	Producteurs	Achat/Dons
	MINFOF	Achat
	Particuliers	Achat
	ONG	Achat
ProAgro	Eglises	Dons
	Etablissements scolaires	Dons
	Hôpitaux	Dons
	Particuliers	Achat
	Mairie	Dons/Achats
	Comité développement	Dons et Achat
	MINFOF/MINEPDEP	Achat
	ONG	Achat
	Sous-préfecture	Dons/Achat
	Campost	Dons
Kugwe	Mairie	Achat/Dons
	Producteurs	Achat/Dons
	Etablissements scolaires	Dons
	Elites	Achat
	Autres CRR	Achat/Dons
RIBA	ONG	Achat
	MINEPIA	Achat
	Etablissements scolaires	Dons
	Hôpitaux	Dons
	Eglises	Dons
	Producteurs	Achat/Dons

En se référant au tableau 18, ci-dessus, nous notons que, les principaux utilisateurs des plants produits dans les CRR sont les producteurs et les particuliers. Selon les gérants des CRR, les producteurs utilisent ces plants pour créer des vergers, protéger leurs sols (bande anti érosives) ; comme fertilisant ; comme plantes d'ombrages et comme haies vives pour délimiter les terrains. Les particuliers sont essentiellement des commerçants, des élites ou des visiteurs. Ils utiliseraient plus les plants pour faire des vergers. Les clients institutionnels (Mairies, ONG, MINFOF) achètent les plants produits par les CRR dans le cadre de la mise en œuvre de leurs projets. Les mairies utilisent essentiellement ces plants dans les forêts communales et communautaire ou pour boisés les espaces urbain. Cependant, il est à préciser que, pour le reste des institutions, les plants sont destinés à être redistribués à des communautés. Les institutions éducatives, religieuses et hospitalières utilisent également ces

plants. Toutefois, en fonction des quantités et de la période, elles peuvent en recevoir gratuitement ou en acheter. Nous n'avons pas pu obtenir les quantités exactes de plants utilisés par chaque utilisateur et le nombre d'achat effectué par chacun. Cependant, nous avons sur la base des entretiens et de la cartographie réalisé avec les gérants de CRR ressortir la figure 11 ci-après. Elle présente les flux de matériel végétal dans les CRR.

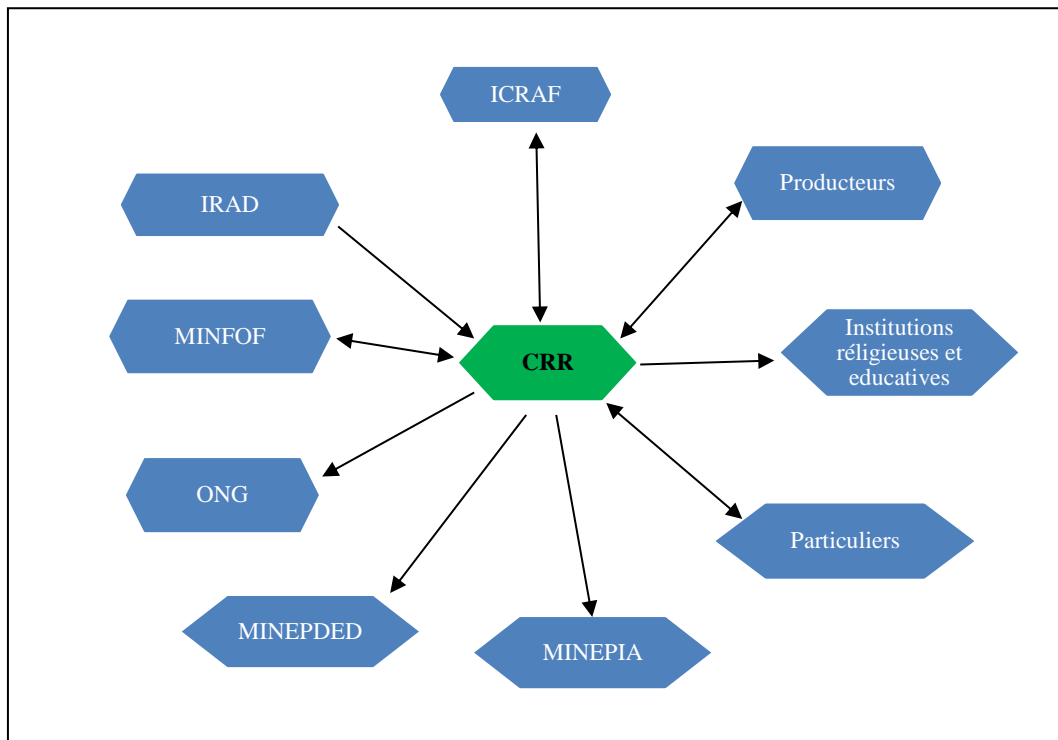


Figure 9 : Le flux de matériel végétal dans les CRR

4.3.2. La production du matériel végétal dans les CRR

Nous présenterons les quantités produites, les techniques utilisées et les espèces multipliées et la manière dont les CRR utilisent les plants qu'ils produisent.

4.3.2.1. Les quantités de plants produits

Entre 2011 et 2013, les CRR ont produit au total 376 510 plants. Soit une moyenne de 125500 plants par an. Cette production est toutefois inégalement répartir entre les CRR. La figure 10 ci-après illustre ce propos.

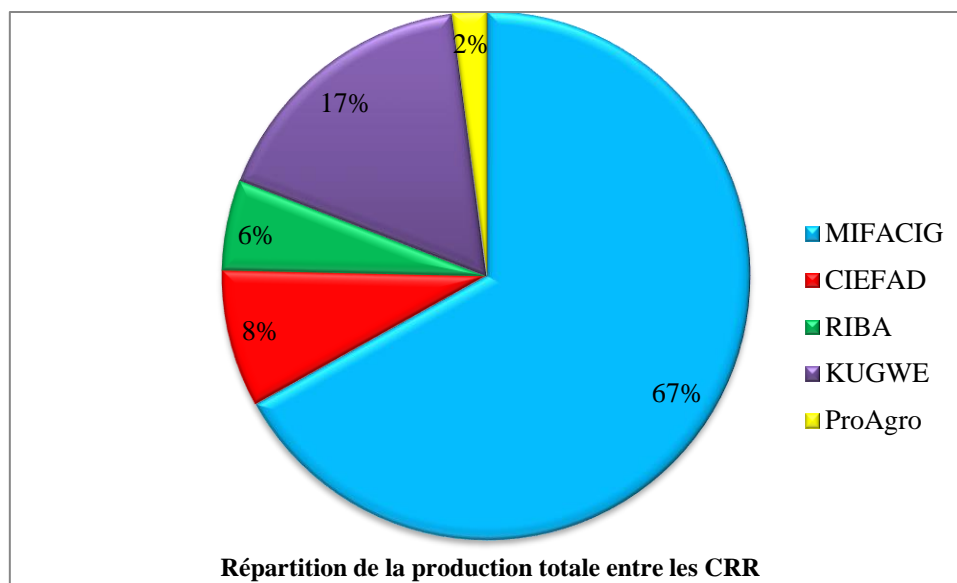


Figure 10 : Répartition de la production des plants entre les CRR sur la période 2011-2013

Nous constatons que, MIFACIG fournit à lui seul 67% de la production total des CRR réunis tandis que, Kugwe, le CIEFAD, RIBA et ProAgro fournissent respectivement 17%, 8%, 6%, et 2%. Cette différence s’explique par la disponibilité des ressources et l’ancienneté des CRR. En effet, MIFACIG dispose des infrastructures les plus développées, du plus grand nombre de personnes qualifiées et impliquées dans la production. Ce qui lui donne une plus grande capacité de production comparativement aux autres CRR. Quant à ProAgro qui a la plus faible production, il a les infrastructures les moins développées et la plus petite pépinière. Cette production est aussi fonction du type de clients dont dispose les CRR. Les CRR MIFACIG, KUGWE et le CIEFAD produisent principalement pour des institutions comme les mairies, le MINFOF ou des ONG qui, ont des commandes de plusieurs milliers de plants étalés sur des périodes parfois longues (durée de projet). Par contre, ProAgro produit principalement pour des particuliers. Or, ces derniers clients n’achètent généralement pas de grande quantité. La production dans les CRR n’est pas statistique et évolue chaque année.

4.3.2.2. Evolution de la production dans les CRR

La figure 11 ci-après présente l’évolution de la production de plants dans les CRR entre 2011 et 2013.

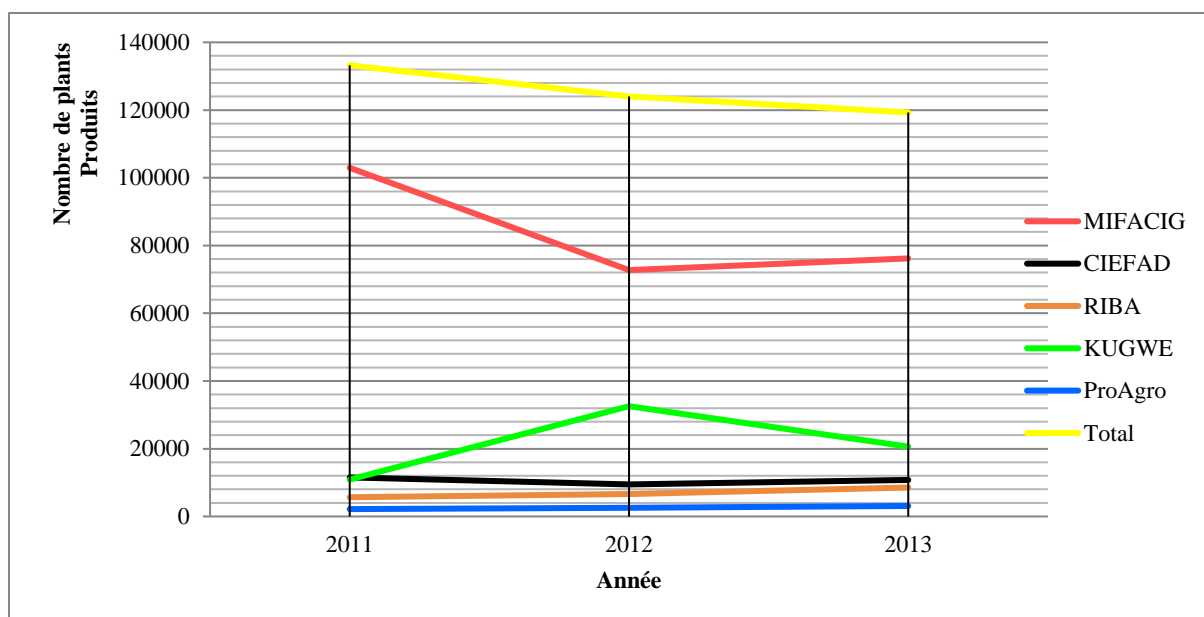


Figure 11 : Evolution de la production des plants dans les CRR entre 2011 et 2013

En se référant à la figure 12, le constat est que, les CRR produisent en moyenne un peu plus de 125 000 plants par an. La tendance est à l'accroissement de la production à Kugwe, RIBA et ProAgro. La production tend à être stable au CIEFAD, est à la baisse à MIFACIG. La production totale de tous les CRR tend à baisser. Cette situation s'explique par le fait que MIFACIG, dont la production tend à baisser, fournit à lui seul 67% de la production total tandis que Kugwe, le CIEFAD, RIBA et ProAgro en fournissent 17%, 8%, 6%, et 2%. Notons que, la production des CRR est dictée en partie par les commandes et les prévisions des CRR. Cependant, cette demande tend à varier d'une année à l'autre et n'est pas fixe. Par conséquent, il faut parfois produire en attendant les acheteurs potentiels. Malheureusement, il arrive que les plants soient produits et ne trouvent pas preneurs. Par exemple, au niveau du CRR Kugwe, le gérant nous a confié avoir reçu en 2012 une demande importante de la mairie. Mais, à la fin, cette dernière n'a pas rempli ces engagements et n'a acheté qu'une partie des plants.

4.3.2.3. Les techniques de production utilisées

Dans tous les CRR, les plants sont produits en utilisant quatre techniques à savoir le semis, le marcottage, le bouturage et le greffage. Le tableau 19 ci-après présente le nombre et la proportion des plants produits en pépinière dans les différents CRR en utilisant les différentes techniques.

