

**BURKINA FASO**

*Unité- Progrès- Justice*

.....  
**MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE ET SUPERIEUR**

.....  
**UNIVERSITE POLYTECHNIQUE DE BOBO DIOULASSO**

.....  
**INSTITUT DU DEVELOPPEMENT RURAL**  
.....



**MEMOIRE DE FIN DE CYCLE**

En vue de l'obtention du

**DIPLOME D'INGENIEUR DE DEVELOPPEMENT RURAL**

**Option**

**VULGARISATION AGRICOLE**

*Thème :*

**LES FORMATIONS POST-ALPHABETISATIONS AU SEIN DE  
L'ONG TIN TUA : ANALYSE DES EFFETS SUR LES  
PRATIQUES AGRO-SYLVO-PASTORALES DANS LA  
PROVINCE DE LA GNAGNA AU BURKINA FASO**

**Présenté par : BARRY Boubacar**

**Directeur de mémoire : M LANKOANDE Y. Florent**

**Maîtres de stage : Dr YARO Anselme**

**: M. SIGUE Hamadé**

N°: -2011/(VA)

Jun 2011

## TABLE DES MATIERES

DEDICACE .....	4
REMERCIEMENTS .....	6
SIGLES ET ACRONYMES .....	8
RESUME.....	10
INTRODUCTION GÉNÉRALE .....	11
PREMIÈRE PARTIE : GENERALITES.....	13
CHAPITRE I: CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL .....	14
1.1. Problématique de l'étude.....	14
1.2. Objectifs de l'étude.....	15
1.2.1. Objectif général .....	15
1.2.2. Objectifs spécifiques .....	15
1.3. Hypothèses de recherche .....	15
1.4. Définitions de quelques concepts clés .....	16
1.5. Présentation de la structure d'accueil .....	16
1.5.1. Historique de l'ONG Tin Tua.....	16
1.5.2. Objectifs de l'ONG Tin Tua.....	17
1.5.3. Stratégie et domaines d'intervention .....	17
1.5.4. Organisation de l'ONG Tin Tua.....	18
1.5.5. Actions développées au profit des producteurs .....	18
1.6. Revue de la littérature.....	18
1.6.1. L'éducation et l'alphabétisation fonctionnelle .....	19
1.6.2. L'alphabétisation et la lutte contre la pauvreté en milieu rural .....	20
1.6.3. Evaluation des connaissances et diffusion des techniques de production .....	21
CHAPITRE II. MATERIELS ET METHODE DE TRAVAIL .....	24
2.1. Méthode de travail.....	24
2.1.1 Choix de la zone d'étude .....	24
2.1.2. Population cible.....	24
2.1.3. Variables de l'étude.....	25
2.1.4. Méthode d'échantillonnage .....	25
2.2. Matériels utilisés.....	28
2.2.1. Choix des technologies.....	28

2.2.2. Outils et collecte des données.....	28
2.3. Traitement et Analyses des données.....	29
DEUXIÈME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSIONS.....	30
CHAPITRE III : RESULTATS .....	31
3.1 Caractéristiques socio - démographiques des exploitations agricoles.....	31
3.1.1. Les effectifs des exploitations agricoles.....	31
3.1.2. Les actifs des exploitations agricoles .....	31
3.1.3. Les équipements agricoles dans les exploitations .....	32
3.1.4. Les principales cultures céréalières .....	33
3.1.5. Les effectifs des alphabétisés dans la province de la Gnagna .....	33
3.2 Niveau d'adoption des techniques de productions .....	34
3.2.1 Les Formations techniques spécifiques dans la zone d'étude .....	34
3.2.2 Participation de la population enquêtée aux formations.....	35
3.2.2.1 Formation en production et utilisation du compost.....	35
3.2.2.2 Formation sur la construction des diguettes anti-érosives.....	36
3.2.2.3 Formation sur l'utilisation des semences améliorées .....	36
3.2.2.4 Formation sur la fauche et conservation du fourrage naturel .....	37
3.2.3 Appréciation du Niveau d'adoption des techniques agro-sylvo-pastorales.....	38
3.2.3.1 Production et utilisation du compost .....	38
3.2.3.2. Construction des diguettes anti-érosives .....	39
3.2.3.3. Utilisation des semences de variétés améliorées .....	39
3.2.3.4. L'application de la fauche et conservation du fourrage naturel .....	40
3.3. Effets des formations post-alphabétisations .....	41
3.3.1 Effets de l'alphabétisation sur les cultures céréalières .....	41
3.3.2 Effets de l'alphabétisation sur les pratiques agro-forestières .....	42
3.3.3 Les activités génératrices de revenus dans les exploitations .....	43
CHAPITRE IV : DISCUSSIONS .....	45
4.1 Caractéristiques socio – démographiques des exploitations agricoles .....	45
4.1.1 Effectifs des exploitations agricoles.....	45
4.1.2 Les actifs des exploitations agricoles .....	45
4.1.3 Equipements agricoles.....	45
4.2 Maîtrise des techniques de productions agro-sylvo-pastorales .....	46
4.2.1 Production et utilisation du compost .....	46
4.2.2 Construction des diguettes anti-érosives .....	46
4.2.3 Utilisation des semences de variétés améliorées .....	48

4.2.4	Concernant la fauche et conservation du fourrage naturel .....	49
4.3	Les effets des formations post - alphabétisations .....	49
4.3.1	Les rendements des cultures céréalières.....	49
4.3.2	Les effets liés aux activités agro-forestières.....	50
4.3.3	Les effets liés aux activités génératrices de revenus .....	51
	CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS .....	53
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	55
	WEBOGRAPHIE.....	57
	ANNEXES .....	I
	ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE AU NIVEAU DES PRODUCTEURS INDIVIDUELS.....	I
	ANNEXE 2 : GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES FOCUS GROUPES .....	V

MENTION PASSABLE

## **DEDICACE**

**Je dédie ce mémoire oh combien évènementiel à toute la famille, surtout à mon père El hadji BELEM Issa qui de par ses critiques, conseils et encouragements m'a conduit là où je suis aujourd'hui. Oh merci à vous PERE.**

## LISTES DES TABLEAUX ET ILLUSTRATIONS

### Liste des tableaux et figures

Tableau n° 1: Répartition des effectifs dans les exploitations.....	31
Tableau n° 2: Répartition des actifs dans les exploitations. ....	32
Tableau n° 3: Utilisation des équipements en fonction du niveau d'instruction .....	32
Tableau n° 4: Fréquence des spéculations et les superficies affectées .....	33
<b>Tableau n° 5 : Nombre de centres et les résultats de l'évaluation du niveau 2 en 2008.....</b>	<b>33</b>
Tableau 6: Participations aux formations. ....	34
Tableau n°7°: Nombre d'exploitants formés et non formés sur la production du compost .....	36
Tableau n° 8: Nombre d'exploitants formés et non formés sur les diguettes anti-érosives.....	36
Tableau n° 9: Répartition des exploitants formés et non formés.....	37
Tableau n° 10°: Nombre d'exploitants formés et non formés à la technique.....	37
Tableau n° 11: Rendement moyen du sorgho avant et après les formations. <b>Erreur ! Signet non défini.</b>	
Tableau n° 12: Adoption des techniques de restauration des sols selon le niveau d'instruction. <b>Erreur ! Signet non défini.</b>	
Tableau n°13: Fréquence des activités génératrices de revenus suivant le niveau d'instruction <b>Erreur ! Signet non défini.</b>	
Figure 1 : Méthode d'échantillonnage.....	27

### Liste des graphiques

Graphique n° 1: Répartition des exploitants produisant du compost selon les niveaux.....	38
Graphique n° 2: Répartition des exploitants ayant réalisé la technique selon les niveaux.....	39
Graphique n° 3: Répartition des exploitations utilisant les semences améliorées.....	40
Graphique n° 4: Répartition des exploitants par niveau de connaissances.....	41
Graphique n°5: Utilisation des revenus par les exploitants.....	44

### Liste de photo

Photo 1: Image d'un champ aménagé en cordons pierreux.....	48
--	----

## REMERCIEMENTS

Ce mémoire a abouti grâce aux soutiens d'institutions et de nombreuses personnes qui nous ont permis de surmonter différents obstacles particulièrement l'Organisation Non Gouvernementale Tin Tua. Nous remercions Pr Benoît B. OUOBA Secrétaire Exécutif, et les membres de son équipe Dr Anselme YARO, M. Honoré BONKOUNGOU qui nous ont confié ce travail et sont toujours restés disponibles et nous ont apporté leurs conseils et soutiens multiformes. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

Notre gratitude va de façon particulière au M LANKOANDE Y. Florent. Enseignant à l'Institut du développement rural (IDR) , qui en dépit de ces occupations a accepté d'assumer cette responsabilité de Directeur de Mémoire et nous lui adressons nos reconnaissances.

Nous remercions le Centre Régional de Recherche Environnemental et Agricole (CRREA) de l'Est et son directeur Monsieur Oumar OUEDRAOGO pour son accueil, sa disponibilité pour nos multiples préoccupations lors de la réalisation de notre étude. Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance.

Notre gratitude s'adresse à M. Hamadé SIGUE, Agro-économiste au CRREA-Est Fada, chef du Programme GRN/SP et notre Co-maître de stage qui a contribué à la réalisation de la présente étude. En plus de ses différentes responsabilités, il a été pour nous une référence de par sa disponibilité, sa rigueur et son amour du travail bien fait. Qu'il trouve à travers ce travail, notre profonde gratitude.

Nous remercions également le Pr Hassan Bismarck NACRO, Directeur de l'Institut du Développement Rural (IDR) et à travers lui, l'ensemble des enseignants qui ont œuvré tout au long de notre formation, à faire de nous de véritables acteurs du développement rural. Ces mêmes remerciements vont également aux personnes qui nous sont chers et qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de ce travail. Il s'agit particulièrement de :

- M. Irissa ILBOUDO, coordonnateur du Projet « Faso Programmes » dans la province de la Gnagna, qui, malgré ses multiples occupations nous a soutenu durant ces trois années qu'a duré notre formation ;
- Monsieur NOUFE Homaté Ernest qui est toujours resté à notre écoute et a beaucoup contribué à la réalisation de ce travail ;
- M. DAO Amadou, M. Zakaria FOFANA, M. Mamadou TRAORE, Enseignants au CAP de Matourkou pour leurs contributions à la lecture et leurs critiques de notre travail ;

- Au personnel de l'ONG Tin Tua et à la Fédération Tin Tua pour leurs contributions à la collecte des données et autres appuis durant notre séjour ;
- Aux collègues M. Noufou L DAHANI, Sidiki LINGANI, Soumaila SAVADOGO, Pierre SANOU, Hado O. YAMEOGO, Pasteur Jérémie OUEDRAOGO, qui nous ont manifesté leur soutien durant tout le cycle de formation ;
- Oumar B. TRAORE, Directeur Provincial de l'Agriculture et de l'Hydraulique de Fada N'Gourma, pour sa contribution à la lecture et ses critiques de notre travail ;
- Monsieur Boubakary DIALLO, Enseignant au Lycée Ouézzin Coulibaly de Bobo pour sa contribution à la correction du document ;
- Au personnel de la Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Hydraulique de l'Est, pour sa contribution au travail de terrain et sa constante disponibilité;
- Mme BARRY Zara de la Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Hydraulique du Kourwéogo pour son soutien inestimable durant notre formation ;
- Mme SAVADOGO Mariam et famille à Bobo, pour leurs contributions durant ma formation ;
- Aux parents, amis et camarades, pour les encouragements et soutiens inestimables ;
- Que toutes ces personnes trouvent à travers ce travail le fruit de leurs efforts.



## **SIGLES ET ACRONYMES**

**A3F** : Apprentissage du Français Fondamental et Fonctionnel

**AENF**: Alphabétisation et Éducation Non Formelle

**AG** : Assemblée Générale

**AGP**: Agro-Sylvo-Pastorales

**AGR** : Activités Génératrices de Revenus

**AI** : Alphabétisation Initiale

**APDC** : Association d'Appui à la Promotion du Développement durable des Communes défavorisées

**ATT** : Association Tin Tua

**BE** : Bureau Exécutif

**C G** : Conseil de Gestion

**CAP/M** : Centre Agricole Polyvalent de Matourkou

**CBN** : Centre Banma Nuara

**CEPE**: Certificat d'Étude Primaire Élémentaire

**CES/DRS** : Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols

**CGC** : Comité de Gestion Communautaire

**CNRST** : Centre National de Recherche Scientifique et Technologique

**CNU** : Convention des Nations Unies

**COGES** : Comité de Gestion

**CPAF** : Centres Permanents d'Alphabétisation et de Formation

**CRREA** : Centre Régional de Recherche Environnementale et Agronomique

**CRS**: Catholic Relief Services

**CST** : Culture Scientifique et Technologique

**DGPSA** : Direction Générale de la Prévisions et des Statistiques Agricoles

**DNUA** : Décennie des Nations Unies pour l'Alphabétisation

**DPAH - GRM**: Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Hydraulique du N'Gourma

**DRAH- Est** : Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Hydraulique de l'Est

**DRED - Est** : Direction Régionale de l'Économie et du Développement de l'Est

**FAO**: Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation

**FCB** : Alphabétisation Complémentaire de Base

**FCFA** : Franc de la Communauté Française d'Afrique

**FONAENF** : Fonds National pour l'Alphabétisation et l'Éducation Non Formelle

**FTS** : Formations Techniques Spécifiques  
**GTT** : Groupement Tin Tua  
**ICODEV** : Initiatives Communautaires pour le Développement  
**IDR** : Institut du Développement Rural  
**INA** : Institut National d'Alphabétisation  
**INERA** : Institut National de l'Environnement et de Recherche Agricoles  
**INSD** : Institut National de la Statistique et de la Démographie  
**MAHRH** : Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques  
**MARP** : Méthode Accélérée de Recherche et de Planification  
**MEBA** : Ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation,  
**MECV** : Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie  
**ONG Tin Tua** : Organisation Non Gouvernementale/Tin Tua  
**ONU** : Organisation des Nations Unies  
**PAG** : Programme d'Alphabétisation au Gulmu  
**PAMA** : Programme d'Appui à la Mécanisation Agricole  
**PCD** : Plan Communal de Développement  
**PDDEB** : Plan Décennal de Développement de l'Éducation de Base  
**PEB** : Programmes d'Éducation Bilingue  
**PGRN** : Projet de Gestion des Ressources Naturelles  
**PIB** : Produit Intérieur Brut  
**PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement  
**PPD** : Plan Provincial de Développement  
**PRD** : Plan Régional de Développement  
**PTF** : Plate Forme Multifonctionnelle  
**RGPH** : Recensement Général de la Population et de l'Habitat  
**SP/CPSA** : Secrétariat Permanent/Coordination des Politiques Sectorielles Agricoles  
**SPSS**: Statistical Package for the Social Sciences version 16  
**UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

## RESUME

L'alphabétisation/formation est devenue aujourd'hui un enjeu mondial. En effet le renforcement des compétences constitue une stratégie vitale de la politique agricole pour permettre à l'agriculture de relever les défis majeurs dont les plus importants sont : assurer la sécurité alimentaire, améliorer les revenus des exploitants dans un pays où l'expansion démographique est évidente. Ainsi les exploitations agricoles caractérisées par un faible niveau de formation et un faible niveau de mécanisation font que l'agriculture demeure toujours une activité de subsistance.

L'analyse des effets des formations post-alphabétisations au sein de l'ONG Tin Tua sur les pratiques sur les pratiques agro-sylvo-pastorales dans la province de la Gnagna au Burkina Faso a contribué à obtenir des résultats :

L'étude a concerné 160 exploitations agricoles de 16 villages de la province de la Gnagna, à l'extrême Nord de la région de l'Est. La formation post alphabétisation est un facteur déterminant visant à renforcer les compétences des exploitants agricoles. Aussi, l'amélioration du niveau de connaissances aide les exploitants dans la prise de décisions et à mieux organiser leurs activités de productions agro-sylvo-pastorales. Cependant, l'analyse des résultats de cette étude a montré que la formation doit être associée à d'autres facteurs de production afin que les effets attendus soient significatifs. L'amélioration des pratiques agro-sylvo-pastorales est en relation avec la détermination personnelle des acteurs, leurs aptitudes pratiques et le niveau d'équipement de leurs exploitations. Ainsi, la réussite des exploitations membres des groupements Tin Tua ne saurait être attribuée aux seules actions d'alphabétisation/formations.

Par ailleurs, l'action de l'ONG Tin Tua dans la province demeure importante et efficace en ce qu'elle a contribué à une réelle prise de conscience des communautés bénéficiaires. Aussi, des mutations opérées dans la zone sont le recul de l'illettrisme et le développement d'un esprit réceptif au détriment de la méfiance et de la réticence. Ces changements ont également contribué à améliorer l'existant.

Mots clés : Alphabétisation/formation, exploitation, évaluation, effets, changement.

