

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS  
SECONDAIRE ET SUPERIEUR

UNIVERSITÉ DE OUAGADOUGOU

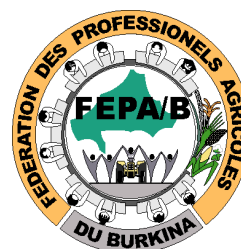
UNITE DE FORMATION ET DE  
RECHERCHE EN SCIENCES HUMAINES



MASTER II PROFESSIONNEL  
INTERNATIONAL EN  
INNOVATION ET  
DEVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL  
AGRINOVIA



FEDERATION DES  
PROFESSIONNELS AGRICOLES  
DU BURKINA  
(FEPA/B)



## MEMOIRE DE MASTER II PROFESSIONNEL INTERNATIONAL EN INNOVATION ET DEVELOPPEMENT EN MILIEU RURAL

Utilisation des équipements post-récoltes pour les Unions Provinciales  
des Professionnels Agricoles cibles du Projet Renforcement des  
Capacités de Commercialisation de céréales et de niébé de la FEPA/B



Présenté et soutenu par :

**CISSE Bakari**  
*Étudiant en Master AGRINOVIA*

### **Composition du jury**

**Président** : Pr. Vodouhé Simplicite DAVO, Bénin

**Rapporteur** : Dr Oumarou AMADOU, Niger

**Directeur du mémoire** : Dr Noureddine SELLAMNA, ICRA, Montpellier en France

**Maître de stage** : Monsieur Athanase BIRBA, Coordonnateur des programmes de la FEPA/B

**Juin 2013**

## **DEDICACE**

Je rends grâce à Dieu le tout puissant et miséricordieux de m'avoir donné l'opportunité de suivre cette formation de Master II Professionnel International en « Innovation et Développement en Milieu Rural ».

Je m'en réjouie et je dédie le présent mémoire à ma fille Lawakô Mouniratou CISSE.

## REMERCIEMENTS

Louange à Dieu, le clément, le miséricordieux, qui nous a donné le courage et la patience de mener à bien le présent travail.

Le présent mémoire est le fruit de multiples efforts consentis par diverses personnes physiques et morales. C'est le lieu ici pour nous de les remercier.

Nous remercions tout d'abord la Coordination du Master Agrinovia de l'Université de Ouagadougou.

Nous remercions notre directeur de mémoire Dr Nouredine SELLAMNA qui a bien voulu accepter de nous encadrer malgré ses multiples sollicitations d'enseignant chercheur. Qu'il trouve en ce document, la joie de l'effort fourni et le fruit du temps qu'il y a consacré.

Nous remercions notre maître de stage Monsieur Athanase BIRBA, Coordonnateur des programmes de la FEPA/B pour ses multiples contributions dans la réalisation du mémoire.

Nous remercions l'équipe du PRCC pour son accompagnement dans la conduite de l'étude et tous les autres collègues de service.

Nous ne perdons pas de vue les membres des Unions Provinciales de Professionnels Agricoles du Houet et du Sanmatenga, l'équipementier et toute la population d'enquête.

Que tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail, trouvent ici l'expression de notre reconnaissance.

## SIGLES ET ABREVIATIONS

ACP	Groupe des Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique
AGRA	Alliance pour la Révolution Verte en Afrique
CTA	Centre Technique de coopération Agricole et rurale
CV	Cheval Vapeur
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEPA/B	Fédération des Professionnels Agricoles du Burkina
FRSIT	Forum national de la Recherche Scientifique et des Innovations Technologiques
IAP	Instrument Automatisé de Prévision
IDH	Indice de Développement Humain
IMF	Institution de Micro Finance
INERA	Institut National de l'Environnement et de Recherche Agricole
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
MECAP	Mutuelle d'Épargne et de Crédit des Artisans et Producteurs
OP	Organisation Paysanne
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
P4P	Pursach For Progress
PRCC	Projet de Renforcement des Capacités de Commercialisation de céréales et du niébé
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SFD	Système de Financement Décentralisé
UDPA	Union Départementale des Professionnels Agricoles
UPPA	Union Provinciale des Professionnels Agricole

## TABLE DES MATIERES

Dédicace.....	1
Remerciements.....	2
Table des matières.....	4
Table des figures.....	7
Table des tableaux.....	8
Table des photographies.....	8
Résumé.....	9
ABSTRACT.....	10
Introduction.....	11
Chapitre 1 : cadre théorique de l'étude.....	13
1- Problématique.....	13
2- Objectifs de l'étude.....	16
2.1- Objectif général.....	16
2.2- Objectifs spécifiques.....	16
3- Définition des concepts.....	17
3.1- Concept de post-récolte.....	17
3.2- L'utilisation des équipements post-récoltes.....	18
3.3- Qualité des produits agricoles.....	18
3.4- La stratégie.....	19
3.5- Valeur ajoutée.....	20
3.6- Visibilité des unions.....	21
4- Méthodologie de l'étude.....	22
4.1- Recherche documentaire.....	22
4.2- Techniques d'échantillonnage.....	22
4.3- Techniques de collecte de données.....	23
4.3.1- Le test des outils.....	23
4.3.2- L'enquête finale.....	23
4.4- Traitement et analyse des données collectées.....	25
4.5- Difficultés rencontrées au cours de l'étude.....	25
5- Présentation de la zone d'étude.....	25
5.1- Présentation de la FEPA/B.....	25

5.2- Présentation du PRCC.....	27
2.2.1- Le renforcement des capacités de gestion de la qualité.....	28
2.2. 2- L'accès aux équipements post-récoltes .....	28
2.2..3- Le renforcement des capacités dans l'utilisation des équipements, la gestion financière et la contractualisation.....	29
Chapitre 2 : Valeur ajoutée de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les Unions Provinciales des Professionnels Agricoles cibles .....	
2.1- Introduction des équipements post-récoltes comme participation à l'innovation .....	31
2.1.1- Caractérisation de l'innovation.....	31
2.1.2- Développement d'une expertise technique au niveau local .....	32
2.2- Niveau d'utilisation des équipements post-récoltes .....	33
2.2.1- Equipements post-récoltes fonctionnels au niveau des UPPA .....	34
2.2.2- Equipements post-récoltes dont leurs prestations procurent des devises pour les UPPA.	34
2.2.3- Producteurs ayant utilisé les équipements post-récoltes .....	35
2.2.4- Quantités de céréales et de niébé traités par les équipements post-récolte .....	36
2.2.5- Producteurs ayant sollicité les équipements post-récoltes sans pour autant avoir eu accès .....	38
2.2.6- Difficultés rencontrées par les producteurs dans l'utilisation des équipements post-récoltes.....	40
2.3- Revenus tirés des équipements post-récoltes.....	41
2.3.1- Mode de gestion du matériel.....	41
2.3.2- Revenus tirés de l'utilisation des équipements post-récoltes .....	42
2.2.3- Utilisation faite des revenus tirés des prestations des équipements post-récoltes par l'union.....	44
2.3.4- Analyse des acteurs.....	45
2.4- Contribution à la visibilité des Unions Provinciales des Professionnels Agricoles cibles.....	47
2.3.1- Appréciation des coûts de traitement des céréales et du niébé .....	47
2.4.2- Appréciation de la qualité des céréales et de niébé traités .....	49
2.4.3- Contribution des équipements post-récoltes dans l'allègement des tâches des producteurs .....	50
2.4.4- Effet de l'utilisation des équipements post-récoltes sur la réalisation de la commercialisation groupée .....	52
2.3.5- Elargissement / renforcement des relations partenariales.....	53
Conclusions et recommandations .....	54

Bibliographie.....56

## TABLE DES FIGURES

**Figure N°1** : Zone de couverture de la FEPA/B

**Figure N°2** : Zone de couverture du PRCC

**Figure N°3** : Quantités de céréales et de niébé égrenées

**Figure N°4** : Pourcentage de céréales et de niébé traités

**Figure N°5** : Situation d'accessibilité des producteurs aux égreneuses

**Figure N°6** : Revenus nets tirés de l'égrenage des céréales et du niébé

**Figure N°7** : Revenus nets tirés des prestations des équipements post-récoltes

**Figure N°8** : Estimation du coût de traitement d'un sac de maïs

**Figure N°9**: Proportion d'impuretés et de brisures

**Figure N°10** : Image contexte sur le rapport de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les UPPA



## TABLE DES TABLEAUX

**Tableau N°1** : Répartition des unions selon les critères définis

**Tableau N°2** : Dotation en équipements post-récoltes

**Tableau N°3** : Situation de niébé exporté au Burkina Faso

**Tableau N°4** : Situation des producteurs ayant utilisé les égreneuses

**Tableau N°5** : Rentabilité des équipements post-récoltes

**Tableau N°6** : Rôles et attributions des acteurs et niveau de mise en œuvre

**Tableau N°7** : Matrice d'importance/influence des acteurs d'amélioration du traitement des récoltes

**Tableau N°8** : Matrice d'analyse: allègement des tâches et amélioration de la qualité

## TABLE DES PHOTOGRAPHIES

**Photo N°1** : Egreneuse sorgho prête à égrener

**Photo N°2** : Souffleur universel en pleine utilisation

**Photo N°3** : Equipementier en séance de réadaptation de l'égreneuse sorgho

## RESUME

Au Burkina Faso, les ménages agricoles représentent 81,5% de l'ensemble des ménages du pays selon le recensement général de la population de 2006. Les populations rurales, après avoir enduré de longues luttes pour obtenir des récoltes, se retrouvent confrontées aux problèmes de traitement desdites récoltes.

C'est ainsi qu'en 2004, la FEPA/B s'est investie dans un processus d'amélioration des traitements de récolte en dotant les unions d'équipements post-récoltes. Aussi dans le cadre de la mise en œuvre du PRCC, dix (10) unions ont été dotées d'équipements post-récoltes.

La présente étude focalisée sur deux unions, porte sur « Utilisation des équipements post-récoltes pour les Unions Provinciales des Professionnels Agricoles cibles du Projet Renforcement des Capacités de Commercialisation de céréales et de niébé de la FEPA/B ». Elle vise ainsi à déterminer la contribution de l'utilisation des équipements post-récoltes dans la visibilité des unions provinciales des professionnels agricoles cibles.

Des données collectées sur le terrain, il en résulte que les unions cibles utilisent effectivement les équipements post-récoltes fournis. Cependant certains équipements n'arrivent pas à satisfaire les besoins exprimés tandis que d'autres sont sous utilisés. Les prestations desdits équipements sont facturées, ce qui fait rentrer des fonds au sein des unions. Ces ressources financières mobilisées, gérées par un comité de gestion, sont utilisées dans l'entretien des équipements et épargnées dans le but de renouveler les équipements à leur amortissement.

Les multiples sollicitations des unions, élargissent leurs relations partenariales et font d'elles une référence pour d'autres organisations paysannes et non paysannes. Ce qui traduit l'amélioration de la visibilité des unions.

**Mots clés** : Union, producteurs, équipements post-récoltes, revenu, visibilité.

## ABSTRACT

In Burkina Faso, agricultural households represent 81.5% of whole country's households according to the general census of the population in 2006. Rural populations, after hard struggles to obtain crops, meet treatment difficulties about these crops.

It is in this way that FEPAB has invested itself since 2004 in the process of crops treatment improving among the availability of post-harvest equipments of its unions. So, for the execution of Cereal and Cowpea Marketing Capacity Building Project, ten unions have been endowed of post-harvest equipments.

The present study concerns two unions and carries on the "Post-harvest equipments use for target Provincial Unions of Agriculture Professionals of Project for Cereal and Cowpea Marketing Capacity Building". It aims to determinate the contribution of post-harvest equipments in the visibility of Provincial Unions of Agriculture Professionals.

From field data, it result that the unions use effectively the post-harvest equipments provided. However, some of the post-harvest equipments cannot satisfy the farmers' needs while the others are underused. The post-harvest equipments uses are invoiced; that permitting unions to have money. These financials resources mobilized and managed by an equipments management committee are used in the equipments maintenance and saved in order to change the equipments.

The many requests of unions, widen their partnerships and make them a reference for others farmer and no farmer organizations. This is indicated the unions' visibility improvement.

**Pertinent words** : Union, producers, post-harvest equipments, income, visibility.

## INTRODUCTION

Le Burkina Faso est un pays en voie de développement dont le climat et la végétation sont de type soudano-sahélien caractérisé par une forte prédominance des activités agricoles et pastorales. La part du secteur agricole dans l'économie du Burkina Faso est importante (45% du PIB) et le pourcentage de la population vivant de l'agriculture est encore plus élevée<sup>1</sup>. Selon le recensement général de la population de 2006, les ménages agricoles représentent 81,5% de l'ensemble des ménages du pays.

A partir de 1990, le Burkina Faso s'est engagé dans le processus de réformes de son économie qui part du désengagement progressif de l'État des différentes fonctions de production, de transformation et de commercialisation des produits agricoles en faveur du privé, à la libéralisation progressive du commerce et des prix des produits agro-alimentaires, ainsi que le recentrage du rôle de l'État dans ses fonctions régaliennes (orientation, contrôle, suivi évaluation). Ainsi les producteurs se sont sentis orphelins. C'est dans ce contexte que les producteurs ont entrepris de se rassembler au sein de la Fédération des Professionnels Agricoles du Burkina (FEPA/B) en juillet 1997 après un long processus qui a commencé en 1988 afin de défendre leurs intérêts moraux et matériels.

Pour répondre aux préoccupations de ses membres, la FEPA/B met en œuvre de multiples projets et programmes avec le soutien de ses partenaires. Le Projet de Renforcement des Capacités de Commercialisation de céréales et de niébé (PRCC) dans 10 unions provinciales membres est l'un de ses projets qui a vu le jour en Décembre 2010.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PRCC, les unions bénéficiaires ont été dotées d'équipements post-récoltes en vue d'améliorer la qualité de leurs céréales et niébé. Un comité de gestion des équipements a été mis en place dans chaque union et dont les membres ont été formés à cet effet. De multiples actions de formations et d'appui-conseils ont été réalisées au profit des membres des unions.

L'étude intitulée « Utilisation des équipements post-récoltes pour les Unions Provinciales des Professionnels Agricoles cibles du Projet Renforcement des Capacités de Commercialisation de céréales et de niébé de la FEPA/B » vise à apprécier la contribution de l'utilisation des équipements post-récoltes dans la visibilité des unions provinciales des professionnels agricoles cibles. Elle permet aussi d'éclairer le projet sur les effets induits par les appuis qu'il apporte dans ce domaine.

L'inspiration du thème est née d'une étude de cas que nous avons faite en Novembre 2012 sur l'analyse de l'amélioration des capacités de traitement des récoltes à l'UPPA/Houet. Cette étude a permis de relever la contribution du réinvestissement des modules de formations reçues (aflatoxine, bonnes pratiques de récoltes et de traitement des récoltes, l'analyse de

---

<sup>1</sup> Direction Générale des Prévisions et Statistiques Agricoles (DGPSA) du Ministère de l'Agriculture

qualité, la gestion des stocks etc.) à la prise de conscience réelle des producteurs de l'importance de la qualité des produits agricoles dans l'exécution des contrats commerciaux et partant dans l'accès à des marchés plus rémunérateurs : d'où l'engouement des producteurs à utiliser les équipements post-récoltes fournis. Cependant l'étude a mentionné que les effets de l'utilisation de ces équipements étaient peu perceptibles du fait que les producteurs n'avaient pas eu une campagne agricole entière pour les utiliser.

Le thème revêt un intérêt social important pour les producteurs encadrés dans la commercialisation de leurs produits. L'utilisation des équipements post-récoltes rend les produits agricoles plus compétitifs sur le marché.

Le présent document, fruit de la réflexion avec les unions provinciales cibles, comporte deux (2) chapitres :

Chapitre 1 : Cadre théorique de l'étude

Chapitre 2 : Valeur ajoutée de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les Unions Provinciales des Professionnels Agricoles cibles

# CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE DE L'ÉTUDE

## 1- Problématique

Le Burkina Faso est un pays en voie de développement, situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. Son climat et sa végétation sont de type soudano-sahélien caractérisé par une forte prédominance des activités agricoles et pastorales. La superficie du Burkina Faso est de 274.000 km<sup>2</sup>, mais seul environ un tiers de la superficie des terres est cultivable. Le secteur rural joue un rôle prépondérant dans l'économie burkinabè. Il occupe environ 86% de la population active (RGPH 2006) et sa contribution à la formation du produit intérieur brut (PIB) est estimée en 2009 à environ 30% (IAP, 2010).

Selon le rapport 2011 du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), l'indice de pauvreté multidimensionnel du Burkina Faso est de 0,536 classant ainsi le pays au rang de 181<sup>ème</sup> sur 187 pays. L'indice de développement humain (IDH) est de 0,463 en Afrique.

En 2009, selon l'Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) et l'Enquête intégrale sur les conditions de vie et des ménages (EICVM) 2009, 43,9% des ménages burkinabè vivent en dessous du seuil de pauvreté estimé à 108.454 F CFA. L'atteinte de la sécurité alimentaire passe par une amélioration des conditions de vie et de production, de commercialisation et de transformation des divers produits de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et des produits forestiers.