Tableau 19: Nombre total de plants produits par les CRR selon les techniques de production entre 2011 et 2013

	CRR					Total	
	CIEFAD	KUGWE	MIFACIG	RIBA	ProAgro	Nombre	%
Semis	30300	62527	206200	19000	3830	321857	86
Bouturage	550	0	34700	826	860	36936	10
Greffage	750	1439	7480	83	2420	12172	3
Marcottage	165	130	3550	936	764	5545	1
Total	31765	64096	251930	20845	7874	376510	100

Nous notons que, pour la production totale des CRR réunis, 86% des plants sont produits par semis, 10% par bouturage, 3% par greffage et 1% par marcottage. Ce qui fait du semis la technique la plus utilisée. Cette différence vient du fait que la plupart des plants produits par les CRR sont destinés à l'amélioration de la fertilité des sols, à la réalisation des bandes érosives et l'aménagement des paysages. Pour une production de masse, la méthode de semis est la plus appropriée car, l'obtention de graines nécessaires est facile comparativement à l'obtention des greffons, des marcottes et des boutures. De plus, le nombre d'espèces susceptibles d'être multipliées par semis est élevé, tandis que seul un nombre réduit d'espèces peuvent être produites en utilisant les techniques de multiplication végétative. Ces dernières, bien que garantissant de meilleurs rendements une fois en production, sont également complexes (demandent un certain niveau de technicité), nécessitent beaucoup d'effort physique et plus d'investissement (substrat, propagateur). La particularité de ces techniques se traduit aussi au niveau du prix des plants qu'elles fournissent. Ainsi, alors qu'un plant produit par semis est vendu en moyenne à 200 FCFA, un plant marcotté ou greffé coûte environ 2000 FCFA. Le centre ProAgro se démarque toutefois des autres CRR avec un peu plus de 50% de plants produits en utilisant la multiplication végétative. En effet, il produit principalement des fruitiers (*Persea americana* et *Dacryodes edulis*) sur commande. La qualité des fruits (grosseur, gout) et l'entrée en production rapide étant les caractéristiques recherchées par les clients, ces techniques lui permettent de fournir à ses clients des plants répondant à leurs besoins. D'autre part, il est intéressant de constater que chacun des CRR est à même d'appliquer toutes les techniques de multiplication végétative. Car si entre 2011 et 2013, le bouturage n'était pas appliqué pour la multiplication à grande échelle à Kugwe, depuis 2014, cette technique est utilisée.

4.3.2.4. Les espèces multipliées dans les CRR

Le tableau 20 ci-après présente le nombre d'espèces multipliées en utilisant les différentes techniques dans les CRR.

Tableau 20: Nombre d'espèces produites par les CRR utilisant les différentes techniques

	Marcottage	Greffage	Bouturage	Semis
MIFACIG	5	4	4	26
CIEFAD	1	1	1	18
ProAgro	5	2	3	8
RIBA	8	2	6	8
Kugwe RC	1	6	0	20

Au regard du tableau 20, nous observons que, dans tous les CRR (à l'exception de ProAgro), le nombre d'espèces multipliées à l'aide des techniques de multiplication végétative est inférieur au nombre d'espèces multipliées par semis. MIFACIG, Kugwe et le CIEFAD multiplient respectivement 26, 20 et 18 espèces par semis. Dans le même temps, RIBA et ProAgro en multiplie chacun 8. Nous constatons que, les CRR les plus productifs (MIFACIG, Kugwe et le CIEFAD) sont ceux chez qui on retrouve le plus grand nombre d'espèces. Mais, il faut noter que, les espèces multipliées et les techniques de multiplication utilisées pour chacune d'elles diffèrent entre les CRR (cf. annexe 3). Preuve que les activités des CRR sont dictées par l'environnement dans lequel ils évoluent. En effet, les besoins en plants diffèrent d'un point à un autre et les préoccupations sont différentes. A titre d'exemple, alors que du côté du Nord-Ouest, les producteurs ont principalement des problèmes pour stabiliser les sols et protéger les points de captage d'eau, ceux de l'Ouest sont plus intéressés par les fruitiers et les fertilisants pour accroître leur revenus. C'est ainsi qu'au final, pour l'ensemble des CRR, sept espèces sont multipliées par greffage, 11 par marcottage, 12 par bouturage et 50 par semis. Certaines à l'instar de *Persea americana*, *Cola sp.*, *Dacryodes edulis*, *Mangifera indica*, *Prunus africana*, *Citrus sp.* et *Psidium guajava* sont néanmoins présentes dans tous les CRR, ce qui traduit l'importance relative de ces espèces par rapport aux autres. Le tableau 19 ci-après présente quelques espèces multipliées dans au moins trois des CRR enquêtés. La liste détaillée se trouvent en annexe avec les espèces et les techniques qui leurs sont appliquées par CRR.

Tableau 21: Quelques espèces multipliées dans les CRR

Nom commun	Nom scientifique
Avocat	<i>Persea americana</i>
Kola	<i>Cola spp.</i>
Mango	<i>Mangifera indica</i>
Safoutier	<i>Dacryodes edulis</i>
Agrumes	<i>Citrus spp.</i>
Djansang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>
Goyaves	<i>Psidium guajava</i>
Mango	<i>Mangifera indica</i>
Monodora	<i>Monodora myristica</i>
Moringa	<i>Moringa oleifera</i>
Neem	<i>Azadirachta indica</i>
Fruit de la passion	<i>Passiflora edulis</i>
Podocarpus	<i>Podocarpus manii</i>
Prunus	<i>Prunus africana</i>
Sesbania	<i>Sesbania sesban</i>

4.3.3. L'utilisation du matériel végétal produit par les CRR

Le matériel végétal produit dans les CRR est soit vendu, planté dans les champs des CRR, distribué aux producteurs ou au reste de la société (les établissements scolaires, églises, mairies, hôpitaux, organisations et particuliers). Les quantités qui sont allouées aux différentes catégories d'utilisation diffèrent cependant en fonction des CRR. La figure 12 ci-après présente la façon dont les plants disponibles sont utilisés par les CRR.

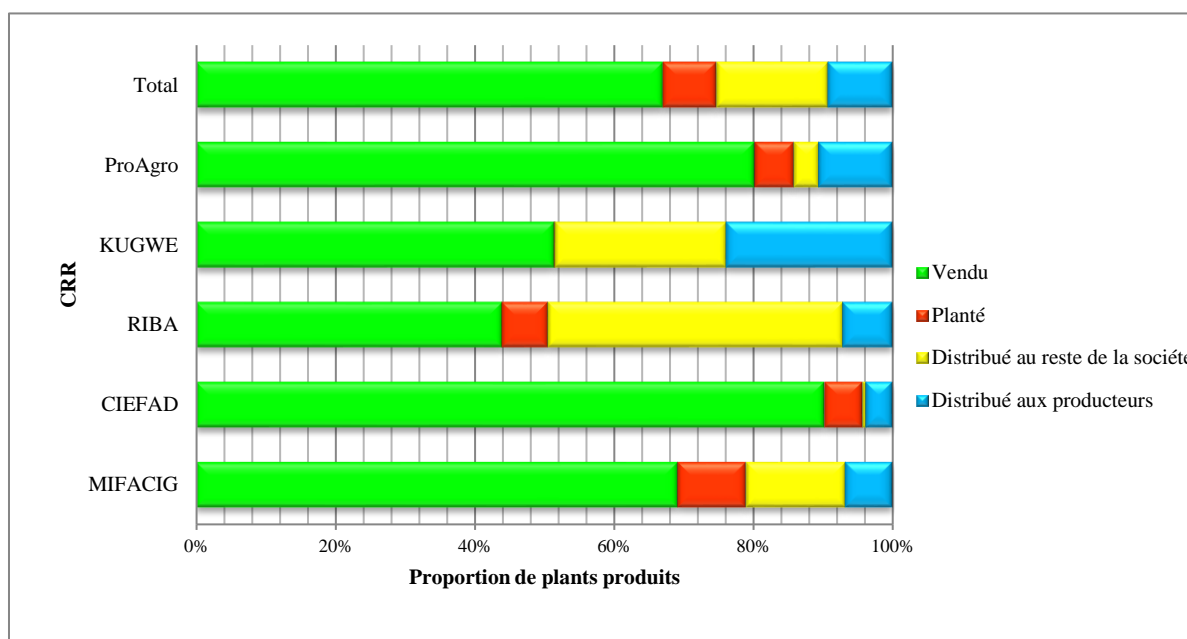


Figure 12 : Utilisation des plants produits par les CRR

Pour l'ensemble des plants produits par les CRR, ils sont principalement vendus (67%). Ensuite, ils sont distribués au reste de la société (16%), distribués aux producteurs (9%) et plantés dans les champs des CRR (8%).

4.3.3.1. La vente des plants

La vente est l'objectif premier de la production dans tous les CRR. Ce qui est tout à fait normal quand on sait que ces plants constituent une source de revenus importante pour les CRR et que, leur production implique des coûts et demande du temps. Au niveau des CRR pris individuellement, le constat est que, le CIEFAD, ProAgro et MIFACIG réalisent les meilleurs taux de vente avec des ventes correspondant respectivement à 90%, 80% et 69% de leur production annuelle. Ce qui assure à ces derniers des revenus permettant de couvrir les dépenses liées à la production et de faire des économies. D'autre part, RIBA et Kugwe réalisent les plus faible taux de vente avec 44 et 51% respectivement. Ce qui n'est pas une bonne chose quand on sait que, les CRR fonctionnent principalement grâce aux revenus issus de la vente des plants. Les différences observées entre les CRR pourraient s'expliquer par leur proximité avec les centres urbains et la qualité des routes d'accès. En effet, un CRR proche d'un centre urbain et facilement accessible en toute saison, à plus de visibilité, reçoit plus de demandes et produit en réponse aux demandes formulées. Cela n'est pas le cas pour des CRR situés dans des zones difficiles d'accès (Kugwe, RIBA). Le tableau 22 ci-après présente le revenu généré entre 2011 et 2013 par la vente des plants dans les CRR.

Tableau 22: Estimations du revenu généré annuellement par la vente des plants dans quelques CRR¹²

CRR	2011	2012	2013	Total	Moyenne
MIFACIG	20 420 000	13 832 000	7 072 000	41 324 000	13 774 667
Kugwe	2 286 000	3 210 000	2 794 000	8 290 000	2 763 333
ProAgro	2 011 500	2 253 000	2 535 500	6 800 000	2 266 667
CIEFAD	5 560 000	5 090 000	2 475 000	13 125 000	4 375 000
RIBA	270000	2135000	841000	3246000	1 082 000
Total	30 547 500	26 520 000	15 717 500	72 785 000	24 261 667

¹² Revenus estimés à partir des prix moyen de vente pris chez les gérants des différents CRR et les quantités produites par an.

CIEFAD : Marcotte: 3500; Greffe: 1500; Bouture: 1500; Semis: 500

MIFACIG: Marcotte: 2000; Greffe: 2000; Bouture: 500; Semis: 200

ProAgro: Marcotte: 2500; Greffe: 1500; Bouture: 1500; Semis: 500

Kugwe: Marcotte: 2000; Greffe: 2000; Bouture: 1000; Semis: 300

RIBA : Marcotte: 2000; Greffe: 2000; Bouture: 1000; Semis: 300

Au regard du tableau 22, nous notons que, la vente des plants génèrent chaque année des revenus moyens qui vont de 13 millions à MIFACIG à un million à RIBA. Un revenu qui est fonction de la production et des ventes. Ce qui justifie le fossé existant entre les CRR. A partir de ce tableau et des observations de terrain, nous pensons que, si les capacités de production des CRR sont accru et de nouveau marchés crée pour l'écoulement des produits, ces derniers seront à même de générer suffisamment de revenu pour recrutés du personnel et organisés des formations.

