



*"Accompagne,
ceux qui veulent avancer."*

Projet JATROPT

Etude socio-économique au Mali

Rapport des enquêtes socio économiques auprès des coopératives et des producteurs de jatropha, Cercle de Bla, Région de Ségou

Par

Abdoulaye Sanogo, Yacouba Coulibaly (Nyeta Conseils)

Michel Havard (CIRAD)

Juin 2013

Sommaire

SOMMAIRE	1
LISTE DES TABLEAUX	2
LISTE DES FIGURES	2
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	3
RESUME	4
ABSTRACT	5
1 INTRODUCTION	6
2 METHODOLOGIE	6
2.1 ECHANTILLONNAGE	6
2.2 REALISATION DES ENTRETIENS CP ET DES ENQUETES EAF	7
2.3 TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES	8
3 PREMIERS RESULTATS	8
3.1 LES COOPERATIVES DE PRODUCTEURS DE JATROPHA	8
3.1.1 <i>Caractéristiques</i>	8
3.1.2 <i>Production et commercialisation du jatropha</i>	8
3.1.3 <i>Les relations et les services entre Teriya Bugu et les CP</i>	9
3.1.4 <i>Contraintes des CP à la production de jatropha</i>	10
3.1.5 <i>Perspectives des CP de jatropha</i>	10
3.2 ELEMENTS DE STRUCTURE DES EXPLOITATIONS FAMILIALES AGRICOLES	10
3.2.1 <i>Capital humain</i>	10
3.2.2 <i>Capital foncier</i>	11
3.2.3 <i>Equipements</i>	12
3.3 ACTIVITES AGRICOLES	13
3.3.1 <i>Les productions végétales</i>	13
3.3.2 <i>Mobilisation de la main d'œuvre agricole</i>	13
3.3.3 <i>Le financement des activités des EAF</i>	15
3.3.4 <i>Objectifs, atouts et principales contraintes des EAF</i>	16
3.4 LE JATROPHA DANS LES EAF ENQUETEEES	18
3.4.1 <i>Historique</i>	18
3.4.2 <i>Historique de l'introduction du jatropha dans le cercle de Bla</i>	19
3.4.3 <i>Raisons et motivations évoquées par les chefs d'EAF en faveur de la culture de jatropha</i>	20
3.4.4 <i>Changements dans les pratiques culture du jatropha dans les EAF</i>	21
3.4.5 <i>Conduite actuelle de la culture de Jatropha dans les EAF</i>	21
3.4.6 <i>Techniques Culturelles pratiquées</i>	23
3.4.7 <i>Organisation des activités de mise en place et d'entretien des cultures des EAF</i>	26
3.4.8 <i>Commercialisation des graines</i>	27
3.4.9 <i>Principales contraintes</i>	28
3.4.10 <i>Perspectives et opinions générales des chefs d'EAF enquêtés sur la culture du jatropha</i>	28
4 CONCLUSIONS	29
5 BIBLIOGRAPHIE	30
ANNEXE 1. PRESENTATION RESUMEE DU PROJET JATROPT	31
ANNEXE 2. QUESTIONNAIRE STRUCTURE DES EXPLOITATIONS	32
ANNEXE 3. FICHE ENQUETE SUR LA CONDUITE DE LA CULTURE DU JATROPHA ET LA VALORISATION DE LA PRODUCTION	34
ANNEXE 4. LISTE DES COOPERATIVES DE PRODUCTEURS RETENUES	35