Les producteurs, malgré les multiples efforts consentis dans la production, n'arrivent pas à utiliser la totalité des produits récoltés. Une partie est perdue après la récolte : il s'agit des pertes post-récoltes. De multiples études ont été réalisées sur la question et ont permis de relever maints facteurs contribuant aux pertes post-récolte dans les chaînes de valeur de la production et de la commercialisation.

Selon les estimations de la FAO (2011)<sup>2</sup>, les pertes post-récolte sont beaucoup plus élevées dans les pays ACP. Rien que sur le continent africain, par exemple, les pertes post récoltes ont été estimées à 25 % pour les céréales. Ledit rapport de la FAO 2011 distingue entre pertes alimentaires et gaspillage de nourriture. Les pertes alimentaires - aux stades de la production, de la récolte, de l'après-récolte et de la transformation - sont plus importantes dans les pays en développement. Cela est dû à la fois à des infrastructures défaillantes, à des technologies dépassées et à la faiblesse des investissements dans les systèmes de production alimentaire. Le gaspillage de nourriture, lui, est plus problématique dans les pays industriels.

L'étude des pertes d'après récolte comprend de nombreux aspects, qui tiennent à la diversité

---

<sup>2</sup> FAO, Global food losses and food waste, 2011, 29p.

des produits concernés, des opérations qui se succèdent au long du système post-récolte, des causes qui provoquent ces pertes, des déprédateurs et autres parasites des denrées, sans parler des conditions physiques, techniques, économiques et autres, qui favorisent l'action des agents de détérioration et, en conséquence, l'aggravation des pertes. Cela conduit à une grande variété d'exposés et d'analyses du sujet dans les rapports, les manuels et autres ouvrages, suivant les options et les objectifs des auteurs.

M. Bourne (1977), par exemple, s'attache particulièrement aux causes des pertes, en distinguant les causes primaires, les causes secondaires et les lieux et moments des pertes.

De son côté, G. Schulten, dans un rapport de mission (FAO, 1982), a une approche plus sélective en différenciant davantage les diverses catégories de produits. Ainsi, commençant par le riz qu'il distingue des autres céréales, il considère que les pertes qui le concernent relèvent avant tout de la manutention et de l'outillage, notamment au moment de la moisson, et donc il examine attentivement toutes les opérations manuelles et mécaniques, depuis le séchage au champ jusqu'à l'usinage du paddy. Ce n'est qu'après qu'il s'intéresse globalement aux céréales et aux légumineuses pour analyser les pertes en stockage, en distinguant le stockage paysan ou villageois et le stockage en entrepôt, et en se limitant aux pertes causées par les insectes et les moisissures. Les dégâts causés par les rongeurs sont étudiés à part.

Dans l'histoire humaine, on note une évolution de la technologie humaine suivant les époques. Dans le secteur agricole, les outils utilisés par les producteurs ont connu un développement significatif. « La main, qui fut le premier instrument de la technique humaine, est mère de nos outils. La machine est d'abord le prolongement de l'outil, qui lui-même prolonge la main. La technique, conçue dans toute sa généralité, a fait un bond prodigieux quand l'homme eut capté de nouvelles sources d'énergie, c'est-à-dire quand il eut substitué à sa force musculaire, pour mouvoir l'instrument, les forces inanimées dont sa main déclenche la puissance et oriente l'action »<sup>3</sup>. C'est dans cet ordre d'idées que (Haudricourt et Hédrin, 1987) ont affirmé : « Avant l'invention de la faux, de la faucille et des autres outils à moissonner, les grains étaient recueillis un à un lorsqu'ils parvenaient à maturité »<sup>4</sup>.

La qualité des produits agricoles fournis par les producteurs est liée à la maîtrise des itinéraires techniques mais aussi, aux capacités de traitement des récoltes dont ils disposent. Les récoltes battues manuellement à même le sol ou par des tracteurs présentent des risques de cassures et de souillure des grains.

L'accès et la conquête du marché local, national et sous régional requiert le respect d'une certaine rigueur dans les relations de partenariat afin d'assurer la confiance mutuelle. Dans le

---

3 Pierre DUCASSE, Histoire des techniques, PUF, 1948, Paris, pp126-127.

4 E. COUDEL, H. DEVANTOUR, C.T. SOULARD, G. FAURE, B. HUBERT, Coord. Apprendre à innover dans un monde incertain. Concevoir les futurs de l'agriculture et de l'alimentation, Editions QUAE, CTA, 2012, p 7.

domaine commercial, il est indéniable que le produit de qualité se vend tout seul et que le client satisfait est un puissant outil de publicité.

Dans la perspective d'améliorer la commercialisation des céréales et du niébé de ses membres, la FEPA/B a entrepris plusieurs actions entre 2004 à 2010 : la construction de 13 magasins, la mise à disposition d'équipements post-récoltes (06 égreneuses de maïs et 12 bascules) et la vente groupée de céréales avec le marché du PAM/P4P.

De plus à partir de Décembre 2010 la FEPA/B et ses partenaires AGRA et P4P/PAM, ont initié le projet de renforcement des capacités de commercialisation qui se propose de doter dix (10) Unions provinciales d'équipements post-récoltes et de stockage, de mettre en place des comités et des outils pour la gestion de ces équipements et enfin, de former les utilisateurs des équipements, les membres des comités et les producteurs individuels sur diverses thématiques en relation avec la qualité des grains et des stocks.

De la mise en œuvre du PRCC, les producteurs n'adoptent pas un même comportement face à l'utilisation des équipements post-récoltes en tant qu'une technologie locale. Cela s'explique par la diversité des expériences acquises et des sensibilités différentes face au changement. C'est ainsi que Rogers (1983)<sup>5</sup>, dans sa typologie des innovateurs, distingue quatre (4) types d'acteurs : les novateurs non intégrés, les dynamiques et leaders d'opinion, les attentistes, les marginalisés. Aussi, il a montré que la diffusion de l'innovation est non linéaire et a considéré qu'elle correspond à une courbe en S avec en abscisse le temps et en ordonnée le nombre d'adoptants.

Au sein des unions provinciales encadrées par le PRCC, le problème de qualité se pose en termes de : (i) Pourcentage élevé du taux d'impuretés des céréales et niébé vendus sur le marché : présence de résidus de récolte, présence de corps étrangers surtout les cailloux et le sable. Selon la situation de référence, les stocks de céréales et de niébé vendus par les Unions Provinciales des Professionnels Agricoles (UPPA) renferment 15% d'impuretés. (ii) Pourriture de grains de céréales et de niébé : les UPPA ne font pas un tri des grains, ainsi les stocks vendus renferment des grains pourris ou moisissés, impropres à la consommation. (iii) Infection de grains de céréales et de niébé : grains rongés, grains attaqués par les insectes.

Le problème de qualité se manifeste par les hésitations des UPPA à postuler aux appels d'offres internationaux et le rejet des livraisons faites par les UPPA aux acheteurs internationaux (P4P/PAM, CRS/BF, Christian Aid, etc.).

A l'heure actuelle au sein des unions, la qualité des produits agricoles fournis par les membres ne donne pas nécessairement droit à un meilleur prix. Le problème de qualité est concrètement vécu par les UPPA en tant qu'organisation paysanne. Dans le processus de

---

5 E. COUDEL, H. DEVANTOUR, C.T. SOULARD, G. FAURE, B. HUBERT, Coord. Apprendre à innover dans un monde incertain. Concevoir les futurs de l'agriculture et de l'alimentation, Editions QUAE, CTA, 2012, 234 pages.



réalisation de la vente groupée, les stocks de céréales et de niébé constitués par les membres, sont nettoyés avant d'être livrés. Les frais engagés dans ce nettoyage sont supportés par l'union. Bien qu'il y ait un début de prise de conscience des producteurs individuels de l'intérêt de la meilleure qualité des produits agricoles, le changement de comportements au sein d'une organisation prend du temps. Par ailleurs certains commerçants paient les produits agricoles de toute nature (produits mis en qualité ou non) à des prix dont l'écart est peu considérable avec ceux proposés par les acheteurs institutionnels exigeants en matière de qualité. Dans ce contexte le producteur qui a apporté de la qualité à son stock trouve ses efforts peu récompensés.

Dans le système de gestion des équipements post-récoltes, l'utilisation desdits équipements est facturée aux producteurs. Ainsi, l'UPPA acquiert des fonds à partir des équipements post-récolte fournis. Aussi les prestations faites par les UPPA attirent une certaine attention sur l'UPPA.

C'est dans cette perspective que nous avons focalisé le sujet de recherche sur les unions en tant qu'entité : « Utilisation des équipements post-récoltes pour les Unions Provinciales des Professionnels Agricoles cibles du Projet Renforcement des Capacités de Commercialisation de céréales et de niébé de la FEPA/B ».

La question centrale de recherche sur la base de laquelle les investigations ont été réalisées est « quelle valeur l'utilisation des équipements post-récolte apporte-t-elle aux unions provinciales des professionnels agricoles cibles ? ».

Sur la base des informations concernant la mise en œuvre du projet et de la revue documentaire, l'hypothèse théorique retenue est que « l'utilisation des équipements post-récoltes, tout en constituant une source de revenus, améliore la visibilité des unions provinciales des professionnels agricoles cibles ».

## **2- Objectifs de l'étude**

### **2.1- Objectif général**

Notre ambition dans la présente étude est de déterminer la valeur ajoutée de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les unions provinciales des professionnels agricoles cibles.

### **2.2- Objectifs spécifiques**

A partir de cet objectif principal, l'étude poursuit les objectifs spécifiques suivants :

-Analyser le niveau d'utilisation des équipements post-récoltes par les producteurs encadrés.

-Evaluer les revenus engrangés par les UPPA dans l'utilisation des équipements post-récoltes à travers les prestations rendues.

-Déterminer la contribution de l'utilisation des équipements post-récoltes dans la visibilité des UPPA.

### 3- Définition des concepts

En vue de faciliter la compréhension de notre étude, il convient d'élucider certains concepts qui sont entre autres :

#### 3.1- Concept de post-récolte

Le concept post-récolte renvoie à l'après récolte. La gestion des activités de post-récolte comprend un ensemble de pratiques de postproduction incluant le nettoyage, le lavage, la sélection, le tri, la désinfection, le séchage et le stockage. Elles permettent d'éliminer les éléments indésirables, d'améliorer l'aspect du produit et d'assurer sa conformité avec les normes de qualité établies pour les produits frais et transformés.

Les pratiques de post-récolte comprennent la gestion et le contrôle de variables telles que la température et l'humidité relative, la sélection et l'utilisation de conditionnement et l'application de traitements supplémentaires comme par exemple les fongicides.

Les producteurs, malgré les multiples efforts consentis dans la production, n'arrivent pas à utiliser la totalité des produits récoltés : une partie est perdue après la récolte. «*Les pertes sont une diminution mesurable des denrées alimentaires, qui peut être soit quantitative, soit qualitative*» (Tyler et Gilman). Elles reposent sur le fait que la denrée agro-alimentaire est un produit vivant, qui respire et se transforme en même temps qu'il sert de nourriture à tout le règne animal.

Il ne faut pas confondre pertes et dégâts, car le dégât est le signe visible d'une dégradation, par exemple des grains rongés, qui peut n'être que partielle. Les dégâts limitent l'utilisation du produit tandis que les pertes la rendent impossible.

Selon le Mémento de l'agronome<sup>6</sup>, « les pertes après-récolte peuvent se produire au cours des différentes phases du système post-récolte : récolte, manutention, battage, séchage, stockage et transformation des produits ».

Dans notre étude, les pertes post-récoltes désignent les quantités de céréales et de niébé que les producteurs perdent durant leurs phases de battage et de nettoyage.

---

6 CIRAD, GRET, Ministère français des Affaires Etrangères, Mémento de l'agronome, JOUVE, Paris, 2002, 1691 p.

### 3.2- L'utilisation des équipements post-récoltes

Selon le dictionnaire Le petit Robert, équipement signifie action d'équiper, et tout ce qui sert à équiper une personne, un animal, une chose en vue d'une activité déterminée (objets, vêtements, appareils, accessoires). Les équipements sont fonction des niveaux de production et de technicité des producteurs.

Les équipements post-récolte du PRCC sont utilisés par les unions pour améliorer la qualité des céréales et du niébé en vue d'accéder facilement à des marchés locaux, nationaux et extérieurs plus rémunérateurs.

L'utilisation des équipements post-récoltes est le recours auxdits équipements pour traiter les céréales ou le niébé. Il peut s'agir de l'égrenage, du soufflage, de la pesée, etc. Au sein des UPPA, l'utilisation de certains équipements est facturée aux producteurs. Cette utilisation des équipements est accompagnée de sessions de formations dans le cadre du renforcement des capacités techniques et opérationnelles des unions cibles. Alors il conviendrait de comprendre par là qu'il ne s'agit pas d'une utilisation mécanique des équipements mais de tout cet ensemble de mesures en amont et en aval de l'utilisation des équipements post-récoltes.

Les indicateurs à retenir sont :

- Équipement utilisé
- Quantité de céréales ou niébé traités (égrainé, nettoyé, pesé, etc)
- Distance parcourue par l'équipement
- Coût de la prestation
- Qualité des grains traités
- Sessions de formations reçues
- Appui conseils de l'équipementier
- Appui conseils de l'équipe du projet
- Suivi évaluation des prestations réalisées

### 3.3- Qualité des produits agricoles

Selon le dictionnaire Le petit Robert, la qualité signifie la manière d'être, plus ou moins caractéristique. C'est ce qui fait qu'une chose est plus ou moins recommandable ; c'est le degré plus ou moins élevé d'une échelle de valeurs pratiques.

Selon le Mémento de l'agronome<sup>7</sup>, « un grain de qualité doit être sec, propre (absence

---

<sup>7</sup> CIRAD, GRET, Ministère français des Affaires Etrangères, Mémento de l'agronome, JOUVE, Paris, 2002, 717 p.

d'impuretés) et sain (absence de mycotoxines, d'insectes ou de résidus de pesticides). Diverses techniques concourent à l'obtention de cette qualité, qui seule permet une conservation de longue durée ».

Selon la FAO<sup>8</sup>, la qualité correspond à un ensemble de propriétés et de caractéristiques d'un produit ou service visant à satisfaire les besoins explicites ou implicites des consommateurs. La qualité des produits agroalimentaires inclut de nombreux facteurs tels que la sécurité sanitaire, les caractéristiques organoleptiques (goût, arôme, couleur, texture), la fonctionnalité ; le coût ; et l'impact environnemental, socioéconomique ; culturel, etc.

La qualité est devenue une préoccupation clé sur les marchés de produits alimentaires en réponse à 2 tendances : (i) les concurrents ont élevé leurs normes pour répondre à des exigences plus strictes, (ii) les habitudes de consommation sont en train de changer, les consommateurs devenant plus exigeants et leurs goûts plus sophistiqués, non seulement en termes de santé et sécurité des aliments qu'ils consomment, mais aussi les procédés utilisés pour produire ces aliments.

C'est pourquoi, il est devenu plus important pour les entreprises associatives d'offrir des produits avec des attributs particuliers (attributs de qualité) afin de les différencier. Ces attributs constituent un ajout important par rapport à la sécurité alimentaire et permettent de rendre les aliments supérieurs soit en raison de leurs qualités organoleptiques et de leur composition, soit parce que leur consommation est associée à certaines activités sociales, socioculturelles ou éducatives.

Dans la présente étude, la qualité des produits agricoles fait référence aux caractéristiques des stocks de céréales (sorgho, mil, maïs) et du niébé.

Nous retenons de ce concept les indicateurs suivants :

- Taux d'impuretés (présence de cailloux, sable, résidus de récolte, etc.)
- Forme des grains (intactes, brisées)
- Taux d'humidité

### **3.4- La stratégie**

Selon GROSSER<sup>9</sup> le terme « stratégie » est abondamment utilisé dans les discours théoriques et politiques sur le développement pour désigner des conduites collectives que l'acteur suppose ou défend. Il se base sur l'anticipation et fait appel à des efforts de coordination et de

---

<sup>8</sup> Formation en gestion d'entreprises associatives rurales en agroalimentaire. Module 4 : opérations de post-récolte et commercialisation, FAO.

<sup>9</sup> GROSSER E « Faut-il des stratégies ou des dramaturgies du développement » in Colloques et Séminaires. Dynamiques des systèmes agraires. L'exercice du développement. ORSTOM, Paris, 1986.

rationalisation de comportements. L'approche « stratégie » n'est pas synonyme de « démarches cohérentes et efficaces ».

Pour MALASSIS, « une stratégie est un ensemble cohérent d'hypothèses, résultant de choix négocié ou non définissant des méthodes, des moyens, des délais et des conditions préalables permettant d'atteindre un certain nombre d'objectifs que s'est fixée une société ».