4.3.3.2. La distribution des plants

Elle peut être considérée comme le deuxième objectif de production. Elle se fait au profit des producteurs et du reste de la société. Les CRR RIBA et Kugwe sont ceux qui distribuent le plus de plant avec chacun 49% de leur production distribuée. Par contre, MIFACIG, ProAgro et le CIEFAD distribuent respectivement 21%, 16% et 5% de leur production. Ainsi, les CRR éloignés des centres urbains où les plus gros clients se recrutent, ont les proportions de plants distribués gratuitement les plus élevées car, ils disposent de moins de clientèle que les autres. Ces derniers dégagent donc moins de revenus de la vente des plants comparativement aux autres CRR. Toutefois, il tient lieu de préciser que, pour les gérants des CRR, la distribution gratuite des plants fait partie d'une stratégie de promotion. En effet, en donnant des plants gratuits aux communautés, aux institutions ou aux individus, les CRR s'assurent une clientèle future. Ils estiment que, une fois en production ou à maturité, ces plants attireront l'attention de nouvelles personnes qui voudront s'en procurer. À ce moment, ils s'adresseront aux CRR. De plus, les gens sont par la même occasion informés de ce qui est disponible comme plants dans les CRR. Dans le cas des producteurs, cette distribution se fait parfois en contrepartie du matériel végétal de base reçu par les CRR. Ceci est essentiellement vrai pour les plants produits par marcottages, bouturages et greffage. Les producteurs étant la principale source d'approvisionnement des CRR.

4.3.3.3. L'intégration des plants dans les parcelles des CRR

Elle concerne 8% de la production globale des CRR. Ces plants constituent en fait une « banque » pour les prélèvements futurs. C'est ainsi que, les plants produits en utilisant les techniques de multiplication végétative sont plus plantés que ceux produits par semis. L'obtention du matériel de base étant plus difficile dans les trois premiers cas. La figure 13 ci-après nous en donne une illustration

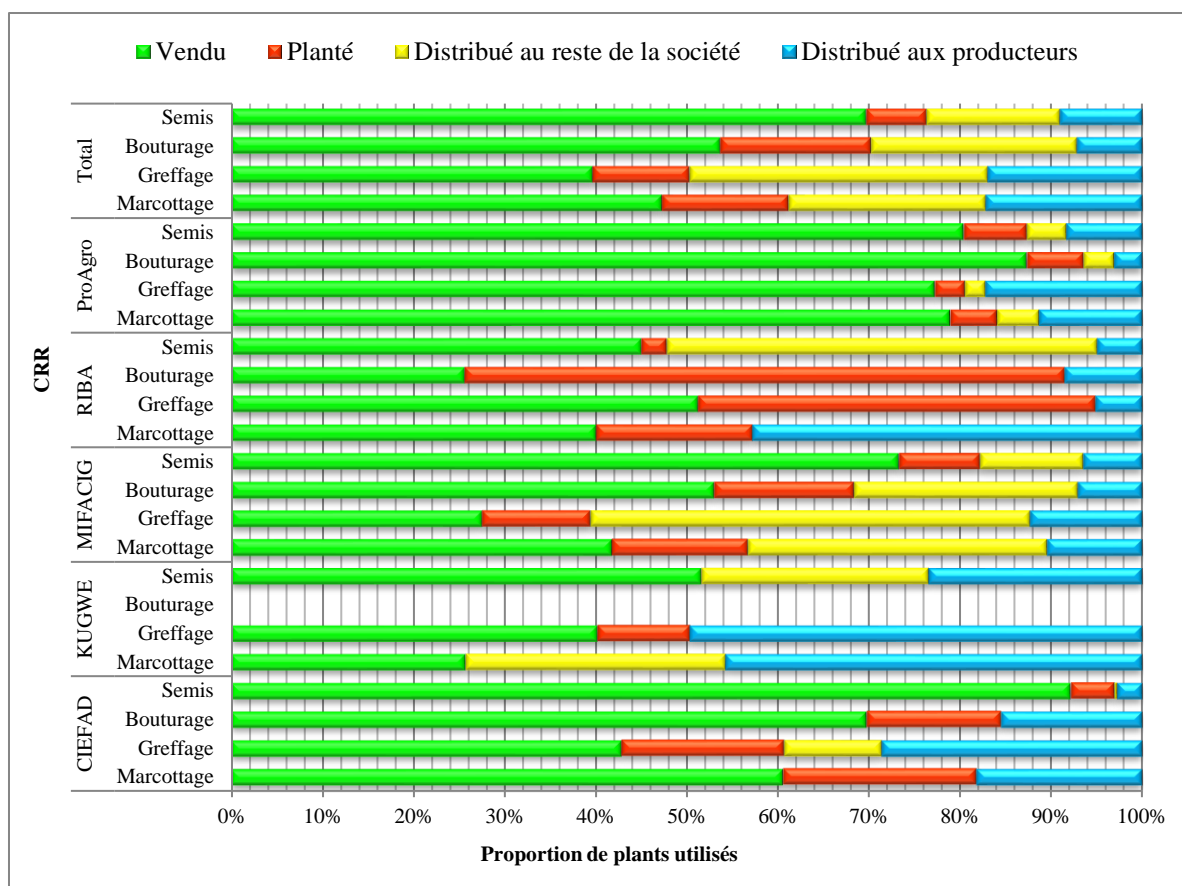


Figure 13 : Utilisation des plants selon le type de propagule

Sur la figure 13, on peut constater aisément que, les plants obtenus par la multiplication végétative sont les plus plantés. Preuve que, les CRR cherchent à constituer eux-mêmes des réserves pour ne plus avoir à recourir aux producteurs pour avoir certains spécimens. La plantation sert aussi pour les démonstrations. Par exemple, le gérant du CRR Kugwe qui dispose d'une parcelle à proximité d'une route y a mis en place un système de culture en couloir avec des ignames et des légumineuses. Le gérant de ce CRR affirme que par la suite, il a été approché par plusieurs curieux. Ces derniers voulant expérimenter la même technique après avoir été frappé par les résultats obtenus dans la parcelle de démonstration.

En partie, nous pouvons conclure que, les CRR produisent des plants de plusieurs espèces. Des plants dont' ils obtiennent le matériel de base pour la multiplication principalement des producteurs et de l'ICRAF. Ils maitrisent aussi toutes les techniques de multiplication végétative. Toutefois, le semis est la technique la plus utilisée. D'autre part, les plants produits sont vendus, distribués ou plantés. Cependant, la vente reste l'objectif premier. Nous notons également que, les plants produits en utilisant la multiplication végétative sont les plus plantés par les CRR.

4.4. ACCOMPAGNEMENT DES GROUPES DE PRODUCTEURS PAR LES CRR

Dans cette section, nous présentons dans un premier temps quelques caractéristiques des groupes encadrés par les CRR. Ensuite, nous ressortons les différents appuis offerts aux groupes par les CRR. Enfin, nous analysons la contribution relative des CRR dans l'encadrement des groupes de producteurs.

4.4.1. Quelques caractéristiques des groupes accompagnés par les CRR

4.4.1.1. Principale activité des groupes encadrés par les centres de ressources ruraux

Les groupes enquêtés ont des activités qui tournent essentiellement autour de : la culture des vivriers, des rentes, l'élevage, la conduite des pépinières et la tontine (épargne-crédit). La figure 14 ci-après présente la distribution des groupes enquêtés suivant ces activités.

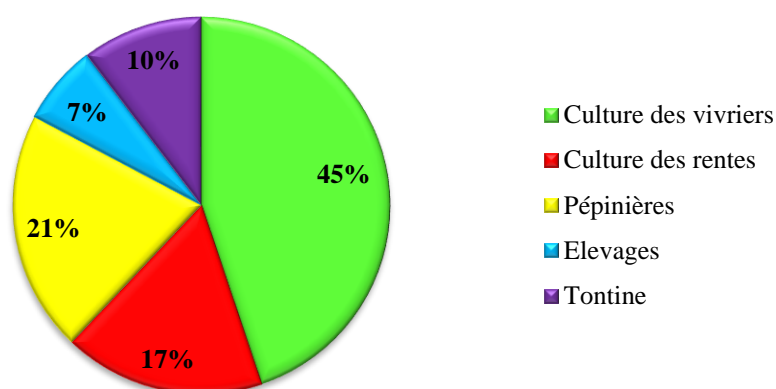


Figure 14 : Principales activités des groupes encadrés par les CRR

Il ressort de cette figure que, dans (45%) des groupes, les activités tournent autour de la culture des vivriers. Ensuite nous avons la conduite des pépinières (21%), la culture des rentes (17%), la tontine (10%) et l'élevage (7%). Dans les groupes où les activités tournent essentiellement autour de la culture des vivriers, les principales spéculations cultivées par les membres sont le maïs, le haricot, la pomme de terre et les ignames. Dans ces groupes, la fonction du groupe revient à faciliter la diffusion des connaissances et des savoirs faire, l'achat des intrants et la commercialisation des produits. Parmi ces groupes, nous avons deux groupes encadrés par MIFACIG qui possèdent des champs semenciers communautaires (maïs). Ces champs sont gérés par les groupes. Dans les groupes où les activités portent sur les pépinières, certains membres possèdent des pépinières individuelles. Cependant, tous ces

groupes possèdent au moins une pépinière collective. Le groupe ici est un cadre d'échanges de connaissances et de partage d'expérience. En plus, les membres contribuent pour la production et lorsque les produits sont vendus, les revenus sont repartir en prenant en compte la contribution (financière et temps de travail) de chaque membre. Pour les groupes concernées par l'élevage ; il s'agit principalement des groupes d'apiculteurs. Ils utilisent le groupe comme cadre d'échange de savoirs. Ils possèdent par ailleurs des ruches collectives. Les produits de ces dernières étant vendus et les revenus repartis entre les membres. Les groupes de tontine sont des groupes destinés au départ aux cotisations. Cependant, les intérêts se sont diversifiés et ils s'impliquent désormais dans les activités agropastorales (essentiellement la culture des vivriers). Les groupes dont l'intérêt des membres porte sur la culture des rentes servent de cadre d'échanges d'expériences et facilitent l'acquisition des intrants par les membres et la commercialisation des produits grâce à l'organisation des ventes groupées. Dans le cadre de leurs activités, ces groupes et leurs membres reçoivent des appuis divers des CRR.

4.4.1.2. La composition des groupes enquêtés suivant le sexe et l'âge

Dans les groupes encadrés, il y'a deux clans d'âge : les adultes et les jeunes. Nous considérons jeune¹³ toutes personnes âgées entre 15 et 35 ans. Les adultes étant toutes les personnes ayant plus de 35 ans. La figure 15 ci-après présente la composition des groupes enquêtés selon l'âge et le sexe.

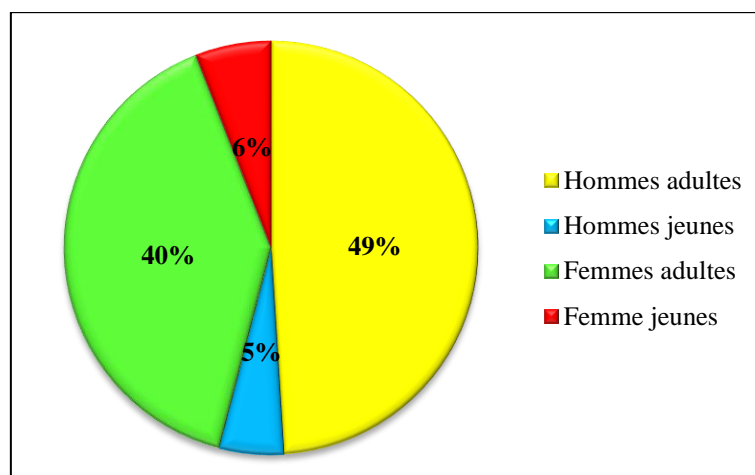


Figure 15 : La composition des groupes enquêtés selon le sexe et l'âge

¹³ Selon la charte africaine pour la jeunesse, un jeune est toute personne âgée entre 15 et 35 ans.