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'agriculture constitue la principale activité socio - économique du Burkina Faso. En effet, elle emploie 86% de la population totale et génère une contribution d'environ 40% dans la formation du Produit Intérieur Brut (agriculture 25%, élevage 12% et 3% foresterie et pêche) (MAHRH, 2007).

Cependant notre pays est soumis depuis plusieurs décennies à une forte dégradation de ses ressources naturelles, limitant ainsi le développement de ses productions agro-sylvo-pastorales (Pontanier et al, 1995 ; Thiombiano, 2000).

Cette dégradation des ressources naturelles est liée à des conditions climatiques de plus en plus précaires, à une croissance démographique élevée avec un taux national d'accroissement moyen annuel de 2,4% (Ministère de l'Economie et du Développement, 2005). Face à la pression démographique sur les ressources naturelles avec pour conséquences la réduction des jachères, l'intensification de l'agriculture et la gestion des ressources naturelles prennent de plus en plus de l'ampleur. Ainsi, des actions sont entreprises dans le but de trouver des facteurs explicatifs.

L'un des facteurs explicatifs des échecs des systèmes agricoles de l'ère des indépendances jusqu'aux années 90 pourrait être la concentration des investissements sur les autres facteurs de production au détriment du capital humain. Le paysan n'était pas considéré comme un acteur économique qui a ses propres objectifs, sa rationalité, ses savoirs et ses savoirs faire mais plutôt quelqu'un à qui on demandait de reproduire les gestes techniques que les répétiteurs lui montraient et de produire ce que l'État considère comme utile pour le pays (Séné, 2003). Le paysan possède des aptitudes et une connaissance de son milieu, si bien que son implication à certaines démarches contribuerait à trouver des solutions à certaines difficultés. Ainsi, l'alphabétisation fonctionnelle constitue une étape essentielle car la formation vise l'amélioration des capacités des communautés bénéficiaires en matière de production agricole.

A cet égard, l'alphabétisation fonctionnelle constitue un facteur déterminant pour la capitalisation des connaissances et du savoir faire local. Ainsi, la formation des ressources humaines constitue un impératif. En effet, les systèmes d'alphabétisation/formation ont évolué par rapport à l'ampleur des besoins de formation des acteurs à tous les niveaux pour conduire les transformations de l'agriculture et de l'économie rurale.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre étude dont l'objectif principal est d'analyser les effets des formations post-alphabétisations sur les pratiques agro-sylvo-pastorales dans la province de la Gnagna au Burkina Faso.

L'étude va permettre relever éventuellement les acquis et les insuffisances de l'action de l'ONG Tin Tua en matière de formations post-alphabétisations dans les exploitations agricoles. Ce travail vise aussi à définir des niveaux de performances des bénéficiaires en fonction des connaissances acquises et d'éviter le retour à l'illettrisme des alphabétisés.

Ainsi, le document est structuré en deux parties :

- La première partie traite des généralités
- La deuxième partie porte sur les résultats et discussions

**PREMIÈRE PARTIE : GENERALITES**

MENTION PASSABLE

## CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL

### 1.1. Problématique de l'étude

L'agriculteur Burkinabè vit essentiellement des produits de son exploitation dont il tire la plus grande partie de son revenu annuel. Cela montre le niveau de dépendance de l'économie nationale du secteur primaire en général et de l'agriculture en particulier. Ce secteur est confronté à des difficultés qui sont d'ordre structurel, institutionnel, politique et qui expliqueraient en grande partie la situation économique et sociale que vivent les populations (Plan Régional de Développement (PRD, 2009)).

Cependant, depuis l'ère des indépendances, l'agriculture a toujours été soutenue car l'État et les autres partenaires au développement ont mis en place de nombreux programmes et projets pour accompagner le secteur primaire dans sa quête de développement. Malheureusement, la plupart des systèmes et stratégies mis en œuvre ont montré des limites. De nombreux exploitants pratiquent une agriculture de subsistance caractérisée par un faible niveau d'équipement, une main d'œuvre peu qualifiée et une activité pastorale extensive (Bayo, 2005).

Bien que les services de vulgarisation agricole existent depuis les années 1960, les populations sont caractérisées principalement par un taux d'analphabétisme très élevé et un niveau de formation agricole très faible. Après une analyse des limites, il est ressorti que le facteur commun est l'insuffisance de la valorisation du capital humain par les formations, la prise en compte des compétences et connaissances endogènes, l'implication des premiers bénéficiaires à la prise de décision.

Cette situation explique en partie les difficultés de l'agriculture, avec pour conséquence, l'exode rural, la détérioration des conditions de vie des populations aussi bien en milieu rural qu'en zone urbaine. Une des solutions préconisées pour la réduction de la pauvreté en général et le développement endogène en particulier réside dans l'organisation de campagnes d'alphabétisation (Compaoré, 2003). On ne peut pas prétendre à un développement durable du secteur agricole avec des ressources humaines non qualifiées, mal formées mais aussi avec une agriculture de type familiale qui n'assure que la subsistance des populations. C'est pourquoi depuis quelques années, la formation agricole axée sur les nouvelles techniques est devenue un défi pour notre politique agricole et intéresse l'ensemble des acteurs du développement.

L'éducation est un facteur déterminant dont le développement requiert une motivation des communautés. Sa gestion affectera la dynamique des autres secteurs et le paysage

économique (M.E.D, 2005). En cela, elle constitue un baromètre pour jauger de la crédibilité de toute la stratégie de développement du pays (Kleene, 1999).

Dès sa création en 1986, l'ONG Tin Tua avait pour mission l'alphabétisation de base et la traduction de documents en langue gulmantché. Cependant en 1989, la structure a révisé sa stratégie d'intervention en intégrant des activités de productions agro-sylvo-pastorales aux processus d'alphabétisation fonctionnelle.

L'Association Tin Tua ayant procédé à l'exécution de nombreux programmes depuis 1990, il serait intéressant de faire une évaluation de la pertinence et de l'efficacité des programmes d'alphabétisation fonctionnelle dispensés dans les villages afin d'étendre l'expérience aux autres structures associatives mais aussi aux autres régions du pays.

## **1.2. Objectifs de l'étude**

### **1.2.1. Objectif général**

L'objectif général est d'analyser les effets des formations post-alphabétisations sur les pratiques agro-sylvo-pastorales en partant de l'expérience de l'ONG Tin Tua dans la province de la Gnagna au Burkina Faso.

### **1.2.2. Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques sont :

- Caractériser les exploitations agricoles échantillonnées ;
- Apprécier le niveau de connaissances des exploitants en matière d'adoption des thèmes techniques de productions ;
- Evaluer les effets de l'application des thèmes techniques en productions agro-sylvo-pastorales. .

## **1.3. Hypothèses de recherche**

Nous avons dégagés deux hypothèses à partir des observations :

**H1** : la maîtrise des connaissances techniques est le principal facteur explicatif de l'adoption des thèmes de production;

**H2** : les formations post-alphabétisations contribuent à améliorer le rendement agricole.



#### 1.4. Définitions de quelques concepts clés

- **Gulmu** : c'est l'appellation du Royaume des Gulmantché qui s'entendait un peu au Bénin, Togo, Niger et dans la région du Sahel au Burkina.
- **Diéma** : Il s'agit de l'union d'au moins 12 groupements Tin Tua, ayant les mêmes objectifs et géographiquement proche. Historiquement, le Diéma était l'appellation des principautés du Royaume du Gulmu. D'un point de vue géographiquement proche et ne correspond à aucun découpage administratif. Les liens historiques et culturels sont les éléments primordiaux dans le découpage des Diéma.
- **Centre Banma Nuara** : c'est un terme Gulmantché qui signifie « la connaissance éveillée » ces centres sont des structures ouvertes pour les néo alphabétisé(e)s d'une tranche d'âge pour l'apprentissage du français. Certains de ces apprenants poursuivent leurs études dans le système éducatif formel.
- **Alphabétisation** : selon le Larousse, « l'alphabétisation c'est le fait d'alphabétiser, c'est-à-dire apprendre à lire, à écrire et à calculer à quelqu'un ou à un groupe social ». Ainsi, de par l'apprentissage de la lecture, de l'écriture et du calcul, l'alphabétisation contribue à conserver et à éveiller la pensée
- **Néo-alphabétisé ou nouveau alphabétisé** : c'est un apprenant déclaré après l'Alphabétisation Initiale (AI) et la Formation Complémentaire de Base (FCB).
- **Bibliomoto** : il s'agit d'une bibliothèque ambulante que les correspondants de presse transportent derrière une moto. Ils font le tour des Diéma pour permettre aux alphabétisés de disposer de livres ;
- **Laabaali** : c'est le nom du journal publié par l'ONG Tin Tua et qui signifie en langue Gulmantché « la nouvelle ».

#### 1.5. Présentation de la structure d'accueil

##### 1.5.1. Historique de l'ONG Tin Tua

L'Association Tin Tua est une Organisation Non Gouvernementale de développement (ONG), créée en 1989 dans le Gulmu. Tin Tua signifie en langue gourmantché «Développons-nous, nous même». Il intervient dans les régions de l'Est, du Centre – Est, du Sahel, du Centre – Nord et le Nord de la République du Bénin.

L'ONG Tin Tua est née de l'évolution du Programme d'Alphabétisation au Gulmu (P.A.G) qui a commencé ses activités en 1984 par une étude sociolinguistique. Par la suite,

dans le souci de perpétuer l'apprentissage et permettre aux néo-alphabétisés de conserver et de valoriser leur potentiel, ceux-ci ont été constitués en groupements de producteurs. Cette organisation en groupements sert aux bénéficiaires de cadre de concertation et d'échanges d'expériences.

Après trois campagnes d'alphabétisation, le développement et la diversification des activités du P.A.G. étaient devenus incompatibles avec les statuts de la sous-commission du Gulmancema et a suscité la naissance de l'Association Tin Tua en 1989 reconnue par l'administration en juin 1991. Pour les responsables, l'appellation Tin Tua est une véritable invite au travail, à l'abnégation en vue de sortir les communautés de base de l'analphabétisme et de l'insécurité alimentaire. Alors, ces responsables ont entrepris la diversification de ses activités dont le point focal est la lutte contre l'insécurité alimentaire qui est un facteur déterminant de développement humain durable.

### **1.5.2. Objectifs de l'ONG Tin Tua**

A sa création en 1989, la structure s'est fixée comme objectifs d'accompagner le processus d'auto-promotion en accordant un caractère particulier au genre. Pour y parvenir des objectifs spécifiques ont été définis, il s'agit entre autres de (Rapport ATT, 2006).

- Poursuivre la lutte contre l'analphabétisme à travers son programme d'alphabétisation ;
- Travailler à la création d'un cadre pour le développement d'une littérature de qualité, visible et accessible en langues nationales ;
- Promouvoir, organiser et aider les groupements de personnes néo-alphabétisées, femmes et jeunes en particulier, à ce prendre en charge par des actions d'auto - développement ;

### **1.5.3. Stratégie et domaines d'intervention**

Au plan stratégique, l'ONG Tin Tua a choisi d'entrer dans les activités du développement par la porte de l'éducation de base, notamment avec l'alphabétisation/formation.

Après l'alphabétisation des membres, l'ONG Tin Tua renforce le cadre institutionnel par l'organisation de ces acteurs avant de les outiller de formations spécifiques, d'équipements et souvent d'appuis financiers pour la conduite des activités. La règle d'or : « Voir grand mais commencer petit » régit l'action de Tin Tua sur le terrain. Toute innovation passe par un stade d'expérimentation avant de passer à une phase ultérieure d'expansion. Trois principes fondamentaux guident l'intention des responsables : la participation, la responsabilisation et l'auto-promotion.

#### **1.5.4. Organisation de l'ONG Tin Tua**

L'ONG Tin Tua a été administrativement reconnue en 1991 et son siège social est à Fada N'gourma. Elle est structurée ainsi qu'il suit :

- une Assemblée Générale (A.G.) ;
- un Conseil de Gestion (C.G.) ;
- un Bureau Exécutif (B.E.) ;
- un Secrétariat Exécutif (S.E.) ;
- la Fédération des Diéma composés de Groupements Tin Tua (G.T.T.).

**MENTION PASSABLE**

#### **1.5.5. Actions développées au profit des producteurs**

De nos jours, L'ONG Tin Tua a travaillé au renforcement des acquis du plan quadriennal 2006–2010 dont le but final était l'amélioration des conditions de vie des communautés de base. Elle œuvre également à l'accomplissement de perspectives à savoir (Rapport ATT, 2008).

- la vulgarisation des compétences d'éducation de base dans les espaces des Diéma par la formation des agents des Diéma et des membres du Comité de Gestion,
- la responsabilisation des communautés villageoises dans la vie des centres ou écoles ;
  - L'appropriation de la décentralisation par les Diéma et GTT à travers la formation ;
  - Le développement de la dimension de la formation continue dans la région de l'Est grâce aux formations, aux documentations, aux séances de sensibilisation ;
  - L'institutionnalisation du genre en éducation de base à travers les efforts d'accroissement de la participation des femmes et des jeunes filles aux diverses activités et aux instances de décision ;

L'ONG Tin Tua travaille au respect des principes fondamentaux de la structure et au renforcement des acquis. Tout cela est conduit en collaboration avec d'autres associations et/ou ONG, des services techniques de l'État et du privé et bien d'autres partenaires techniques et financiers de l'extérieur.

#### **1.6. Revue de la littérature**

Après vingt ans d'actions, l'ONG Tin Tua a besoin de disposer d'une banque de données statistiques fiables sur l'ensemble de ses activités et de mécanismes de suivi qui lui permettraient d'entreprendre si nécessaire une révision de sa stratégie d'intervention. Dès lors,

s'impose la nécessité de faire une évaluation quantitative et qualitative des activités de formation, afin de lui permettre de mesurer le niveau de réalisation des actions d'alphabétisation/formation et de lutte contre la pauvreté.

Cette problématique a amené la structure à initier une étude dont le thème est « Les formations post-alphabétisations au sein de l'ONG Tin Tua : analyse des effets sur les pratiques agro-sylvo-pastorales dans la province de la Gnagna au Burkina Faso » et l'objectif principal est d'analyser les effets des formations post-alphabétisations sur les pratiques agro-sylvo-pastorales dans la province de la Gnagna au Burkina Faso.

L'importance socio-économique de l'alphabétisation a suscité un intérêt particulier des différents spécialistes qui ont investigué pratiquement dans tous les segments du sujet. L'acquisition de connaissances pratiques en agriculture constitue la base de notre réflexion donc l'élément essentiel de notre étude.

La présente revue est structurée en trois points :

- l'éducation et l'alphabétisation fonctionnelle ;
- L'alphabétisation et la lutte contre la pauvreté en milieu rural ;
- Evaluation des connaissances et diffusion des techniques de production.

#### **1.6.1. L'éducation et l'alphabétisation fonctionnelle**

L'éducation a une valeur intrinsèque, dans la vie de chacun et pour le développement de la société, mais les chances d'éducation sont de plus en plus inégales. D'une manière comparative dans les pays développés la durée moyenne passée dans l'éducation est en réflexion afin de réadapter la durée de formation en fonction des orientations techniques (KIMBERLEY, 1999). Cependant dans les pays en voie de développement des millions d'enfants et adultes n'ont même pas accès à l'alphabétisation.

Ainsi, on assiste à une prise de conscience collective des autorités politiques, administratives, institutionnelles et de l'ensemble des partenaires au développement. Ainsi, les conférences et les colloques se succèdent de part le monde en vue de trouver des stratégies pour faire reculer l'analphabétisme. Et, on a perçu la nécessité de mobiliser des moyens financiers pour entreprendre la réforme de l'éducation non formelle. D'après MAIMUNA, *et* WHITAKER, (1997) elle s'impose aux acteurs car les dernières statistiques ont montré que le nombre de places disponibles dans les centres de formation professionnelle est insuffisant suite à l'accroissement de la population.

Aujourd'hui, la stratégie qui devrait dominer dans les écoles est la formation pratique car peu de gens se satisferaient d'un système éducatif qui ne développerait pas des

compétences nécessaires pour faire face aux défis de la vie. D'après NIAMEOGO (1993) l'alphabétisation au Burkina Faso constitue une préoccupation nationale. Elle est considérée comme un facteur majeur de développement, un enjeu économique et un droit humain.

Des études ont montré que toutes ces personnes sont presque toutes des pauvres et les deux tiers sont des femmes qui vivent en milieu rural dans des pays en voie de développement à faible revenu (UNESCO, 2006). L'alphabétisation est alors au cœur de l'éducation pour tous et également au centre de la réalisation des objectifs de développement du millénaire. Selon RACHEL (1997), il s'agit entre autre d'améliorer de 50% le niveau d'alphabétisation des adultes, et d'assurer à tous les adultes un accès équitable aux programmes d'éducation de base et d'éducation permanente. Le relèvement du taux d'alphabétisation vise à accroître le niveau de productivité des populations et de soutenir les actions de développement dans les sociétés de base.