DESJEUX<sup>10</sup> pense que les stratégies sont les moyens mis en jeu pour atteindre un objectif que ces moyens soient décrits par des pratiques dynamiques comme la « sorcellerie » qui est utilisée autant comme stratégie de contrôle des aînés sociaux sur les cadets sociaux que comme moyens de contre-pouvoir pour limiter l'autorité des vieux ou par des modèles culturels comme le kitemo (la tontine) qui renvoient à des stratégies d'égalité sociale. Les stratégies des acteurs, individu ou groupe, sont conduites à partir des intérêts et des visions du monde de chacun.

Dans la présente étude, les stratégies de mobilisation des unions provinciales des professionnels agricoles sont les moyens déployés par les unions en vue d'une meilleure visibilité.

Nous retenons de ce concept les indicateurs suivants :

- les moyens déployés
- les objectifs visés
- les ressources disponibles
- les risques à assumer

### **3.5- Valeur ajoutée**

La valeur est le caractère mesurable (d'un objet) en tant que susceptible d'être échangé, désiré. « Toute valeur a une référence sociale » ; la valeur « en soi » n'existe pas.

Selon le dictionnaire Le petit Robert, la valeur ajoutée signifie la différence entre la valeur de la production et la valeur des consommations intermédiaires nécessitées par cette production.

Dans le cadre de la présente recherche, nous apprécions la valeur ajoutée de l'utilisation des équipements post-récoltes selon 3 dimensions :

*-Dimension économique*

Les indicateurs à retenir sont :

---

<sup>10</sup> DESJEUX Dominique Stratégies paysannes en Afrique Noire : le Congo (Essai sur la gestion de l'incertitude), Paris, l'Harmattan, pp 210-211.

- Revenus tirés de l'utilisation des équipements post récolte ;
- Qualité des céréales et niébé traités rendant les produits plus compétitifs sur le marché.

*-Dimension sociale :*

Les indicateurs à retenir sont :

- Gain en temps
- Allègement des tâches

*-Dimension stratégique :*

Les indicateurs à retenir sont :

- Remboursement en nature au sein des UPPA
- Visibilité de l'union
- Crédibilité de l'union auprès des institutions de micro finance
- Réalisation de la commercialisation groupée
- Mobilisation des membres autour des services rendus par les équipements.

### **3.6- Visibilité des unions**

Selon le Dictionnaire encyclopédique Quillet, la visibilité est la qualité d'une chose qui est visible.

Dans la présente étude, la visibilité des unions renvoie à l'environnement interne et externe des unions à même de les caractériser, de les faire connaître.

Nous retenons de ce concept les indicateurs suivants :

- Informations diffusées et connues de l'extérieur de l'union
- Partenariat entretenu par l'union
- Réalisations de l'union
- Prestations rendues aux membres et aux non membres.

## 4- Méthodologie de l'étude

### 4.1- Recherche documentaire

La recherche documentaire a consisté à recenser la documentation disponible en lien avec le sujet de recherche dans les bibliothèques et sur l'internet. Elle a permis de faire l'état des connaissances sur le sujet d'étude. Ainsi elle a aidé à la formulation de la question de recherche et des hypothèses de départ.

### 4.2- Techniques d'échantillonnage

Le PRCC intervient dans 10 provinces du Burkina sur les 38 que couvre la FEPA/B. Dans la stratégie d'intervention du projet, les unions sont regroupées suivant deux (2) groupes pour bénéficier de sessions de formations et d'autres activités du projet (Cf tableau N°1) :

- Les unions du Groupe 1 sont situées dans l'Ouest du pays et produisent principalement les céréales.
- Les unions du Groupe 2 sont situées au Centre du pays et produisent assez de niébé en plus des céréales.

Tableau 1 : Situation des unions cibles du PRCC

Zones		Principales spéculations produites par les membres
Dénomination	UPPA	
Groupe 1	Houet	Céréales
	KénéDougou	Céréales
	Dédougou	Céréales, niébé (faible)
	Nayala	Céréales, Niébé (40%)
	Leraba	Céréales
Groupe 2	Boulkiemdé	Céréales, Niébé (20%)
	Passoré	Niébé, Céréales (40%)
	Nahouri	Céréales, Niébé (30%)
	Namentenga	Niébé, Céréales (40%)
	Sanmentenga	Niébé, Céréales (40%)

Source : PRCC, Mars 2013.

Pour vérifier notre hypothèse théorique, un échantillonnage raisonné a été réalisé. Deux (2) UPPA ont été choisies. Afin de disposer de la situation de traitement aussi bien des céréales

que du niébé, une union produisant principalement les céréales et une autre produisant principalement le niébé ont été choisies.

Dans la démarche d'échantillonnage, la situation géographique a été prise en considération : choisir une union de l'Ouest et une union du Centre. Du même coup, ce critère est jumelé avec celui des spéculations produites du fait que les unions de l'Ouest produisent principalement les céréales et celles du Centre le niébé.

Ensuite à l'intérieur des cinq (5) unions de l'Ouest, UPPA/Houet a été choisie pour sa forte production de céréales (surtout le maïs) et le fait que cette union a pu expérimenter les équipements post-récoltes durant la campagne 2011-2012. Il convient de noter ici que toutes les unions n'ont pu être dotées de ces équipements durant la première année du projet.

A niveau des unions du Centre, les UPPA Boulkiemdé et Nahouri produisent plus de céréales que de niébé. Ainsi entre les UPPA Namentenga, Sanmatenga et Passoré, celle de Sanmatenga a été choisie pour la grande production de niébé de ses membres.

### **4.3- Techniques de collecte de données**

En ce qui concerne l'étude, nous avons utilisé aussi bien les méthodes quantitatives (l'enquête par questionnaire) que celles qualitatives (l'entretien semi-directif, l'entretien de groupe, l'image contexte et la matrice d'importance/influence). La collecte des données sur le terrain s'est déroulée en deux phases entre Avril et Mai 2013 : le test des outils et l'enquête finale.

#### *4.3.1- Le test des outils*

Le test des outils de collecte a concerné le questionnaire d'enquête et le guide d'entretien. Il a été réalisé dans une union autre que les deux unions échantillonnées. Les membres de l'union du Nayala produisant les deux spéculations (céréales et niébé) a été objet du test des outils. Il convient de noter que ledit test nous a permis de mieux affûter nos outils pour une meilleure collecte des informations pendant l'enquête finale.

#### *4.3.2- L'enquête finale*

A l'issue du test des outils, nous avons procédé à l'enquête proprement dite. Elle a consisté à administrer un questionnaire d'enquête, à réaliser des entretiens semi-directifs, des focus groupes et l'image contexte de l'apport de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les UPPA.

##### *a) Le questionnaire d'enquête*

Le questionnaire d'enquête a été administré aux membres du comité de gestion des



équipements des deux unions provinciales cibles. Il a permis essentiellement d'apprécier le niveau d'utilisation des équipements post-récoltes, le mode de gestion des équipements et les revenus engrangés par l'utilisation desdits équipements.

*b) L'entretien semi-directif*

Trois (3) types d'entretien semi-directif ont été élaborés et administrés auprès de :

- Producteurs ayant utilisé les équipements post-récoltes afin d'apprécier la contribution des équipements post-récoltes dans l'allègement de leurs tâches et la visibilité de leurs unions respectives. Vingt neuf (29) producteurs du Houet dont 10 femmes et vingt deux (22) producteurs du Sanmatenga dont 6 femmes ont participé à l'entretien.
- L'équipementier ayant confectionné les équipements post-récoltes (égreneuse, souffleur, sonde artisanale) pour recueillir entre autres ses opinions sur la valeur ajoutée de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les UPPA cibles (plan économique, social et stratégique).
- L'équipe du projet afin d'échanger essentiellement d'une part sur les acteurs impliqués dans le processus d'amélioration du traitement des récoltes et leurs rôles et d'autre part sur les effets de l'utilisation des équipements post-récoltes dans l'amélioration de la qualité des céréales et du niébé.

*c) L'entretien de groupe*

Quatre (4) entretiens de groupes ont été réalisés avec des producteurs du Houet et du Sanmatenga sur deux sous-thèmes : calculs des coûts comparatifs de traitement de récolte ; estimation de la qualité des récoltes selon que le traitement est réalisé avec les équipements post-récoltes ou avec un autre mode.

- Les deux entretiens de groupe réalisés avec l'UPPA/Sanmatenga (un thème par entretien) ont connu la participation de huit (8) producteurs par focus dont 3 femmes.
- A l'UPPA/Houet, un entretien de groupe, réalisé avec les membres du comité de gestion, a permis de faire des calculs de coûts comparatifs de traitement de récolte. Le second entretien de groupe a été réalisé avec 10 membres du groupement Bendiya de Farakoba dont 3 femmes. Au sein de l'union, il s'agit du groupement qui a le plus utilisé les équipements post-récoltes. Cet entretien de groupe a permis de faire l'estimation de la qualité des récoltes selon que le traitement est réalisé avec les équipements post-récoltes ou avec un autre mode.

*d) L'image contexte*

L'image contexte a été réalisée avec la participation de vingt neuf (29) producteurs du Houet. L'outil traduit une idée imagée des pratiques de traitement de céréales et de niébé avant et

après la dotation des équipements post-récoltes. Il a permis de rendre plus perceptible la valeur ajoutée de l'utilisation des équipements post récoltes pour les unions provinciales des professionnels agricoles cibles.

*e) La matrice d'importance/influence*

La matrice d'importance/influence a permis de caractériser les acteurs impliqués dans le processus d'amélioration de la qualité des récoltes.

#### **4.4- Traitement et analyse des données collectées**

Pour l'analyse des données quantitatives, le logiciel Office Excel a été utilisé. Ce programme a permis de saisir les données collectées, de concevoir des tableaux et graphiques puis de calculer les chiffres liés aux traitements de céréales et du niébé.

Pour les données qualitatives collectées, une analyse de contenu a été réalisée. Elle a permis de rechercher les informations qui se trouvent dans les interviews, l'image contexte et la matrice d'analyse, d'en dégager les sens et d'en tirer ce qu'ils contiennent de plus significatif en rapport avec la vérification des hypothèses de travail.

Le logiciel ArcGis 9.1 Desktop a facilité la tâche dans la cartographie de la zone d'étude.

#### **4.5- Difficultés rencontrées au cours de l'étude**

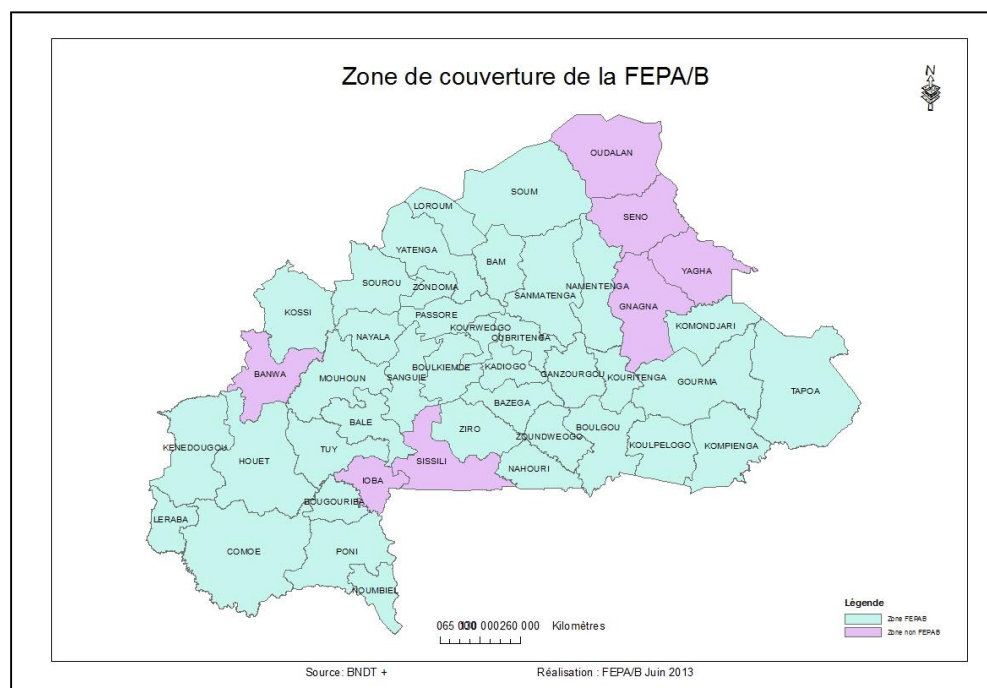
Malgré l'existence des outils de gestion au sein des unions, leur tenue n'est pas régulière. Cela a rendu difficile l'accès aux données chiffrées sur les membres ayant utilisé les équipements post-récoltes, les quantités traitées et les revenus générés. Nous avons multiplié nos déplacements sur le terrain afin de disposer des données nécessaires.

### **5- Présentation de la zone d'étude**

#### **5.1- Présentation de la FEPA/B**

La Fédération des Professionnels Agricoles du Burkina (FEPA/B) est une organisation paysanne faitière mise en place par les organisations de producteurs du Burkina en juillet 1997 après un long processus qui a commencé en 1988. Elle couvre trente huit (38) provinces, deux cent quatre vingt dix (290) départements et compte 241 261 producteurs individuels membres repartis dans 6 133 groupements de base dont 2452 groupements masculins, 2678 groupements féminins et 1003 groupements mixtes (Cf figure N° 1).

**Figure N°1 : Zone de couverture de la FEPA/B**



La FEPA/B est structurée en groupements au niveau villageois et en unions aux niveaux départemental et provincial. En mai 2006, elle s'est restructurée autour des filières définies par le ministère en charge de l'agriculture pour lesquelles elle a un avantage comparatif (céréales sèches et fruits/légumes), ce qui a conduit à la mise en place de deux unions au niveau national : l'Union Nationale des Producteurs de Céréales du Burkina Faso (UNC-B) et l'Union Nationale des Producteurs de Fruits et Légumes du Burkina (UNPFL-B). De même, en décembre 2011, elle a mis en place l'Union Nationale des Producteurs du Niébé du Burkina (UNPN/B).

La principale mission de la FEPA/B est d'assurer la représentation et la défense des intérêts individuels et collectifs de ses membres pour accroître leur compétitivité sur le marché par la culture de la performance et faire face aux enjeux de la monétarisation de l'économie.

La vision de la FEPA/B est d'être une organisation de professionnels agricole forte, visible et crédible, ouvrant au renforcement des capacités organisationnelles et techniques de ses membres ainsi qu'à l'amélioration continue de leurs pouvoirs socio-économiques.

Les activités de la fédération s'articulent autour de trois axes stratégiques :

- ✓ s'occuper à bâtir une organisation solide, structurée et professionnelle autour de filières porteuses.
- ✓ Accompagner la professionnalisation des membres autour des filières agricoles pour une amélioration de la sécurité alimentaire et des revenus.

- ✓ Accroître les compétences et les capacités techniques et opérationnelles de la FEPA/B à tous les niveaux.

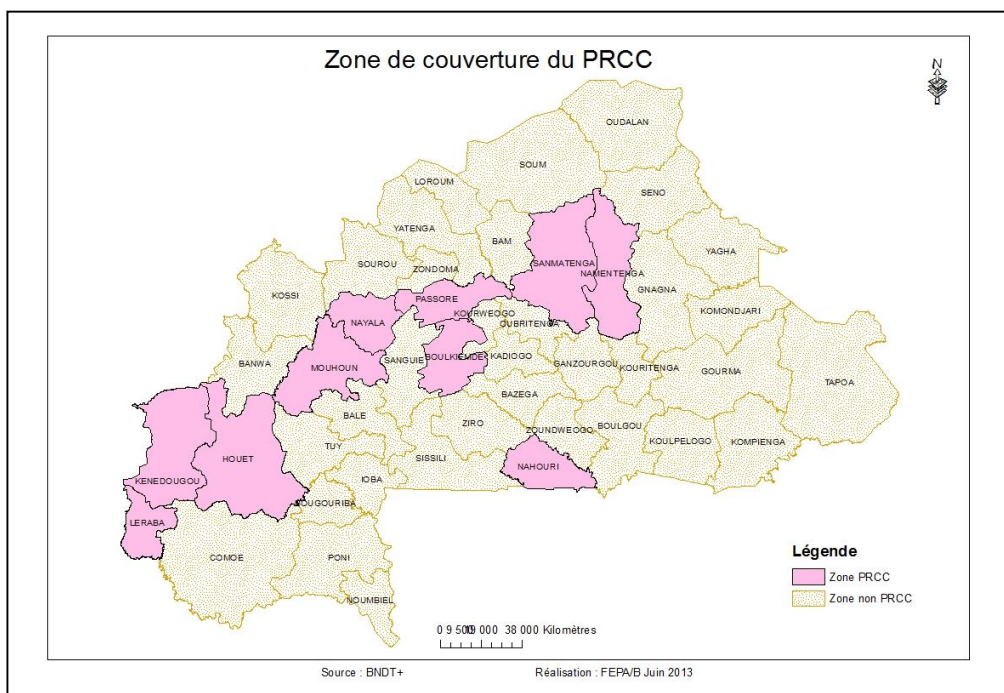
La FEPA/B a pour objectifs de :

- ✓ Contribuer de façon efficiente à la valorisation du métier de paysan par la spécialisation et le renforcement des capacités stratégiques et opérationnelles des organisations de producteurs à la base.
- ✓ Favoriser une large coopération entre les organisations de producteurs.
- ✓ Contribuer à asseoir un cadre institutionnel favorable à l'évolution qualitative des organisations de producteurs et accroître leur pouvoir d'influence partout où se prennent les décisions qui conditionnent le devenir du monde paysan.
- ✓ Travailler à la transformation quantitative et qualitative des situations existantes en vue d'une amélioration des revenus, des conditions de vie en rapport avec les capacités individuelles et collectives.