Cette figure indique une plus grande représentativité des hommes (54%) par rapport aux femmes (46%) dans les groupes encadrés par les CRR. On peut donc dire qu'il n'existe pas de discrimination de sexe dans le choix des bénéficiaires des services des CRR. Nous avons d'ailleurs rencontré dans certains CRR (MIFACIG et RIBA) des groupes qui étaient essentiellement constitués de femmes. La différence dans les proportions vient simplement du fait que dans certaines zones, comme au Sud-Ouest, au Littoral et à l'Ouest, les CRR travaillent principalement sur la promotion des techniques de multiplication végétative. Des techniques qui sont plus attractives pour les hommes que pour les femmes. Le deuxième constat ici est la faible proportion des jeunes avec 6 % de femmes jeunes et 5% de jeune homme. Les jeunes manifestent simplement un désintérêt pour l'agriculture au profit d'activités qui génèrent des revenus quotidiens et rapides (commerce, moto taxi et call box). Toutefois, les CRR ont entrepris d'intéresser plus de jeunes aux activités agricoles. Ceci à travers les sensibilisations dans les établissements scolaires et leur formation gratuite sur les techniques de multiplication. Dans le même sens, le CIEFAD envisage l'ouverture d'une école d'agriculture dans laquelle les jeunes seront formés aux métiers agricoles.

4.4.2. Les appuis offerts aux groupes de producteurs enquêtés par les CRR

La collaboration entre les CRR et les groupes de producteurs porte essentiellement sur des partages de savoirs, de savoir-faire et les échanges de matériel végétal. Cependant, les principaux bénéficiaires de cette collaboration sont les producteurs au travers de leur groupe. C'est ainsi que, les groupes enquêtés reçoivent plusieurs types d'appui des CRR. La figure 16 ci-après présente le type d'appui reçu et la proportion de groupes qui en reçoivent.

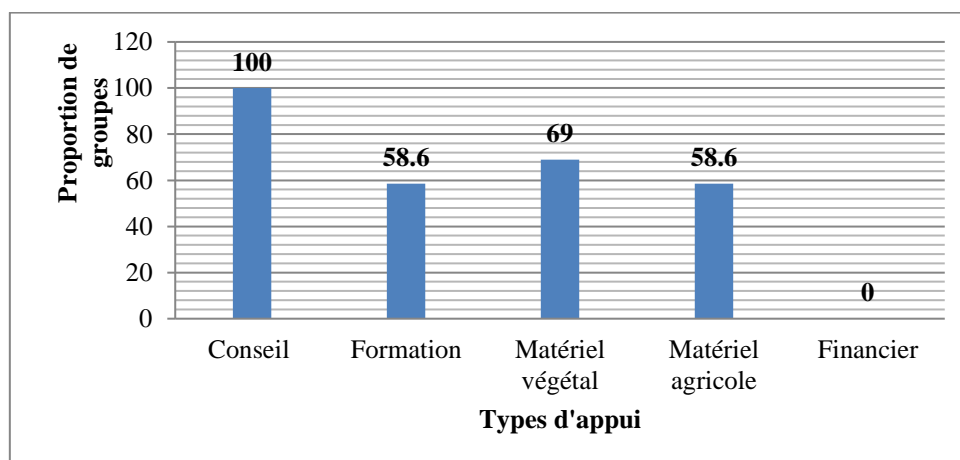


Figure 16 : Les appuis reçus des CRR par les groupes de producteurs

La figure 16 montre que, les CRR apportent aux groupes des appuis en termes de conseil (100%), de formation (58,6%), de matériel végétal (69%) et de matériel agricole (58,6%). Cependant, aucun groupe n'a encore reçu d'appui financier des CRR. Ce qui est tout à fait normal, vu que les CRR ne disposent déjà pas de suffisamment de ressources financières pour leur propre fonctionnement.

4.4.2.1. Appui conseil

Le conseil constitue la chose la mieux partagée par les CRR. En effet, tous les groupes reçoivent des conseils des CRR. Les principaux points qui reviennent lorsqu'on demande aux producteurs sur quoi ils sont conseillés par les CRR incluent :

- L'intégration des arbres dans les champs : comment planter; quand planter ; quels arbres planter ; comment entretenir les plantes
- La conservation, la transformation et la manutention des produits agricoles ;
- Les bonnes pratiques agricoles ;
- Le traitement phytosanitaire ;
- Les procédures administratives : montage des dossiers de demande de crédit ; de légalisation ;
- La commercialisation des produits : organisation des ventes groupés, préparation des produits ;
- La conduite d'une pépinière ;
- L'organisation des réunions de groupes; la résolution des problèmes dans les groupe

Ces conseils sont prodigués aux producteurs principalement lors des causeries, au téléphone ou lors des visites des groupes aux CRR ou des CRR aux groupes.

Concernant, les visites, la fréquence des visites varie entre les deux parties. La figure 17 ci-après présente les fréquences de visite entre les deux parties (CRR et groupes).

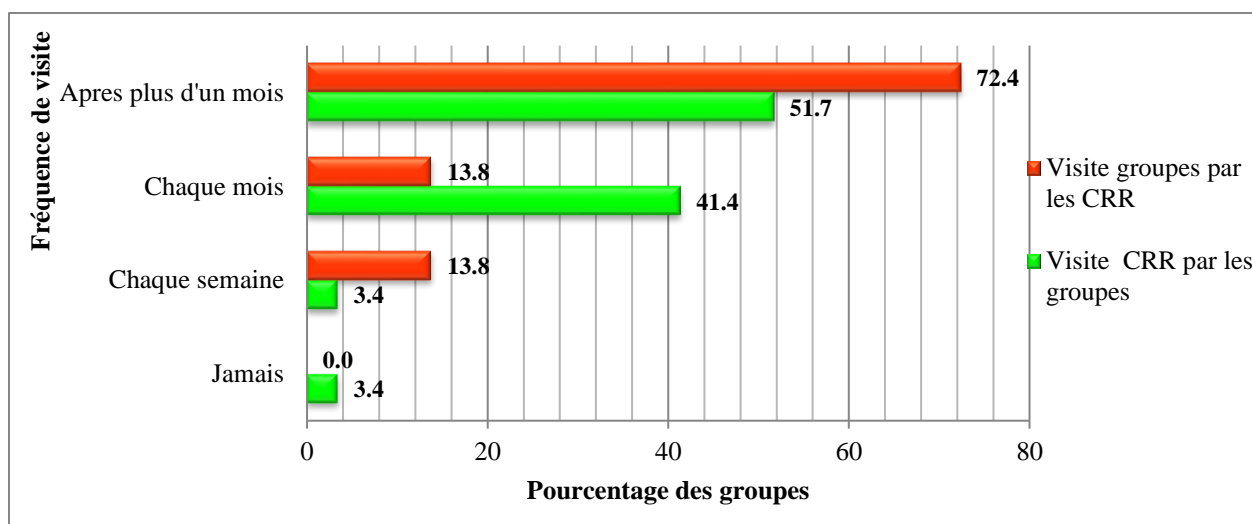


Figure 17 : La fréquence des visites entre les groupes et les CRR

Trois constats découlent de la figure 17. Premièrement, on peut retrouver des groupes qui n'ont jamais visité un CRR. Ceci peut s'expliquer par les longues distances qui séparent parfois les CRR des groupes qu'ils encadrent. Ensuite, tous les groupes ont déjà été visités au moins une fois par les CRR. Enfin, les visites des groupes aux CRR sont plus fréquentes que celle des agents des CRR aux producteurs et leur groupe. En effet, les visites des agents des CRR aux producteurs se font pour plus de 50% des groupes après plus d'un mois. En réalité, ce qu'il faut savoir c'est que le programme des visites n'est pas défini. Cela étant, pour des nouveaux groupes, les contacts sont beaucoup plus fréquents (hebdomadaire ou mensuelle). Cependant, au fur et à mesure que le groupe gagne en expérience et en technicité, les visites diminuent et dans les cas extrêmes, les groupes peuvent passer plus de six mois sans recevoir de visite et sans visiter le centre de ressources. Les échanges d'informations et de conseils se font alors par téléphone ou lors des rencontres occasionnelles. Pour ce qui est des visites des groupes aux CRR, elles se font à la fois sous l'initiative des groupes ou des CRR. Les producteurs y vont pour demander conseils ou en réponses aux invitations aux formations et aux réunions organisées par les CRR. Afin d'accroître la fréquence de contact avec les producteurs, l'un des CRR, à savoir le CIEFAD, a pris une initiative qui consiste à réunir les groupes qu'il encadre une fois par mois afin de stimuler le partage d'informations et de connaissances au sein d'un mouvement dénommé UGICAN (Union des Groupement d'Initiatives Communes des Agroforestiers du Ndé et environ).

4.4.2.2. Appui en matériel végétal

Les CRR mettent à la disposition des groupes des semences ou des plants de légumineuses, d'espèces mellifères, médicinales et fruitières. En fonction des quantités reçues, ces plants sont soit plantés directement par les groupes (lorsqu'ils disposent d'un champ commun), multipliés puis distribués entre les membres ou directement repartis pour des quantités importantes. Notons que, dans les cas où il doit avoir distribution, elle se fait en fonction de la contribution de chaque membre aux activités du groupe. Compte tenu de l'absence d'archives et de statistiques au niveau des groupes, il nous a été impossible d'estimer les quantités de matériel végétal reçues des CRR à ce jour. Il nous a toutefois été révélé que, les quantités reçues varient selon les espèces. Ainsi, lorsqu'il s'agit des plantes qui produisent des graines, les quantités sont plus grandes, et très petites quand il s'agit des plants qui ont été produits en utilisant la multiplication végétative.

4.4.2.3. Appui en matériel agricole

Les principaux matériels énumérés par les groupes rencontrés sont les sachets, les brouettes, les machettes, les houes, les plastiques, les séateurs et les pulvérisateurs. Les sachets sont les matériels les plus reçus. Chaque groupe en a bénéficié au moins une fois. Les groupes sont toutefois unanimes sur le fait que ces appuis ont diminué, même s'ils n'étaient déjà pas suffisants par le passé. D'ailleurs, les seuls groupes qui ont eu à recevoir du matériel agricole depuis 2012 ont reçu soit des sachets ou alors des plastiques. Un seul a reçu un pulvérisateur. C'est peut-être la raison pour laquelle les producteurs n'ont cessé de nous répéter qu'ils avaient déjà reçu suffisamment de formations et de connaissances et que leur problème était ailleurs. Ils estimaient avoir plus besoin d'argent et de matériel agricole que des formations. Cependant, il y'a trois groupes (2 de MIFACIG et un de Kugwe) qui ont pu obtenir un appui en matériels d'autres partenaires (Peace corps, Feed the minds et Trees for future). Bien que ces CRR ne soient pas les pourvoyeurs, ils ont facilité l'obtention de ces appuis en permettant le contact entre les groupes et les partenaires. Le même mécanisme se produit à chaque fois à savoir, les CRR recherchent des partenaires qui ensuite apportent des appuis à certains des groupes encadrés par les CRR.

4.4.3. Les formations reçues par les organisations de producteurs enquêtés

Les groupes encadrés par les CRR reçoivent des formations des CRR et des autres acteurs actifs dans le secteur rural (MINADER, MINEPIA, ONG). La figure 18 ci-après présente la contribution des deux parties dans la formation des groupes.