Liste des tableaux

TABLEAU 1. REPARTITION DES EAF EN FONCTION DES CLASSES D'EFFECTIFS DE LEUR POPULATION	11
TABLEAU 2. LES TYPES ET REVENUS DES ACTIVITES DES MEMBRES DE L'EXPLOITATION AGRICOLE	11
TABLEAU 3. CARACTERISTIQUES DU MATERIEL AGRICOLE POSSEDE PAR LES EAF	12
TABLEAU 4. EFFECTIFS ET REVENUS DES ANIMAUX D'ELEVAGE DANS LES EAF	12
TABLEAU 5. LES DIFFERENTES CULTURES ET LEUR UTILISATION PAR LES EAF	13
TABLEAU 6. UTILISATION DE LA MAIN D'ŒUVRE FAMILIALE HORS DE L'EXPLOITATION	14
TABLEAU 7. UTILISATION DE LA MAIN D'ŒUVRE EXTERIEURE PAR L'EAF	15
TABLEAU 8. SITUATION DES PRETS EN COURS DANS LES EAF EN 2011/2012	15
TABLEAU 9. INSTITUTIONS DE MICRO FINANCE EN RELATION AVEC LES PRODUCTEURS DU CERCLE DE BLA	16
TABLEAU 10. STRUCTURES VILLAGEOISES INTERVENANT DANS LE FINANCEMENT DES ACTIVITES	16
TABLEAU 11. OBJECTIFS PRIORITAIRES DE L'EXPLOITATION	16
TABLEAU 12. LES FACTEURS CITES PAR LES EAF POUR ATTEINDRE LEURS OBJECTIFS	17
TABLEAU 13. SERVICES D'APPUI CONSEIL ET DE FORMATION AUX EAF	17
TABLEAU 14. LES CONTRAINTES IDENTIFIEES PAR LES CHEFS D'EAF ENQUETES	18
TABLEAU 15. LES PRINCIPALES PHASES DE L'INTRODUCTION DU JATROPHA DANS LE CERCLE DE BLA.	19
TABLEAU 16. LES ACTEURS ET LEURS ROLES DANS LA PROMOTION DU JATROPHA DANS LE CERCLE DE BLA	19
TABLEAU 17. PRINCIPALES RAISONS ET MOTIVATION DES CHEFS D'EAF A L'INTRODUCTION DU JATROPHA DANS LEURS SYSTEMES DE CULTURE	20
TABLEAU 18. CHANGEMENTS OPERES DANS LA CULTURE DU JATROPHA DANS LES EAF	21
TABLEAU 19. PRINCIPALES RAISONS DU CHANGEMENT	21
TABLEAU 20. MODES D'IMPLANTATION DU JATROPHA DANS LES EAF	22
TABLEAU 21. REPARTITION DES EAF SELON LES TYPES DE SOLS UTILISES POUR LA CULTURE DU JATROPHA	23
TABLEAU 22. PREPARATION DU SOL	23
TABLEAU 23. MODE DE PRODUCTION DES PLANTS	24
TABLEAU 24. LA RECOLTE DES GRAINES DE JATROPHA DANS LES EAF ENQUETES	25
TABLEAU 25. CONDUITES DES ITINERAIRES TECHNIQUES DE PRODUCTION ET DES OPERATIONS POST-RECOLTE POUR LA CULTURE DU JATROPHA	26
TABLEAU 26. PERSPECTIVES DE LA CULTURE DU JATROPHA POUR LES CHEFS D'EAF ENQUETES	28

Liste des figures

FIGURE 1. LOCALISATION DES ZONES D'ENQUETES ET DU CERCLE DE BLA, REGION DE SEGOU, MALI	7
FIGURE 2. PERIODES DE MISE EN PLACE ET D'ENTRETIEN DES CULTURES	27
FIGURE 3. LE CIRCUIT DE COMMERCIALISATION DES GRAINES DE JATROPHA A TERIYA BUGU	27

Liste des sigles et abréviations

AEDR	Association d'entraide pour le Développement Rural
AG	Assemblée Générale
BNDA	Banque Nationale de Développement Agricole
CEE	Crédit d'Epargne avec Education
CIRAD	Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement
CMDT	Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles
CP	Coopérative de Producteurs
EAF	Exploitation Agricole Familiale
ESF	Expert comptable Sans Frontière
GERES	Groupe Energies Renouvelable, Environnement et Solidarités
Ha	Hectare
HAWYT	Huilerie Abou Woro Yacouba Traoré
HUICOMA	Huilerie Cottonnière du Mali
HVP	Huile Végétale Pure
IER	Institut d'Economie Rurale
IMF	Institution de Micro Finance
Kg	Kilogramme
MFC	Mali Folke Center
MO	Main d'Œuvre
NB	Nota Bene
OCB	Organisation Communautaire de Base
OMAV	Oullins Mali Aqua Viva
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSP	Organisation Socio Professionnelle
PACR	Projet d'Appui aux Communautés Rurales
PLAE	Programme de Lutte Anti Erosive
RMCR	Réseau de Micro institution de Croissance de Revenu
TA	Traction animale
TV	Télévision
WP	Workpackage