## 5.2- Présentation du PRCC

Démarré officiellement en Janvier 2011, le Projet de Renforcement des Capacités de Commercialisation de céréales et de niébé dans 10 unions provinciales membres, a pour cibles dix (10) Unions Provinciales à savoir celles du Sanmatenga, Namentenga, Nahouri, Bouliémédé, Passoré, Nayala, Mouhoun, Houet, Kéné Dougou, et de la Léraba (Cf figure N°2). L'étude a été focalisée sur les unions du Houet et du Sanmatenga.

**Figure N°2 : Zone de couverture du PRCC**



Depuis 2004, la FEPAB a entrepris plusieurs actions visant à améliorer la commercialisation des céréales et du niébé de ses membres. Pour ce faire, depuis janvier 2011, elle met en œuvre un Projet de Renforcement des Capacités de Commercialisation dans 10 unions provinciales membres. Ainsi, un ensemble d'actions visant à améliorer l'offre de vente (quantité, qualité, respect des termes contractuels, accès aux fonds de collecte etc.) ont été menées parmi lesquelles, des formations théoriques et pratiques ; des voyages d'échanges ; l'octroi de matériels post-récoltes (10 égraineuses Maïs, 08 égraineuses sorgho, 3 batteuses Niébé, 10 Souffleurs universels tous motorisés) ; la réalisation d'une étude de marché assortie d'une base de données des clients potentiels et de leurs exigences etc.

Au profit des dix (10) unions cibles et dans le cadre de l'amélioration des capacités de traitement des récoltes, le projet a axé son action sur trois points : le renforcement des capacités de gestion de la qualité ; l'accès aux équipements post-récoltes ; le renforcement des capacités dans l'utilisation des équipements, la gestion financière et la contractualisation.

### *2.2.1- Le renforcement des capacités de gestion de la qualité*

La gestion de la qualité est une des composantes majeures du traitement des récoltes. Pour ce faire le PRCC a planifié et exécuté un ensemble d'activités visant à renforcer les capacités non seulement des unions cibles, mais aussi des producteurs individuels membres. Au nombre de ces activités, il convient de noter :

- La formation sur les techniques de récolte et de traitement des récoltes.
- La formation sur les bonnes pratiques pour éviter la contamination à l'aflatoxine.
- La formation sur l'analyse de qualité et techniques de relèvement de la qualité des stocks en dépréciation.
- L'apprentissage des Unions en matière de respect de normes strictes de qualité à travers les contrats avec le P4P du PAM.
- Collecte et mise en répertoire des exigences de qualité des clients potentiels et sensibilisation des Unions sur ces exigences.

### *2.2. 2- L'accès aux équipements post-récoltes*

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, des équipements post-récolte ont été commandés et livrés aux unions bénéficiaires du projet. Il s'agit essentiellement de :

- 2 bâches de 50m<sup>2</sup> et 1 bâche de 20m<sup>2</sup> pour chaque union.
- 1 bascule, 1 machine à coudre, 1 groupe électrogène, 25 palettes.
- 7 égraineuses maïs, 3 de niébé, 10 de sorgho, 10 souffleurs universels.
- 3 sondes, une balance de précision, un trousseau d'analyse de qualité des stocks (Cf tableau N°2).

Ces équipements, en permettant d'améliorer la qualité des produits agricoles des unions, leur permettent d'accéder facilement à des marchés locaux, nationaux et extérieurs.

**Tableau N°2 : Dotation en équipements post-récoltes**

Désignation des équipements	Boulkiè mdé	Houet	Kéné d ougou	Léraba	Mouh oun	Nahouri	Name ntenga	Nayala	Passor é	Sanma tenga	Total
Egreneuse Ma s	1	1	1	1	1	1		1			7
Egreneuse sorgho	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Egreneuse niébé							1		1	1	3
Souffleur universel	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Machine à coudre	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Bâches de 50m <sup>2</sup>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Bâches de 20m <sup>2</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Bascule électronique	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Palettes	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	250
Sondes artisanales	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
Humidimètre											
Balance de précision	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Trousseau d'analyse	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Groupe électrogène	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

### 2.2..3- Le renforcement des capacités dans l'utilisation des équipements, la gestion financière et la contractualisation

Les renforcements des capacités techniques et organisationnelles sont indispensables pour accompagner toute organisation à réussir sa mission de développement. Pour cela, Le projet de commercialisation a mis la formation de ses cibles parmi les priorités de son intervention.

Depuis le démarrage du projet, plusieurs formations ont été réalisées au profit des membres des 10 unions bénéficiaires. Il s'agit de :

- Le renforcement institutionnel par la mise en place des comités de gestion des équipements post-récoltes ;
- La formation de ces comités en gestion financière et comptable ;
- La formation des comités sur les outils de gestion des équipements ;
- La formation sur l'utilisation et l'entretien des équipements au profit des opérateurs ;
- La formation des magasiniers, des comités de gestion de la qualité et les responsables commerciaux/comité mixtes céréales et niébé dans l'analyse de la qualité des stocks de céréales et du niébé pour un meilleur accès au marché ;
- La formation sur la recherche, la négociation et la gestion du partenariat ;
- La formation sur la négociation financière.

Toutes ces formations ont pour objectif d'autonomiser les unions à travers leur professionnalisation sur les domaines d'activités dans lesquels elles travaillent. Pour gagner ce pari, tous les maillons de la chaîne d'activité méritent d'être maîtrisés et après une analyse participative des différents acteurs de mise en œuvre du projet, l'amélioration de la qualité des produits agricoles constitue un des éléments clefs pour permettre aux unions d'accéder à des marchés rémunérateurs et partant d'améliorer leurs revenus.

## **CHAPITRE 2 : VALEUR AJOUTEE DE L'UTILISATION DES EQUIPEMENTS POST-RECOLTES POUR LES UNIONS PROVINCIALES DES PROFESSIONNELS AGRICOLES CIBLES**

Le présent chapitre est bâti autour des résultats de l'étude. Dans les grandes articulations, les processus à l'œuvre dans l'introduction des équipements post-récoltes comme participation à l'innovation sont traités avant d'apprécier l'utilisation desdits équipements au sein des unions cibles.

### **2.1- Introduction des équipements post-récoltes comme participation à l'Innovation**

#### **2.1.1- Caractérisation de l'Innovation**

La Fédération des Professionnels Agricoles du Burkina est une organisation paysanne faitière dont la mission principale est d'assurer la représentation et la défense des intérêts individuels et collectifs de ses membres pour accroître leur compétitivité sur le marché par la culture de la performance et faire face aux enjeux de la monétarisation de l'économie. Pour remplir à bien sa mission la FEPA/B s'est engagée depuis sa création à rendre des services à ses membres dont l'organisation des ventes groupées des produits agricoles.

Les diverses expériences de la FEPA/B dans la commercialisation groupée se sont confrontées à des difficultés telles que le retard dans la livraison des stocks, le rejet des stocks pour non respect des normes de qualité (taux d'impureté, taux d'humidité, taux d'infestation, arôme). Ainsi la structure faitière n'arrive pas à honorer ses engagements de vente avec les acheteurs institutionnels. Cette situation affecte négativement la FEPA/B de même que les acheteurs institutionnels accompagnant les organisations paysannes. Pour agir sur ce problème, les institutions telles qu'AGRA et P4P/PAM d'une part et d'autre part la FEPA/B se sont concertées autour du défi commun qui est l'amélioration du traitement des récoltes. Pour relever ce défi, un renforcement des capacités de commercialisation des céréales et du niébé des unions de la FEPA/B a été identifié. Des actions à mener figure la dotation des unions en équipements post-récoltes afin d'apporter la qualité et la quantité aux stocks commercialisables de la fédération : dans un temps réduit, une quantité considérable de produits est proprement traitée.

Aussi pour valoriser l'expertise locale, un artisan a été identifié pour confectionner des égreneuses, des souffleurs universels et des sondes artisanales à l'aide de matériaux locaux. D'autres équipements ont été acquis toujours dans l'optique d'améliorer la qualité des produits agricoles (humidimètre, bâche, trousseau d'analyse, etc.).



## 2.1.2- Développement d'une expertise technique au niveau local

Le développement de l'agriculture se traduit en partie par la mécanisation de toute la chaîne de production. Ainsi les tâches auparavant menées manuellement par l'homme sont facilitées par l'utilisation des machines fabriquées à cet effet. Pour le cas du traitement des récoltes, des équipements confectionnés au niveau local sont mis sur le marché. En fonction des besoins exprimés par les producteurs, l'expertise technique tente de les satisfaire en utilisant des matériaux disponibles localement.

L'option pour des équipements localement fabriqués répond à un souci de bénéficier de l'assistance rapprochée (artisan résident à Bobo Dioulasso). Ainsi en cas de pannes, une intervention pourrait se faire aisément. La confection locale des souffleurs universels et des égreneuses sorgho et niébé, leur utilisation par les producteurs améliore le traitement des récoltes pour une meilleure commercialisation des produits agricoles.

Le témoignage suivant de l'équipementier retrace le processus de collaboration qui le lie au projet et la diffusion des équipements fabriqués.

### Témoignage de l'équipementier

*Je m'appelle SANOU Abdou, je suis artisan ici à Bobo. Mon point fort c'est la curiosité. J'ai un niveau CE2, j'ai commencé comme ouvrier. J'ai fait toute sorte de soudure, électricité, plomberie.*

*Lorsque le PRCC a demandé l'égreneuse sorgho, je n'avais pas encore vu ni réalisé une machine pour le sorgho. J'ai donc dû schématiser et confectionner une maquette. Pour l'essai, j'ai utilisé l'herbe mélangé à des grains. Le projet m'a ensuite envoyé du sorgho du Nayala, ce qui m'a permis de mieux tester l'équipement. J'ai fait les modifications nécessaires avant d'aller sur le terrain en milieu réel. Ensuite j'ai confectionné le nombre demandé par le projet. C'est pareil pour les souffleurs universels et les sondes que je ne connaissais pas avant que le PRCC ne fasse sa commande.*

*A l'issue de la commande du projet, un autre projet a déjà commandé des égreneuses pour ses producteurs. Actuellement, je suis en train de satisfaire la commande d'une centaine de sondes destinées à la Guinée (100 sondes) et le Laboratoire National du Burkina Faso (08 sondes).*

*Si j'ai le temps je fais de la recherche. Moi-même je suis paysan, alors je pars des cas pratiques et je cherche à améliorer. Par exemple une fois j'ai éprouvé des difficultés en transportant un rayonneur au champ. Je me suis demandé que faire pour alléger le transport de ce matériel de travail. Au retour j'ai confectionné un rayonneur facilement démontable et que l'on peut transporter sous forme d'une seule barre de fer.*

*Je compte participer à différentes foires telles que le FRSIT en vue de rechercher*

*le brevet des égreneuses fabriquées. Mon ultime vøu est de faire un centre de formation afin de transmettre mes connaissances aux jeunes dømunis. Vous voyez ces locaux (en montrant du doigt les maisonnettes construites tout au long du côté sud de l'atelier) sont construits pour cela.*

Du témoignage de l'artisan, il ressort l'engagement de celui-ci, guidé par sa curiosité de faire encore mieux. Les possibilités offertes par le PRCC ont aiguisé la curiosité de l'artisan et lui ont permis de concevoir et de fabriquer des égreneuses sorgho, des souffleurs et des sondes artisanales. Avec les commandes d'équipements hors des frontières du pays, les capacités locales de confection d'outils post-récoltes ne font que se renforcer.

Aussi nous retenons des possibilités de création d'emploi pour la jeunesse. Actuellement toute l'expertise développée est faite avec l'appui des jeunes apprentis. En cas de pannes d'équipements dans les unions provinciales, l'artisan fait intervenir deux de ses apprentis. Ces possibilités de création d'emploi pour la jeunesse seront accentuées si le centre de formation prévu a pu voir le jour.

L'introduction des équipements post-récoltes au sein des organisations paysannes à la base participe à l'innovation liée à l'amélioration des traitements de récoltes. Les développements qui suivent, résultant des données terrain collectées, traitent de la gestion faite des équipements post-récoltes (niveau d'utilisation, revenus engrangés par les prestations et l'utilisation desdits revenus), des effets de l'utilisation des équipements post-récoltes sur la qualité des produits agricoles et de la visibilité globale des unions concernées à travers leurs diverses activités menées.

## **2.2- Niveau d'utilisation des équipements post-récoltes**

Dans le cadre de la mise en òuvre du projet, un ensemble d'équipements post-récoltes a été commandé et livré aux unions bénéficiaires du projet. Il s'agit de :

Egreneuse maïs, Egreneuse sorgho/mil, Egreneuse niébé, Souffleur universel, Bascule électrique, Bâche, Machine à coudre, Sonde artisanale, Palette, Balance de précision, Trousseau d'analyse, Groupe électrogène, l'humidimètre.

Ces équipements post-récoltes ont pour objectif d'améliorer la qualité des produits agricoles des unions en vue d'accéder à des marchés locaux, nationaux et extérieurs plus rémunérateurs.

Toutes les unions ont eu le même type de matériels à la seule différence que les égreneuses sont spécifiques. Chaque union a été dotée de deux (2) types d'égreneuses : soit sorgho/mil et maïs soit sorgho/mil et niébé en fonction des spéculations (maïs ou niébé) les plus cultivées dans la province. C'est ainsi que l'UPPA/Houet a reçu les égreneuses sorgho/mil et maïs et l'UPPA/Sanmatenga a reçu les égreneuses sorgho/mil et niébé. La photo N°1 présente une

égreneuse prête à fonctionner.

*Photo N°1 : Egreneuse sorgho prête à égrener*



### **2.2.1- Equipements post-récoltes fonctionnels au niveau des UPPA**

Tous les équipements post-récoltes fournis sont fonctionnels. Cependant d'une UPPA à une autre le niveau de fonctionnalité diffère. C'est ainsi que tous les équipements reçus par l'UPPA/Houet sont fonctionnels tandis que l'UPPA/Sanmatenga, la bascule électrique n'a pas encore été montée. Le besoin pressant de son utilisation ne s'est pas encore ressenti au sein de l'union.

Dans l'accomplissement des prestations, certains équipements s'utilisent ensemble constituant ainsi des lots d'équipements. Les bâches sont étalées à terre avant l'utilisation de l'égreneuse et du souffleur. Cela permet d'éviter le contact des grains avec le sol, source d'impuretés. Le groupe électrogène alimente la machine à coudre les sacs et une fois que les céréales et niébé sont nettoyés (souffleur universel), ils sont ensachés et les sacs sont cousus. Ainsi le souffleur, la bâche, la machine à coudre et le groupe électrogène forment un autre lot d'équipements. Pour entreposer les sacs de céréales et de niébé dans les magasins, les palettes servent de supports, permettant d'éviter le contact des sacs avec le sol. La sonde artisanale permet d'apprécier la qualité de produits agricoles mis en sacs. Le trousseau d'analyse apprécie le profil de qualité du stock (% de grains moisis, rongés, cassés ).

### **2.2.2- Equipements post-récoltes dont leurs prestations procurent des devises pour les UPPA.**

A l'issue de la dotation des unions en équipements post-récoltes, un comité de gestion a été

mis en place et formé à la gestion desdits équipements.

Les équipements sont utilisés par l'union en tant qu'entité, par les membres individuels de l'union et par les non membres de l'union. Dans le mode de gestion, les équipements sont facturés aux utilisateurs. Cependant tous les équipements ne sont pas concernés par cette facturation. Toutes les deux (2) unions cibles tirent actuellement des ressources des prestations des égreneuses, accompagnées des bâches.

A l'UPPA/Houet, le souffleur universel a servi à nettoyer 106 sacs de maïs livrés au P4P/PAM en Février 2013. Cette prestation n'a pas été concrètement facturée à l'union en tant qu'entité qui a réalisé l'activité. Il convient de noter que cette prestation a un coût qui devrait être considéré comme une charge de l'union dans le processus de la vente groupée avec le P4P/PAM. Aussi le comité de gestion de l'UPPA/Houet n'a même pas déterminé un coût pour la prestation du souffleur universel. Il s'agit ici d'une tâche à accomplir par le comité de gestion qui doit veiller à l'avenir de facturer toute prestation du souffleur.