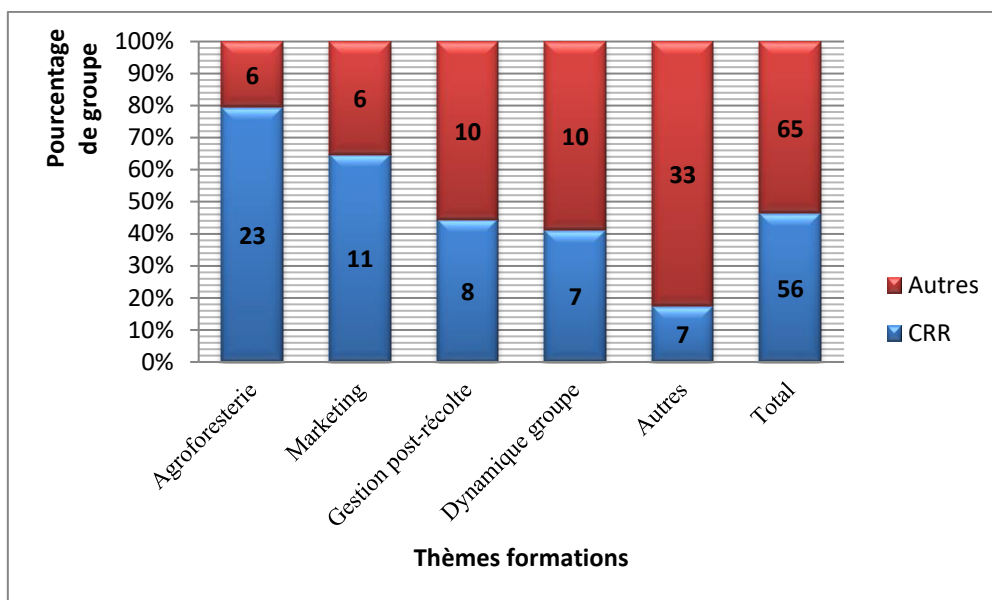


Figure 18 : Les formations reçues par les groupes enquêtés selon l'organisme formateur

Au regard de la figure 18, les CRR dispensent un peu plus de 45% des formations reçues par les groupes, contre 55% pour le reste des acteurs (SDE, ONG...). Un taux élevé au regard du nombre d'acteurs impliqués dans l'encadrement des paysans et la différence dans les ressources à la disposition des différents acteurs. Nous observons aussi que, près de 79% et 65% des formations en agroforesterie et marketing respectivement sont reçues des CRR. C'est dire l'importance qu'accordent les CRR à la promotion de l'agroforesterie comparativement aux autres acteurs qui ont des intérêts plus généraux. Quant au contenu des formations, ils sont très variés comme mentionné plus haut dans la section formation dispensée par les CRR. Notons aussi que, 41,4% des groupes formés par les CRR ont déjà été sollicités pour offrir des formations sur les sujets pour lesquels ils avaient été formés; pour un total de 72 formations avec une moyenne de six formations offertes par chaque groupe. Ces sollicitations venant souvent des CRR lorsqu'ils ont besoin d'être assistés et des autres producteurs.

4.4.4. Les sources d'informations des organisations de producteurs enquêtés

Les organisations de producteurs enquêtés ont recours à plusieurs sources d'informations. La figure 19 ci-après présente les sources d'informations et la proportion des organisations utilisant chacune d'elles.

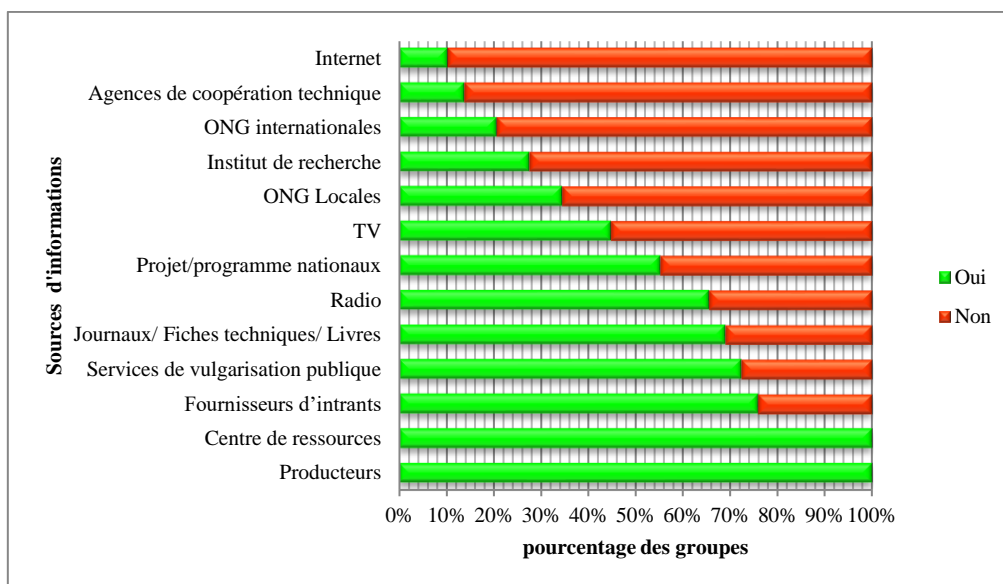


Figure 19 : Sources d'informations des organisations paysannes encadrés par les CRR

Il ressort de la figure 19 que, tous les groupes obtiennent des informations des autres producteurs et des CRR. Ensuite viennent les fournisseurs d'intrants, les services de vulgarisation publique et les sources écrites, auxquelles respectivement 75,9%, 72,4% et 69% des groupes ont recours. L'internet, les agences de coopération, les ONG, les instituts de recherche et la télévision sont les sources les moins consultées dans la mesure où elles sont mentionnées par moins de 50% des groupes. Ces différences s'expliqueraient par les difficultés d'accès des producteurs à ces sources. Soit par méconnaissance (ONG, agences de coopération) ou par manque de moyen logistique (internet, télévision).

L'importance des différentes sources a aussi été évaluée. Pour cela, nous avons utilisé la même méthode qu'avec les gérants des CRR. Le tableau 23 ci-après présente le résultat obtenu.

Tableau 23: Importance des sources d'informations des organisations paysannes

Source	Fréquence	Utilité	Score Total
Producteurs	2,7	2,5	200
Centre de ressources	2,4	2,8	192
Journaux/ Fiches techniques/ Livres	1,3	2,0	107
Services de vulgarisation publique	1,4	1,7	101
Fournisseurs d'intrants	1,3	1,6	86
Radio	1,3	1,4	81
ONG Locales	0,7	0,9	53
Projet/programme nationaux	0,8	1,2	52
Institut de recherche	0,4	0,7	34
TV	0,6	0,7	27
ONG internationales	0,3	0,5	21
Agences de coopération technique	0,2	0,4	17
Internet	0,2	0,2	13

Il ressort du tableau 23 que, les producteurs, les centres de ressources, les médias écrits et les services de vulgarisation publique constituent les sources d'informations les plus importantes avec respectivement un score de 200, 192, 107 et 101 sur une échelle de 261. Par ailleurs, les CRR constituent la source qui diffuse les informations les plus utiles avec une utilité moyenne de 2,8 suivis des producteurs et des médias écrits avec 2,5 et 2 respectivement. Au niveau de la fréquence de contact, les CRR viennent en deuxième position après les autres producteurs puis, suivent les services publics de vulgarisation avec des fréquences moyennes de 2,4, 2,7 et 1,4 respectivement. Les CRR sont donc plus appréciés par les producteurs qu'ils encadrent que les autres dispositifs de vulgarisation qui œuvrent dans leur environnement. Au moins en matière de diffusion d'informations. Un résultat qui s'explique grandement par la proximité que les CRR ont avec les producteurs et les liens étroits de collaboration qui se tissent entre eux et les producteurs qu'ils encadrent. Nous avons d'ailleurs entendu certains producteurs affirmés qu'ils étaient devenus comme une famille avec les agents des CRR. D'autre part, contrairement aux autres acteurs qui interviennent plus lors des formations, le téléphone et les causeries constituent des moyens de communications supplémentaires qu'offrent les CRR aux producteurs.

4.5. VERIFICATION DES HYPOTHESES DE RECHERCHE

Nous avons formulé trois hypothèses au départ. Ces dernières doivent maintenant être vérifiées.

Hypothèse 1 : Les producteurs locaux constituent la principale source d’approvisionnement en matériel végétal des centres de ressources.

Cette étude a révélé que les CRR s’approvisionnent en matériel végétal auprès de plusieurs sources. Cependant, les producteurs en constituent la principale. De même qu’ils sont les principaux utilisateurs finaux. Cette hypothèse est donc confirmée.

Hypothèse 2 : Le matériel végétal produit par les centres de ressources est principalement destiné à la vente ;

Cette étude montre que 67% du matériel végétal produit dans les CRR est vendu, contre 25% et 8% qui sont respectivement distribués et plantés. La conclusion est la même lorsqu’on s’intéresse au CRR pris individuellement ou aux plants selon les techniques de multiplication utilisées. Par conséquent, cette hypothèse est confirmée.

Hypothèse 3 : Les informations diffusées par les centres de ressources proviennent de plusieurs parties prenantes et non principalement de l’ICRAF.

Les résultats de cette étude montrent que les CRR tirent les informations qu’ils diffusent de plusieurs sources, à savoir : les producteurs, les centres de recherche y compris l’ICRAF, des médias, d’internet, des services déconcentrés de l’Etat. D’autre part, les producteurs se sont avérés être la source la plus importante, les centres de recherche dont font partie l’ICRAF n’arrivant qu’en quatrième position. Dès lors, cette hypothèse est confirmée.

Hypothèse principale : Selon cette dernière, les CRR contribuent à la promotion de l’agroforesterie. Nous avons vu que, les CRR apportaient de nombreux appuis aux ruraux, principalement en conseil et en formation. De même, nous avons constaté que les CRR produisent des centaines de milliers de plants destinés principalement à la vente. Des lors, notre hypothèse principale est confirmée.

CHAPITRE 5 : CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Ce dernier chapitre nous permet de conclure notre étude et de formuler quelques recommandations à l'attention des acteurs qui interagissent avec les CRR.

5.1. CONCLUSIONS

Cette étude, dont le thème est intitulé « Centres de ressources ruraux: contribution dans la diffusion des informations, du matériel végétal et dans l'accompagnement des organisations de producteurs », avait pour objectif principal l'analyse des flux d'informations, de matériel végétal dans les CRR et la contribution des CRR dans l'encadrement des organisations de producteurs.

Parvenu à la fin de cette étude, nous voulons ici tirer quelques conclusions en fonction des cinq objectifs spécifiques qui avaient été fixés, à savoir :

- Déterminer les principales activités développées par les CRR ;
- Identifier les appuis reçus par les CRR et les organismes de provenance ;
- Analyser les flux d'informations dans les CRR ;
- Analyser les flux de matériel végétal dans les CRR ;
- Evaluer la contribution des CRR dans l'accompagnement des organisations de producteurs.

Au final, il a été mis en évidence la réalisation par les CRR de plusieurs activités à savoir : la production et la commercialisation des produits agricoles, l'offre de service de conseil et de vulgarisation agricoles et, l'offre de services de logement. Pour toutes ces activités, les CRR offrent des prestations de services. Par ailleurs, nous avons identifiés un certain nombre d'organismes qui apportent des appuis matériels, techniques et financiers au CRR. Mais, ces appuis se sont avérés sporadiques et insuffisants comparés aux besoins réels des CRR. Les CRR sont apparus actifs dans la diffusion des informations, principalement sur les innovations agricoles et agroforestières. Les producteurs, les services de vulgarisation publique, internet et les centres de recherche se sont avérés être les principales sources d'informations des CRR. Les producteurs, l'ICRAF et les services publics de vulgarisation ont été identifiés comme étant les principaux bénéficiaires des informations disponibles dans les CRR. Les formations, les réunions et le téléphone sont les principaux moyens d'échanges des informations dans les CRR. Pour ce qui est du matériel de base utilisé pour la production des plants dans les CRR, il

s'est avéré provenir principalement des producteurs et de l'ICRAF. Quatre techniques de production ont été identifiées : le semis, le marcottage, le bouturage et le greffage. Le semis s'est démarqué comme étant la technique la plus utilisée (86% des plants produits). Dans l'ensemble, les plants sont vendus, distribués au reste de la société, aux producteurs affiliés aux CRR ou plantés, dans des proportions moyennes de 67%, 16%, 8% et 9% respectivement. Cependant, nous avons observé que, les proportions diffèrent entre les CRR. Au niveau des groupes encadrés par les CRR, l'étude a révélé que respectivement 100%, 58,6%, 69% et 58,6% de ces groupes recevaient des CRR des appuis en termes de conseil, de formation, de matériel végétal et d'équipement agricole. Toutefois, l'étude a mis à jour un manque d'autonomie dans l'offre de services de vulgarisation et de conseil. Les CRR ne disposant pas des moyens financiers et matériels nécessaires pour mener toutes les activités. C'est ainsi que, nous avons noté une forte dépendance de ces derniers aux appuis extérieurs. Même si la contribution actuelle des CRR dans la diffusion des informations, du matériel végétal et l'accompagnement des groupes de producteurs est non négligeable et appréciable, il faudrait qu'elle soit pérennisée. De plus, une spécialisation par exemple dans la production et la vente des plants et des formations en lien avec l'agroforesterie serait peut être source de plus d'efficacité. Mais, cela nécessite des moyens dont ne disposent pas les CRR. Dans le futur, il serait important de mettre en place un dispositif pour appuyer les CRR afin de leur assurer une autonomie, une durabilité et un plus grand impact.