L'alphabétisation constitue un facteur déterminant du développement et les bénéfices potentiels de celle-ci sont nombreux. Pour la Convention des Nations Unies (1990), les programmes d'alphabétisation doivent être analysés et les bonnes pratiques évaluées. Ainsi, l'alphabétisation devient le résultat défini pour un programme. Elle est aussi un moyen d'atteindre des objectifs socio-économiques ou politiques plus larges dans le cadre de divers programmes de développement.

### **1.6.2. L'alphabétisation et la lutte contre la pauvreté en milieu rural**

De nos jours, la problématique de l'organisation sociale et la place de la femme au niveau communautaire tiennent à son statut social, et notamment dans les pays africains. D'après MAHILA (1988) l'alphabétisation de la femme devient encore impérieuse pour soutenir les actions de développement. Pour sa part BOKOYA (2008) dit de l'alphabétisation des femmes que dix ans après l'entrée dans le XXI<sup>e</sup> siècle, plus de deux tiers des 759 millions d'adultes analphabètes dans le monde sont des femmes. L'analphabétisme est de plus en plus considéré comme l'un des causes de la pauvreté. Selon l'UNESCO (2005) la femme est la couche défavorisée et la plus concernée, si bien que l'alphabétisation est un enjeu vital. Par conséquent, en adoptant le plan décennal de développement de l'éducation de base (PDDEB), améliorer l'alphabétisme devient également l'une des priorités du Ministère de l'enseignement de Base MEBA, (1999). Ce plan vise non seulement le relèvement du niveau de connaissances des post alphabétisés, mais aussi le soutien par l'action des couches vulnérables.

Depuis longtemps, l'histoire et la tradition font de la femme est au centre de la famille chargée de maintenir l'harmonie et la stabilité au sein du foyer et de perpétuer la vie. A cet effet, DIANE (2004) ajoute qu'éduquer la femme devient un défi pour amorcer un développement humain harmonieux et durable. Investir dans l'alphabétisation et l'éducation des femmes constitue un combat pour le recul de l'ignorance et contribue à promouvoir la femme. MALINI (2002) soutient cette assertion en traduisant les sentiments d'une femme alphabétisée. A ce propos BOKOYA (2008) stipule que lorsqu'une femme sait lire et écrire, elle peut faire des choix lui permettant d'améliorer considérablement sa vie. Celle-ci définit davantage le rôle de la femme dans l'agriculture par la répartition des travaux et la prise de décision dans l'intérêt de la famille. En somme, investir dans l'éducation non formelle par la formation des femmes contribue à l'autonomisation et au changement socio-économique de leurs conditions de vie.

### **1.6.3. Evaluation des connaissances et diffusion des techniques de production**

Depuis plusieurs décennies, la recherche d'un équilibre alimentaire et démographique a constitué une préoccupation dans nos pays. Pour ce faire, les différents acteurs du système éducatif ont perçu la nécessité de réorganiser les programmes d'alphabétisation/formation en diversifiant leurs activités. Cela, dans le but de répondre aux besoins alimentaires des populations. ELA (1980) propose une stratégie de vulgarisation agricole en intégrant l'alphabétisation des producteurs dans le processus de transfert de compétences et de valorisation du savoir faire endogène. De nos jours, la formation agricole constitue une thématique qui intéresse beaucoup d'acteurs compte tenu de son actualité mais aussi de son importance en politique agricole. La formation constitue un autre élément de politique agricole essentiel pour le développement rural à long terme (QUINCY, 2005).

Alors, il y a nécessité d'amorcer une révision des programmes de formation/alphabétisation afin de les adapter selon les particularités de besoins des producteurs (BAYO, .2005). Cette pensée est soutenue par QUINCY (1992) qui estime que la formation des hommes et des femmes doit avoir pour finalité de permettre aux apprenants d'être en mesure de faire des choix responsables. Les dispositifs rénovés de formation auront pour obligation de prendre en compte le producteur dans le système en tant qu'agent de production.

En effet, COMPAORE (2003) dans l'alphabétisation et environnement préconise l'abandon de la coupe abusive du bois, de la pratique des feux de brousse et de l'élevage transhumant qui sont néfastes pour la protection de l'environnement. S'approprier des techniques nouvelles s'avèrent encore plus efficaces, rentables s'il y a une

meilleure implication des bénéficiaires Aussi, l'appropriation des techniques nouvelles exige des approches pédagogiques plus participatives à travers des formations de proximités en vue de renforcement des compétences des alphabétisés.

Dans le même ordre d'idée CAMILLE (2007) a relevé l'importance de l'alphabétisation comme facteur de soutien aux activités de production cotonnière car les néo-alphabétisés sont pour la plupart des responsables d'organes de gestion et de suivi. Par conséquent, l'alphabétisation est définie comme un facteur contribuant à la réalisation des objectifs d'un bon nombre de programmes de développement. Une étude de DJIBRIL *et al.* (2006), a indiqué que les sessions d'alphabétisation doivent donner aux apprenants les outils pour analyser leur situation, décider et mettre en œuvre les évolutions nécessaires face aux enjeux techniques, économiques et socio-professionnels.

La formation est perçue par les apprenants comme une attitude de découverte et d'expérimentation en situation réelle et non plus comme un apprentissage théorique (GUIRO, 1997). L'agriculture est au centre de la recherche scientifique et technique visant une meilleure productivité.

De nos jours, l'agriculture dans sa perception globale est devenue une activité de marché dans une économie de mondialisation avec parfois des complexités dans l'acquisition et la gestion des facteurs économiques. Il y a bien d'autres secteurs de production à considérer dans cette dynamique agricole dont l'élevage et l'agroforesterie. Aussi, les formations seront définies en relation avec les niveaux de compétences à atteindre et en fonction des aptitudes et la capacité de prise de décision des apprenants. Ces constats nous permettent de dire que les formations ne doivent pas se limiter aux techniques purement agricoles mais aussi toucher d'autres domaines de production pour une plus grande efficacité.

Les auteurs montrent l'importance de l'alphabétisation/formation axée sur les thèmes agricoles. Cependant, cela paraîtrait insuffisant pour atteindre les objectifs de développement. Dans le contexte actuel de l'agriculture, il y a des interactions entre les domaines d'activités et l'intégration de celles-ci permettrait d'atteindre les objectifs de nos programmes.

D'une manière générale, l'objectif des campagnes d'alphabétisation est de développer des attitudes et des aptitudes chez les jeunes et adultes alphabétisés en vue de les aider à améliorer leurs conditions socio-économiques. Alors, il est important de s'intéresser au degré d'application de ces connaissances dans les divers domaines d'activités.

L'étude a montré l'importance des connaissances en matière d'application des pratiques agricoles. Toutefois, les auteurs n'établissent pas avec plus de précision et de clarté

le lien qui puisse exister entre l'acquisition des connaissances et l'adoption des techniques. Acquérir une connaissance constitue une étape importante mais la finalité est la réalisation pratique de cette connaissance.

Aussi, quelle serait la corrélation entre l'application de la connaissance et le changement attendu car le but de toute activité est l'amélioration des conditions d'existence. Nous chercherons à savoir si les changements qui se produiront de l'application d'une pratique agricole est due à l'état de formé ou à l'association d'autres facteurs de production.

Alors, cette approche constitue la spécificité de notre étude par rapport aux autres auteurs.



## **CHAPITRE II. MATERIELS ET METHODE DE TRAVAIL**

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une approche participative impliquant les différents acteurs. Cette approche a permis d'utiliser du matériel en fonction de la méthode adoptée. En effet, elle vise à l'adaptation et à l'adoption des technologies appropriées dans 16 villages de la zone d'action de l'ONG Tin Tua. Pour mener l'investigation sur les technologies dispensées aux bénéficiaires, nous avons adopté la démarche suivante :

### **2.1. Méthode de travail**

#### **2.1.1 Choix de la zone d'étude**

L'étude s'est déroulée dans la province de la Gnagna située au Nord de la région de l'Est. La Gnagna connaît une densité de peuplement assez élevée de la région et une population à majorité jeune. Aussi, cette province est soumise depuis quelques décennies les effets de la dégradation des ressources naturelles et le taux d'analphabétisme y est également élevé. Cependant, la province regorge d'importantes potentialités pastorales. L'ensemble de ces facteurs justifient l'intervention de l'ONG Tin Tua dans la zone. Pour les besoins de l'alphabétisation, la province a été subdivisée en cinq (5) Diéma. Cette zone d'étude a concerné les Diéma de Boukargou, de Kogoudou, de Manni et de Pièla. Outre, les actions d'alphabétisation, la structure a entrepris des activités de productions agro-sylvo-pastorales dans les exploitations. Pour soutenir ces actions en matière de pratiques agro-sylvo-pastorales, les exploitants ont bénéficié de formations spécifiques.

**MENTION PASSABLE**

#### **2.1.2. Population cible**

Le choix de la population d'étude a porté d'une part sur les bénéficiaires membres des groupements Tin Tua et sur l'ensemble des personnes ressources intervenant dans le domaine des activités agro-sylvo-pastorales d'autre part.

La population cible est la population totale pour laquelle, on a besoin de l'information. Ici, il s'agit de l'ensemble des exploitations issues des quatre (4) Diéma concernés par l'étude. Au nombre total de 654 exploitations, elles sont réparties dans 16 villages. Ces exploitations ont un effectif de 5886 membres des groupements Tin Tua.

La population observée concerne l'ensemble des exploitations, elle est de 160 exploitations obtenues après la mise à jour des listes des exploitations. Cet échantillon représente 24,46%

de la population cible et sont des membres de 16 groupements bénéficiant des actions de l'ONG Tin Tua.

### 2.1.3. Variables de l'étude

Les caractéristiques socioéconomiques prises en compte sont les suivantes :

- l'effectif des membres de l'exploitation ;
- les actifs de l'exploitation.
- Le nombre moyen de têtes d'animaux par espèce ;
- le nombre par type de matériels agricoles ;
- la superficie moyenne du sorgho
- la superficie moyenne du mil ;

Appréciation du niveau d'adoption des techniques en matière de pratiques

agro-sylvo-pastorales

- Les actions d'alphabétisation dans la zone d'étude ;
- Les formations post-alphabétisations ;
- les thèmes techniques de base ;
- le nombre d'exploitants formés par thème technique ;
- le taux d'adoption des thèmes techniques selon le niveau d'instruction ;
- le taux d'adoption d'autres techniques en fonction du niveau de connaissances.

Evaluation des effets de l'application des techniques sur les pratiques sur les

pratiques agro-sylvo-pastorales

- les effets sur le rendement ;
- la production et utilisation des semences améliorées ;
- les effets sur les pratiques agro forestières ;
- les effets sur les activités génératrices de revenus ;
- l'utilisation des revenus dans l'exploitation agricole.

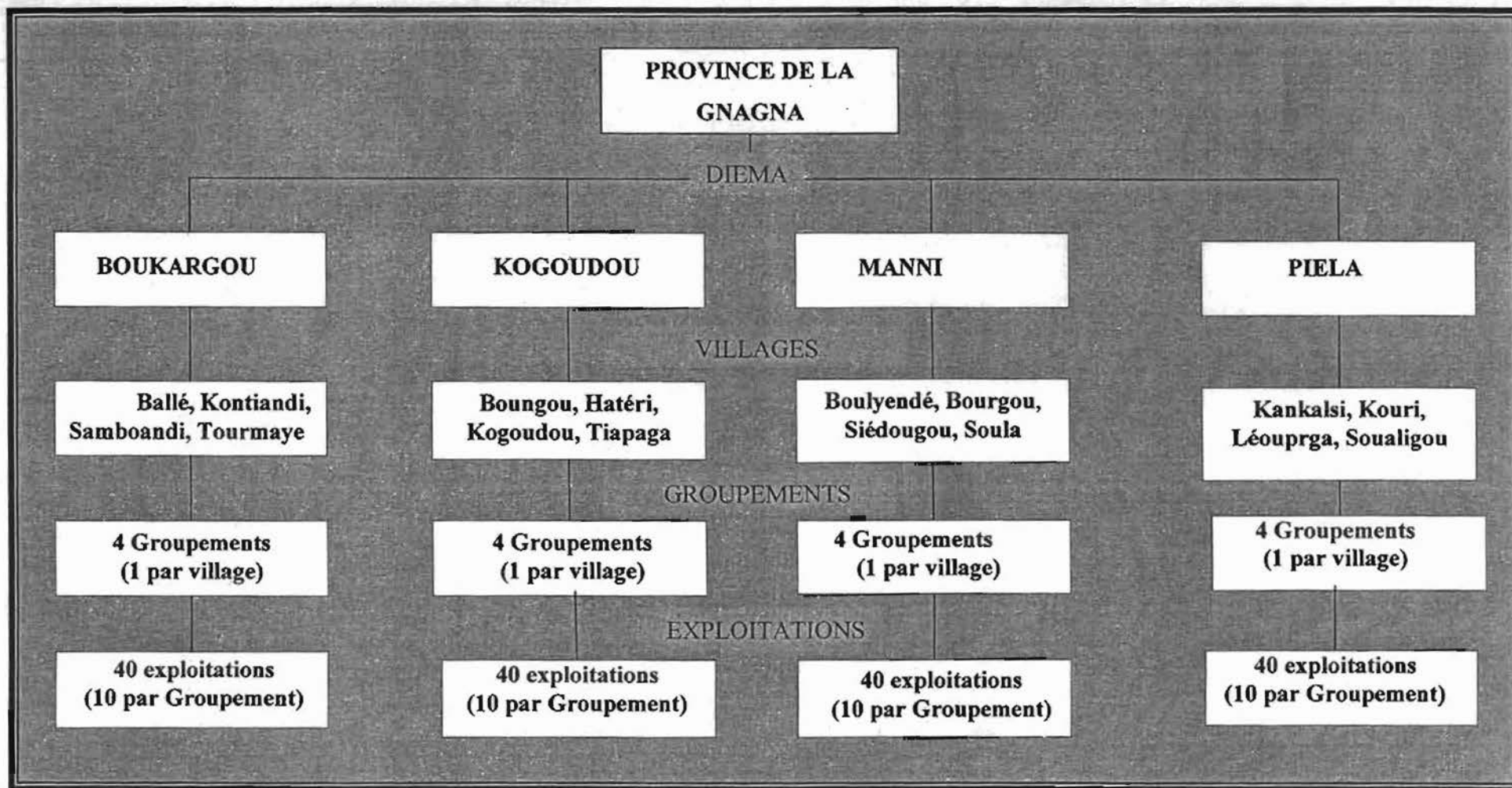
### 2.1.4. Méthode d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage que nous avons utilisée est la méthode probabiliste de type aléatoire simple. L'échantillonnage a été fait en plusieurs niveaux :

- ✓ La province compte cinq (5) Dièma et pour cette étude quatre (4) Dièma, à savoir Boukargou, Kogoudou, Manni et Pièla ont été tirés. Dans chaque Dièma, on a retenu 04 villages pour constituer les 16 villages de l'ensemble de la zone d'étude. Un tirage aléatoire a permis de retenir un groupement dans chaque village afin de disposer des 16 groupements.

- ✓ L'unité d'échantillonnage est l'exploitation et le chef d'exploitation ou son représentant a constitué l'unité déclarante à qui a été adressé le questionnaire. Ainsi, l'exploitation agricole a été la base de cette étude. Une liste des exploitations a été dressée par groupement et l'échantillonnage raisonné est utilisé pour disposer des 10 exploitations. Alors, la taille de la population concernée (160 exploitations) a été constituée pour l'enquête durant tout le déroulement de l'étude.
- ✓ En fonction du niveau d'instruction, la population observée a été classée en quatre (4) niveaux de base que sont :
  - **Niveau 1** : Exploitants non alphabétisés mais ayant bénéficié de formations en matière de productions agro-sylvo-pastorales et possédant éventuellement des expériences ;
  - **Niveau 2** : Exploitants alphabétisés de profils FCB+CBN+CEPE et ayant bénéficié de formations spécifiques sur les techniques de productions. Ces exploitants ont une (1) à 4 années de fréquentation. C'est un groupe intermédiaire entre le niveau 1 et le niveau 3 ;
  - **Niveau 3** : Exploitants alphabétisés de profils FCB+FTS/Autres, CBN+FTS/Autres et ayant bénéficié de toutes les formations spécifiques et possédant plus d'expériences en productions agro-sylvo-pastorales que les deux niveaux précédents avec au moins 5 à 7 années de fréquentation ;
  - **Niveau 4** : Exploitants alphabétisés de profils CBN+FTS/Autres, CBN+CEPE+FTS/Autres. Ces exploitants ont bénéficié de plus de formations spécifiques et selon le niveau d'instruction possèdent de fortes expériences en matière de productions agro-sylvo-pastorales. Ces exploitants ont entre 7 à 11 années de fréquentation et sont en majorités employés dans le système d'alphabétisation par l'ONG Tin Tua au niveau des Diéma ou au siège. A cet effet, les exploitants du niveau 4 ne sont pas très présents dans les exploitations agricoles.