A l'UPPA/Sanmatenga, en dehors des égreneuses, le souffleur universel accompagné des bâches, de la machine à coudre les sacs et du groupe électrogène constitue une source de revenus pour l'union. Ce lot d'équipements a été utilisé en dehors de la province pour nettoyer des stocks de maïs (Cf photo N°2).

*Photo N°2 : Souffleur universel en pleine utilisation*



### **2.2.3- Producteurs ayant utilisé les équipements post-récoltes**

Hommes/femmes, membres/non membres de l'union, les équipements post-récolte ont été utilisés par les producteurs sans distinction d'appartenance à l'union. D'une union à une autre, le niveau d'utilisation diffère.

Les souffleurs ont été utilisés par des organisations de producteurs en tant qu'entités, une fois dans chaque UPPA.

Quant aux égreneuses, 61 producteurs individuels dont 5 non membres l'ont utilisé à

l'UPPA/Houet pour traiter du maïs et du sorgho. A l'UPPA/Sanmatenga, le maïs et le sorgho ont été égrenés par 97 producteurs individuels dont 7 non membres. Soit un total de 158 producteurs pour les deux unions. Ces chiffres se révèlent faibles par rapport aux besoins exprimés par les producteurs.

Le faible niveau d'utilisation des égreneuses s'explique par les difficultés de mobilité des équipements (surtout le souffleur), limitant ainsi l'utilisation de ces machines. La presque totalité des céréales et de niébé égrenés a été réalisée dans un rayon réduit du siège de l'union (groupement de Farakoba situé à 5 km de Bobo et villages environnants de la commune de Kaya). En effet, dans l'UPPA/Sanmatenga, des localités comme Ziga situées à plus de 80 Km du siège de l'UPPA et regorgeant de grands producteurs de niébé n'ont pas pu bénéficier des services (coût de transport estimé supérieur par rapport aux recettes à obtenir).

En plus de la mobilité des équipements, il faut relever la disponibilité des services d'égrenage rendus aux producteurs par des personnes privées dans le Houet.

Le tableau suivant illustre l'utilisation des égreneuses par les producteurs individuels des deux unions.

**Tableau N°4 : Situation des producteurs ayant utilisé les égreneuses**

UPPA/ Houet	Spécu- lations	Hommes		Femmes		Total		Total
		Memb- res	Non memb- res	Memb- res	Non memb- res	Memb- res	Non memb- res	
	Maïs	44	5	11	0	55	5	60
	Sorgho	1	0	0	0	1	0	1
<i>Sous total</i>	<i>Houet</i>	<i>45</i>	<i>5</i>	<i>11</i>	<i>0</i>	<i>56</i>	<i>5</i>	<i>61</i>
UPPA/ Sanmatenga	Mil	16	6	4	1	20	7	27
	Niébé	30	0	40	0	70	0	70
<i>Sous total</i>	<i>Sanmatenga</i>	<i>46</i>	<i>6</i>	<i>44</i>	<i>1</i>	<i>90</i>	<i>7</i>	<i>97</i>
<b>Total</b>		<b>91</b>	<b>11</b>	<b>55</b>	<b>1</b>	<b>146</b>	<b>12</b>	<b>158</b>

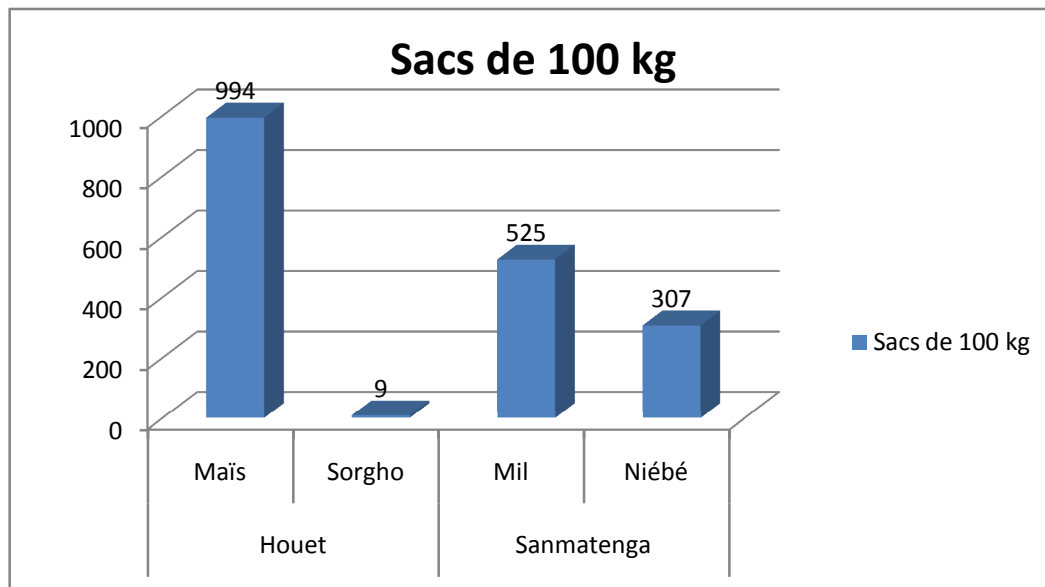
Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

#### 2.2.4- Quantités de céréales et de niébé traités par les équipements post-récolte

1835 sacs de 100 kg ont été égrenés dans les deux unions, soit un total de 183,5 tonnes. Les spéculations concernées sont le maïs (994 sacs), le mil (525 sacs), le niébé (307 sacs) et le sorgho (9 sacs). A l'UPPA/Houet, l'égrenage a concerné 100,3 tonnes (maïs et sorgho). Ce sont 83,2 tonnes de mil et de niébé qui ont été égrenés à l'UPPA/Sanmatenga. La figure

suivante illustre les quantités égrenées en sacs de 100 kg.

**Figure N°3 : Quantités de céréales et de niébé égrenées**



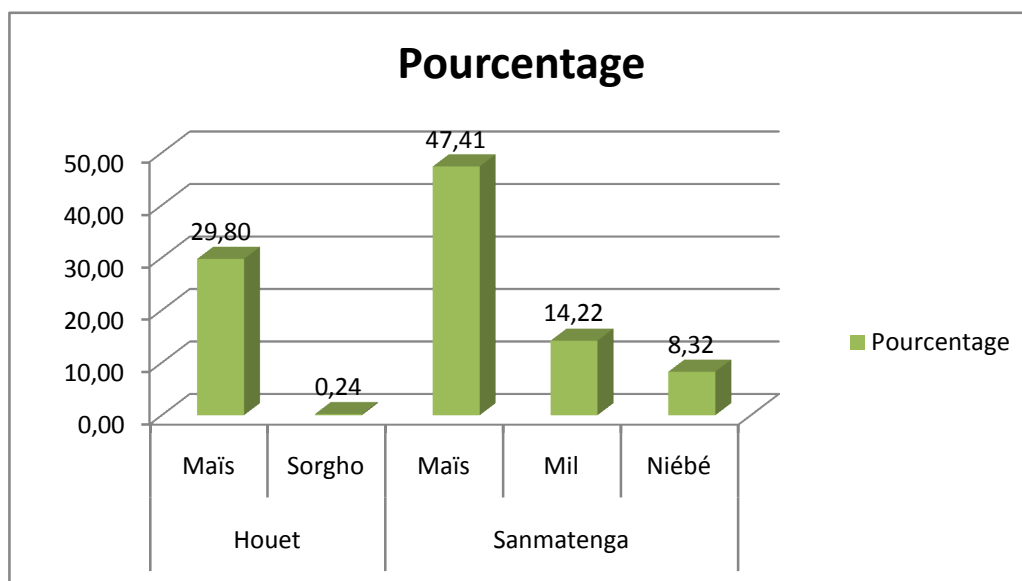
Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

En ce qui concerne le nettoyage des produits agricoles, 106 sacs de 100 kg ont été soufflés dans le Houet et 1750 sacs de 100 kg à l'UPPA/Sanmatenga.

En faisant un récapitulatif de l'ensemble des céréales et niébé traités (égrenés et nettoyés) dans les deux unions, il s'agit de 369,1 tonnes toutes spéculations confondues.

Dans le Houet comme dans le Sanmatenga, le maïs est la spéculation la plus traitée par les équipements post-récolte (respectivement 29,80% et 47,41%). Au Sanmatenga où le maïs est très peu produit, il s'agit des statistiques des prestations réalisées hors de la province. Le sorgho a été le moins traité (0,24%) ; une panne intervenue lors d'une opération d'égrenage dans le Houet explique ce faible pourcentage. Aussi dans le Sanmatenga, la conservation du niébé dans les gousses est limitée dans le temps. De ce fait, les producteurs qui n'ont pas eu accès à l'égreuse dans l'intervalle maximum d'un mois, égrenent manuellement leurs produits agricoles. La figure suivante présente les proportions traitées par spéculation.

**Figure N°4 : Pourcentage de céréales et de niébé traités**



Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

### **2.2.5- Producteurs ayant sollicité les équipements post-récoltes sans pour autant avoir eu accès**

Pour satisfaire les besoins d'utilisation des équipements post-récoltes, le comité de gestion utilise des fiches d'identification des besoins des producteurs. Cela permet de faire la programmation des sorties d'égrenage. A l'UPPA/Houet, la situation d'inaccessibilité des producteurs aux égreneuses se présente comme suit : Koundougou (15 producteurs), Dandé (20 producteurs), Karangasso Sambla (12 producteurs), Toussiana (6 producteurs) Mangodara (ND) et Péni (ND).

53 producteurs n'ont pas eu accès aux égreneuses en dehors des producteurs ayant exprimé le besoin à Mangodara et à Péni sur 60 producteurs ayant eu accès. Même si l'on avait 5 producteurs par localité (Mangodara, Péni), le nombre de producteurs n'ayant pas eu accès aux égreneuses dépasserait celui de ceux ayant eu accès.

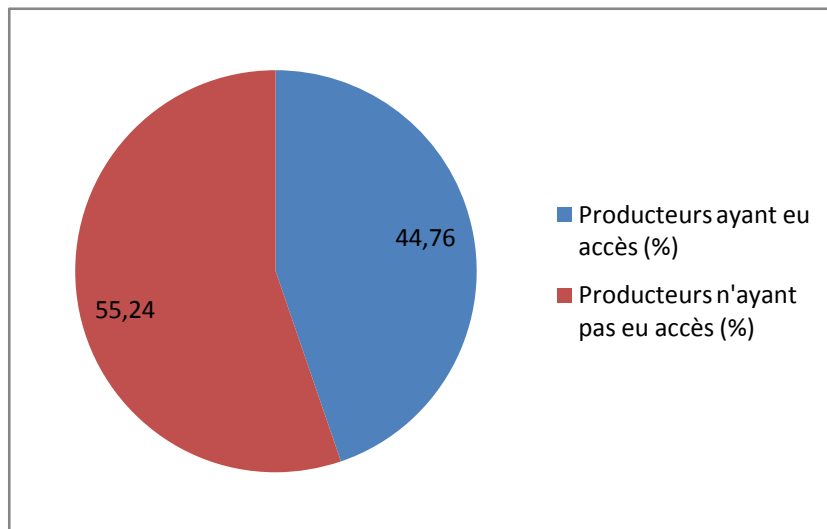
En ce qui concerne l'égrenage du sorgho, un besoin d'environ 270 tonnes de sorgho à égrener n'a pu être satisfait au profit des producteurs de Kouakoulé et de Missidoula. Seulement 9 sacs de 100 kg ont été égrenés à Kouakoulé et l'égreneuse est tombée en panne.

A l'UPPA/Sanmatenga, 97 producteurs ont utilisé les égreneuses pour égrener du mil et du niébé. 142 producteurs (dont 16 non membres de l'union) ayant sollicité l'égrenage de leurs produits agricoles n'ont pu avoir accès. L'égreneuse mil/sorgho a seulement travaillé dans quelques villages dans la commune de Kaya. La prestation de l'égreneuse niébé sur le terrain

se situe dans la fourchette d'un mois eu égard les difficultés enregistrées dans la conservation de la spéculation avec les gousses.

Au sein des deux unions, si l'on s'en tient seulement aux données dont nous disposons (nombre de producteurs ayant exprimé le besoin effectif de traitement des produits agricoles), ceux qui n'ont pas eu accès aux équipements représentent 55,24% (Cf figure N°4). La proportion serait davantage plus importante si tous les besoins avaient pu être recensés. Cela traduit l'engouement des bénéficiaires pour l'utilisation des équipements post-récoltes.

**Figure N°5 : Situation d'accessibilité des producteurs aux égreneuses**



Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

Les producteurs n'ayant pas eu accès aux égreneuses sont composés aussi bien de membres comme de non membres des UPPA. Cette inaccessibilité aux égreneuses s'explique par plusieurs raisons dont :

- Les longues distances entre les lieux de traitement des produits agricoles et le siège de l'UPPA (Bobo et Kaya) où se trouve l'équipement sollicité.
- Le mauvais état de la route reliant le site de l'égrenage au lieu où se trouve l'équipement sollicité (routes accidentées).
- La période réduite de temps d'égrenage des céréales et du niébé : « tous les producteurs ont besoin des équipements en même temps » nous ont confié les membres du comité de gestion de l'UPPA/Houet. Selon les producteurs du Sanmatenga, la difficulté notée dans la conservation du niébé en gousse fait que ces derniers ne peuvent attendre au delà d'un mois pour l'égrenage.
- Pannes survenues sur les égreneuses. Ce cas illustratif est la panne survenue à Kouakoualé dans le Houet lorsqu'environ 270 tonnes de sorgho attendaient pour être égrenées. Cependant



seuls 9 sacs de 100 Kg ont pu être effectivement égrenés.

### **2.2.6- Difficultés rencontrées par les producteurs dans l'utilisation des équipements post-récoltes**

De multiples difficultés ont été rencontrées dans l'utilisation des équipements post-récoltes.

On peut noter essentiellement le déplacement des équipements surtout les égreneuses et le souffleur universel, l'insuffisance de maîtrise/d'appropriation de la technologie par les producteurs manipulateurs. Il convient de noter que les producteurs ne remplissent pas souvent les conditions d'utilisations des équipements. Il va alors s'en dire que cette situation engendre des dommages sur les équipements.

Pour utiliser convenablement les équipements, il faut s'assurer que les produits agricoles sont bien secs avant leur traitement. Aussi il faut savoir régler l'équipement : l'utilisation de l'égreneuse et du souffleur recommande un réglage conséquent qui influence sur la qualité de la prestation et la durée de vie de l'équipement en question. Ce réglage tient compte du calibrage des grains en traitement.

Les difficultés s'expliquent entre autres par la nouveauté de la technologie locale, ainsi il « faut forger pour être forgeron ». Il convient de noter que l'utilisation des équipements post-récoltes s'inscrit dans un contexte d'expérimentation de la technologie locale.

Certaines unions ont développé l'initiative de déplacer leurs équipements avec un tricycle. Toutefois, sur les routes accidentées et/ou fortement dégradées ce type de transport peut s'avérer dangereux.

Face à ces difficultés, le projet a instauré une démarche de résolution aux difficultés survenues dans l'utilisation des équipements post-récoltes.

Si les maintenanciers formés pour la cause ne sont pas en mesure de lever la panne, le comité de gestion s'adresse au projet qui demande l'intervention de l'équipementier. En fonction de la nature de la panne et du programme de l'équipementier, la résolution de la panne peut être imminente ou prendre du temps. En moyenne trois sorties d'appui du fabricant aux opérateurs et aux membres du réseau de mécaniciens ont été réalisées. La photo N°3 illustre l'intervention de l'équipementier sur les machines.

Photo N°3 : Equipementier en séance de réadaptation de l'égreneuse sorgho



Le comité de gestion des équipements a été formé à la manipulation des différents équipements. Etant donné que certains de ces équipements sont en expérimentation, les pannes sont fréquentes. Chemin faisant, les producteurs s'adaptent au fur et à mesure.

Pour rendre les unions plus performantes dans la manipulation des équipements post-récoltes, les actions suivantes de renforcement de capacités sont suggérées :

- Formation des opérateurs en plus des maintenanciers afin qu'ils puissent s'occuper des pannes survenues sur le terrain.
- Formation des animateurs endogènes sur l'utilisation des équipements.

## **2.3- Revenus tirés des équipements post-récoltes**

### **2.3.1- Mode de gestion du matériel**

Au vu du coût des équipements post-récoltes fournis, de la nécessité à la fois de les rentabiliser mais aussi de les gérer de manière efficace et transparente, un comité de gestion a été mis en place dans chaque union provinciale. Chaque comité est composé de 7 membres dont un président du comité, un trésorier, trois opérateurs dont un opérateur par machine (égreneuse maïs, égreneuse sorgho et souffleur universel) et enfin 2 mécaniciens issus du réseau de mécaniciens formé. A la suite de la mise en place des comités, un règlement intérieur et des outils de gestion des équipements ont été élaborés de manière participative avec les unions.