5.2. RECOMMANDATIONS

Il découle de cette étude des recommandations qui s'adressent à divers acteurs, notamment : l'ICRAF, les CRR, les SDE, les producteurs et les autres acteurs de développement. Ainsi, nous suggérons :

A l'ICRAF

- D'œuvrer pour la promotion de l'image des CRR et une plus grande visibilité de leur impact ;
- De prendre les mesures nécessaires pour garantir la viabilité des CRR à travers un suivi régulier de leur activité ;
- De voir dans quelle mesure accroître l'enveloppe allouée aux CRR pour l'encadrement des producteurs.

Aux CRR

- De se doter d'archives où ils consigneront aux détails près tout ce qu'ils font afin de faciliter le suivi et l'évaluation de leurs activités ;
- De multiplier les partenariats et de rechercher des partenaires financiers pour financer leurs activités ;
- De faire la promotion des plants qu'ils produisent pour attirer plus de clients en ouvrant par exemple des points d'exposition dans les grands centres urbains ;
- D'utiliser les médias pour promouvoir leur image et se vendre ;
- D'établir un programme de visite avec chaque groupe, organiser des réunions mensuelles avec les groupes de producteurs qu'ils encadrent pour un meilleur suivi de ces derniers.
- De sensibiliser les producteurs sur l'avantage qu'ils gagneraient à contribuer financièrement pour l'organisation des formations.

Aux SDE

- De faire part des activités des CRR à leur plus haute hiérarchie et d'œuvrer pour la reconnaissance des CRR et un accroissement des appuis mis à leur disposition ;
- D'accompagner les CRR dans leur recherche de partenariat ;
- D'œuvrer pour la mise sur pied des radios communautaires dans les zones les plus reculées.

Aux producteurs

- De multiplier les visites et les contacts avec les CRR ;
- De ne pas toujours attendre des CRR mais aussi, de contribuer à la réalisation des activités de ces derniers en y apportant leur contribution ;
- De se mobiliser pour créer des radios dans leur communauté ; ce qui faciliteraient leur accès à l'information.

Au gouvernement camerounais

- D'inclure les CRR dans la stratégie nationale de développement agricole ;
- D'appuyer et d'accompagner les CRR dans leur développement.

BIBLIOGRAPHIE

- Abbott, Eric A. et Yarbrough, Paul J. 1999.** Re-Thinking the Role of Information in Diffusion Theory: A Historical Analysis with an Empirical Test. Paper Submitted to Communication Theory and Methodology Division, Association for Education in Journalism and Mass Communication, for its annual convention, New Orleans, LA, 1999
- Achancho, V. et Lothore, A. 2008.** Dispositifs de vulgarisation et conseil agricole au Cameroun : vers la reconnaissance par les politiques agricoles des organisations de producteurs et des exploitations familiales. Groupe de travail thématique Inter-réseaux Développement rural "Services agricoles".
- Agriculteurs Français et Développement International. 2012.** Quel accompagnement proposer à une organisation paysanne pour choisir une activité de conseil à l'exploitation familiale (CEF) ? Groupe gestion AFDI. Guide Pratique
- Aker, Jenny C. 2010.** Dial "A" for Agriculture: Using Information and Communication Technologies for Agricultural Extension in Developing Countries. Tufts University.
- Annor-Frempong, Festus; Kwarteng, Joseph; Agunga, Robert et Zinnah, Moses M. 2006.** Challenges and prospects of infusing information communication technologies (ICTs) in extension for agricultural and rural development in Ghana. Proceedings of the Association for International Agricultural and Extension Education. AIAEE 22nd Annual Conference, Clearwater Beach, Florida.
- Anseur, Ouardia. 2009.** Usages et besoins en information des agriculteurs en Algérie. Thèse de doctorat en Sciences de l'information et de la communication. École doctorale : Sciences de l'Éducation, Psychologie, Information et Communication. Université Lumière Lyon 2, France.
- Asaah, E. K.; Tchoundjeu, Z.; Leakey, Roger R. B., Takoutsing, B.; Njong, J. et Edang, I. 2011.** Trees, agroforestry and multifunctional agriculture in Cameroon. *International journal of agricultural sustainability*, 9(1), 110-119.
- Asogwa, B. C.; Ezihe, J. A. C.; et Ogebe, F.O. 2012.** Agricultural Marketing Information Usage among Soybean Farmers in Nigeria. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 1(2), 160-170.
- Axinn, George H. 1988.** Guide on alternative extension approaches. Food and Agriculture Organisation of the United State, Rome.
- Bachelet, Rémi. 2012.** Recueil, analyse et traitement de données: l'entretien. École Centrale de Lille Villeneuve d'Ascq, France.

- Ballantyne, P. 2009.** Accessing, sharing and communicating agricultural information for development: Emerging trends and issues. *Information Development*, 25(4), 60–71.
- Birner, R.; Davis, K.; Pender, J.; Nkonya, E.; Anandajayasekeram, P.; Ekboir, J.; Mbabu, A.; Spielman, D. J.; Horna, D.; Benin, S.; et Kisamba-Mugerwa, W. 2006.** From best practice to best fit: A framework for designing and analyzing agricultural advisory services. ISNAR Discussion Paper No. 5. Washington, D.C.: IFPRI.
- Bouthillier, France et Shearer, Kathleen. 2002.** Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective. *Information Research*, 8(1), 1-39.
- Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale. 2012.** Information and Communication Management Strategy Development – A Toolkit for Agricultural and Rural Development Organisations: User’s Manual. Wageningen, The Netherlands
- Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale. 1995.** Le rôle de l’information pour le développement rural des pays ACP : bilan et perspectives / séminaire international, Montpellier, France, 12-16 juin
- Clark, N.; Smith, J.; et Hirvonen, M.; 2007.** Livestock R&D in east and southern Africa: An innovation systems perspective with special reference to the International Livestock Research Institute. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development*, 6(1), 9-23.
- Comité de suivi des Actes de l’Atelier. 2003.** Note synthétique sur les actes de l’atelier national sur le conseil de gestion. Synthèse des actes de l’atelier de Bohicon du 8 au 11 avril 2003
- Csótó, Mihály. 2010.** Information flow in agriculture – through new channels for improved effectiveness. *Agricultural Informatics*, 1(2), 25-34.
- Davis, Kristin E. 2008.** Extension in Sub-Saharan Africa: Overview and Assessment of Past and Current Models, and Future Prospects. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 15(3), 15-28.
- Degrande, A., Franzel, S., Yeptiep, Y.S., Asaah, E., Tsobeng, A. and Tchoundjeu, Z. 2012a.** Effectiveness of Grassroots Organisations in the Dissemination of Agroforestry Innovations. *Agroforestry for Biodiversity and Ecosystem Services - Science and Practice*. InTech, 141-184
- Degrande, A., P. Tadjó, B. Takoutsing, E. Asaah, A. Tsobeng, and Z. Tchoundjeu. 2012b.** “Getting Trees into Farmers’ Fields: Success of Rural

Nurseries in Distributing High Quality Planting Material in Cameroon.” *Small-scale Forestry*, 12(3): 403–420. Doi: [10.1007/s11842-012-9220-4](https://doi.org/10.1007/s11842-012-9220-4).

Demiryürek, Kürşat. 2010. Information systems and communication networks for agriculture and rural people. *Agricultural Economics*, 56(5), 209–214.

Dugué, P. et Faure, G. 2003. Le conseil aux exploitations familiales. Actes de l’atelier sur le conseil aux exploitations agricoles en Afrique de l’Ouest et du Centre, 19-23 novembre 2001, Bohicon, Bénin. Montpellier, France, Cirad, Colloques, 78 p.

Eboutou, Léa Y. ; Degrande, A. et Fongang, G. 2014. Innover dans la vulgarisation et le conseil auprès des paysans par les centres de ressources ruraux : La perception des acteurs locaux. ICRAF-West and Central Africa/Humid tropics, Yaoundé-Cameroun.

Farrington, John. 1995. The changing public role in agricultural extension, *Food Policy*, 20 (6), p. 537.

Faure, Guy ; Dugué, P. et Beauval, V. 2003. Conseil à l’exploitation familiale : Expériences en Afrique de l’Ouest et du Centre. Guide pratique. GRET-CIRAD.

Fongang Fouepe, G. 2008. Les mutations du secteur agricole bamiléké (Cameroun) étudiées à travers ses acteurs : Une analyse à partir des localités de Fokoué et de Galim. Thèse de doctorat en sociologie. Paris, France, Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l’Environnement (AgroParisTech), 415 p.

Food and Agriculture Organisation. 2008. Diagnostic du système national de recherche et de vulgarisation agricoles du Cameroun et stratégie de renforcement des capacités pour la dissémination des connaissances et des technologies agricoles. Rome, Italie.

Food and Agriculture Organisation et World Bank. 2000. “Agricultural Knowledge and Information Systems for Rural Development: Strategic Vision and Guiding Principles.” AKIS Thematic Team. World Bank, Washington, D.C.

Foster, Andrew and Mark Rosenzweig. 2010. “Microeconomics of Technology Adoption.” *Annual Review of Economics*, 2: 395-424.

Franzel S, Coe R, Cooper P, Place F et Scherr SJ. 2001. Assessing the adoption potential of agroforestry practices in sub-Saharan Africa. *Agricultural Systems* 69(1-2) 37-62.

Franzel, S., Jaenicke, H. et Janssen, W. 1996. Choosing the right trees: setting priorities for multipurpose tree improvement. Research Report 8, ISNAR, The Hague.

Garforth, C., Khatiwada, Y. et Campbell, D. 2003. Communication research to support knowledge interventions in agricultural development: Case studies from Eritrea

and Uganda, Paper presented at the Development Studies Association Conference, Glasgow, 10-12 September 2003

- Ghandi, S.; Mittal, S. et Tripathi, G. 2009.** “The Impact of Mobiles on Agricultural Productivity.” Paper prepared for Vodaphone, Indian Council for Research on International Economic Relations (ICRIER), New Delhi.
- Glendenning, Claire J. Babu, S. et Asenso-Okyere, K. 2010.** Review of agricultural extension in India: are farmers’ information needs being met. IFPRI Discussion Paper 01048. Eastern and Southern Africa Regional Office
- Havard, Michel et Djamen, Nana P. 2010.** Réforme de l’accompagnement des producteurs au Nord-Cameroun : leçons d’un partenariat entre Recherche – Développement – Producteurs. *Agridape* 2(3), 14-16
- Hoq, Gausul, K.M. 2012.** Role of information for rural development in Bangladesh: a sector-wise review. *Information Development*, 28(1), 13–21.
- Klerkx, L., Hall, A. et Leeuwis, C. 2009.** Strengthening agricultural innovation capacity: Are innovation brokers the answer? Working Paper Series 2009-019. Maastricht, the Netherlands: UNU-MERIT.
- Klerkx, L., et Leeuwis, C. 2008.** Matching demand and supply in the agricultural knowledge infrastructure: Experiences with innovation intermediaries. *Food Policy*, 33, 260–276.
- Institut National de la Statistiques. 2013.** Annuaire statistique du Cameroun : recueil des séries d’informations statistiques sur les activités économiques, sociales, politiques et culturelles du pays jusqu’en 2013. http://www.stat.cm/downloads/annuaire/2013/Annuaire_statistique_2013.pdf
- Institut de Recherche Agricole pour le Développement. 2008.** Plan Stratégique de la Recherche Agricole Horizon 2008-2012. Contribuer au Développement d’un secteur rural dynamique pour bâtir un pays émergent. Ministère de la Recherche Scientifique et de l’Innovation. Yaoundé, Cameroun.
- Maïga, A. Nd.** Etude de la situation et de l’évolution des systèmes de vulgarisation et d’animation forestière en Afrique sahélienne. Food and Agriculture Organisation. Consulté sur <http://www.fao.org/docrep/009/j2623f/J2623F09.htm>
- Matsaert, H. 2002.** Institutional analysis in natural resources research. Socio-economic methodologies for natural resources research. Best practices guidelines. Chatman, UK: Natural resources Institute.