Résumé

Ce document est le résultat d'une enquête réalisée par Nyeta Conseils, ONG Malienne, en appui aux activités du CIRAD réalisées dans le cadre du projet Jatrop, financé par l'Union Européenne : *Seventh framework Programme FP7-KBBE-2009-3-1-02 (European Commission) : Jatropha curcas-breeding strategy-towards a sustainable crop for biomaterials and bio-fuels – SICA (India and/or African ACP and/or Latin America). Collaborative Project JATROPT: 1 January 2010 – 31 December 2013.* Cette enquête avait pour objectif d'analyser la place de la culture de jatropha dans les exploitations agricoles familiales (EAF) situées dans la zone d'intervention de Teriya Bugu (Cercle de Bla, Région de Ségou). Elle a été réalisée en 2012, avec la collaboration des agents de Teriya Bugu, auprès de 120 EAF membres de 20 coopératives de producteurs (CP) de jatropha sur les 51 CP existantes. Les EAF de cet échantillon ont été choisies en fonction du mode d'implantation du Jatropha (haie et plein champ) et de la quantité de graines produites. La collecte des données a porté sur les données de structure et la place du jatropha dans ces EAF. Les 51 CP ont été créés à l'initiative de Teriya Bugu pour lui permettre d'apporter des services nécessaires au développement de la culture de jatropha à plus de producteurs. Aujourd'hui, ces CP comptent une douzaine de membres chacune, cultivent peu de jatropha (5 ha) et commercialisent peu de graines (230 kg). Les CP apportent à leurs membres la commercialisation des graines, l'approvisionnement en semences, en plants et en engrais. Les agriculteurs rencontrent des difficultés à assurer le fonctionnement des CP. La viabilité des CP ne pourra être assurée que par une augmentation des recettes par l'augmentation des superficies, du nombre d'adhérents à condition que les prix des graines de jatropha augmentent. L'analyse des données de structure fait ressortir plusieurs types d'EAF à partir de la taille et des superficies cultivées : petites, moyennes, grandes, très grandes. Le jatropha est majoritairement cultivé dans les petites et moyennes EAF. Toutes les EAF de l'échantillon ont comme objectif prioritaire la satisfaction des besoins alimentaires des membres, en menant collectivement les cultures de céréales pour les besoins alimentaires de base, les cultures marchandes pour l'obtention de revenus monétaires, l'élevage comme épargne sur pied, et pour satisfaire des besoins de trésorerie. Le chef d'EAF et les membres de la famille ont aussi des activités individuelles pour gérer les tensions de trésoreries entre les chefs de ménages et les dépendants, mais aussi pour assurer des besoins individuels. Les chefs d'EAF allochtones sont peu nombreux ; ils disposent de peu de terres et rencontrent des difficultés pour obtenir de nouvelles terres pour étendre les surfaces de leur EAF. Ils peuvent difficilement cultiver du jatropha sur les parcelles qu'ils louent sous peine de se faire expulser par les propriétaires. La disponibilité des terres, des équipements agricoles et l'accès à un encadrement technique et aux services financiers sont perçus par les chefs d'EAF comme des atouts à la durabilité de leurs EAF. Mais certains chefs d'EAF sont confrontés à des contraintes limitant leurs marges de manœuvre et les possibilités de subvenir aux besoins de leurs familles : le faible niveau d'équipement, la pauvreté des sols et le manque de main d'œuvre. La culture de Jatropha a été introduite au début des années 80 sous forme de haies comme marqueur foncier, et comme un des moyens de lutte contre l'érosion des sols. C'est au cours de la décennie 2000-2010 qu'un plus grand nombre d'EAF a commencé la culture du Jatropha, principalement comme culture pour la production des agro carburants avec des appuis techniques et financiers du projet jatropha de Teriya Bugu, et d'autres projets similaires. Mais, la réussite des plantations peut être compromise par les dégâts causés par les animaux en divagation, et la mortalité des plants sous l'effet des attaques de termites et autres maladies. Les principales raisons et motivations évoquées pour l'adoption du jatropha par les chefs d'EAF sont économiques malgré des prix d'achat qu'ils trouvent trop faibles, l'amélioration de la fertilité des sols, le marquage foncier et la délimitation des parcelles par les haies. Nombreux sont les chefs d'EAF qui ont abandonné la culture de jatropha en plein champ au profit des haies. L'instauration de la politique de motivation des planteurs de haies (8 FCFA/plant réussi) et la gestion des conflits fonciers favorisent le mode de plantation dominant qui est la haie. Le faible intérêt économique de la culture de jatropha pour les chefs d'EAF fait qu'elle n'est pas prioritaire dans la mobilisation des ressources et des moyens ; les chefs d'EAF donnent la priorité aux céréales et au coton. L'environnement socio-économique actuel dans le cercle de Bla n'est pas favorable au développement de la culture du jatropha dans les EAF, en dehors des plantations en haies qui répondent à plusieurs objectifs des chefs d'EAF, ni à la viabilité des CP de jatropha.