Il existe deux (2) modes de facturation des prestations réalisées par les équipements post-récoltes : en espèce et en nature. A l'UPPA/Houet, les producteurs paient les prestations en espèces. Le montant de la facturation diffère d'une opération à une autre. Concernant l'égrenage, le producteur paie 500 FCFA par sac de 100 Kg égrené dans la ville de Bobo. Dans les villages, le sac de 100 Kg est égrené à 400 F CFA. Cette réduction de coût

s'explique selon les membres du comité de gestion par la concurrence entre les fournisseurs de services similaires dans les villages. Certains privés égrenent le sac de 100 Kg à 350 F CFA, cependant la qualité des grains qui en découle est moindre. Le coût de prestation du souffleur universel n'a pas encore été déterminé par le comité de gestion de l'UPPA/Houet.

L'UPPA/Sanmatenga combine les deux modes de facturation et libre choix est donné au producteur client. Si le producteur dispose de ressources financières, il paie en espèces. Dans le cas échéant, il fournit le nombre de sacs correspondant en compensation. Aussi le producteur fait un calcul par rapport au coût du marché de la compensation en nature avant de choisir le mode de paiement. C'est ainsi que les producteurs préfèrent payer en espèces pour les frais d'égrenage du niébé et en nature pour celui d'égrenage du mil.

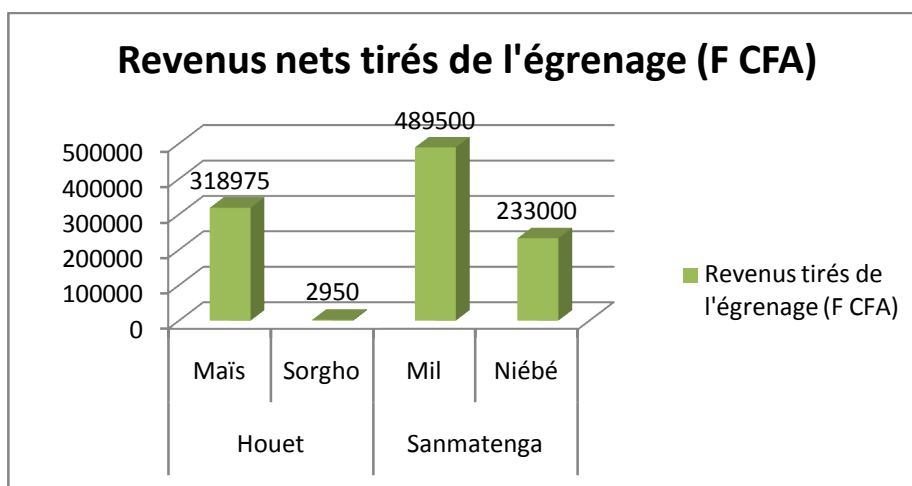
Le membre paie 1000 F CFA/sac de 100 kg égrené quelle que soit la spéculation. Si c'est en nature, le producteur fournit 1 sac de 100 kg pour 12 sacs de 100 kg égrenés.

Concernant le nettoyage, la facturation se fait en espèces : le producteur paie 200 F CFA/sac de 100 kg nettoyé.

### 2.3.2- Revenus tirés de l'utilisation des équipements post-récoltes

Dans l'utilisation des égreneuses, les deux unions ont enregistré un revenu net de 1.044.425 F CFA (hormis les charges supportées). Ces revenus proviennent des prestations d'égrenage du mil, du sorgho, du niébé et du maïs. L'UPPA/Houet a enregistré 321.925 F CFA et l'UPPA/Sanmatenga 722.500 F CFA (Cf figure N°5).

Figure N°6 : Revenus nets tirés de l'égrenage des céréales et du niébé



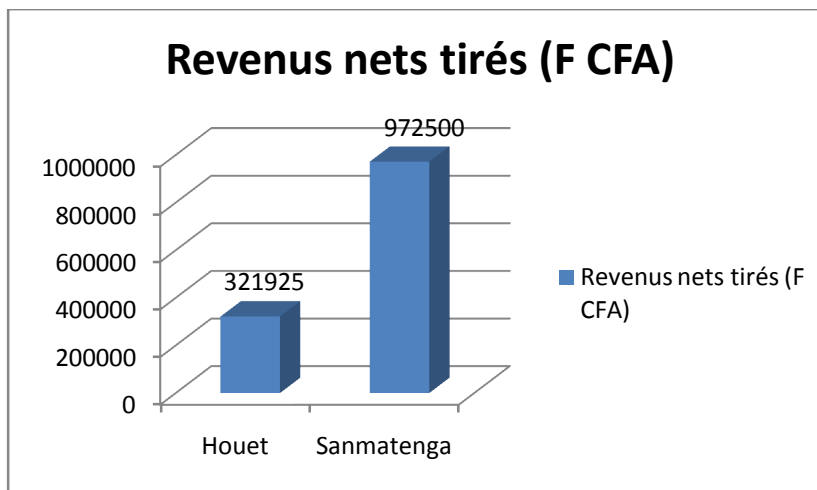
Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

A l'UPPA/Houet, 106 sacs de maïs de l'union ont été nettoyés, mais il n'y a pas eu une rentrée d'argent du fait que le comité de gestion n'a pas déterminé le coût du soufflage. Par contre à

L'UPPA/Sanmatenga, une prestation de service pour le nettoyage de 1750 sacs de maïs a permis d'enregistrer des revenus nets de 250.000 F CFA.

Dans l'utilisation des équipements post-récoltes, les deux unions ont enregistré un revenu net de 1.294.425 F CFA (hormis les charges supportées). Ces revenus proviennent des prestations d'égrenage et de nettoyage du mil, du sorgho, du niébé et du maïs. L'UPPA/Houet a enregistré 321.925 F CFA et l'UPPA/Sanmatenga 972.500 F CFA (Cf figure N°6).

**Figure N°7 : Revenus nets tirés des prestations des équipements post-récoltes**



Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

Au cours d'une sortie d'égrenage ou de soufflage des céréales et du niébé, les différentes dépenses supportées par l'union sont :

- Coût du carburant pour le fonctionnement de la machine
- Prise en charge du manipulateur
- Coût du déplacement de l'équipement. Le souffleur a été conçu sans roue. Il est lourd et occasionne des dépenses pour le déplacer. Les égreneuses munies de roues sont tractées par l'âne ou les motos tricycle.

Une analyse de rentabilité des équipements post-récoltes nous renvoie à la prise en compte de l'amortissement du matériel. Si nous nous en tenons seulement à l'équipement lourd (égreneuse et souffleur universel), le coût d'amortissement annuel s'élève à 500.000 F CFA<sup>11</sup>. Chaque année, l'union doit épargner ce montant au titre du renouvellement des équipements cités sur 5 ans. L'UPPA/Houet qui n'a enregistré que 321.925 F CFA, n'a pas atteint son coût d'amortissement annuel (-178.075 F CFA). Par contre l'UPPA/Sanmatenga a pu mobiliser

<sup>11</sup> Selon le SYSCOA, l'amortissement annuel du matériel agricole est linéaire et se calcule sur 5 ans.

472.500 F CFA en dehors du coût d'amortissement du matériel lourd (Cf tableau N°5).

**Tableau N°5 : Rentabilité des équipements post-récoltes**

<b>UPPA</b>	<b>Revenus nets (F CFA)</b>	<b>Amortissement annuel (F CFA)</b>	<b>Solde (F CFA)</b>
Houet	321925	500000	-178075
Sanmatenga	972500	500000	472500
<b>Total</b>	<b>1294425</b>	<b>1000000</b>	<b>294425</b>

Source : Données terrain Avril-Mai 2013.

Au titre des deux (2) unions, si nous prélevons le coût d'amortissement, il reste 294.425 F CFA de montant mobilisé. Les revenus engrangés dans le traitement des céréales et du niébé sont faibles et pourraient s'améliorer si la majorité des producteurs ayant exprimé le besoin en prestations, y avait eu accès. L'exemple illustratif de Kouakoualé et Missidoula (précédemment cité) note que seul 0,003% de la quantité totale à égrener a été réalisé. La réalisation de la prestation rapporterait à l'union la recette de 1.080.000 F CFA si la panne n'était pas survenue. Cela traduit le fait que la fréquence des pannes (Cf 3.2.6) limite l'utilisation des équipements et du même coup affecte négativement l'accès des UPPA aux ressources financières. Même si la rentabilité n'est pas l'objectif de l'utilisation des équipements, la mobilisation du coût d'amortissement annuel s'impose aux unions dans une logique de responsabilisation des organisations à la base.

### **2.2.3- Utilisation faite des revenus tirés des prestations des équipements post-récoltes par l'Union**

Les unions provinciales des professionnels Agricoles font des usages multiples des revenus tirés des prestations des équipements post-récolte. Selon la stratégie du projet, ces fonds doivent servir à entretenir les équipements et à les renouveler une fois amortis. Les UPPA concernées par l'étude utilisent les revenus tirés des prestations des équipements post-récolte pour :

- Entretien des équipements : supporter les coûts de réparation des pannes qui surviennent lors des opérations.
- Assurer le fonctionnement de l'union.

Aussi les unions épargnent les revenus tirés de l'utilisation des équipements post-récolte en vue d'acquies un moyen de transport comme la moto tricycle et de renouveler les équipements à l'amortissement.

### 2.3.4- Analyse des acteurs

Dans le processus d'amélioration du traitement des récoltes, les principaux acteurs impliqués sont les suivants : les bénéficiaires du projet (producteurs membres des unions cibles et les comités de gestion des équipements), la FEPA/B abritant le PRCC en son sein, les partenaires techniques et financiers (AGRA et P4P/PAM), l'artisan (fabricant et fournisseur des équipements post-récoltes), les fournisseurs d'intrants agricoles (AGRODIA), les institutions de micro-finance, les radios communautaires, les acheteurs institutionnels et privés.

Ainsi donc, de multiples acteurs sont mis en jeu dans le processus d'amélioration du traitement des récoltes. Le tableau ci-dessous illustre le rôle joué par acteur.

**Tableau N°6 : Rôles et attributions des acteurs et niveau de mise en œuvre**

Acteurs	Rôles et attributions	Niveau de mise en œuvre	Observations
Bénéficiaires du projet)	-Production des céréales et du niébé	Elevé	Producteurs engagés dans la production
Comités de gestion des équipements	-Veille sur la bonne utilisation des équipements post-récolte -Gestion des ressources issues de l'utilisation des équipements	Moyen	La facturation de certains équipements n'est pas encore effective. -Les rencontres ne sont pas régulières.
FEPA/B (PRCC)	-Mise en œuvre du projet -Rendre compte des résultats aux partenaires techniques et financiers.	Elevé	-Suivi régulier sur le terrain -Appuis conseils apportés aux producteurs
Fournisseurs d'intrants (AGRODIA)	Fourniture d'intrants (semences, engrais, produits phytosanitaires)	Moyen	
Artisan (Fabricant et fournisseur d'équipements agricoles)	-Fabrication artisanale des équipements -Formation des manipulateurs des équipements -Apport de mesures correctives aux équipements	Elevé	Artisan engagé dans la recherche d'équipements plus permanents.
Institutions de Micro Finance (IMF) : Caisse Populaire	-Convention de partenariat -Accord de crédit	Elevé	Facile accès au crédit vu que les remboursements sont réguliers
Acheteurs institutionnels et privés : P4P/PAM, CATHWEL, Christian Aid	-Lancement d'appels d'offres -Achat des céréales et du niébé	Elevé	La FEPA/B fait partie de la liste restreinte de consultation
Radios communautaires	-Diffusion de communiqués sur le lancement du projet. -Diffusion de messages sur la mise à disposition des équipements post-récoltes.	Moyen	Avec la demande qui dépasse l'offre, peu de messages ont été diffusés sur la disponibilité des équipements post-récoltes.
AGRA, P4P/PAM	-Mobilisation des moyens financiers pour le financement du projet	Elevé	Pas eu de rupture de financement

Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

Au regard des rôles définis, l'analyse des acteurs amène à apprécier leur importance/influence dans la conduite du processus d'amélioration du traitement des récoltes. La situation actuelle est étayée par la matrice ci-dessous :

**Tableau N°7 : Matrice d'importance/influence des acteurs d'amélioration du traitement des récoltes**

I n f l u e n c e	<b>C. INTERET / IMPORTANCE FAIBLE ó INFLUENCE ELEVEE</b>	<b>A. INTERET / IMPORTANCE ELEVEE ó GRANDE INFLUENCE</b>
	Acheteurs institutionnels et privés	Producteurs membres des unions cibles Comités de gestion des équipements
	<b>D. INTERET / IMPORTANCE FAIBLE ó INFLUENCE FAIBLE</b>	<b>B. INTERET / IMPORTANCE ELEVEE ó FAIBLE INFLUENCE</b>
	AGRODIA Radios communautaires	Artisan FEPA/B (PRCC) AGRA, P4P/PAM

**Importance**

La catégorisation des acteurs se présente comme suit :

- ✓ Les acteurs les plus influents et les moins importants qui peuvent compromettre les objectifs du processus sont les acheteurs institutionnels et privés à travers les spéculations sur les prix des céréales et de niébé de meilleure qualité. Les producteurs pourraient se décourager si les efforts consentis dans l'amélioration de la qualité ne sont pas récompensés.
- ✓ Les acteurs les moins influents et les moins importants sont les fournisseurs d'intrants et les radios communautaires. Actuellement avec la demande de besoin de traitement de céréales et de niébé qui dépasse l'offre des unions cibles, les messages sur les prestations de services se révèlent peu pertinents.
- ✓ Les acteurs les plus importants et les plus influents sont les producteurs membres des unions cibles et les comités de gestion des équipements directement préoccupés par la qualité de leurs produits agricoles et qui en tirent profit.
- ✓ Les acteurs les plus importants et les moins influents sont l'artisan (fabricant et fournisseur des équipements post-récoltes), la FEPA/B abritant le PRCC en son sein et les partenaires techniques et financiers (AGRA et P4P/PAM). A travers leurs appuis/encadrement, ils créent les conditions d'une bonne mise en œuvre du processus.

## **2.4- Contribution à la visibilité des Unions Provinciales des Professionnels Agricoles cibles**

### **2.3.1- Appréciation des coûts de traitement des céréales et du niébé**

Avant l'acquisition des équipements post-récoltes, les céréales et niébé étaient égrenés manuellement, battus à même le sol ou en faisant recours aux égreneuses de marques chinoises. Pour le nettoyage, les femmes étaient mises à contribution pour vanner les produits égrenés. Les coûts diffèrent d'une pratique à une autre.

Nous avons procédé par un cas pratique de calcul de coût économique suivant l'utilisation ou non des équipements post-récoltes fournis. Ces calculs ont été réalisés avec les producteurs de l'UPPA/Houet sur la base des expériences antérieures vécues en matière de traitement de récoltes.

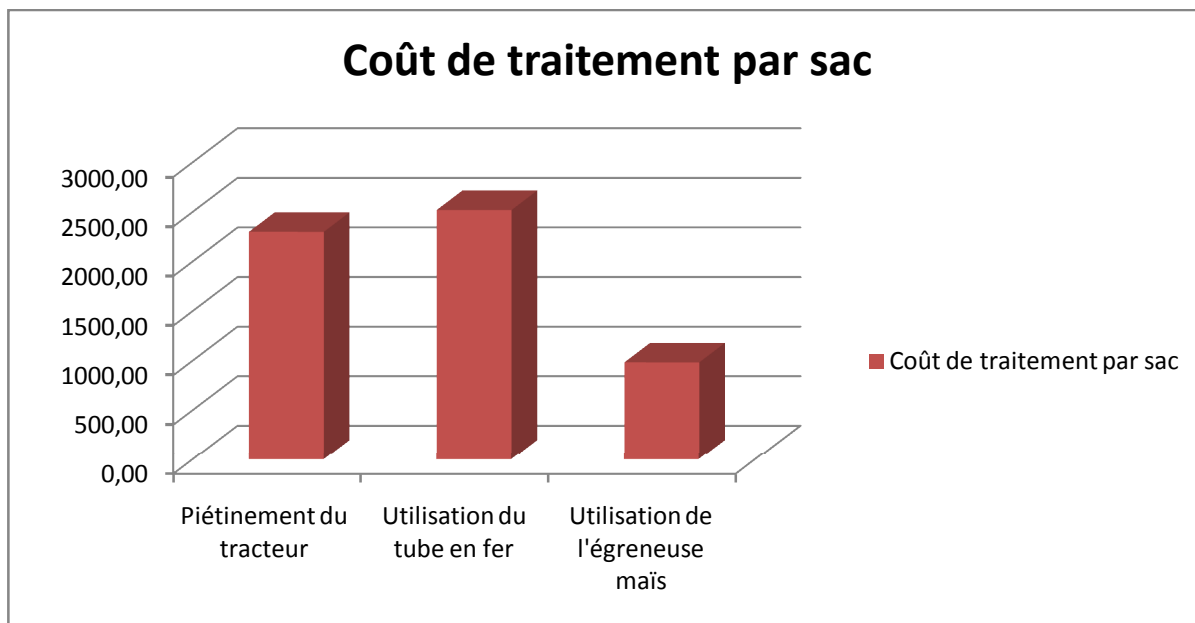
Trois cas de figure ont été considérés :

- Piétinement du tracteur
- Utilisation du tube en fer
- Utilisation de l'égreneuse maïs

L'estimation du coût de traitement d'un sac de maïs suivant chaque cas de figure est illustrée par le graphique suivant :



Figure N°8 : Estimation du coût de traitement d'un sac de maïs



Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

Des résultats des enquêtes réalisées, il ressort que l'égreneuse maïs traite la spéculation dans un bref temps (environ 40 sacs/heure soit ya une main d'œuvre suffisante, 5 à 6 personnes), coûte (400F/sac dans les départements de l'U.P.P.A./Houet, 500F/sac à Bobo et 1000F/sac à l'U.P.P.A./Sanmatenga) et la qualité du maïs traité est meilleur. Les épis de maïs issus de l'utilisation de l'égreneuse maïs servent à faire du feu et la cendre est utilisée pour faire de la potasse. Avec l'utilisation du tracteur, le vannage est coûteux et constitue une grande charge de travail pour les femmes.