La figure 1 ci-dessous indique le processus de constitution de l'échantillon des 160 exploitations agricoles dans les Diéma et les villages retenus.



Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Figure 1 : Méthode d'échantillonnage

## **2.2. Matériels utilisés**

### **2.2.1. Choix des technologies**

Les technologies dispensées en formations spécifiques ont été sélectionnées sur la base des demandes des populations identifiées lors des séances de diagnostics participatifs. Il existe une dizaine de thèmes techniques de base retenus sur l'ensemble des Diéma et la mise en œuvre de ces thèmes est participative depuis le choix des producteurs. La province de la Gnagna est une zone à faible pluviosité comprise entre 400 et 600 mm, axées sur la gestion intégrée de la fertilité des sols à travers la récupération des terres dégradées avec les techniques de CES/AGF en leur mise en valeur par les systèmes de culture et des formules de fertilisation adaptés.

Pour cette étude, quatre thèmes techniques de base ont été retenus :

- ✓ Production et l'utilisation du compost ;
- ✓ Technique d'implantation des cordons pierreux ;
- ✓ Utilisation des semences améliorées ;
- ✓ Technique de la fauche et conservation du fourrage naturel.

L'application de ces technologies vise à améliorer la productivité des terres de façon durable par une maîtrise des techniques de production. Il s'agit spécifiquement de l'utilisation des variétés améliorées, du compost de qualité, utilisation des techniques d'économie et de gestion de l'eau à la parcelle par le système de labour, maintien de la fertilité des sols par les rotations culturales et l'introduction des cultures fourragères à double usage.

### **2.2.2. Outils et collecte des données**

La collecte des données s'est déroulée de novembre à décembre 2010. C'est une enquête individuelle à partir d'un questionnaire. Le principe a permis de récolter des informations auprès des exploitations agricoles dont le but de caractériser ces exploitations, d'apprécier le niveau d'adoption des techniques et d'évaluer les effets de l'application des techniques en matière de pratiques agro-sylvo-pastorales.

Les outils de collecte qui ont servi à l'étude sont :

- La fiche individuelle pour l'exploitation agricole, jointes en annexe n°1;
- les guides d'entretien utilisés avec les focus groups dans les villages et avec les personnes ressources (annexe n°2);

- **Le questionnaire**

Les Interviews Semi Structurées (ISS) ont été utilisées pour caractériser les exploitations. Pour cette étude, l'unité d'observation est l'exploitation agricole qui constitue le centre d'intérêt de l'évaluation. Ce questionnaire individuel destiné aux exploitations agricoles a permis de recueillir des informations.

- **Les guides d'entretien**

Un guide d'entretien a été élaboré pour les personnes ressources impliquées dans la mise en œuvre des programmes d'alphabétisation. L'enquête s'est déroulée dans chaque village, au siège des Diéma et au niveau du siège de l'ONG Tin Tua, ainsi que de la fédération.

L'entretien a été structuré en questions ouvertes et fermées. C'est un guide comportant quatre axes de réflexion et adressé :

- aux présidents des Diéma,
- aux coordonnateurs de programmes,
- aux responsables de la formation des services techniques,
- aux responsables d'institutions impliqués dans les programmes d'alphabétisation.

Cet outil a permis de recueillir des informations sur la pertinence des programmes de formation continue, sur les formations spécifiques, les difficultés, le rapport avec les autres structures, sur les effets de la formation, sur les changements socio-économiques et les perspectives.

### **2.3. Traitement et Analyses des données**

Les données collectées ont été traitées grâce à deux logiciels. Elles ont été générées à partir du logiciel SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences).

Le logiciel SPSS 16.0 a servi à l'analyse de variances et à tester les hypothèses de départ.

Aussi, le logiciel Excel a servi à élaborer des graphiques et des figures.

En effet, pour le test des hypothèses nous avons utilisé la fonction KHI<sup>2</sup> à partir de SPSS ; le test de signification au seuil de 5%, correspondant à un intervalle de confiance de 95%.

## **DEUXIÈME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSIONS**

## CHAPITRE III : RESULTATS

MENTION PASSABLE

Ce chapitre est développé en trois (3) points essentiels : (i) les caractéristiques des exploitations ; (ii) le niveau d'adoption des techniques de production dans la zone d'intervention de l'ONG Tin Tua et (iii) les effets des formations post-alphabétisations sur les pratiques agro-sylvo-pastorales.

### 3.1 Caractéristiques socio - démographiques des exploitations agricoles

#### 3.1.1. Les effectifs des exploitations agricoles

La structure de la famille dans la zone a permis d'observer des habitats groupés. De grandes concessions sont présentes à l'intérieur desquelles se trouvent des exploitations d'effectifs variables. Le tableau n°2 suivant présente la répartition des effectifs suivant les classes d'âge dans les exploitations.

**Tableau n° 1: Répartition des effectifs dans les exploitations**

Effectifs moyens des membres par exploitation			
Tranches de répartition des membres	Nombre d'exploitations	Pourcentage (%)	Variance
de 1- 3 pers	3	1,9	1,156
de 4 - 6 pers	26	16,7	0,718
de 7 - 9 pers	51	32,7	0,560
10 pers et plus	76	48,7	0,353
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100,0</b>	<b>0,655</b>

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

La majorité des exploitants enquêtés comptent 10 membres et plus soit 48,7%. Les exploitations comptant entre 7 et 9 membres sont également nombreuses avec 32,7%, suivies des exploitations de 4 à 6 membres et les exploitations d'un à 3 membres sont de 1,9%. La variance moyenne est de 0,655.

#### 3.1.2. Les actifs des exploitations agricoles

Les exploitations agricoles sont également caractérisées par le nombre des actifs pouvant conduire les activités de production. Selon les exploitants de la zone, la notion de personne active dans l'exploitation, notamment pour les jeunes de moins de 15 ans n'est pas perçue de la même manière. Toutefois, pour les besoins de l'enquête, nous avons considéré que les jeunes de 15 ans peuvent aider à la réalisation de certaines activités dans les exploitations. Le tableau n ° 3 suivant présente la répartition des actifs selon les classes d'âge dans les exploitations.



**Tableau n° 2: Répartition des actifs dans les exploitations.**

<b>Nombre moyen d'actifs par exploitation</b>			
<b>Tranches de répartition des actifs</b>	<b>Nombre d'exploitations</b>	<b>Pourcentage (%)</b>	<b>Variance</b>
de 1- 3 pers	28	17,9	1,778
de 4 - 6 pers	70	44,9	0,887
de 7 - 9 pers	32	20,5	0,542
10 pers et plus	26	16,7	0,982
<b>Total</b>	<b>156</b>	<b>100,0</b>	<b>0,928</b>

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

### 3.1.3. Les équipements agricoles dans les exploitations

Les équipements agricoles jouent un rôle très important dans le système de production des exploitations. En effet, le niveau d'équipements de l'exploitation détermine en partie sa capacité d'exploiter de grandes superficies et partant celle de la production. Une situation sur le niveau d'équipements des exploitations a été faite. Le tableau ci-dessous indique la situation des équipements agricoles par exploitation dans la zone.

**Tableau n° 3: Utilisation des équipements en fonction du niveau d'instruction**

<i>Niveaux d'instruction</i>	<b>Equipements agricoles dans les exploitations</b>								
	Charrette			Charrue asine			Brouette		
	Total	A crédit	Au comptant	Total	A crédit	Au comptant	Total	A crédit	Au comptant
Niveau 1	6	0	6	24	0	24	2	0	2
Niveau 2	5	3	2	9	3	6	0	0	0
Niveau 3	56	36	20	62	26	36	7	5	2
Niveau 4	8	5	3	10	6	4	0	0	0
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>44</b>	<b>31</b>	<b>105</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Les outils recensés se composent de charrues, de charrettes, de brouettes et de rayonneurs. Le tableau n°4 montre que les classes d'âges de 25 à 35 ans et de 36 à 45 ans possèdent l'essentiel des quantités de matériels de la zone d'étude. Aussi, la classe d'âges de 46 ans et plus dispose de quantités considérables par rapport à la classe de 15 à 24 ans qui détient une quantité d'une moindre importance par rapport aux autres classes d'âges. Cela constitue un facteur important dans la conduite des activités car c'est la tranche la plus valide et ayant plus d'opportunité pour l'application des techniques. Ainsi, ce groupe pourrait contribuer à améliorer les conditions de travail et augmenter les productions.

### 3.1.4. Les principales cultures céréalières

Agriculture de subsistance, la base céréalière est constituée essentiellement du sorgho et du mil. Ces deux spéculations occupent une grande partie des superficies emblavées. Le tableau n°5 ci-dessous présente la synthèse les fréquences des deux spéculations et les superficies affectées de la zone étudiée.

**Tableau n° 4: Fréquence des spéculations et les superficies affectées**

Données statistiques	Sup. moy.du sorgho (ha)	Rendement du sorgho (kg)		Sup. moy.du mil (ha)	Rendement du mil (kg)	
		Avant alphabét.	Après alphabét.		Avant alphabét.	Après alphabét.
Moyenne	2,92	540,38	924,68	2,02	464,74	769,23
Variance	1,515	4874,690	11177,316	0,576	2007,031	5305,211

Source : Enquête terrain, Décembre 2010. Sup. moyen. (Superficie moyenne), alphabét (alphabétisation).

Le tableau n°5 présente les superficies moyennes par culture. Les rendements moyens donnés sont avant et après alphabétisation, avec des données sur l'écart type et la variance.. Le sorgho constitue la première culture céréalière des exploitations et occupe une superficie moyenne de 2,92 ha. Aussi, la superficie moyenne réservée à la culture du mil est de 2,024 ha. Les rendements ont évolué entre les deux périodes donnant une différence de 384,30 kg pour le sorgho et de 304,49 kg pour le mil.

### 3.1.5. Les effectifs des alphabétisés dans la province de la Gnagna

Le public cible est constitué principalement d'adultes et d'adolescents. Ainsi, le processus d'apprentissage au premier cycle se fait en deux étapes dont l'alphabétisation initiale et la formation complémentaire de base. La formation complémentaire de base vise à renforcer le niveau de connaissances des apprenants du premier niveau. Le tableau n°23 ci-dessus indique le nombre de centres et les résultats du niveau 2 en 2008 dans la province.

**Tableau n° 5 : Nombre de centres et les résultats de l'évaluation du niveau 2 en 2008**

Dièma	Centres	Inscrits			Évalués			Admis			% Admis
		F	H	T	F	H	T	F	H	T	
Bilanga	20	302	168	470	228	131	359	225	127	352	98,05
Boukargou	13	215	111	326	212	111	323	211	109	320	99,07
Kogoudou	13	197	119	316	194	111	305	174	102	276	90,49
Manni	32	522	250	772	521	247	768	510	245	755	98,31
Pièla	28	667	323	990	653	316	969	648	315	963	99,38
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>1903</b>	<b>971</b>	<b>2874</b>	<b>1808</b>	<b>916</b>	<b>2724</b>	<b>1768</b>	<b>898</b>	<b>2666</b>	<b>97,06</b>

Source : ONG Tin Tua, 2010.

Le tableau n°5 ci-dessus montre une variation du nombre de centres d'alphabétisation de niveau 2 et des résultats d'évaluation dans les Dièma.

## 3.2 Niveau d'adoption des techniques de productions

### 3.2.1 Les Formations techniques spécifiques dans la zone d'étude

La lutte contre l'insécurité constitue une préoccupation majeure pour les populations de la zone. Ainsi, des formations sur les techniques de production ont pour but de renforcer les connaissances des bénéficiaires afin d'améliorer la productivité.

De nombreux thèmes enseignés et concernent principalement les activités agro-sylvo-pastorales. Le tableau n°6 ci-dessous indique la participation aux formations

**Tableau 6: Participations aux formations.**

Domaine de formation	Thème technique dispensé	Nombre de participation		
		H	F	T
<b>Agriculture</b>	Production et utilisation du compost	1558	625	2183
	Construction de diguettes anti-érosives	975	250	1225
	Utilisation de semences améliorées	755	125	880
	Pratique de la culture maraîchère	540	150	690
	Gestion des stocks et produits céréaliers	1450	570	2020
<b>Activités pastorales et de suivi sanitaires</b>	Techniques de l'embouche	1250	640	1890
	Déparasitage et hygiène de l'habitat	915	520	1435
	Fauche et conservation du foin	950	275	1225
	Vaccination et suivi sanitaire	805	175	980
<b>Agroforesterie</b>	Pratique de la RNA	1245	350	1595
	Mise en place de haies vives	650	85	735
	Pépinières villageoises	470	50	520
	Pratique de la végétalisation	985	270	1255
<b>Participation moyenne aux formations</b>		<b>965,23</b>	<b>314,23</b>	<b>1279,46</b>

Source : Enquête terrain, Décembre 2010. RNA = Régénération Naturelle Assistée

Les formations spécifiques sont dispensées selon le domaine d'activités et en fonction des spécificités des Diéma. Les apprenants s'organisent en groupes pour participer et Tin Tua assure l'appui en moyens techniques et matériels.

Concernant les thèmes d'élevage, la participation moyenne est de 1382 exploitants formés aux proportions de 980 hommes contre 402 femmes. La participation moyenne en matière d'éducation environnementale et protection de l'environnement est de 1026 exploitants dont la répartition par sexe est de 837 hommes contre 189 femmes. Enfin, la participation par thème de formation en production agro – sylvo- pastorale varie entre 205 et 208 formés pour l'ensemble des 16 Diéma fonctionnels. Les participants sont identifiés parmi

les membres des groupements. Durant 2006 à 2010, un effectif total de 17683 exploitants a été formé en matière de techniques de productions agro-sylvo-pastorales et constitué de 12598 hommes contre 5085 femmes.

L'ONG Tin Tua a poursuivi le renforcement des compétences de ses membres par organisation de voyages d'échanges au profit de ceux-ci.

Les régions visitées au niveau national sont le Centre-Nord, le Nord, la bouche du Mouhoun, le centre – Sud dont les centres d'intérêts étaient les aménagements en Techniques de conservation des Eaux et des Sols/ Défense et Restauration des Sols (CES/DRS), la culture maraîchère, la production et l'utilisation des semences améliorées (céréales et rente), forum sur l'organisation et le suivi des organes de gestion. Des voyages d'étude sur le Niger, le Mali, le Sénégal, le Bénin, le Togo ont été organisés soit par l'ONG Tin Tua ou en partenariat avec d'autres organismes. À la fin du premier cycle, le programme de formation vise au renforcement des compétences techniques des post alphabétisés.

### **3.2.2 Participation de la population enquêtée aux formations**

#### ***3.2.2.1 Formation en production et utilisation du compost***

L'évaluation des enquêtés sur la technique de production et l'utilisation du compost a concerné les aspects de production du compost dans les fosses et du mode d'utilisation dans les champs de production. L'entretien est individuel a concerné la connaissance de la technique par l'exploitant :

- Les dimensions de la fosse ;
- Les matériaux et le mode de remplissage de la fosse ;
- Les entretiens et le suivi du processus de décomposition ;
- La période propice pour vider la fosse.
- Le mode d'utilisation du compost

Les réponses aux questions ont permis de déclarer si l'exploitant est formé ou pas sur le thème. Le tableau n°7 ci-dessous donne le nombre d'exploitants formés et non formés.

**Tableau n°7: Nombre d'exploitants formés et non formés sur la production du compost**

<b>Production et utilisation du compost</b>			
Exploitants	Nombre d'exploitants	Pourcentage de répartition	Variance
<b>Formés</b>	129	82,7	
<b>Non Formés</b>	27	17,3	0,144
<b>Total</b>	156	100,0	

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Le tableau n°7 indique que cent vingt neuf (129) exploitants sur les cent cinquante six (156) enquêtés ont été formés. La variabilité entre les groupes est de 0,144.

### **3.2.2.2 Formation sur la construction des diguettes anti-érosives**

Selon les exploitants, la formation en technique de construction des diguettes anti-érosives intervient dès la fin des récoltes.

L'enquête a permis d'avoir les exploitants formés en technique de construction des diguettes anti-érosives. Le tableau n°8 ci-dessous présente l'état de la formation des exploitants en technique de réalisation des diguettes anti-érosives.

**Tableau n° 8: Nombre d'exploitants formés et non formés sur les diguettes anti-érosives.**

<b>Réalisation de diguettes anti-érosives</b>			
Exploitants	Nombre d'exploitants	Pourcentage de répartition	Variance
<b>Formés</b>	122	78,2	
<b>Non formés</b>	34	21,8	0,172
<b>Total</b>	156	100,0	

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Le tableau n°8 montre que cent vingt deux (122) exploitants enquêtés ont été formés en technique de construction des diguettes anti-érosives. La variation observée entre les classes est de 0,172.

### **3.2.2.3 Formation sur l'utilisation des semences améliorées**

La formation sur l'utilisation des semences améliorées est intervenue avec l'exécution du programme d'appui sur la mécanisation agricole. Le module de formation comporte essentiellement les points suivants :

Le tableau n°9 donne la répartition des exploitants formés et des non formés.