Mots clés : jatropha, Teriya Bugu, recherche, accompagnement, organisations de producteurs

Abstract

This document is the result of a survey conducted by Nyeta Conseil, Malian NGOs, in support of the CIRAD activities under the Jatrop project, funded by the European Union. *Seventh framework Programme FP7-KBBE-2009-3-1-02 (European Commission) : Jatropha curcas-breeding strategy-towards a sustainable crop for biomaterials and bio-fuels – SICA (India and/or African ACP and/or Latin America). Collaborative Project JATROPT: 1 January 2010 – 31 December 2013.* This survey was designed to analyze the place of cultivation of jatropha in family farms (FF) located in the intervention area of Teriya Bugu (Cercle of Bla, Ségou Region). It was performed in 2012, with the collaboration of Teriya Bugu officers, with 120 farms members of 20 producers cooperatives (CP) of jatropha on 51 existing cooperatives. This sample farms were selected depending on the mode of implementation of the Jatropha (hedge and field) and the quantity of seeds produced. The data collection focused on data structure and place of jatropha in these FF. 51 CP have been created Teriya Bugu initiative to enable it to provide services necessary for the development of the cultivation of jatropha to more producers. Today, these CP have a dozen members each, cultivate little jatropha (5 ha) and sell little seed (230 kg). The CP bring to their members the marketing of seeds, seeds, plants and fertilizers supply. Farmers face difficulties to ensure the functioning of the CP. The viability of CP can only be achieved by an increase in revenue related to the increase of area, number of members, provided that the price of jatropha seeds grow. The analysis of farm structure data revealed several types of FF from the size and acreage: small, medium, large, very large FF. Jatropha is grown mainly in small and medium FF. All FF in the sample as a priority to meet the food needs of the members, collectively leading cereal crops for basic food needs, cash crops for obtaining cash income, livestock as savings on foot, to meet cash requirements. The manager and family members also have individual activities to manage tensions between treasury heads of household and dependents, but also for individual needs. Heads of non-native farms are few and they have little land and encounter difficulties in obtaining new land to expand the areas of their FF. They can hardly grow jatropha on plots leased under penalty of being expelled by the owners of the plots. The availability of land and agricultural equipment, as well as access to technical support and financial services are perceived by farm managers as assets to the sustainability of their FF. But some farm managers are faced with constraints limiting their room for maneuver and opportunities to support their families: the low level of equipment, poor soils and lack of manpower. Jatropha cultivation was introduced in the early 80s as hedges as a land marker and as a means to fight against soil erosion. It was during the decade 2000-2010 a larger number of farms has started growing jatropha, mainly as a crop for the production of agrofuels with technical and financial support of the project jatropha Teriya Bugu and other similar projects. But the success of plantations may be affected by the damage caused by stray animals, and plant mortality due to termite attack and other diseases. The main reasons and motives given for the adoption of jatropha by farm managers are economical despite the purchase price they are too low, improving soil fertility, land marking and fencing of plots by hedges. Many farm leaders have abandoned the cultivation of jatropha in the field for the benefit of hedges. The establishment of political motivation planters hedges (8 FCFA / plant succeeds) and management of land disputes promote planting dominant mode is the hedge. The low economic value of jatropha cultivation for farm managers that jatropha cultivation is not a priority in the mobilization of resources and means, the farm managers give priority to cereals and cotton. The current socio-economic environment in Bla is not conducive to the development of jatropha cultivation on FF, plantations outside hedges that meet multiple objectives of FF managers, or the viability of CP of jatropha.

Keywords: jatropha, Teriya Bugu, research, support, producer organizations

1 Introduction

Cette enquête socio-économique auprès des producteurs de jatropha a été mise en œuvre dans le cadre du projet Jatrop, financé par l'Union Européenne pour la période allant du 1 janvier 2010 au 31 décembre 2013. Le projet Jatrop est divisé en 5 workpackages ([Annexe 1](#)) allant de la collection de germoplasme de Jatropha Curcas, à la transformation en huile en passant par l'analyse des systèmes de production.