Selon les membres de l'U.P.P.A./Sanmatenga, pour obtenir 5 sacs de niébé par battage, il convient de mobiliser 7 à 10 hommes dans la journée et des femmes pour assurer le vannage du niébé. Il faut au minimum dépenser une somme de quinze mille francs (15.000 F) CFA en termes de location de la main d'œuvre et de restauration des hommes et des femmes. Pourtant avec l'égreneuse niébé, le tiers du montant (5.000F) suffit pour disposer du niébé de qualité et dans un temps réduit (quelques minutes).

Pour mieux apprécier le coût de revient du sac égrené, nous avons procédé au calcul de l'amortissement de l'égreneuse par sac traité. Considérant que l'égreneuse travaille 360 heures durant une campagne agricole et 40 sacs égrenés à l'heure, le coût d'amortissement d'un sac égrené s'élèverait à 25 F CFA (Cf annexe 2 : Calcul du coût d'amortissement d'un sac égrené).

Pour assurer l'amortissement de l'égreneuse, il faut épargner 25 F CFA par sac égrené selon les calculs effectués. Ainsi les coûts liés à l'utilisation de l'égreneuse doivent être majorés de

25 F CFA par sac de 100 kg avant de les comparer aux autres. Même en tenant compte du coût d'amortissement de l'égreneuse, les coûts liés à l'utilisation de l'équipement se révèlent moins chers par rapport aux coûts liés aux pratiques antérieures si les quantités requises ont été traitées.

## 2.4.2- Appréciation de la qualité des céréales et de niébé traités

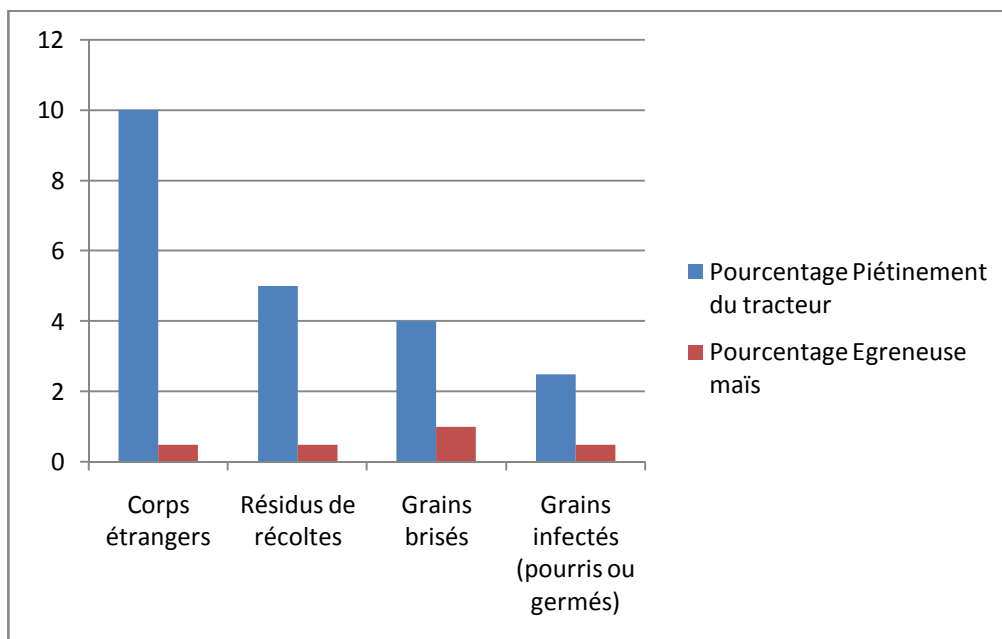
La qualité des céréales et de niébé traités avec les équipements post-récoltes acquis est jugée meilleure si la manipulation est bonne. Il faut noter que les grains sont souvent cassés par l'égreneuse.

Avant le PRCC, certaines pratiques de traitement de récoltes telles que l'épilage des récoltes à même le sol et le piétinement des épis avec le tracteur étaient sources d'impuretés pour les producteurs.

Le réinvestissement de la formation sur les bonnes techniques de récoltes et l'utilisation des nouveaux équipements dans le traitement des récoltes contribuent à réduire considérablement les impuretés dans les produits agricoles.

Avec les producteurs du groupement Benkadi de Farakoba, l'évaluation des proportions de corps étrangers, de résidus de récoltes, de grains brisés et de grains infectés (pourris ou germés) dans le piétinement du tracteur en comparaison avec l'utilisation de l'égreneuse maïs est traduite par le graphique suivant :

Figure N°9 : Proportion des impuretés et de brisures



Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

L'utilisation des bâches couplée à l'égreneuse a contribué à diminuer considérablement la présence des corps étrangers dans les céréales traitées. Le tri des épis de maïs avant l'égrenage permet de réduire la proportion de grains infectés (pourris ou germés). La densité des graines pourries et/ou germées, des graines immatures étant différente de celle de la graine saine, les vibrations du tamis et la ventilation de l'égreneuse permettent de les éliminer. Aussi, les producteurs ont été formés sur les bonnes pratiques de récoltes. Le réinvestissement de cette formation et l'utilisation effective des équipements post-récoltes ont contribué à améliorer la qualité des grains traités. C'est ainsi qu'un paysan animateur du projet nous a confié ceci : « *Les commerçants convoitent nos céréales car elles sont de bonne qualité. Certains commerçants reconditionnent nos céréales avant de les vendre* ». Des propos recueillis des membres de l'UPPA/Sanmatenga, « *les produits traités de l'union sont le premier choix des commerçants* ».

Selon les femmes membres de l'UPPA/Houet, le maïs traité peut être immédiatement conduit au moulin. « *Le traitement rend les céréales saines et on mange sainement. Cela évite d'avaler les cailloux dans la nourriture et notre santé s'améliore* » nous a confié une productrice.

En somme, les équipements post-récoltes fournis permettent aux unions de traiter de grands volumes de produits agricoles dans un temps réduit, à moindre coût et de qualité supérieure.

Pour satisfaire les appels d'offre des acheteurs institutionnels, les unions faisaient recours aux femmes pour vanner les stocks : les cailloux, les impuretés ayant un poids analogue à celui du maïs restent dans le stock. Avec l'utilisation du souffleur universel, les unions sont devenues plus aptes à postuler aux marchés institutionnels tels que celui du P4P/PAM.

### **2.4.3- Contribution des équipements post-récoltes dans l'allègement des tâches des producteurs**

Les producteurs qu'ils soient des hommes ou des femmes, voient leurs tâches allégées par l'utilisation des équipements post-récolte. Sur tout le processus post-récolte (des bonnes pratiques de récolte jusqu'à la consommation ou la livraison des produits) l'utilisation des équipements post-récolte apporte un plus au produit. L'utilisation des bâches réduit les pertes de grains et leur infection. Les égreneuses réalisent de grands volumes de céréales et de niébé dans un temps réduit. Une fois les produits agricoles mis en sacs, l'utilisation de la machine à coudre soulage le producteur.

La matrice ci-dessous traduit l'allègement des tâches et l'amélioration de la qualité.

Tableau N°8 : Matrice d'analyse: allègement des tâches et amélioration de la qualité

Moyens utilisés	Egrenage / Nettoyage				
	Durée de temps	Main d'œuvre	Difficulté	Coût	Qualité des grains
Utilisation des EPR	-	-	-	-	+++
Travail manuel	+++	+++	+++	+++	-

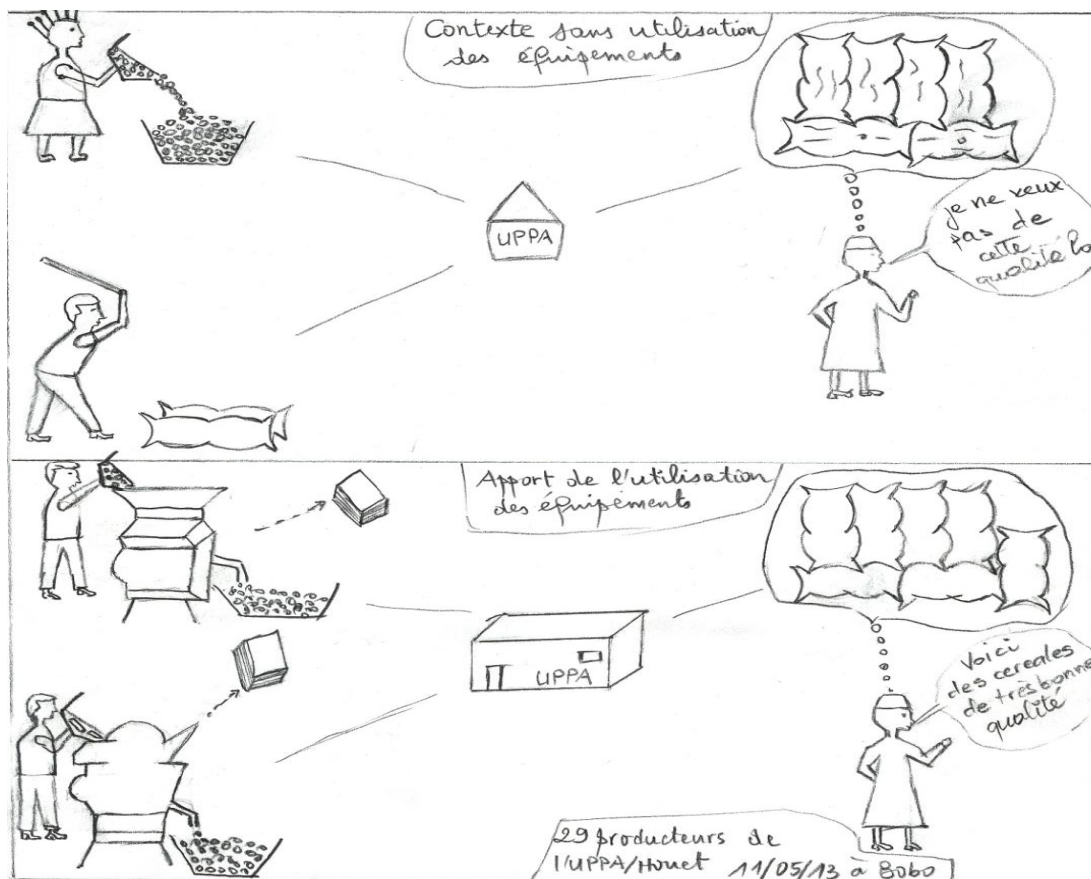
Légende : Moyen :+- Réduite :- Longue/Forte/élevée : +++

Source : Données terrain, Avril-Mai 2013

-Illustration de la situation par l'image contexte

La figure ci-dessous constitue une illustration de l'apport de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les UPPA. La question a fait l'objet de longues discussions entre producteurs.

Figure N°10 : Image contexte sur l'apport de l'utilisation des équipements post-récolte pour les UPPA



Les producteurs de l'UPPA/Houet ont matérialisé leur perception de l'apport de l'utilisation des équipements post-récolte pour l'union. A leurs yeux :

- Avant la dotation de l'union en équipements post-récoltes, les céréales étaient battues à même le sol. Cela nécessitait plusieurs bras valides. A l'issue du travail des hommes, les femmes étaient sollicitées pour le vannage tout en comptant sur la clémence du vent. Vu ces conditions traditionnelles de traitement des céréales, la qualité en souffre. Les stocks renferment des impuretés de tout genre malgré l'application des femmes dans leur opération de vannage. Sur le marché, les produits agricoles de l'union se révèlent peu compétitifs. Les stocks sont souvent rejetés par les acheteurs institutionnels. L'union réalise peu d'avantages commerciaux et n'arrive pas à s'afficher.
- Avec l'utilisation des équipements post-récoltes, de grands volumes de céréales sont égrenés et nettoyés dans un temps réduit, avec peu de main d'œuvre. Les stocks issus des équipements sont de bonnes qualités, convoités sur le marché. Aussi les prestations de services réalisées par les équipements procurent des ressources financières à l'union. Avec la qualité de ses produits, l'union arrive à satisfaire les exigences des acheteurs institutionnels et acquiert des revenus substantiels de la vente de ses projets agricoles. L'union fait l'objet d'attention des producteurs, des commerçants, ce qui participe à sa bonne visibilité.

#### **2.4.4- Effet de l'utilisation des équipements post-récoltes sur la réalisation de la commercialisation groupée**

L'utilisation des équipements post-récoltes facilite le remboursement du crédit intrants et de tout autre remboursement en nature : une fois que le producteur a égrené son stock, le remboursement des intrants pris est immédiat. Les quantités obtenues sont connues et le producteur n'a plus d'autres alibis pour retarder son remboursement ou pour ne même pas rembourser son crédit intrants.

Avec l'utilisation des équipements post-récoltes, les stocks de céréales et de niébé une fois arrivés à l'union, il n'y a plus de nettoyage à faire. Cela fait une tâche de moins pour l'union dans ses opérations de commercialisation. L'union gagne en temps et les frais devant servir au nettoyage, reste au sein de l'union.

Abordant les effets de la bascule électronique, le comité de gestion de l'UPPA/Houet nous a confié que l'union du Houet a perdu en une campagne une centaine de sacs de céréales pour raison de complément de poids des sacs livrés. Avec l'utilisation de la bascule électronique, le manque de poids est complété sur place par le producteur l'ayant apporté. Cela a permis à l'union de réaliser des profits dans la vente groupée des céréales.

L'utilisation des sondes artisanales permettent de se rendre compte de la qualité de produits

agricoles livrés par les membres. Avant certains producteurs trompaient la vigilance de l'union en faisant un mélange de maïs blanc, de maïs jaune, du sable, des cailloux. Ces attitudes traduisent la recherche de l'intérêt personnel au détriment de l'intérêt collectif. Actuellement avec l'utilisation des sondes artisanales, l'union arrive à découvrir ce genre de stock et le déclasser.

Certes l'utilisation des équipements post-récoltes par les producteurs influence la commercialisation groupée de l'union, cependant le faible niveau d'utilisation actuelle desdits équipements ne facilite pas la détermination de cette corrélation. Par exemple dans le Houet, il y a des villages qui ont réalisé la totalité de leur remboursement en nature sans pour autant avoir utilisé l'égreneuse. Le groupement de Farakoba qui a utilisé l'égreneuse n'est pas à 100% de son remboursement en nature. Il faut prendre en compte la bonne foi des membres dans la poursuite de l'objectif commun et les services rendus au membre en retour.

### 2.3.5- Elargissement / renforcement des relations partenariales

Au sein des unions cibles, la mise en œuvre du PRCC a apporté un plus dans la réalisation des activités des unions. L'utilisation des équipements post-récolte dans les villages aiguise la curiosité des populations qui veulent savoir le fonctionnement desdits équipements et surtout à qui s'adresser afin de bénéficier des services. Les actions concrètes de l'union sur le terrain se trouvent ainsi rehaussées.

A l'UPPA/Sanmatenga, l'utilisation des équipements post-récoltes dans les villages a multiplié les actions concrètes de l'union sur le terrain. Les propos suivants d'un membre du comité de gestion en est l'illustration : *« Certains membres ne s'intéressaient pas beaucoup à l'union, avec les égreneuses, ces derniers se sont déplacés pour visiter les équipements et encourager les premiers responsables »*. Des enquêtes terrain, il ressort que deux unions départementales ont adhéré à l'union provinciale en 2012 dans l'intention de bénéficier des actions de l'union : Pissila et Dablo. Ces 2 départements produisent du niébé et disposaient des égreneuses niébé fonctionnant manuellement. L'emploi d'égreneuses motrices par l'UPPA a constitué leur principale source de motivation. Ainsi la gestion des équipements post-récoltes par l'union provinciale a permis d'une part de renforcer les liens entre l'organisation et certains membres et d'autre part d'étendre la zone de couverture de l'union.