**Tableau n° 9: Répartition des exploitants formés et non formés.**

<b>Utilisation de variétés de semences améliorées</b>			
Exploitants	Répartition des exploitants	Pourcentage de répartition	Variance
<b>Formés</b>	104	66,7	
<b>Non formés</b>	52	33,3	0,224
<b>Total</b>	156	100,0	

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Ce tableau n°9 présente les données de formation sur l'utilisation des semences améliorées, on note que 104 exploitants ont été formés soit 66,7% contre 52 exploitants non formés soit 33,3%. La variance moyenne est de 0,224.

### **3.2.2.4 Formation sur la fauche et conservation du fourrage naturel**

L'importance des effectifs des animaux dans la zone a eu un impact significatif sur les ressources naturelles disponibles dont la réduction des capacités en charge des zones de pâture. Alors, le problème d'alimentation est vécu comme un obstacle à la pratique de l'embouche dans les exploitations. Aussi, l'éloignement de la province des unités industrielles rend moins accessibles les sous produits agro-industriels. Alors, les exploitants ont été formés en technique de fauche et conservation du fourrage naturel. L'évaluation des connaissances de ces formés a été axée sur la description de la technique.

Le tableau n°10 ci après présente la répartition des exploitants formés et non formés à la technique de fauche et conservation du fourrage naturel.

**Tableau n° 10°: Nombre d'exploitants formés et non formés à la technique.**

<b>Technique de fauche et conservation de la fauche du fourrage naturel</b>			
Exploitants	Répartition des exploitants	Pourcentage de répartition	Variance
<b>Formés</b>	78	50,0	
<b>Non formés</b>	78	50,0	0,252
<b>Total</b>	156	100,0	

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Le tableau n°10 indique que soixante dix huit (78) exploitants enquêtés ont été formés sur la fauche et conservation du fourrage, cependant, soixante dix huit (78) autres enquêtés n'ont pas bénéficié de la formation. La variabilité au niveau des groupes est de 0,252.

### 3.2.3 Appréciation du Niveau d'adoption des techniques agro-sylvo-pastorales

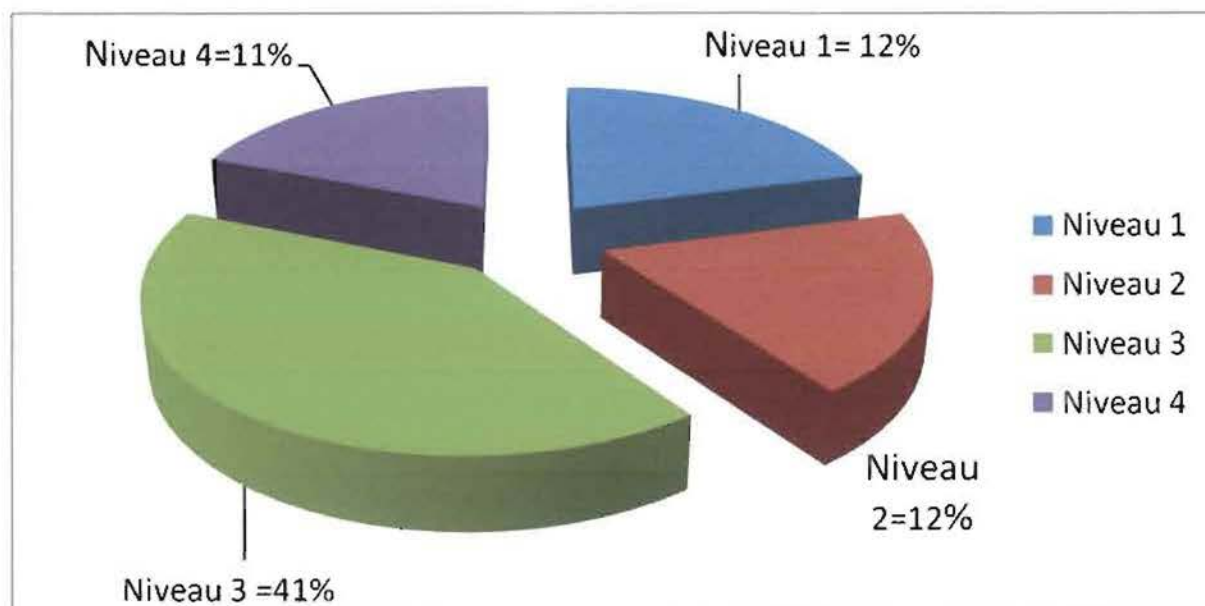
Selon le niveau de connaissances, la deuxième phase a consisté à l'analyse des résultats des formations. Le but de cette analyse est de constater l'effectivité de l'application de ces techniques par les enquêtés.

Sur le terrain, les renseignements ont porté sur :

- la maîtrise et l'application des techniques par les exploitants ;
- les problèmes liés à l'application des techniques.

#### 3.2.3.1 Production et utilisation du compost

L'évaluation des connaissances a révélé que cent vingt neuf (129) exploitants ont été formés. Les résultats sur l'application indiquent que soixante dix huit (78) exploitants appliquent la technique. Quatre niveaux (niveau 1, niveau 2, niveau 3, niveau 4) ont été identifiés en fonction du niveau de connaissances des exploitants. Chaque niveau correspond à la description présentée dans la méthodologie. Selon le degré d'application de la technique de production et utilisation du compost, on a Niveau 1= 21%, Niveau 2= 19%, Niveau 3 = 41% et niveau 4 = 19%. Le graphique suivant indique la répartition des exploitants produisant du compost selon le niveau d'instruction.



Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Graphique n° 1: Répartition des exploitants produisant du compost selon les niveaux

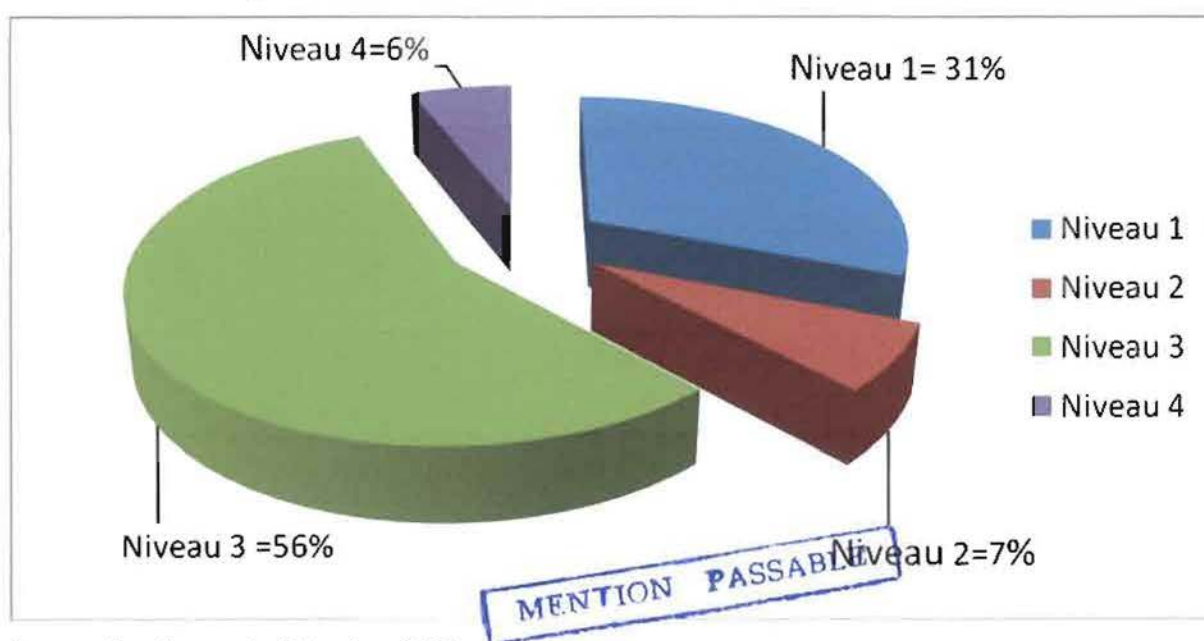
PROBABILITE  $KHI^2 = 0,566$

VALEUR DU  $KHI^2 = 2,039$

VALEUR DU  $KHI^2 (5\%) = 4,10$  ; l'hypothèse est rejetée ( $4,10 > 2,039$ )

### 3.2.3.2. Construction des diguettes anti-érosives

L'évaluation a révélé que la technique est connue des exploitants car elle constituerait une pratique endogène dans la zone. Cependant, la technique a été bien améliorée par l'utilisation d'instruments perfectionnés. Parmi les 122 exploitants formés, 78 enquêtés ont pu réaliser des diguettes dans leurs exploitations. Ceux-ci sont répartis en quatre niveaux d'observation. Selon l'application de la technique de construction des diguettes anti-érosives, on a Niveau 1= 31%, Niveau 2= 7%, Niveau 3 = 56% et niveau 4 = 6%. Le graphique ci-dessous donne la répartition par niveau des exploitants appliquant la technique de construction des diguettes anti-érosives.



Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

**Graphique n° 2: Répartition des exploitants ayant réalisé la technique selon les niveaux**

PROBABILITE  $KHI^2 = 0,850$

VALEUR DU  $KHI^2 = 0,804$

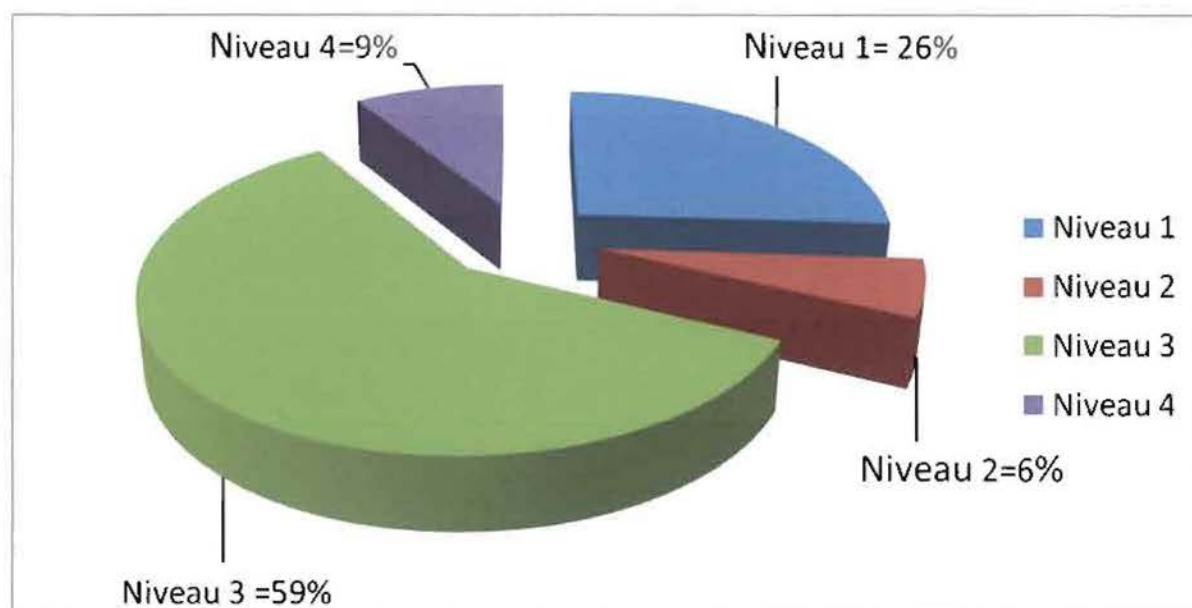
VALEUR DU  $KHI^2 (5\%) = 5$  et l'hypothèse est acceptée ( $5 \leq 5$ ).

### 3.2.3.3. Utilisation des semences de variétés améliorées

Les résultats ont montré que les cent quatre (104) exploitants formés ont adopté la technique et utilisent les semences améliorées dans leurs exploitations. Les quatre niveaux d'observation sont suivis en fonction de la description. Selon le degré d'utilisation des semences de variétés améliorées, on a Niveau 1= 26%, Niveau 2= 6%, Niveau 3 = 59% et



niveau 4 = 9%. Le graphique ci-dessous indique la répartition de ces exploitations suivant le niveau de connaissances.



Source : Enquête terrain, Décembre 2010

### Graphique n° 3: Répartition des exploitations utilisant les semences améliorées

PROBABILITE  $KHI^2 = 0,850$

VALEUR DU  $KHI^2 = 4,088$

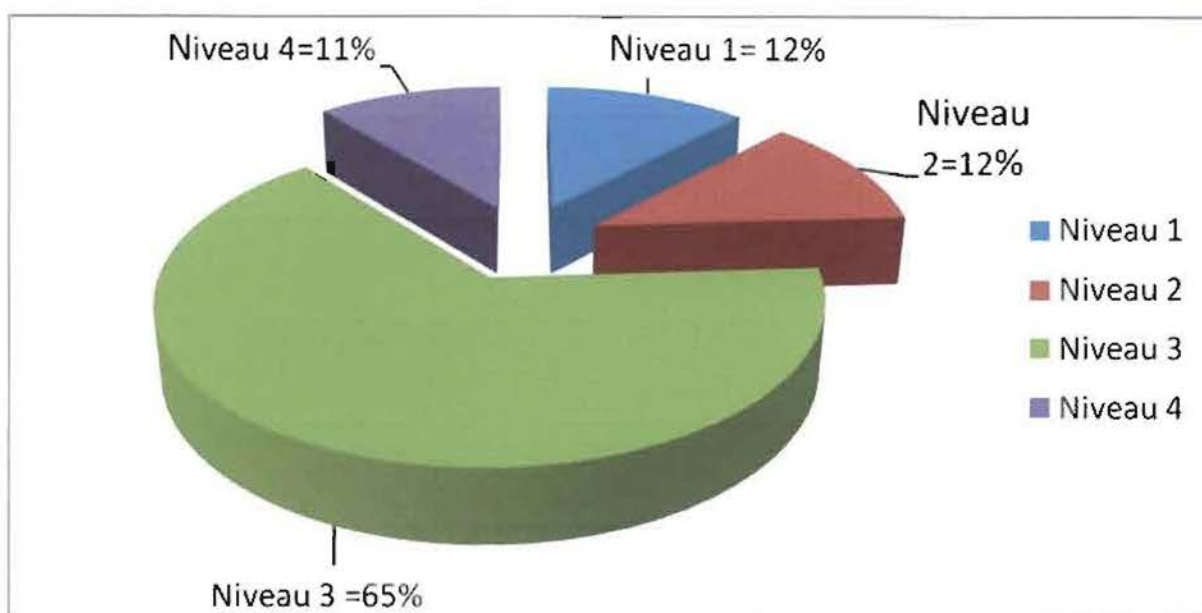
VALEUR DU  $KHI^2 (5\%) = 3,33$ .

L'hypothèse sur l'utilisation des semences améliorées est rejetée ( $3,33 < 4,088$ ).

#### 3.2.3.4. *L'application de la fauche et conservation du fourrage naturel*

La fauche et conservation du fourrage intervient généralement quand les cultures sont en épiaison (août-septembre). Les soixante dix huit ((78) exploitants formés appliquent la technique, ils sont répartis en quatre groupes en fonction du niveau de connaissances. Selon le degré d'application de la technique de la fauche et conservation du fourrage naturel, on a niveau 1= 12%, niveau 2 = 12%, niveau 3 = 65% et niveau 4 = 11%

Le graphique ci-dessous indique la répartition des exploitants ayant adopté la technique suivant le niveau de connaissances.



Source : Enquête terrain, Décembre 2010

#### Graphique n° 4: Répartition des exploitants par niveau de connaissances

PROBABILITE  $KHI^2 = 30,473$

VALEUR DU  $KHI^2 = 0,000$

VALEUR DU  $KHI^2 (5\%) = 5$ , alors l'hypothèse est acceptée ( $5 \geq 5$ ).

### 3.3. Effets des formations post-alphabétisations

Ce point traite essentiellement des points suivants :

- le rendement des cultures céréalières ;
- les effets liés aux activités agro-forestières ;
- les effets liés aux activités génératrices de revenus.

#### 3.3.1 Effets de l'alphabétisation sur les cultures céréalières

Les principales cultures céréalières de la zone sont le sorgho et le mil. La situation indique les rendements moyens obtenus avant et après l'application des techniques de base.

Le tableau 11 ci-dessous présente le rendement moyen du sorgho avant et après les formations.