Dans le WP3 (Systèmes de production durables de Jatropha Curcas), il est mentionné ([Annexe 1](#)) : *En complément des données obtenues des essais au champ, des enquêtes auprès des agriculteurs seront conduites au Mali et au Mexique (par CIRAD et UACH respectivement) pour collecter des données agronomiques, économiques, et pour nous fournir une analyse compréhensive des règles de décision des agriculteurs concernant l'adoption du Jatropha.* L'étude socio-économique menée par le CIRAD au Mali consiste en un diagnostic des systèmes de production comprenant du Jatropha par la collecte de données agronomiques et économiques sur ces systèmes de production, et une analyse compréhensive des règles de décision de l'adoption, mais aussi de la conduite de la culture du Jatropha. Pour l'aider dans la réalisation de cette étude, le CIRAD a fait appel à une ONG Malienne (Nyéta Conseil).

Cette étude a été réalisée dans la zone d'intervention de Teriya Bugu, partenaire du projet Jatrop. Le dispositif de Teriya Bugu sur le jatropha se compose de :

- une parcelle expérimentale de 5 ha installée en 2008 ;
- une parcelle de 20 ha de culture pure de Jatropha installée en 2008 à 15 km de Teriya Bugu sur un financement de l'entreprise Total ;
- une unité de pressage de l'huile de Jatropha inaugurée le 25 février 2010 ;
- un dispositif d'appui aux 51 coopératives de producteurs (CP) de jatropha (une par village) situées dans une dizaine de communes du cercle de Bla.

Ce dispositif d'appui est financé par Total et mis en œuvre par trois animateurs et un responsable. Teriya Bugu ne souhaite pas intervenir au-delà de 70-80 km du centre. Ses activités sont les suivantes :

- fournitures de semences et de plans, mais aussi appui à l'installation de pépiniéristes (environ 30 aujourd'hui) qui ont reçu 7 kg de graines, soient 10 000 graines environ ; ils sont payés à 15 FCFA/plant livrés jusqu'à mi-août au producteur pour transplantation ;
- appui à la mise en place (techniques de plantation, prime au plan vivant de 8 FCFA en haie, et de 6 FCFA en intercalaire, aucune prime en plein champ) et au suivi des parcelles de jatropha des agriculteurs des coopératives ; un suivi agronomique est réalisé sur 25 parcelles ;
- fourniture gratuite d'une dépulpeuse manuelle à cônes à quelques CP ;
- expérimentation d'un tamis manuel pour séparer les graines des coques après dépulpage ;
- pesée et achat des graines de jatropha au niveau des CP à 75 FCFA/kg, avec redistribution du tourteau aux CP pour utilisation comme engrais organique, et du pied de presse aux femmes pour faire du savon ; un contrat d'achat des graines est établi entre Teriya Bugu et les CP ;
- appui à la structuration et à l'organisation des CP : élaboration des statuts, formation des responsables, organisation d'assemblées générales (AG) annuelles avec des représentants des 51 CP : bilan de la campagne, nouveaux besoins exprimés ; difficultés rencontrées.

Le présent rapport porte sur la méthodologie et les résultats de l'enquête auprès des CP de jatropha et d'exploitations agricoles familiales (EAF) du dispositif d'appui de Teriya Bugu (Cercle de Bla, région de Ségou) sur la production et la commercialisation du Jatropha.

2 Méthodologie

2.1 Echantillonnage

Nyeta Conseils s'est rendu à Teriya Bugu en février 2012, pour compléter les informations collectées dans la bibliographie, et préparer les enquêtes à réaliser dans la zone d'intervention de Teriya Bugu. Les activités suivantes ont été réalisées par les équipes de Nyéta Conseils et de Teriya Bugu :

- Présentation et discussion de l'étude socio-économique à mettre en œuvre ;

- Identification des villages et des CP à enquêter ;
- Test et validation du guide d'entretien pour les CP et du questionnaire d'enquête pour les EAF ;
- Planification de la réalisation des enquêtes dans les villages retenus.