A l'UPPA/Houet, les équipements post-récoltes sont assimilés à l'union. Les producteurs non membres utilisent le terme « propriétaire des machines » pour désigner l'union. Lors d'une visite terrain, l'INERA a été impressionné par les prestations de l'égreneuse sorgho dans le Houet. Dans les expériences antérieures de confection d'égreneuse sorgho, les grains de sorgho se débarrassaient difficilement de leur glume. Cette nouvelle expérience faisant ses preuves a été encouragée par les techniciens.

Dans le Houet comme dans le Sanmatenga, les services techniques font appel à l'union dans la réalisation des activités relatives à la production de céréales et du niébé.

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le domaine post-récolte devient de plus en plus important dans la chaîne de la production agricole. De nos investigations, il ressort que le niveau d'utilisation des équipements post-récoltes est faible au sein des deux (2) unions ayant fait l'objet de l'étude. Les besoins de traitement de récolte exprimés par les producteurs individuels concernent surtout l'égrenage. Pour cette prestation, moins de la moitié des producteurs ayant sollicité les égreneuses en ont eu accès (44,76%). Tandis que certains équipements sont sous utilisés, d'autres n'arrivent pas à satisfaire les besoins exprimés.

La facturation des quelques producteurs satisfaits et le nettoyage de stocks de maïs ont permis aux deux (2) unions cibles de mobiliser des recettes de 1.678.225 F CFA dont un revenu net de 1.294.425 F CFA. La prise en considération de l'amortissement du matériel lourd (égreneuse et souffleur universel) consomme la majeure partie du montant mobilisé (1.000.000 F CFA).

Avec l'avènement des équipements post-récoltes dans les unions, les services desdits équipements sont sollicités par les membres et les non membres de l'union. La qualité des céréales et du niébé est mieux appréciée et le coût de traitement (égrenage et nettoyage) est moindre. Certes l'utilisation des équipements post-récoltes par les producteurs influence la commercialisation groupée de l'union, cependant le faible niveau d'utilisation actuelle des équipements post-récoltes ne facilite pas la détermination de cette corrélation. Le moins que nous pouvons dire est qu'avec la qualité améliorée des produits agricoles, les unions sont en passe d'accroître leurs compétences dans leurs capacités à répondre aux appels d'offre national et international.

Les unions cibles n'ont pas fait recours aux radios locales vu que l'expression des besoins de traitement des céréales et du niébé dépassait de loin l'offre. Les unions cibles sont connues dans les départements de leur province et même dans les provinces voisines.

Les relations partenariales des unions se sont développées. Les unions constituent une référence pour d'autres organisations paysannes et non paysannes. Elles sont constamment sollicitées pour des échanges d'expériences. La visibilité des unions s'est donc améliorée.

Au regard de tout ce qui précède et en vue de promouvoir la chaîne de valeur des céréales et du niébé, nous formulons aux principaux acteurs impliqués, les recommandations ci-après :

### *Par rapport à la performance des unions dans l'utilisation des équipements*

-Respecter les conditions préalables à l'utilisation des équipements post-récoltes : céréales et niébé bien séchés, main d'œuvre requise pour l'approvisionnement de l'égreneuse, etc.

- Faire un entretien courant des équipements : changer l'eau de temps en temps pour éviter l'échauffement du moteur, nettoyer régulièrement le filtre à air, etc.
- Réaliser un réglage conséquent des équipements pendant leur utilisation. Ce réglage doit tenir compte de l'intensité de l'approvisionnement de la machine.
- Recycler annuellement les mécaniciens, les opérateurs et les animateurs endogènes sur leurs tâches à accomplir dans l'utilisation des équipements post-récoltes.
- Choisir par union un mécanicien qualifié avec qui l'union signera un protocole de partenariat. Ces mécaniciens réaliseront un stage pratique chez l'équipementier afin d'être efficaces dans leur intervention.

*Par rapport au renouvellement des équipements*

- Fixer un montant pour la facturation de chaque équipement post-récolte.
- Faire payer à l'union en tant que telle les frais d'utilisation des équipements post-récoltes. Cela a l'avantage pour l'union de tenir compte de tous les types de dépenses engagées et de se rendre compte de la valeur monétaire de l'appui de ces équipements.
- Elaborer par union un planning opérationnel de renouvellement des équipements post-récoltes.

*Par rapport à un large accès des producteurs aux équipements post-récoltes*

- Faciliter l'obtention du brevet de l'artisan. L'obtention du brevet encouragera l'artisan dans la reproduction des équipements à grande échelle et à collaborer avec d'autres artisans intéressés.
- Gérer convenablement l'expérience pilote afin de tirer de pertinentes leçons relatives à l'utilisation des équipements post-récoltes par les producteurs.
- Subventionner le coût des équipements pour permettre à plusieurs producteurs organisés ou individuels d'y accéder.



## Bibliographie

### Ouvrages généraux

- CROZIER Michel ; FRIEDBERG Erhard, L'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective, Paris, Seuil, 1977, 436 p.
- LAVILLE J.L et SAINSAULIEU R (dir), Sociologie de l'Association. Des organisations à l'épreuve du changement social, Paris, Desclée de Brouwer, 1997, 403 p.
- DESJEUX Dominique Stratégies paysannes en Afrique Noire : le Congo (Essai sur la gestion de l'incertitude), Paris, l'Harmattan, 247 p.
- LEROI-GOURHAN, André, Milieu et techniques, Editions Albin Michel, Paris, 1945, 512p.
- DUCASSE, Pierre Histoire des techniques, PUF, 1948, Paris, 136 p.

### Ouvrages spécifiques et articles

- BROCHIER Jacques, la diffusion du progrès technique en milieu rural sénégalais, PUF, 1968, Paris, 396p.
- GROSSER E « Faut-il des stratégies ou des dramaturgies du développement » in Colloques et Séminaires. Dynamiques des systèmes agraires. L'exercice du développement. ORSTOM, Paris, 1986.

### Rapports, revues, mémoires

- FAO, Global food losses and food waste, 2011, 29 pages.
- PAM-AGRA, Diagnostic participatif de la FEPA/B et de trois unions provinciales dans la commercialisation groupée de céréales, Bureau d'Etudes ARC, Septembre 2011, 81pages.
- FEPA/B, Strengthening the capacity in cereals and cowpea marketing for ten provincial union members of FEPA/B, August 2010, 33 pages.
- FEPA/B, Rapport narratif du PRCC (Janvier à Mai 2011), 13 pages.
- FEPA/B, Rapport annuel an 1 du projet de renforcement des capacités de commercialisation des céréales et du niébé dans 10 unions provinciales membres de la FEPA/B, Janvier 2012, 27 pages.

-FEPA/B, Rapport du 1<sup>er</sup> semestre 2012 du projet de renforcement des capacités de commercialisation des céréales et du niébé dans 10 unions provinciales membres de la FEPA/B, Juin 2012, 30 pages.

-FEPA/B, Rapport annuel 2012 du projet de renforcement des capacités de commercialisation des céréales et du niébé dans 10 unions provinciales membres de la FEPA/B, Janvier 2013, 33 pages.

-Inter-réseaux Développement rural, Bulletin de synthèse souveraineté alimentaire, N°2 Septembre 2011, 08 pages.

-FEPA/B, Analyse de l'amélioration des capacités de traitement des récoltes à l'UPPA/Houet, Décembre 2012, 21 pages.

### **Dictionnaires et encyclopédies**

-FERREOL, Gilles (dir) Dictionnaire de sociologie, paris, Armand Colin, 1995, 315p

-Philippe MUSTAR et Hervé PENAN (dir) Encyclopédie de l'innovation, Economica, Paris, 2003, 749 pages.

-CIRAD, GRET, Ministère français des Affaires Etrangères, Mémento de l'agronome, JOUVE, Paris, 2002, 1691 p.

### **Consultations sur internet**

-<http://knowledge.cta.int/fr/Dossiers/S-T-et-defis-agricoles>, Consultation du 01/12/12

-<http://www.fao.org/docrep/004/AC301F/AC301f03.htm>, Consultation du 27/11/2012 à 17h50mn.

## **ANNEXES**

### Annexe 1 : Calcul du coût d'amortissement du matériel lourd

Désignation des équipements	Coût unitaire (F CFA)	Duré (an)	Amortissement annuel (F CFA)
Egreneuse	1500000	5	300000
Souffleur universel	1000000	5	200000
<b>Total</b>	<b>2500000</b>		<b>500000</b>

Cf SYSCOA

### Annexe 2 : Calcul du coût d'amortissement d'un sac égrené

Heures de travail (3 mois)	sac/heure	total sac	Amortissement annuel (F CFA)	Amortissement /sac (F CFA)
<b>360</b>	<b>40</b>	<b>14400</b>	<b>300000</b>	<b>20,83</b>

**Préalable** : Considérant que l'égreneuse travaille 3 mois (Janvier, Février, Mars) durant une campagne agricole à raison de 6 jours par semaine et 5 heures par jour. Le nombre d'heures de travail serait 360 heures. En prenant 40 sacs égrenés à l'heure, nous obtenons 14.400 sacs égrenés.

L'amortissement annuel de l'égreneuse étant de 300.000 F CFA, le coût d'amortissement d'un sac s'élèverait à 20,83 F CFA. Si les 14.400 sacs ne sont pas atteints, le coût d'amortissement du sac augmente. Si ce nombre est dépassé, le coût baisse.

### Annexe 3 : Calcul du coût d'amortissement d'un sac nettoyé

Heures de travail (3 mois)	sac/heure	total sac	Amortissement annuel (F CFA)	Amortissement /sac (F CFA)
<b>360</b>	<b>40</b>	<b>14400</b>	<b>200000</b>	<b>13,89</b>

**Préalable** : Considérant que le souffleur travaille 3 mois durant une campagne agricole à raison de 6 jours par semaine et 5 heures par jour. Le nombre d'heures de travail serait 360 heures. En prenant 40 sacs nettoyés à l'heure, nous obtenons 14.400 sacs.

L'amortissement annuel du souffleur étant de 200.000 F CFA, le coût d'amortissement d'un sac s'élèverait à 13,89 F CFA. Si les 14.400 sacs ne sont pas atteints, le coût d'amortissement du sac augmente. Si ce nombre est dépassé, le coût baisse.

## Annexe 4 : Questionnaire adressé aux membres des comités de gestion des UPPA

### A-Utilisation des équipements post-récoltes

1-Quels sont les équipements post-récoltes fournis par le projet et effectivement utilisés par l'UPPA ? (Cochez les bonnes réponses)

Egreneuse maïs	Humidimètre
Egreneuse sorgho/mil	Sonde artisanale
Egreneuse niébé	Palette
Souffleur universel	Balance de précision
Bascule électrique	Trousseau d'analyse
Bâche	Groupe électrogène
Machine à coudre	

2-Quels sont les équipements post-récoltes dont leurs prestations procurent des devises pour les UPPA ? (Cochez les bonnes réponses)

Egreneuse maïs	Humidimètre
Egreneuse sorgho/mil	Sonde artisanale
Egreneuse niébé	Palette
Souffleur universel	Balance de précision
Bascule électrique	Trousseau d'analyse
Bâche	Groupe électrogène
Machine à coudre	

3- Combien de producteurs ont-ils utilisé les équipements post-récoltes ?

	Spéculations	Hommes		Femmes		Total	
		Membres	Non membres	Membres	Non membres	Membres	Non membres
Egreneuses	Maïs						
	Sorgho						
	Mil						
	Niébé						

	Spéculations	Hommes		Femmes		Total	
		Membres	Non membres	Membres	Non membres	Membres	Non membres
Souffleurs universels	Maïs						
	Sorgho						
	Mil						
	Niébé						

Autres équipements	Hommes		Femmes		Total	
	Membres	Non membres	Membres	Non membres	Membres	Non membres
Machines à coudre						
Bascules						

Bâches						

4- Quelles quantités de céréales et de niébé ont-elles été traitées par les équipements post-récoltes ?

Egreneuses	Spéculations	Sacs de 100 kg
	Maïs	
	Sorgho	
	Mil	
	Niébé	

Souffleurs universels	Spéculations	Sacs de 100 kg
	Maïs	
	Sorgho	
	Mil	
	Niébé	

5-Y a-t-il eu des producteurs qui ont sollicité équipements post-récoltes et n'ont pas pu bénéficier des services ?

Oui Non

6-Si oui, combien sont-ils ?

Membres UPPA : í í í í Non membres UPPA : í í í í í í Total : í í í í í

7-Si oui, pourquoi n'ont-ils pas pu bénéficier des services ?

í  
í  
í í

**B-Difficultés rencontrées par les producteurs dans l'utilisation des équipements post-récoltes**

8-Avez-vous noté des difficultés dans l'utilisation des équipements post-récoltes ?

Oui Non

9-Si oui Lesquelles ?

Difficulté 1 : í

Difficulté 2 : í

Difficulté 3 : í

10-Si oui, quelles solutions avez-vous trouvé pour chaque difficulté ?

Difficulté 1 : í

Difficulté 2 : í

Difficulté 3 : í

11-Quelles sont les actions de renforcement de capacités à mesure de vous rendre plus performants dans la manipulation des équipements post-récoltes ?

í  
í  
í í

**C-Mode de gestion du matériel**

12-Quel est le mode de facturation des prestations réalisées par les équipements post-récoltes ?









Pratiques 1 í  
í í

Pratiques 2 í  
í í

25-Comment jugez-vous ces coûts par rapport aux coûts liés à l'utilisation des équipements post-récoltes ?

- Les coûts sont les mêmes
- Les coûts liés à l'utilisation des équipements post-récolte sont plus élevés
- Les coûts liés à l'utilisation des équipements post-récolte sont moins chers

26-Comment jugez-vous la qualité par rapport à la qualité des céréales et niébé traités avec les équipements post-récolte acquis ? (Cochez la bonne réponse)

- La qualité est la même
- La qualité liée à l'utilisation des équipements post-récolte acquis est moindre
- La qualité liée à l'utilisation des équipements post-récolte acquis est meilleure

27-Avant l'acquisition des équipements post-récolte, comment nettoyez-vous vos céréales et niébé

í  
í í

28-Quels sont les différents coûts liés à ces pratiques ?

Pratiques 1 í  
í í

Pratiques 2 í  
í í

29-Comment jugez-vous ces coûts par rapport aux coûts liés à l'utilisation des équipements post-récoltes ? (Cochez la bonne réponse)

Les coûts sont les mêmes

Les coûts liés à l'utilisation des équipements post-récoltes sont plus élevés

Les coûts liés à l'utilisation des équipements post-récoltes sont moins chers

30-Comment jugez-vous la qualité par rapport à la qualité des céréales et niébé nettoyés avec les équipements post-récoltes acquis ? (Cochez la bonne réponse)

La qualité est la même

La qualité liée à l'utilisation des équipements post-récoltes acquis est moindre

La qualité liée à l'utilisation des équipements post-récoltes acquis est meilleure

## **Annexe 5 : Guide d'entretien adressé aux Producteurs ayant utilisé les équipements post-récoltes**

### **A- Dynamique sociale**

-Contribution des équipements post-récoltes dans l'allègement des tâches des producteurs

-Estimation du gain en temps dans l'utilisation des équipements post-récoltes

### **B- Stratégies de visibilité des unions**

-Stratégies de visibilité mises en œuvre par l'union (comment l'union se prend-elle pour se faire connaître dans son environnement interne et externe)

-Part de l'utilisation des équipements post-récoltes dans les stratégies de visibilité mises en œuvre par l'union

-Impact de l'utilisation des équipements post-récoltes sur la réalisation de la commercialisation groupée

-Informations diffusées et connues de l'extérieur de l'union

-Contribution de l'utilisation des équipements post-récoltes dans la diffusion des informations

-Partenariat entretenu par l'union

-Contribution de l'utilisation des équipements post-récolte dans l'entretien du partenariat

-Prestations rendues aux membres et aux non membres

-Contribution de l'utilisation des équipements post-récoltes dans les prestations rendues aux membres et aux non membres

-Diverses réalisations de l'union

-Contribution de l'utilisation des équipements post-récoltes dans les diverses réalisations de l'union

## **Annexe 6 : Guide d'entretien adressé à l'équipementier**

- Performance des équipements post-récoltes livrés
- Valeur ajoutée de l'utilisation des équipements post-récoltes pour les UPPA cibles (plan économique, social et stratégique).
- Suggestions pour une performance des unions dans l'utilisation des équipements post-récoltes.
- Propositions de stratégies pour un large accès des producteurs aux équipements post-récoltes

## **Annexe 7 : Guide d'entretien adressé à l'équipe du projet**

- Acteurs impliqués dans le processus d'amélioration du traitement des récoltes et leurs rôles.
- Effet de l'utilisation des équipements post-récoltes dans l'amélioration de la qualité des céréales et du niébé.
- Influence de l'utilisation des équipements post-récoltes sur la vente groupée
- Influence de l'utilisation des équipements post-récoltes sur le développement du partenariat avec les IMF
- Suggestions pour une performance des unions dans l'utilisation des équipements post-récoltes.
- Propositions de stratégies pour un large accès des producteurs aux équipements post-récoltes