**Tableau n° 11: Rendement moyen du sorgho avant et après les formations.**

<b>Rendement moyen du sorgho avant et après application des techniques (kg)</b>				
Niveaux d'instruction	Avant	Après	Ecart type	Différence de rendement
<b>Niveau 1</b>	544,79	888,54	128,51	343,75
<b>Niveau 2</b>	555,00	980,00	129,52	425
<b>Niveau 3</b>	538,82	961,18	113,75	422,86
<b>Niveau 4</b>	523,08	976,92	101,27	453,84
<b>Total</b>	<b>540,38</b>	<b>941,35</b>	<b>122,75</b>	<b>411,36</b>

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Le tableau 11 présente des données sur les deux cultures céréalières de la zone. Les rendements moyens avant et après les formations techniques, les écarts de rendement en fonction des niveaux de connaissances. La variation des rendements est d'environ 343,75 kg pour le niveau 1 à 453,84 kg pour le niveau 4. Le test de KHI<sup>2</sup> a été utilisé pour tester l'hypothèse sur le rendement du sorgho.

$$\text{PROBABILITE KHI}^2 = 0,389$$

$$\text{VALEUR DU KHI}^2 = 22,185$$

VALEUR DU KHI<sup>2</sup> (5%) = 0,06 l'hypothèse est rejetée (0,06 < 22,185), signifiant que les formations post-alphabétisation n'ont pas d'effet sur le rendement.

### 3.3.2 Effets de l'alphabétisation sur les pratiques agro-forestières

Les pratiques agro-forestières considérées sont la végétalisation des diguettes anti-érosives et la régénération naturelle assistée. Ces deux pratiques sont également connues des exploitants qui les considèrent comme des pratiques endogènes améliorées. Le tableau 12 ci-dessous présente la répartition des exploitants pratiquants.

**Tableau n° 12: Adoption des techniques de restauration des sols selon le niveau d'instruction**

Niveaux d'instruction	<b>Application des techniques</b>			
	Pratique de la végétalisation diguettes		Pratique de la RNA	
	Exploitants	Variance	Exploitants	Variance
<b>Niveau 1</b>	18	0,239	33	0,219
<b>Niveau 2</b>	5	0,278	9	0,100
<b>Niveau 3</b>	59	0,215	72	0,131
<b>Niveau 4</b>	8	0,256	12	0,077
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>0,246</b>	<b>126</b>	<b>0,156</b>

Source : Enquête terrain, Décembre 2010.

Le tableau 12 fait ressortir les exploitants pratiquant les techniques de restauration des sols selon les niveaux d'observation. La variance et l'écart type nous renseignent sur la variabilité entre les niveaux d'observation.

### 3.3.3 Les activités génératrices de revenus dans les exploitations

Les principales activités génératrices de revenus sont l'embouche, le commerce et la culture maraîchère. Il existe d'autres activités non moins importantes. Le tableau 13 donne la fréquence des activités génératrices de revenus suivant le niveau d'instruction.

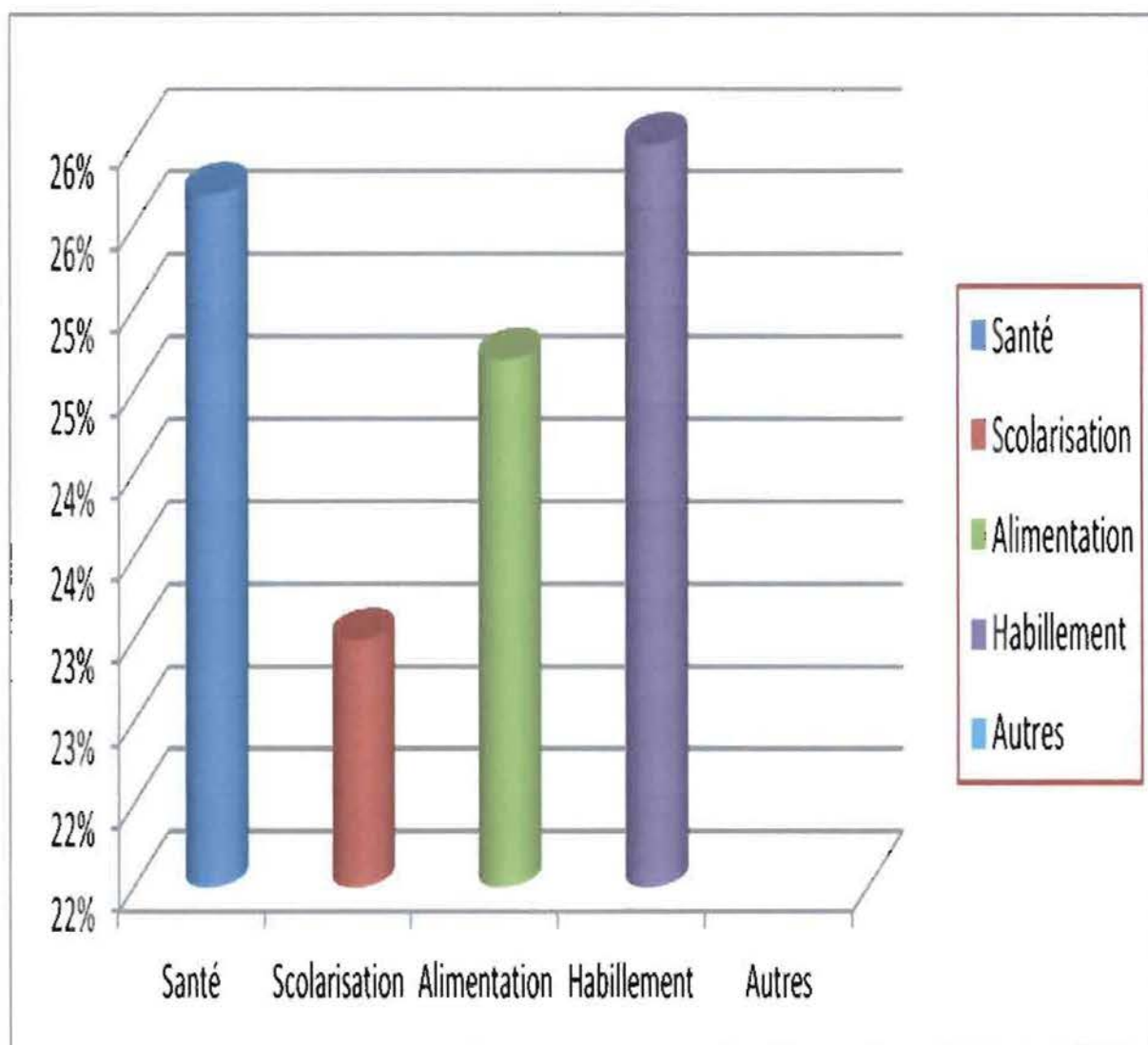
**Tableau n°13:** Fréquence des activités génératrices de revenus suivant le niveau d'instruction

Niveaux d'instruction	Nombre de pratiquants par type d'activité				Variance
	Embouche	Commerce	Embouche et commerce	Culture maraîchère	
<b>Niveau 1</b>	6	16	9	8	1,785
<b>Niveau 2</b>	4	1	3	1	2,044
<b>Niveau 3</b>	16	27	19	14	1,734
<b>Niveau 4</b>	6	1	3	1	3,603

Source Enquête terrain, Décembre 2010.

La fréquence des activités est assez indicative car un seul exploitant peut exercer au moins deux activités en fonction des moyens disponibles. Les exploitants exercent plusieurs activités à la fois, l'embouche est pratiquée par la majorité. Le commerce connaît également une évolution ces dernières années et est traduite par la diversification des activités de commerce, surtout pour les femmes et les jeunes.

. L'accès aux ressources est indispensable pour la productivité. Les revenus issus de l'exploitation forestière sont destinés à des usages multiples et participent à l'amélioration des conditions de vie de la famille. Ces revenus permettent aux femmes de faire face à certaines dépenses rarement prises en compte par les époux (habillement, alimentation etc.). Cette participation aux dépenses familiales grâce aux revenus qu'elles gagnent est donnée par le graphique 7 par type de charge sur la base des données de l'enquête menée.



**Graphique n°5: Utilisation des revenus par les exploitants**

Source : Enquête terrain, Décembre 2010

## **CHAPITRE IV : DISCUSSIONS**

### **4.1 Caractéristiques socio – démographiques des exploitations agricoles**

#### **4.1.1 Effectifs des exploitations agricoles**

L'analyse montre que la majorité des exploitations comptent 10 membres et plus.

De grandes exploitations de plus de 15 membres sont rencontrées et l'importance des effectifs indique l'accroissement des besoins, notamment alimentaires. L'étude a révélé la forte présence d'exploitations- ménages, c'est-à-dire une exploitation constituée uniquement d'un chef de ménage à qui échoie la responsabilité de l'exploitation. On a constaté la précocité des mariages dans la zone et une préférence pour le régime polygamique. Ainsi, Ilboudo (2001) a mentionné le fractionnement rapide des exploitations dans la zone. Les grandes familles constituées de plus de trois (3) ménages ne sont pas fréquemment rencontrées. Les exploitants présentent une aptitude réceptive aux activités d'innovation. Cependant l'étude a décelé que la faiblesse des productions et la taille des exploitations exposeraient celles-ci à l'insécurité alimentaire.

#### **4.1.2 Les actifs des exploitations agricoles**

L'analyse des résultats montre que la majorité des exploitations comptent entre quatre (4) et six (6) actifs, cette tranche est suivie des exploitations ayant entre sept (7) et neuf (9) actifs. D'une manière générale, les exploitations de quatre (4) à neuf (9) actifs représentent 65,4%. Cela constitue un facteur social relativement important pour la conduite des activités agricoles. Ce potentiel de main d'œuvre est également un caractère déterminant pour l'adoption des techniques innovantes en matière de production agro-sylvo-pastorale.

Selon les données sur la variance, la variabilité moyenne des actifs dans les exploitations est de 0,928. La population de la zone est à majorité jeune et parfois réceptive et cela constitue un potentiel nécessaire pour apporter des changements dans la communauté.

#### **4.1.3 Equipements agricoles**

De nos jours, l'équipement agricole n'est plus un outil de prestige mais plutôt un matériel indispensable pour l'exploitant. La charrette et la charrue constituent les équipements de base de l'exploitation et certaines exploitations en détiennent plusieurs pour la réalisation de leurs activités. Les classes d'âges de 25 à 45 ans détiennent une quantité importante du matériel agricole, alors que cette tranche constitue la force des exploitations.

Le niveau d'équipement dans la province reste moyen avec de faibles rendements. Ce résultat est partagé par SIB, (2004) qui lors d'une étude sur les ouvrages de conservation des eaux a. montré que les sols sont des cuirasses d'un faible niveau de fertilité. Le problème de la production de compost de qualité est ressenti dans la zone.

## **4.2 Maîtrise des techniques de productions agro-sylvo-pastorales**

### **4.2.1 Production et utilisation du compost**

L'étude n'a pu révéler une différence significative entre la formation et la production du compost car la valeur de F ou la valeur du KHI<sup>2</sup> tablée est inférieure à la valeur de F ou valeur du KHI<sup>2</sup> requise au seuil de 5% ( $4,10 > 2,039$ ).

Les exploitants du niveau 3 sont nombreux et présentent des aptitudes à adopter la technique. Les exploitants du niveau 1, du niveau 2 et du niveau 4 ne sont pas nombreux à appliquer la technique. Les exploitants du niveau 3 ont bénéficié de formations et d'appuis en matière de production agro-sylvo-pastorale. Le niveau 3 a acquis des expériences dans la conduite des activités agricoles pendant plusieurs campagnes. Ils ont des moyens de production, notamment des équipements leur permettant d'appliquer la technique là où les autres attendent un soutien pour réaliser leurs activités. En se référant à l'importance du matériel dans l'exploitation agricole de GERARD (1996) a indiqué que la réalisation d'une activité agricole se rapporte plus à l'existence du moyen que la formation technique, confirmant ainsi le résultat. L'application de la technique de production et de l'utilisation du compost relève plus des facteurs de production dont les équipements que les connaissances techniques. Les résultats d'une formation selon GOGUELIN (2000) cité par (WAONGO 2009) visent à des changements de comportement ou d'attitudes qui peuvent être perceptibles. Ainsi, les connaissances contribuent à renforcer les expériences de l'exploitant, qui pour la mise en œuvre de ces acquis travaillerait à obtenir des moyens de production. Dès lors, la production et l'utilisation du compost dépend plus de la capacité de décision mais aussi de la disponibilité de moyens de production de l'exploitant que de ces compétences techniques acquises. La photo suivante est une prise de vue de l'utilisation du compost.

### **4.2.2 Construction des diguettes anti-érosives**

Concernant l'application de la technique de construction des diguettes anti-érosives, l'étude a révélé que l'hypothèse est acceptée car il n'existe pas de différence entre le niveau de connaissances et la mise en application de la technique. L'analyse révèle que le niveau 3 et le niveau 1 présentent plus d'exploitations ayant adopté la technique construction de diguettes

anti-érosives. De nos jours, la réalisation de cette technique exige l'usage d'instruments assez performants, notamment le triangle à pente qui demande un peu de connaissances techniques pour la lecture du niveau. Le niveau à eau est le deuxième instrument utilisé pour la détermination des courbes de niveau et sa manipulation exige que le producteur sache lire car les supports sont gradués. Aussi, l'opérateur doit déterminer la pente du terrain afin de calculer les écartements entre deux (2) diguettes et cela nécessite également un principe de calcul. Alors la maîtrise de la pratique implique que l'exploitant sache lire et calculer. Ces compétences permettent à l'exploitant d'être autonome sur le terrain. Alors, un exploitant alphabétisé présente plus d'aptitudes à conduire la technique qu'un exploitant non alphabétisé qui doit se faire aider par un opérateur. Selon TRAORE (2009) l'application des techniques de production agricole est liée à l'acquisition de connaissances. La construction des cordons pierreux implique une maîtrise de la manipulation des outils, c'est-à-dire savoir lire et calculer afin de réussir les tracés des courbes de niveaux et des écartements. HIEN, (1995) cité par (TRAORE, et TOE. 2008), a mentionné aussi que les effets des diguettes bien construites permettent la sédimentation des particules à l'amont et une augmentation de l'infiltration des eaux de ruissellement dans les conditions soudano-sahéliennes. Le mauvais emplacement des courbes de niveau et des écartements entre les diguettes peut affecter la durabilité et l'efficacité de l'ouvrage; et DORO (1991) avait également mentionné que les diguettes mal dressées entraînent à court terme l'asphyxie des plants de cultures et l'ensablement des diguettes.

La volonté et la détermination d'un exploitant non alphabétisé lui permettrait aussi d'entreprendre la technique sur plusieurs hectares. Ainsi, DUPRIEZ (1999) indique que la formation/vulgarisation autour des sites de démonstration permet aux bénéficiaires d'acquérir des aptitudes pour appliquer la technique de manière autonome dans son champ. La photo suivante est une prise de vue d'un champ aménagé en cordons pierreux.





**Photo 1: Image d'un champ aménagé en cordons pierreux.**

Source : PGRN/ Manni,

#### **4.2.3 Utilisation des semences de variétés améliorées**

Pour l'utilisation des semences de variétés améliorées, l'hypothèse de l'indépendance a été rejetée car l'étude a montré une différence entre l'utilisation des semences améliorées et le niveau d'instruction, ainsi la valeur de F ou la valeur du KHI<sup>2</sup> tablée est supérieure à la valeur de F ou valeur du KHI<sup>2</sup> requise au seuil de 5% ( $3,33 < 4,088$ ).

Les exploitants utilisent des semences améliorées dans leurs exploitations et la formation n'est pas une condition suffisante pour qu'un exploitant puisse utiliser les semences améliorées. Certains facteurs naturels tels que l'irrégularité des précipitations, le faible rendement des variétés locales, la baisse de la fertilité des sols ont plus renseignés les producteurs sur les réflexes de production. Le niveau 1 est constitué d'exploitants non alphabétisés et les exploitants du niveau 3 sont alphabétisés. Cependant, les niveaux 3 et 1 représentent les exploitants ayant plus d'opportunités à exploiter les techniques innovantes. La semence détermine souvent la productivité et selon (Zongo, 2005 ; DGPV, 2007) cité par NITIEMA (2009) la semence contribue pour près de 40% à l'accroissement du rendement, justifiant ainsi l'utilisation de la semence améliorée dans les exploitations.

L'importance de l'alphabétisation/formation serait plus perceptible dans la manière d'appliquer au champ (la quantité de semences, les écartements et le respect des techniques culturales). L'expression du potentiel de la semence améliorée dépend aussi du respect du calendrier cultural et de l'utilisation des engrais organiques et minéral, VILAIN (1987) l'utilisation d'un nouveau matériel végétal doit être associée au respect des techniques de production, notamment les fertilisants et les périodes de désherbage.

#### **4.2.4 Concernant la fauche et conservation du fourrage naturel**

Concernant la fauche et conservation du fourrage naturel, l'hypothèse est acceptée car l'étude n'a pas montré une différence entre le niveau de connaissances de l'exploitant et l'application de la technique de la fauche et conservation du fourrage naturel. Ainsi la valeur de F ou la valeur du KHI<sup>2</sup> tablée est inférieure à la valeur de F ou valeur du KHI<sup>2</sup> requise au seuil de 5% ( $5,0 > 0,000$ ).