L'importance du rôle des CP dans le fonctionnement du dispositif d'appui de Teriya Bugu à la production et la commercialisation du jatropha par les EAF, nous a amené pour cette étude socio-économique à mener des entretiens auprès d'un échantillon de CP, et des enquêtes auprès d'un échantillon d'EAF membres de ces CP.

Le choix de l'échantillon a commencé par l'identification de 20 CP sur les 51 suivies par Teriya Bugu en prenant en compte la distance des villages où les CP sont situées par rapport à Teriya Bugu, la production annuelle de graines de Jatropha, et le statut de la CP (Formel ou informel) (Annexe 2). Ainsi, trois zones ont été distinguées selon l'éloignement des villages de Teriya Bugu :

- la zone proche du site de Teriya Bugu ; dix CP (8 formalisées, 2 non formalisées) ont été retenues ;
- la zone à proximité de la ville de Bla ; huit CP (7 formalisées, 1 non formalisée) ont été retenues ;
- la zone sur l'axe Bla-Koutiala ; deux CP (1 formalisée, 1 non formalisée) ont été retenues.

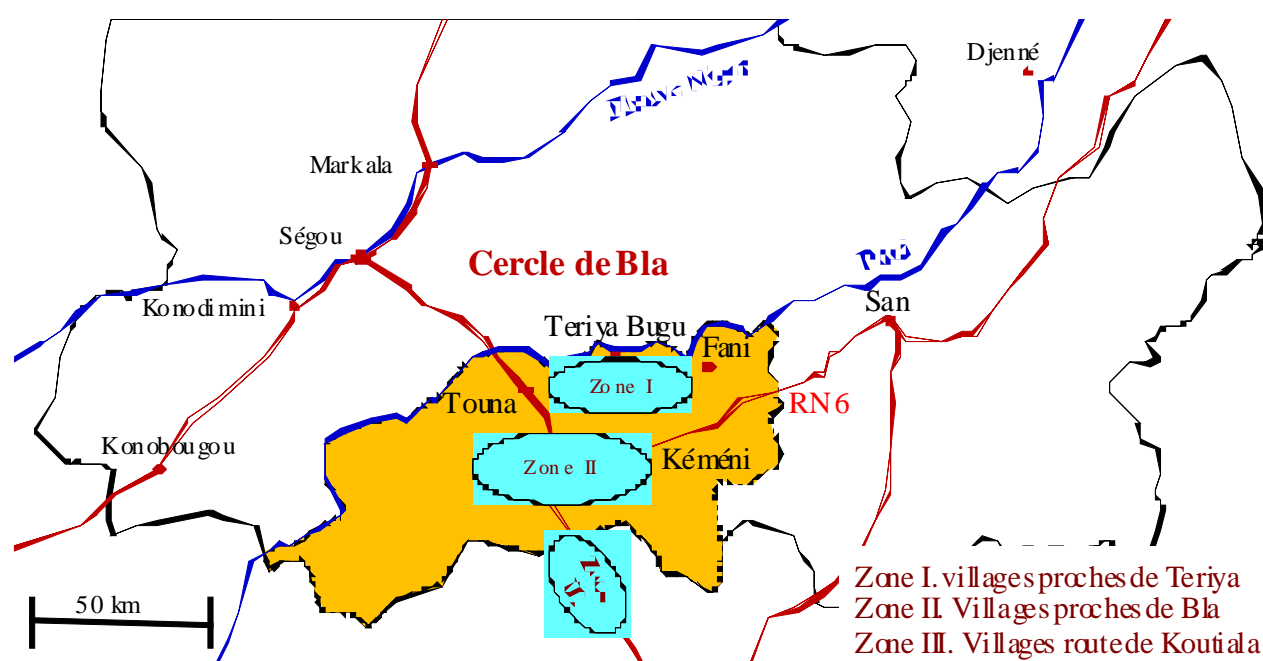


Figure 1. Localisation des zones d'enquêtes et du Cercle de Bla, Région de Ségou, Mali

Après l'identification des CP, 140 EFA ont été retenues, soient sept EAF par CP selon qu'elles cultivent ou non le jatropha (6 cultivant, 1 ne cultivant pas), puis selon l'ancienneté de la plantation du jatropha et le mode de plantation (4 ayant une haie, 2 cultivant le jatropha en plein champ/intercalaire, et 1 ne cultivant pas de jatropha).