- Meffo, Hermine. 2011.** Une analyse de la viabilité des centres de ressources de diffusion des innovations agroforestières de Bangangté (Ouest) et de Njombe (Littoral). Mémoire de fin d'études présenté en vue d'obtention du Diplôme d'Ingénieur Agronome. Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles. Département de Vulgarisation Agricole et de Sociologie Rurale. Université de Dschang.
- Ministère de l'économie de la planification et de l'aménagement du territoire. 2009.** Document de stratégie pour la croissance et l'emploi. Yaoundé, République du Cameroun
- Moris, J. 1991.** Extension alternatives in tropical Africa. Overseas Development Institute, London, UK.
- Ngaunkam P. S., Degrande, A., Eboutou, L.Y., Nimino, G. 2012.** Geospatial analysis of the adoption of tree domestication techniques in southern Cameroon: case of Mifacig, ProAgro, Cimar and Gical agroforestry relay organizations. ICRAF-West and Central Africa/Humid tropics, Yaoundé-Cameroun.
- Norton, Rogers D. 2005.** Politiques de développement agricole: concepts et expériences. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Rome. Italie.
- Nwanze, Kanayo F. Nd.** Smallholders can feed the world. Viewpoint. IFAD. Consulté le 11 Décembre 2013 sur <http://www.ifad.org/pub/viewpoint/smallholder.pdf>
- Oloume Mbili, Jean-Pierre. 2006.** Présentation de l'évolution de la politique nationale de vulgarisation agricole du Cameroun. Présentation à la réunion Groupe Initiative Neuchâtel. Ministère de l'agriculture et du développement rural. Yaoundé, Cameroun
- Ondoa Manga, Tobie. 2006.** Analyse des politiques agricoles mises en œuvre au Cameroun depuis 1960. Ministère de l'agriculture et du développement rural. Yaoundé, Cameroun
- Ostrom, Elinor. 2007.** Developing a method for analyzing institutional change. Workshop in Political Theory and Policy Analysis, Indiana University
- Pinlap, Eric. 2012.** Les politiques agricoles et commerciales du Cameroun. Présentation à l'occasion de la table ronde organisée dans le cadre de la visite du rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation au Cameroun. Yaoundé, Cameroun.
- Poole Nigel et Buckley Penrose Chris. 2006.** L'innovation: enjeux, contraintes et opportunités pour les ruraux pauvres. International Fund for Agricultural Development. Rome, Italie

- Regassa, Nigatu. 2011.** Small holder farmers coping strategies to household food insecurity and hunger in Southern Ethiopia. *Ethiopian Journal of Environmental Studies and Management*, 4(1), 39-48.
- Rivera, W. M., et al. 2006.** Enabling agriculture: The evolution and promise of agricultural knowledge frameworks. Proceedings of the Association for International Agricultural and Extension Education. AIAEE 22nd Annual Conference, Clearwater Beach, Florida, U.S.A.
- Rogers, E.M. 1995.** *The Diffusion of innovations, 4th Edition*. New York: The Free Press.
- Rogers, E.M. 1983.** *The Diffusion of innovations, 3rd Edition*. New York: The Free Press.
- Salinas, José L. sd.** Typologie et évolution des systèmes de vulgarisation agricole et rurale en Méditerranée. *Cahiers Options Méditerranéennes*, 2(1), 79-87.
- Samuel, Gebre-selassie. 2001.** The Development of Integrated Management Information System for Agricultural Extension institutions of Developing Countries , The case of Oromia Agricultural Development Bureau of Ethiopia, Shaker Verlag. Germany. [On line]. Available on, http://www.future-agricultures.org/pdf%20files/SG_paper_1.pdf. Accessed March 31, 2008.
- Schreckenberg, K. Awono, A. Degrande, A., Mbosso, C., Ndoye, O. et Tchoundjeu, Z. 2006.** Domesticating indigeneous fruit trees as a contribution to poverty reduction. *Forests, Tree and Livelihoods* 16, 35-51.
- Semoud, A. et Laymy, A. 2006.** Système d'information. Mémoire de licence en sciences économiques. Option : Economie des entreprises. Université HASSAN II-Mohammedia. Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales. <http://www.memoireonline.com/12/07/784/systeme-d-information-gestion-de-l-information.html>
- Simon, H. A. 1977.** The new science of management decision. New Jersey: Prentice-Hall.
- Simons, J., 1996.** Icrat's Strategy for domestication of indigenous tree species. In Domestication and commercialisation of Non-Timber Forest Product in agroforestry systems, FAO Special publication, Forest division, FAO, Rome, PP 8-22.
- Simpson, Brent M. et Owens, Michelle. 2002.** Farmer Field Schools and the Future of Agricultural Extension in Africa. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 9(2), 29-36.
- Standing Committee on Agricultural Research. 2012.** Agricultural knowledge and innovation systems in transition – a reflexion paper, Brussels. EU

- Swanson, Burton E. and Rajalahti, Riikka. 2010.** Strengthening Agricultural Extension and Advisory Systems: Procedures for Assessing, Transforming, and Evaluating Extension Systems. Agriculture and Rural Development Discussion Paper 44. The World Bank.
- Swanson, B. 2008.** Global review of good agricultural extension and advisory service practices. Food and Agriculture Organization. Rome.
- Swanson, Burton E.; Bentz, R. P. et Sofranko, Andrew J. 1997.** Improving agricultural extension: A reference manual. Food and Agriculture Organization. Rome
- Tabuna, H.; Kana, R.; Degrande, A.; et Tchoundjeu, Z. 2009.** Business Plan d'une pépinière rurale de production et de commercialisation des plants améliorés des produits forestiers non ligneux en Afrique centrale. Tome 1 : Rôle de la formation sur la domestication dans la mise en place d'une pépinière de production des plants améliorés des PFNL.
<http://www.worldagroforestry.org/downloads/publications/PDFs/MN16255.PDF>
- Tadesse, Daniel. 2008.** Access and utilization of agricultural information by resettler farming households: the case of Metema Woreda, North Gondar, Ethiopia. Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science in agriculture (rural development and agricultural extension). Department of Rural Development. Haramaya University.
- Takoutsing, Bertin; Tchoundjeu Z.; Degrande A.; Asaah E. and Tsobeng, A. 2014.** Scaling-up Sustainable Land Management Practices through the Concept of the Rural Resource Centre: Reconciling Farmers' Interests with Research Agendas, *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 1-21.
<http://dx.doi.org/10.1080/1389224X.2014.913984>
- Takoutsing, B., Degrande, A. Tchoundjeu, Z. Asaah, E. and Tsobeng, A. 2012.** Enhancing Farmers Access to Quality Planting Materials through Community-Based Seed and Seedling Systems: Experiences from the Western Highlands of Cameroon. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 12 (4): 455–463.
- Tchoundjeu Z, Asaah E, Dawson I, Leakey R. 2012.** The participatory tree domestication approach. In: Dawson I, Harwood C, Jamnadass R, Beniast J (eds.) Agroforestry tree domestication: a primer. The World Agroforestry Centre, Nairobi, Kenya. pp. 134-139.
- Tchoundjeu, Z., Atangana, A., Tsobeng, A., Facheux, C., Foundjem, D., Mbossso, C., Degrande, A., Sado, T., Kanmegne, J., Mbile, P., Tabuna, H., Anegbeh, P. et Useni, M. 2008.** Domestication, utilization and marketing of indigenous fruit trees in West and Central Africa. CAB International. 171-185.
- Tchoundjeu, Z., Asaah, E.K., Anegbeh, P., Degrande, A., Mbile, P., Facheux, C., Tsobeng, A., Atangana, A.R., Ngo-Mpeck, M.L. et Simons, A.J. 2006.** Putting

participatory tree domestication into practice in West and Central Africa. *Forests, Tree and Livelihoods* 16, 53-69.

Tilman, Francis. 2007. L'analyse institutionnelle. <http://www.google.cm/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCEQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.meta-educ.be%2Ftextes%2Fa.i..pdf&ei=HcFVlzxC87jaumegvgI&usg=AFQjCNHj9JquARuvyizYM8-I2EgSBL8qYA>

Umali Deinenger, D., and Schwartz, L. 1994. Public and private agricultural extension: Beyond traditional frontiers. World Bank Discussion Papers. 236, 15-26.

Van den Ban, A. 1998. Supporting farmers' decision-making process by agricultural extension. *Journal of Extension Systems*, 14:55–64.

World Bank. 2014. Agriculture and rural development. Consulté sur <http://data.worldbank.org/topic/agriculture-and-rural-developement> le 28 Mars 2014.

World Bank. 2007. Enhancing agricultural innovation: How to go beyond the strengthening of research systems. World Bank. Washington, D.C. www.siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/EnhancingAgInnovationeBook.pdf.

Yaw Nana, Codjoe F., Asuming-Brempong, S. et Mabe Nantui, F. 2013. Analysis of cocoa-based agricultural knowledge and information systems in the eastern region of Ghana. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 2(14), 34-43.

ANNEXES

Annexe 1 : Guide d'entretien destiné aux responsables des centres de ressources

Thème de l'étude : Analyse des flux d'informations et de matériels dans les centres de ressources.

Entretien No..... Date de l'interview.....

Localisation de l'enquêté(e)

Région.....Département.....

Arrondissement.....Village.....

Introduction de l'entretien

Se présenter, remercier l'enquêté pour sa disponibilité, préciser le thème, évoquer l'intérêt de l'entretien et rappeler la confidentialité des informations à recueillir. Demander l'autorisation de l'enquêté(e) pour enregistrer l'entretien.

Généralités sur les activités et les appuis reçus par le centre de ressources (types, origines et destination)

1. Pouvez-vous me rappelez vos différentes activités et en quoi elles consistent exactement ?
2. Quelles sont les parties prenantes impliquées dans vos activités et quels rôles jouent-ils individuellement ?
3. Vous arrive-t-il de recevoir des appuis de vos différents partenaires ?
4. Si oui quels sont ces partenaires et que vous apportent t'ils individuellement comme appui ? (*appui financier, appui matériel, appui conseil, appui technique*)
5. Que faites-vous des différents appuis qui vous sont apportés ?

Cartographie des flux des informations dans les centres de ressources (informations dans tous les sens du terme)

1. Quels sont vos partenaires qui mettent des informations à votre disposition (*listez*) ?
2. Que recevez-vous comme informations de chacun d'eux?
3. Quels sont vos partenaires à qui vous donnez des informations (*listez*) ?
4. Que mettez-vous comme informations à leurs dispositions ?
5. Par quels moyens échangez-vous des informations avec vos partenaires ?
6. Si formation (nombre de formations dispensées/reçues, thématiques abordées, nombre de personnes formées, formateurs ou bénéficiaires de la formation)

7. Hors mis vos partenaires, quelles sont vos autres sources d'informations (radio, télé, internet, journaux) ?
8. Pour vos différentes sources d'information, à quelle fréquence y avez-vous recours et quel est le degré d'utilité des infos glanées?

Cartographie des flux de matériels dans les CRR;

1. Quels sont vos partenaires qui vous apportent des appuis matériels (listez)?
2. Pour chaque partenaire donnez le type de matériels mis à votre disposition? (*si nécessaire, précisez les catégories de matériels*)
3. Sous quelles formes vous les donnent-ils (dons, achat) ?
4. Pour chaque type de matériels que faites-vous une fois qu'il est à votre disposition ? (*utilisation propre, vente, distribution, don, stockage*)? A qui ?
5. Concernant le matériel végétal que vous produisez, au départ où et comment obtenez-vous le matériel de base (p.ex. greffons, semence de base, plants pour la banque de gènes, ...)? Quelle est votre principale source d'approvisionnement ?
6. Selon les espèces, y'a-t-il des sources mieux indiquées que d'autres? Pourquoi ?
7. Quels sont les partenaires qui bénéficient du matériel produit au centre de ressource ? (*différencier ici entre distribution aux groupes/membres, plantation dans les espaces publiques pour besoin de promotion, distribution gratuite et vente*)

Accessibilité des CRR aux appuis et services des PP

1. A quelle fréquence recevez-vous des appuis de vos différents partenaires ?
2. Comment faites-vous pour obtenir des appuis de ces derniers ?
3. Comment jugez-vous les appuis qui vous sont apportés ? Pourquoi et que pensez-vous qu'il faille faire ?
4. Comment ont évolué les appuis que vous receviez au cours de ces cinq dernières années ? Pourquoi ?
5. Comment jugez-vous votre collaboration avec vos partenaires ? pourquoi ?
6. Que pensez-vous qu'il faille changer ?