L'application de la technique requiert de l'exploitant des aptitudes techniques impliquant l'utilisation d'instruments. L'exploitant doit manipuler des instruments et maîtriser les différentes étapes de la technique afin de valoriser l'activité. Ceci explique l'intérêt de la formation et de l'alphabétisation. Les connaissances techniques ont pour but d'améliorer la qualité du produit en fin de séchage du fourrage. Les exploitants du niveau 3 de par leur niveau de formation présentent plus d'aptitudes que les autres niveaux. Les exploitants du niveau 4 sont employés dans le système d'alphabétisation. Les exploitants du niveau 1 ont également des expériences et la détermination pour appliquer la technique. La technique soutient considérablement l'élevage et principalement l'activité d'embouche qui constitue la principale source de revenus des exploitants. La photo ci-dessous est une prise de vue d'une femme pratiquant l'activité d'embouche.

### **4.3 Les effets des formations post - alphabétisations**

#### **4.3.1 Les rendements des cultures céréalières**

Pour l'augmentation du rendement par rapport à l'application des techniques, l'étude n'a pu montrer une différence significative entre le rendement des exploitants du niveau 1 de celui du niveau 3 ou du niveau 4 car la valeur de F ou la valeur du KHI<sup>2</sup> tablée est inférieure à la valeur de F ou valeur du KHI<sup>2</sup> requise au seuil de 5% ( $0,06 < 22,185$ ).

L'étude a révélé que l'augmentation du rendement du sorgho n'est pas liée au niveau de connaissances de l'exploitant mais plutôt à ce que celui-ci apporte à la culture comme éléments fertilisants ou système d'entretien. La variation du rendement n'est pas significative par rapport aux normes diffusées par la recherche et la vulgarisation en milieu paysan.

Ainsi, l'augmentation du rendement n'est pas uniquement liée au statut d'alphabétisé car être alphabétisé ne constituerait pas le facteur déterminant pour réaliser une hausse de production. Un alphabétisé qui ne pratique aucune technique de production ne peut constater une amélioration de sa productivité. Par contre, un non alphabétisé qui se montre plus dynamique dans l'application des techniques de production obtient de bons rendements.

Alors, notre hypothèse de départ est rejetée car il n'existe pas de manière perceptible une corrélation entre l'alphabétisation et l'augmentation de la production. La différence de 110,09 kg observée entre le rendement du niveau 4 et celui du niveau 1 s'expliquerait par d'autres facteurs que le niveau d'instruction en alphabétisation/formation.

La mobilisation de la matière organique et l'utilisation des semences de variétés améliorées dans les champs contribuent à accroître les rendements. Ainsi, l'utilisation de la fumure organique de manière raisonnée influence positivement la production. Ces résultats sont en accord avec ceux de ILBOUBO, (2001) ; SEMPORE, (2008) et TRAORE, (2009). Les exploitants devraient alors respecter les doses recommandées. Ainsi, les connaissances doivent s'appliquer en adéquation avec d'autres facteurs de production, notamment les intrants, les équipements et la bonne exécution des pratiques culturales. D'après VEGA (1986), cité par SEMPORE, (2008), les mauvaises herbes diminuent les rendements des cultures en absorbant en partie de la lumière, de l'humidité et des éléments minéraux du sol au détriment des plantes cultivées.

L'étude a montré que l'amélioration des rendements de cultures est principalement liée à d'autres facteurs de production que le facteur d'instruction. Alors, l'accompagnement des exploitants alphabétisés doit être plus axé sur l'acquisition des moyens de production

#### **4.3.2 Les effets liés aux activités agro-forestières**

La diversification des activités de production est fonction de la taille de l'exploitation agricole et de l'engagement du responsable. En agroforesterie, la végétalisation des diguettes anti-érosives et la pratique de la régénération naturelle assistée sont des pratiques endogènes connues des exploitants. SIB, (2004) dans une étude sur les procédés de stabilisation des ouvrages avait trouvé que la végétalisation des cordons pierreux était ancienne mais qu'elle a été améliorée. Ce résultat est confirmé également par DORO, (1991) dans une étude sur les mesures de conservation des sols a trouvé que certaines pratiques ont été seulement améliorées. Ces pratiques améliorées font que des exploitants connaissent et protègent les espèces forestières dans les exploitations. Aussi, ces exploitants font la végétalisation, notamment herbacée pour fixer les diguettes. La variabilité entre les niveaux d'instruction n'est pas significative.

En effet, pour l'application des ces pratiques endogènes, l'étude a montré que notre hypothèse indépendante est rejetée car la pratique de la végétalisation n'est pas forcément liée au niveau d'instruction, car la valeur de F ou la valeur du KHI<sup>2</sup> tablée est inférieure à la valeur de F ou valeur du KHI<sup>2</sup> requise au seuil de 5% ( $4,23 > 0,004$ ).

La formation renforce la capacité technique de l'exploitant. Les exploitants du niveau 3 et 1 présentent plus d'aptitudes à appliquer les connaissances acquises. Le niveau 4 est constitué d'exploitants utilisés comme agents dans les Diéma. Ces exploitants sont peu nombreux et pratiquement absents dans les exploitations. Le niveau 2 est une étape intermédiaire entre le niveau 1 et le niveau 3. En agroforesterie, l'observation des effets des dispositifs mécaniques intervient à partir de la troisième année de production. La végétalisation contribue à stabiliser les diguettes et améliore l'humidité du sol par l'infiltration des eaux. L'analyse révèle que la formation permet aux apprenants d'être plus réceptifs et de développer des aptitudes qui influencent positivement dans la gestion des exploitations.

#### **4.3.3 Les effets liés aux activités génératrices de revenus**

L'analyse des résultats indique deux caractéristiques majeures que sont les sources de revenus des exploitants et la répartition par niveau d'instruction. Ainsi, les principales sources de revenus sont la vente des animaux, le commerce, l'embouche et la culture maraîchère. Elles constituent l'essentiel des activités des exploitants qui sont répartis en quatre niveaux. La variabilité est significative car il existe des interactions entre les niveaux, c'est-à-dire qu'un exploitant pratique plusieurs activités. Le niveau 3 et le niveau 1 présentent plus d'aptitudes à conduire les activités. La vente des excédents céréaliers et des produits animaux permet aux exploitants de résoudre des charges sociales.

Il s'agit des exploitants ayant bénéficié de formations adéquates en matière de gestion de micro - projets et des unités économiques. La réussite des exploitants dans la conduite des activités économiques dépend essentiellement de leurs compétences et du savoir faire.

Aussi, il est établi que l'alphabétisation est une étape importante pour l'élaboration des devis estimatifs, la détermination du coût de production, les pesées, les mesures, les assemblages et les étiquetages, l'émission d'une facture. Ainsi, des contraintes liées aux savoirs de la lecture, de l'écriture et du calcul s'imposent avec acuité. Cependant, il est évident que l'apprentissage de la lecture, de l'écriture et du calcul ne constituent pas une qualification suffisante en matière d'adoption de techniques innovantes.

D'une manière générale, la pertinence des techniques innovantes enseignées en post alphabétisation a permis aux exploitants du niveau 3 d'être plus efficaces et performants dans leurs exploitations. La post-alphabétisation est un facteur contribuant à l'amélioration des compétences acquises. En outre, la détermination et l'esprit créatif des alphabétisés leurs

permettraient de se distancer des non alphabétisés en matière de productions agro-sylvo-pastorales.

Ainsi, le caractère réceptif des alphabétisés montre que l'alphabétisation a contribué au développement par la transformation des mentalités. L'alphabétisation constitue une étape pouvant contribuer à améliorer les conditions de vie, surtout en milieu rural. Ses résultats sont en accord avec ceux de Compaoré, (2003) ; d'Eléonore, et Mounirata. (2001), les comportements et les pratiques positives observés chez bon nombre de néo-alphabètes sont propices à susciter des changements qualitatifs dans leur vie quotidienne.

Pour les exploitants, les impacts des mesures agro - forestières sont considérables, une communauté éduquée peut contribuer à préserver de manière durable les ressources naturelles disponibles. Les formations en agroforesterie ont une incidence positive sur les pratiques agro-sylvo-pastorales. Elles entraînent des changements de mentalité et l'autonomisation des exploitants par l'acquisition de moyens de production performants, notamment le renforcement du niveau d'équipements des exploitations agricoles. L'étude a montré que le niveau de connaissances influe souvent sur l'adoption des techniques de production. Ce résultat est en accord avec BA, (2006) dans une étude d'évaluation des compétences des formés a conclu que la formation en milieu rural a pour fonction première de promouvoir les connaissances, susciter des changements de comportement et d'aptitude chez les jeunes et adultes alphabétisés afin de les aider à améliorer leurs conditions socio-économiques. A cet effet, l'ONG Tin Tua a créé le système d'Epargne Nantis dans les caisses populaires de Manni et de Pièla. Un protocole permet aux exploitants membres des groupements Tin Tua d'accéder au crédit afin d'entreprendre des activités génératrices de revenus. Sur l'ensemble de sa zone d'intervention, l'implantation progressive des Caisses d'Epargne et de Crédit (CEC) constitue aussi un moyen permettant d'améliorer le revenu des exploitations.

## CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

De nombreux programmes d'activités ont permis à l'ONG Tin Tua d'entreprendre d'importants investissements dans le domaine de la formation au profit des exploitations de la province. En dépit de ces actions, les effets des formations sur les pratiques agro-sylvo-pastorales restent peu perceptibles, notamment en production végétale.

Les résultats montrent que dans le contexte actuel, la contribution qu'elle soit significative ou non pour les exploitations au transfert de connaissances acquises par leur adoption n'a pas de relations directes dans l'atteinte des résultats escomptés. Le degré d'adoption d'une technique innovante n'est pas lié à l'état d'alphabetisé niveau FCB mais plutôt à l'état de formé au stade FTS, car la variable dite explicative contribution significative des alphabétisés et la variable dite explicative des résultats escomptés sont en effet indépendantes.

Aussi, quelques limites décelées dans l'action de l'ONG Tin Tua constituent les éléments de recommandations de cette étude. Les principales limites recensées sont essentiellement d'ordre technique lié à la vulgarisation des pratiques innovantes.

- **Améliorer la fertilité des sols par la production de la fumure organique :** Au regard de la faiblesse des rendements, des actions de production de la fumure organique en quantité et en qualité doivent être développées. Il s'agit pratiquement de former davantage les exploitants et à les doter de moyens matériels pour leur permettre de produire du compost. La formation doit être axée sur la qualité du produit obtenu et le respect des doses recommandées. L'introduction du système de parcs d'hivernage permettrait également de satisfaire les besoins en compost tout en minimisant les effets de production. La production du compost à partir des parcs d'hivernage constitue une alternative adaptée pour les exploitants possédant du troupeau. Les disponibilités en matériaux (tiges de céréales), en eau et les effectifs considérables de troupeaux constituent des facteurs favorables à la pratique de la technique.
- **Renforcer le système de crédit au niveau des activités agro-sylvo-pastorales :** Le renforcement le système de crédit existant consiste à poursuivre la mise en place du micro crédit en fonction des activités génératrices de revenus. Les principaux aspects à considérer sont le coût de financement et les délais de remboursement. Il s'agit d'allouer des crédits de valeurs consistantes avec des délais minimum d'un an pour permettre aux bénéficiaires de conduire convenablement les activités et d'écouler leurs produits à des

périodes favorables. L'ONG Tin Tua pourrait accompagner les groupements auprès des caisses populaires afin que le crédit soit adapté en fonction des conditions de vie des exploitants.

- **Renforcer le niveau d'équipements des exploitations en matériels agricoles :** l'étude a révélé le faible niveau d'équipements des exploitations agricoles alors que la place du matériel dans la production est indéniable. La valorisation des connaissances acquises passe nécessairement par l'existence de moyens de production. Aussi, la structure pourrait initier un système de crédit moyen terme sur des périodes allant de trois (3) à cinq (5) ans pour soutenir les exploitations. Le principe de fonctionnement des banques de céréale pourrait servir de modèle.

Les résultats de cette étude menée dans les Diéma de Boukargou, de Kogoudou, de Pièla et de Manni apportent des informations sur les questions de la mise en pratique des connaissances acquises par les formations post alphabétisation et leurs impacts sur la production agricole dans les exploitations de ces Diéma. Il sera cependant plus intéressant que d'autres études similaires portant sur d'autres aspects de la post alphabétisation puissent avoir lieu pour confirmer les tendances ici constatées et permettre à l'ONG Tin Tua d'asseoir une véritable stratégie de développement agricole dans sa zone d'intervention.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- ALAIN M., 1987.** La production végétale : les composantes de la production, Vol 1, p 59-64.
- Association Tin Tua (ATT), 2002.** Plan d'Action Quadriennal, 100 p ;
- Association Tin Tua., 2006.** Plan d'Action Quadriennal, 128 p ;
- Association Tin Tua., 2008.** Plan d'Action Quadriennal. Phase II, 66 p.
- BA S., 2006.** Évaluation de l'efficacité de la formation délivrée par la Caritas au profit des exploitations agricoles de l'arrondissement de Sibassor, Mémoire BA ENEA CFA Caritas Kaolack, Sénégal, 79p.
- BAYO A., 2005.** Rapport de l'atelier pour l'Afrique subsaharienne : Formation de masse en milieu rural, élément de réflexion pour la définition d'une politique Nationale (Post-alphabétisation des jeunes agriculteurs/jeunes éleveurs déscolarisés), Burkina Faso, 7p.
- BOKOYA I., 2008.** World Library and Information Congress, IFLA General Conference and Council, 2004 Communication sur le site web de l'UNESCO : La promotion de l'alphabétisation et de la lecture dans les bibliothèques : Le rôle de la Section Lecture de l'IFLA, 81 p.
- CAMILLE R., 2007.** Étude de la vulnérabilité du paysannat cotonnier dans la région Est du Burkina Faso, pp 15- 20 et p 57 – 68.
- COMPAORE M., 2003.** Éducation environnementale et programmes d'alphabétisation au Burkina Faso : cas de l'eau en milieu rural. 25 p.
- Convention des Nations Unies (CNU), 1990.** dans les programmes. Conçu pour être utilisé en conjonction avec l'enfant. Tout entier, C'est notre Droit, et Protégez-nous. UNICEF et Save the Children (UK), Londres, 1990.
- DIANE M., 2004.** L'impact du Centre Apprentissage Rural sur le Développement socio - économique du monde rural : cas de la 2<sup>e</sup> région, Mémoire d'Agriculture IPR, 88p.
- Djibril F., Diallo A., et al, 2006.,** Alphabétisation et genre : équité et réduction de la pauvreté en Guinée : Renforcement des capacités de l'alphabétisation pour une perspective du genre 52p.
- DORO T. T., 1991.** La conservation des eaux des sols au sahel : l'expérience de la province du yatenga (Burkina Faso), 73 p.
- DUPRIEZ H., 1999.** École aux champs. Pour une démarche de communication. 269 p.
- Ela J M., 1980.** Le cri de l'homme africain, 173 p, l'Harmattan, Paris ISBN 2-85902-145-7.



- ELEONORE A., et MOUNIRATA T., 2001.** Chemin de Vie : expériences des femmes alphabétisées au Burkina Faso, Coopération Suisse au Développement. 109 p.
- GERARD L. T., 1996.** Agriculture africaine et traction animale. 355 p.
- GUIRO S. A., 1997.** Évaluation de l'efficacité externe de la formation des agriculteurs, extrait de notes de l'IREDU n°97/1.
- ILBOUDO I., 2001.** Étude socioéconomique des pratiques agricoles et évaluation du passage de la culture attelée dans la Tapoa, Burkina Faso : Cas des zones de Boaguidigou et de Botou ; Mémoire de fin d'études présenté en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur du développement Rural, option : Agronomie, 97p.
- Institut National des Statistiques et de la Démographie (INSD), 2007.** Annuaire de la région de l'Est. Extrait de pages, p 8-14, 26, 28 et 29.
- KIMBERLEY., 1999.** Une chance dans la vie : principes et pratiques pour l'éducation primaire, élémentaire des enfants. Save the Children, 79 p.
- KLEENE P., 1999.** Gestion du passage de la culture manuelle à la culture attelée : un programme de recherche action-formation en partenariat avec l'Association Tin Tua, partie 2 : fiches techniques et économiques. Bureau des utilisateurs, cellule socio-économique, projet d'appui à la mécanisation agricole, Burkina Faso, Décembre 1999, 43p.
- MAHILA S., 1988.** Investir dans l'alphabétisation et l'éducation des femmes : Réflexions dans une optique indienne. DVV (NETWORK), Publications, Éducation des Adultes et Développement ; N° 72, 36 p.
- MAIMUNA O. A., et WHITAKER B., 1997.** « Challenges and Opportunities in the Basic Education Sector, Mtwara Rural District (Défis et Possibilités dans le secteur de l'éducation élémentaire du district rural de Mtwara) Rapport consultatif non publié pour Save the Children (UK).
- Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques., 2007.** Document guide de la révolution verte. Septembre 2007, 98 p.
- Ministère de l'Economie et du Développement/INSD., 2005.** Étude des facteurs socio-économiques du Burkina Faso. p 15-25.
- Ministère de l'Economie et du Développement., 2009.** Plan Régional de Développement.
- NIAMEOGO. T. A., 1993.** L'Alphabétisation au Burkina Faso : l'impact de l'alphabétisation sur la vie des alphabétisés, 28 p.
- NITIEMA J. D., 2009.** Contribution de "l'opération d'urgence de facilitation de l'accès des producteurs à des semences améliorées" à l'accroissement des rendements du maïs dans la

commune rurale de Tiéfora (Province de la Comoé). Mémoire d'Ingénieur en Vulgarisation Agricole, Institut du Développement Rural, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 54 p  
**PONTANIER et al., 1995.** L'Homme peut-il refaire ce qu'il a défait ? John Libbey.