Accessibilités des 'clients' aux appuis et services des CRR

1. Pouvez-vous estimer combien de personnes bénéficient directement de vos services ?
2. Comment vous assurez-vous qu'un maximum de personnes bénéficie de vos services ?
3. Dans quel rayon retrouve t'on la majorité des bénéficiaires de vos appuis et services ?

4. Quand vous organisez des réunions, des séances de formations et/ou de démonstration, comment choisissez-vous ceux qui y sont invités ?
5. Comment choisissez-vous ceux à qui vous vendez, distribuez ou offrez du matériel ?
(avez-vous des préférences) ?
6. Etes-vous régulièrement sollicités par vos partenaires ? (lesquels, pour faire quoi ?)

Conclusion de l'entretien

- Auriez-vous quelque chose à ajouter ? ou Pensez-vous qu'il y'ait certains points sur lesquels il faut revenir ?
- Si non, demander des infos générales sur l'enquêté.

Nom de l'enquêté(e).....Sexe de l'enquêté(e).....

Centre de ressource :.....

Position de l'enquêté(e)

- Remerciez de nouveau l'enquêté ;

Demander à l'enquêté s'il peut me donner/prêter de la documentation (affiches, journaux, fiche de décharge, plaquettes, rapport ...) qui pourrait m'aider pour la suite du travail.

Source*	Fréquence de contact				Utilité des informations reçues			
	Inexistant	Peu régulier	Régulier	Très régulier	Sans utilité	Peu utile	Utile	Très utile
Agriculteurs								
Fournisseurs d'intrants								
Services de vulgarisation publique								
Projet/programme nationaux								
ONG Locales								
ONG internationales								
Agences de coopération technique (GIZ, SNV, AFD)								
Institut de recherche								
Radio								
Internet								
Journaux/ Fiches techniques								
TV								

*donnez les détails pour chaque source (nom exact et contenu)

Annexe 2 : Guide d’entretien avec les groupes de producteurs encadrés par les centre de ressources ruraux

Thème de l’étude : Analyse des flux d’informations et de matériels dans les centres de ressources.

Entretien No..... Date de l’interview.....

Localisation des enquêtés(es)

Région.....Département.....

Arrondissement.....Village.....

Centre de ressources partenaire.....

I. Introduction de l’entretien

Se présenter, remercier les enquêtés pour leur disponibilité, préciser le thème, évoquer l’intérêt de l’entretien et rappeler la confidentialité des informations à recueillir. Demander l’autorisation des enquêtés pour enregistrer l’entretien.

Identification du groupe

- Nom du groupe.....
- Localité.....
- Date de création.....
- Nombre de membres : H>35 ans,.....F>35 ans,.....H≤35 ans,.....F≤35 ans
- Noms des personnes interviewées et position dans le groupe (*prendre à la fin de l’entretien*)

Nom	Sexe	Age	Position

Généralités sur les liens avec le centre de ressources

1. Quelles sont les différentes activités de votre groupe ?
2. A quand remonte le début de votre collaboration avec le CRR et comment s’est-elle établie ?
3. En quoi consiste votre collaboration avec le CRR ?
4. Recevez-vous des appuis du CRR ?
5. Si oui, quel type d’appui, à quelles occasions et quelle fréquence ?

Flux d’informations dans le groupe

1. Quels sont vos différentes sources d’informations (les listez)

2. Quels types d'informations obtenez-vous de ces différentes sources, à quelle occasion et par quels moyens ?
3. Si formation (nombre de formations reçues et sujets de ces formations) ;
4. En cas de formation, tous les membres du groupe y participent-ils ?
5. Sinon comment choisissez-vous ceux qui y participent
6. En cas de formation, tous les membres du groupe y participent-ils ?
7. Sinon comment choisissez-vous ceux qui y participent ?
8. Que faites-vous des informations une fois à votre disposition ?
9. A qui donnez-vous des informations (les listez) ?
10. Quels types d'informations donnez-vous à chacun d'eux, à quelles occasions et par quels moyens ?
11. Votre groupe a-t-il déjà été sollicité pour offrir des formations aux autres producteurs ? Si oui :
 - par qui et à quelles occasions (*quels étaient les membres impliqués*) ?
 - combien de fois ? Quels étaient les bénéficiaires ? Quel (s) était (ent) le(s) sujet(s) de formation ?

Flux de matériels dans le groupe

1. Quels sont les partenaires qui vous apportent des appuis matériels ? (les listez)
2. Que vous apportent chacun des partenaires comme matériels. ? À quelles occasions et à quelle fréquence ?
3. Que faites-vous du matériel reçu (*lorsque les quantités sont insuffisantes pour satisfaire tout le monde y-a-t-il des membres privilégiés, qui décide de la répartition*) ?
4. Le CRR à t-il souvent recourt à vous pour avoir du matériel végétal ? quelles espèces ? et que recevez-vous en retour ?
5. Utilisez-vous les plants produits par le CRR ? lesquels, pour faire quoi ? et comment les obtenez-vous ? quels sont vos autres sources de matériels végétaux ?

Accessibilité aux informations et matériels disponibles dans les centres de ressources

1. Y'a-t-il des conditions pour bénéficier de l'appui du CR ?
2. Est-ce que votre groupe se rend parfois au CRR ? Si oui, qui (quels membres du bureau ou du groupe) s'y rend, pourquoi et à quelle fréquence ?
3. Comment jugez-vous la distance entre votre village et le CRR (combien de temps cela vous prend pour y arriver) ?
4. Est-ce que le personnel du CRR visite parfois votre groupe? Si oui, qui, pourquoi et à quelle fréquence ?
5. Comment trouvez-vous la collaboration entre vous et le CRR ? Pourquoi ?

Merci pour votre collaboration

Annexe 3 : Les espèces multipliées dans les CRR et les techniques utilisées pour la multiplication

Technique de Multiplication	Noms scientifique	CRR				
		MIFACIG	CIEFAD	RIBA	Kugwe	ProAgro
GREFFAGE						
1. Avocat	<i>Persea americana</i>	*	*	*	*	*
2. Bitter kola	<i>Garcinia kola</i>				*	
3. Bush mango	<i>Irvingia gabonensis</i>				*	
4. Citrus spp.	<i>Citrus spp</i>	*				
5. Kola	<i>Cola spp.</i>	*		*	*	*
6. Mango	<i>Mangifera indica</i>	*			*	
7. Groundnuts species					*	
MARCOTTAGE						
1. Agrumes	2. <i>Citrus sp.</i>			*		*
3. Guava	<i>Psidium guajava</i>	*		*		*
4. Kola	<i>Cola acuminata ; Cola nitida</i>	*		*		
5. Lemon	<i>Citrus lemon</i>	*		*		
6. Mango	<i>Mangifera indica</i>	*		*		*
7. Safoutier	<i>Dacryodes edulis</i>	*	*	*	*	*
8. Star apple	<i>Punica granatum</i>			*		
9. Apple	<i>Malus sp.</i>			*		
BOUTURAGE						*
1. Bananier	<i>Musa parasidiaca</i>	*				
2. Chinese apple	<i>Malus prunifolia</i>	*				
3. Agrumes	<i>Citrus spp.</i>	*		*	*	
4. Passion fruit	<i>Passiflora edulis</i>	*		*		
5. poivriers	<i>Piper guineense</i>			*		*
6. Prunus africana	<i>Prunus africana</i>	*		*		
7. Rosemary spp	<i>Rosemary spp.</i>			*		
8. Safoutier	<i>Dacryodes edulis</i>		*			*
9. Star apple	<i>Punica granatum</i>			*		
SEMIS						
1. Acacia	<i>Acacia spp.</i>			*		*
2. alemalia					*	
3. Allanblackia	<i>Allanblackia floribunda</i>				*	
4. Avocado	<i>Persea americana</i>	*	*		*	
5. Bibolo	<i>Syzygium rowlandii</i>		*			
6. Bitter kola	<i>Garcinia kola</i>		*		*	
7. Bottle brush	<i>Callistemon spp.</i>	*				

8. Bredelia	<i>Bredelia grandis</i>			*		
9. Breed fruit					*	
10. Bush mango	<i>Irvingia gabonensis</i>				*	
11. Bush onion	<i>Afrotyrax lepidopyllus</i>				*	
12. Cacao	<i>Theobroma cacao</i>				*	
13. Cajanus	<i>Cajanus cajan</i>					*
14. Calliandra	<i>Calliandra calothyrsus</i>		*	*		*
15. Groundnuts species		*			*	
16. Casia spp.	<i>Casia spp.</i>	*				
17. Cedrella	<i>Cedrela sp.</i>	*				
18. Chinese apple	<i>Malus prunifolia</i>	*				
19. Agrumes	<i>Citrus spp.</i>		*		*	
20. <i>Cordia spp.</i>	<i>Cordia spp.</i>	*				
21. Cypres	<i>Cupressus sempervirens</i>		*			
22. Djansang	<i>Ricinodendron heudelotii</i>		*		*	
23. erythrima	<i>Erythrina spp.</i>			*		
24. Fogara	<i>Fagara leipieurii</i>		*			
25. Framiner	<i>Terminalia spp.</i>		*			
26. Grevillea	<i>Grevillia robusta</i>	*				
27. Guava	<i>Psidium guajava</i>	*	*		*	
28. Hexmitis	<i>Hex mitis</i>			*		
29. Jacaranda	<i>Jacaranda sp.</i>	*		*		
30. khaya	<i>Khaya senegalensis</i>		*			
31. Kola	<i>Cola acuminata ; Cola nitida</i>	*	*		*	
32. Maesiopsis	<i>Maesopsis eminii</i>	*				
33. Acajou	<i>Mahogany sp.</i>					*
34. Mango	<i>Mangifera indica</i>	*	*		*	
35. Markhamia	<i>Markhamia spp.</i>	*				
36. Monodora	<i>Monodora myristica</i>		*			*
37. Moringa	<i>Moringa oleifera</i>	*			*	
38. Neem	<i>Azadirachta indica</i>	*			*	
39. Oil palms	<i>Elaeis guineensis</i>				*	
40. Passion fruit	<i>Passiflora edulis</i>	*	*			
41. Pepino	<i>Solanum muricatum</i>	*				
42. Pitanga	<i>Eugenia sp.</i>	*				

43. Podocarpus	<i>Podocarpus manii</i>	*	*	*		
44. Polyciafulva	<i>Polycia fulva</i>	*				
45. Prunus africana	<i>Prunus africana</i>	*	*	*	*	
46. Raphia palms	<i>Raphia spp.</i>				*	
47. Royal palm	<i>Roystonea oleracea</i>	*				
48. Safoutier	<i>Dacryodes edulis</i>	*	*		*	*
49. Sesbania	<i>Sesbania sesban</i>					*
50. Tree tomato		*				

Annexe 4 : Liste des groupes enquêtés

CRR	Groupe
PROAGRO Mr Blaise : 96169826	AEMBAY
	Groupe Producteurs Cola et Safou
	GIC EAAK
	GIC La Confiance
CIMAR Mr AOUNSI : 77725728/98328468	GIC Entretien Terre Espoir
	SOCOOPEANCA
	Ecoles paysannes Bonendame
	UGB
CIEFAD Mr Honoré : 75005090	Young Farmer's
	AESON
	GIC JEUMÉBA
	GIC JAEAK
	GIC Cœur Vaillant
	Comité de concertation de Nkong-Ngan
KUGWE Mr ACHA : 77177753/53801367	Jeunes pépiniéristes
	NJIMAKOP
	NJINEKEM
RIBA Mr Georges: 77949990	AKOFATRA
	BONGNYANG
	BONGNSUM
MIFACIG Mr Lawrence: 74821403	BONGDZEEM
	GAMTI Women
	Aaron's Goodwill
	SULIH CIG Fuli
	Mboyseu
	KAO CIG
	KATANGA Mix Farming
Njinikom seed Producers	
Molombo Mix farming group	