**Province de la Gnagna., 2008.** Plan Provincial de Développement, 2008. 86 p

**SEMPORE A. W., 2008.** Analyse de la production et de l'utilisation de la biomasse du maïs et du coton en zone ouest du Burkina Faso : Cas de Koumbia et Kourouma. Mémoire d'Ingénieur du Développement Rural option Agronomie, Institut du Développement Rural, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 46 p

**SENE., 2003.** Technologie moderne de communications appropriées au développement des régions rurales sénégalaises et le projet RASCOM Mémoire d'étude Espace, 2003.

**THIOMBIANO., 2000.** Etude de l'importance des facteurs édaphiques et pédopaysagiques dans le développement de la désertification en zone sahélienne du Burkina Faso. Thèse d'Etat, volume 1, 209 p.

**TRAORE K., et TOE M., 2008.** Capitalisation des initiatives sur les bonnes pratiques agricoles au Burkina Faso, 99 p.

**TRAORE S. A., 2009.** Contribution de l'OCADES de Dédougou au renforcement des capacités des producteurs à travers la vulgarisation des techniques agricoles. Mémoire d'Ingénieur en Vulgarisation Agricole, Institut du Développement Rural, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 46 p

**UNESCO., 2005.** Communication : l'alphabétisation des femmes et l'égalité de sexe.

**UNESCO., 2006.** Communication : l'alphabétisation et l'autonomisation des femmes à l'occasion de la JIA 2010.

**WAONGO I., 2009.** Etude comparative du savoir faire qgro-sylvo-pastoral entre les sortants du centre de nformation polyvalent de BOOEGO YINGA de Nacombogo et les autres jeunes dans la province du Bazèga, Mémoire d'Ingénieur en Vulgarisation Agricole, Institut du Développement Rural, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 63 p

**ZONGO, M. A., 2005.** Acteurs semenciers et variétés cultivées au Burkina Faso *in* : West African Seeds and planting material Network (WASNET) News n°14, Accra, Ghana, p.11-15.

## **WEBOGRAPHIE**

[info@dvv-international.de](mailto:info@dvv-international.de) (QUINCY, 1992 et 2005).

[www.dvv-international.de](http://www.dvv-international.de) : Bokoya I. 2008. Communication à l'UNESCO, pour la JIA 2008: conditions de l'alphabétisation des femmes. Réflexion dans une optique indienne. **Mahila G., 1998.**

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE AU NIVEAU DES PRODUCTEURS INDIVIDUELS

#### I. Identification et caractérisation socio – démographique de la population étudiée

1. Province :( Gnagna)
2. Diéma (Nom) ...../ / /.
3. Commune (Nom) ...../ / /
4. Nom du village :.....code / / /
5. Nom et prénom(s) du producteur.....Code :..... / / /
6. Producteur formé oui = 1; non = 2 / /
7. Sexe / / M = 1 F = 2
8. Age : 15-24 = 1 25-35 = 2 36 – 45 = 3 46 ans et plus = 4 / /
9. Producteur alphabétisé oui = 1 non = 2 / /
10. Si oui dans quelle langue : Gul = 2 Moor = 3 Ful = 3 Autres = 4 / /
11. Niveau d’alphabétisation /formation : NA =0 AI = 1 FCB =2 FCB+FTS/AGP = 3  
FCB+FTS/Autres = 4 CBN=5 CBN+CEPE=6 CBN+FTS/AGP=7 CBN+FTS/Autres=8  
CBN+CEPE+FTS/AGP=9 CBN+CEPE+FTS/Autres=10 / / et / /
12. Dernière année de fréquentation du centre : Néant =0 1- 3 ans = 1 4- 6 ans = 2 7-9 ans = 3  
plus de 10 ans = 4 / /
13. Existence de centre d’alphabétisation dans le village : Non =0 Gul =1 Moor = 2 Ful = 3 Autres  
= 4 / /
14. Existence d’une école dans le village : oui = 1 non = 2 / /
15. Existence d’un centre de soins dans le village : oui = 1 non = 2 / /
16. Existence d’un centre de promotion de l’alphabétisation fonctionnelle : oui = 1 non = 2 / /
17. Statut dans l’exploitation : chef = 1 actif = 2 Employé agricole = 3 / /
18. Statut de résidence : Autochtone = 1 Allochtone = 2 / /
19. Activité principale Agriculture =1 Elevage = 2 Commerce = 3 Artisanat = 4 / /
20. Activité secondaire : Elevage = 1 Commerce = 2 Artisanat = 3 / /
21. Etes vous membre d’un groupement : oui = 1; non = 2 / /
22. Si oui depuis combien d’années : 1-3ans = 1 ; 4-6 ans = 2 ; 7-9 ans=3 10 ans et plus = 4 / /
23. Bénéficiez vous de l’encadrement d’autres structures : oui = 1; non = 2 / /
24. Si oui quel type d’encadrement : oui = 1 non = 2 / /
25. Effectif de l’exploitation : 1 – 3 pers. = 1 ; 4 -6 pers = 2; 7-9 pers = 3, 10 pers et plus de. = 4 / /
26. Nbre d’actifs de l’exploitation: 1 – 3 pers. = 1 ; 4 -6 pers = 2; 7-9 pers = 3,10 pers et plus = 4 / /
27. Nbre de personnes alphabétisées de l’exploitation (10 ans et plus) / /
28. Nbre d’enfants scolarisés : néant =0 ; 1-3 = 1 ; 4-6= 2 7-9= 3 10 et plus =4 / /

## II. Evaluation des connaissances et application des techniques de productions Agro-sylvo-pastorales avant l'alphabétisation

29. Construction des fosses de compostage et utilisation de la fumure organique oui = 1; non = 2
30. construction des ouvrages antiérosifs oui = 1; non = 2
31. Pratique de la culture maraîchère oui = 1; non = 2
32. Utilisation de variétés de semences améliorées oui = 1; non = 2
33. La gestion des magasins et banques de céréales oui = 1; non = 2
34. Labours avec des animaux oui = 1; non = 2
35. sarclage avec des animaux oui = 1; non = 2
36. Pratique de l'embouche des bovins oui = 1; non = 2
37. Pratique de l'embouche des ovins oui = 1; non = 2
38. Pratique de la fauche et conservation du fourrage naturel oui = 1; non = 2
39. Pratique de l'aviculture améliorée oui = 1; non = 2
40. Pratique de l'apiculture. oui = 1; non = 2
41. Déparasitage des animaux et hygiène de l'habitat : oui = 1; non = 2
42. Vaccination des animaux oui = 1; non = 2
43. Production de plants en pépinière pour les reboisements ? Oui = 1 ; Non = 2
44. Pratique de la végétalisation des ouvrages anti-érosifs Oui = 1 ; Non = 2
45. Plantation de haie vive oui = 1; non = 2
46. Plantation d'arbres en hivernage Oui = 1 ; Non = 2
47. Pratique de la taille de régénération Oui = 1 ; Non = 2
48. Pensez vous que ces connaissances vous ont permises d'améliorer votre travail ? Oui = 1 ; Non = 2
49. Si oui comment ?.....
50. Si non pourquoi ?.....
51. Utilisation de variétés de semences améliorées des spéculations suivantes : Sorgho=1 Mil = 2 Maïs= 3 Riz = 4 Niébé = 5 Arachide= 6
52. Production animale (les différentes espèces élevées) : Bœufs de trait = 1 Bovins = 2 Ovins =3 Caprins=4 Volailles = 5 Autres =6
53. la femme peut-elle avoir des animaux dans la cour de résidence? Oui = 1 ; Non = 2
54. Accroissement du nombre des animaux dans le village : Oui = 1 ; Non = 2
55. Production forestière et protection de l'environnement : pépinière =1 plantation de haie vive = 2 pratique de la végétalisation = 3 taille de régénération =4 plantation d'arbres = 5 autres pratiques forestières = 7

## III. Evaluation des connaissances et application des techniques de productions Agro-sylvo-pastorales après l'alphabétisation

56. Construction des fosses de compostage et utilisation de la fumure organique oui = 1; non = 2
57. construction des ouvrages antiérosifs oui = 1; non = 2
58. Pratique de la culture maraîchère oui = 1; non = 2
59. Utilisation des variétés de semences améliorées oui = 1; non = 2

60. La gestion des magasins et banques de céréales oui = 1; non = 2 /
61. Labours avec des animaux oui = 1; non = 2 /
62. sarclage avec des animaux oui = 1; non = 2 /
63. Autres techniques de production végétale appliquées ces dernières années dans les exploitations, citez les
64. Pratique de l'embouche des bovins oui = 1; non = 2 /
65. Pratique de l'embouche des ovins oui = 1; non = 2 /
66. Pratique de la fauche et conservation du fourrage naturel oui = 1; non = 2 /
67. Pratique de l'aviculture améliorée oui = 1; non = 2 /
68. Pratique de l'apiculture. oui = 1; non = 2 /
69. Déparasitage des animaux et hygiène de l'habitat : oui = 1; non = 2 /
70. Vaccination des animaux oui = 1; non = 2 /
71. Autres techniques de production animale appliquées ces dernières années dans les exploitations oui = 1; non = 2 /;
72. Si oui veuillez les citer .....
73. Production de plants en pépinière pour les reboisements ? Oui = 1 ; Non = 2 /
74. Pratique de la végétalisation des ouvrages antiérosifs Oui = 1 ; Non = 2 /
75. Plantation de haie vive oui = 1; non = 2 /
76. Plantation d'arbres en hivernage Oui = 1 ; Non = 2 /
77. Pratique de la taille de régénération Oui = 1 ; Non = 2 /
78. Pensez vous que ces connaissances vous ont permis d'améliorer votre travail ? Oui = 1 ; Non = 2 /
79. Si oui comment ?.....
80. Si non pourquoi ?.....
81. Utilisation de variétés de semences améliorées des spéculations suivantes : Sorgho=1 Mil = 2 Maïs= 3 Riz = 4 Niébé = 5 Arachide= 6 / / / / /
82. Production animale (les différentes espèces élevées) : Bœufs de trait = 1 Bovins = 2 Ovins =3 Caprins=4 Volailles = 5 Autres =6 / / / / /
83. la femme peut-elle avoir des animaux dans la cour de résidence? Oui = 1 ; Non = 2 /
84. Accroissement du nombre des animaux dans le village : Oui = 1 ; Non = 2. /
85. Production forestière et protection de l'environnement : pépinière =1 plantation de haie vive = 2 pratique de la végétalisation = 3 taille de régénération =4 plantation d'arbres = 5 autres pratiques forestières = 7 / / / /
- IV. Effets et Impacts des aptitudes professionnelles dans l'application des techniques de productions Agro-sylvo-pastorale**
86. Le niveau de production céréalière (sorgho et mil) de votre exploitation avant l'alpha et/ou formations spécifiques ?
87. Le niveau de production céréalière (sorgho et mil) de votre exploitation après l'alpha et/ou formations spécifiques ?
88. La femme dispose-elle de champ de production agricole ? Oui = 1 ; Non = 2 /

89. Pensez vous que vos connaissances vous ont permis d'améliorer la conduite de vos activités agro-sylvo-pastorales ? Oui = 1 ; Non = 2 /\_/
90. si oui comment ?.....
91. Si non pourquoi ?.....
92. Quelle est la quantité de céréale consommée en une année par votre famille ? 2-5 sacs=1 6 – 9 sacs = 2 10 sacs et plus = 3 /\_/
93. Quelle est la quantité de céréale vendue en une année par votre famille? 2-5 sacs=1 6 – 9 sacs = 2 10 sacs et plus = 3 /\_/
94. Quelles peuvent être les raisons de vente des céréales : Soins sanitaires = 1 Scolarisation = 2 ; Habilement = 3 ; Acquisition d'animaux = 4 Autres besoins (à préciser) = 5 /\_/
95. Au niveau du ménage/exploitation qui s'occupe de la gestion du cheptel? Chef de ménage/exploitation = 1 Epouses = 2 Premier fils = 3 /\_/
96. Pouvons-nous avoir une idée du nombre d'animaux vendus en une année par votre famille? 0-2=1 3-5 = 2 plus de 5 = 3 /\_/
97. Quelles peuvent être les raisons de la vente d'un animal? Soins sanitaires = 1 Scolarisation = 2 ; Habilement = 3 ; Acquisition d'animaux = 4 Autres besoins (à préciser) = 5 /\_/
- V. Evaluer les changements intervenus dans les exploitations consécutifs au renforcement des compétences et à l'acquisition des moyens de production**
98. Equipement aratoire : Néant = 0 Charrue = 1 Corps sarceleur = 2 Rayonneur = 3 Butteur = 4 /\_/
99. Equipement de transport : Néant = 0 Charrette = 1 brouette = 2 /\_/
- Moyens de locomotion : Néant = 0 Vélo Cyclomoteur = 1 Motocyclette = 2 /\_/
100. Equipement domestique : Néant = 0 Radio = 1 Télévision = 2 /\_/
- Habitat : Néant = 0 Maison semi finie = 1 Maison finie= 2 /\_/
101. Acquisition de moulin (plate forme multifonctionnelle) : Oui = 1 Non = 2 /\_/
102. Existence d'autres activités génératrices de revenu dans le village: Oui = 1 Non = 2 /\_/

## **ANNEXE 2 : GUIDE D'ENTRETIEN POUR LES FOCUS GROUPES**

### **I. Identification des caractéristiques socio - démographiques de la population étudiée**

1. Province : .....Diéma :(Nom).....
2. Commune de : .....Nom du village : .....
3. Groupe de.....H.....F.....T.....
4. Participants sont alphabétisés T :..... H :..... F :.....
5. Nombre d'habitants et organisation socio- professionnelle du village (Population totale, groupes ethniques, OP, nbre d'alphabétisés dans la vie des OP, animation des OP) ;
6. L'organisation des structures/alphabétisation et niveau d'instruction des comités de gestion ;
7. Les activités socio – économiques du village;
8. les systèmes éducatifs pratiqués dans le village (accès à l'éducation formelle et à l'éducation non formelle et les niveaux) : participation et importance relative ;
9. la population et les systèmes éducatifs dans le village.

### **II. Connaissances et application des techniques de production agrosylvopastorale**

10. Les populations et la gestion des ressources naturelles ;
11. Les principales activités socio – économiques ;
12. Les différentes structures d'appui technique ;
13. Les expériences en matière de production agrosylvopastorale ;
14. La valorisation des connaissances acquises et du savoir faire local : formations professionnelles et les techniques de production agrosylvopastorale, le savoir faire local, contribution de l'alphabétisation à la maîtrise des techniques, effets de l'alphabétisation;
15. L'importance des techniques de productions agrosylvopastorale (contenus), leurs applications;
16. Les contraintes spécifiques et éventuelles solutions liées à l'application des techniques et technologies ;
17. les innovations apportées aux différentes techniques de productions ;

### **III. Effets et impacts des aptitudes professionnelles dans l'application des techniques de productions Agrosylvopastorale**

18. Les principales cultures pratiquées dans le village et leur importance relative,
19. Les modes et conditions de production végétale ;
20. le potentiel de production de ces cultures ;
21. L'utilisation des produits récoltés (consommation, ventes, dons, .....);
22. Les principales activités pastorales et les modes de gestion des productions animales ;
23. Les contraintes de productions animales et commercialisation ;
24. Les activités spécifiques des femmes et leur importance socio – économique au niveau de l'exploitation ;
25. Les principales activités sylvicoles, modes et conditions des productions et l'importance de la sylviculture dans une exploitation ;
26. Les autres activités économiques, potentialités, opportunités et contraintes ;

- 27. Les sources de revenus et leur importance relative dans l'exploitation ;
- 28. Les forces, les faiblesses et les perspectives de productions agrosylvopastorales.

**IV. Existence de compétences et amélioration des conditions de production Agrosylvopastorale**

- 29. Disponibilité de compétences techniques et utilisation de semences améliorées ;
- 30. Acquisitions de moyens et matériels de productions agrosylvopastorales ;
- 31. Amélioration des conditions de production et de la productivité ;
- 32. Les structures socio – économiques et fréquentation ;
- 33. La femme et les activités génératrices de revenus.
- 34. Perspectives