2.2 Réalisation des entretiens CP et des enquêtes EAF

Le guide d'entretien auprès des CP se compose des 4 points suivants :

1. Identification : date création CP, statut, nombre de membres, critères adhésions, cotisation, financement des activités, etc.
2. Activités en rapport avec le jatropha : superficies, types de conduite de la culture (haies, intercalaire, plein champ), services aux producteurs (fournitures de plants, décorticage, commercialisation, etc.), nombre de producteurs qui ont livré l'année passée, et quantités collectées et livrées à Teriya, perspectives de la CP en matière de jatropha,
3. Relations avec Teriya Bugu et ses agents : détaillez les activités réalisées par les agents de Teriya Bugu avec la CP et ses membres : réunions (nombre, thèmes), essais (types, objet), conseils/vulgarisation

(techniques sur la culture : précisez ; économiques : précisez ; organisationnel : formation et appui au bureau CP ; etc.) ; commercialisation (pesée, transport, etc.) ;

4. Perspectives de la CP : en termes de culture du jatropha (augmenter, diminuer) : Pourquoi et comment ? dans ses relations avec Teriya Bugu

Le questionnaire d'enquête pour les EAF est divisé en deux parties ([détails en Annexes 2 et 3](#)) :

- La structure de l'EAF : identification (lieu, personnes, actifs, ménages, etc.), activités du chef d'EAF et des membres de l'exploitation, modes de faire valoir des terres, systèmes de cultures, équipements, élevage, membres d'organisations de producteurs, vulgarisation agricole, financement des activités ;
- Le processus d'adoption et les pratiques de conduite du jatropha au sein de l'EAF : historique de son introduction, mode de conduite de la culture (provenance des semences, itinéraires techniques de la mise en place à la récolte, répartition des tâches entre les membres de la famille), stockage, conservation, transformation, commercialisation, etc., place de la culture de jatropha dans l'EAF.

Les entretiens auprès des CP, et les enquêtes auprès des EAF ont été effectués en février et mars 2012 par les agents de Nyeta Conseils, avec l'appui de 2 agents de Teriya Bugu pour faciliter l'introduction des enquêteurs auprès des CP et des EAF.

2.3 Traitement et analyse des données

Les 20 entretiens auprès des CP ont fait l'objet d'une fiche d'analyse par CP ([Annexe 4](#)), et d'une synthèse des éléments spécifiques, mais aussi communs aux différentes CP concernant l'organisation des CP, mais aussi les éléments favorables et défavorables à la production de jatropha par les CP.

La saisie des données d'enquêtes sur les EAF a été effectuée sous Access. Les premières analyses ont porté sur les statistiques descriptives (moyennes, fréquences, etc.) sur les données de structures des EAF permettant de faire le diagnostic des systèmes de production comprenant du jatropha, de mettre en évidence la diversité en plusieurs types des structures d'EAF cultivant du jatropha. Ces analyses ont été réalisées sous Excel. Les données qualitatives sur les pratiques des agriculteurs sur le jatropha (ce qu'ils font, comment ils le font, pourquoi ils le font ?) et les raisons de l'adoption ou de la non adoption de la culture de jatropha ont permis de ressortir les éléments déterminants et les priorités des chefs d'EAF pour la culture du jatropha.

3 Premiers résultats

3.1 Les coopératives de producteurs de jatropha

3.1.1 Caractéristiques

Les 20 CP ont été créées entre 2005 et 2012 avec l'appui de Teriya Bugu pour lui faciliter ses relations avec les différents producteurs, tant en termes de production de jatropha que de commercialisation ; Teriya Bugu n'ayant pas les moyens d'être en relation avec les producteurs pris individuellement. Parmi les CP, 15 sont formelles. Les membres des CP sont les représentants des différentes EAF. Les CP comptent 578 membres, dont environ 100 femmes. Les frais d'adhésion varient entre 500 FCFA et 10 000 FCFA selon les OP (2 000 FCFA en moyenne). Certaines ont mis en place des parts sociales (12/20) comprises entre 500 FCFA et 2500 FCFA. D'autres (14/20) font payer des cotisations annuelles (1000 à 2000 FCFA/an), ou mensuelles (250 FCFA à 500 FCFA/mois), ou trimestrielles (500 FCFA à 1000 FCFA/trimestre). Quelques unes (6/20) ont mis en place des sanctions pour les absences aux réunions (100 à 500 FCFA/réunion) et les retards aux réunions (50 à 100 FCFA/retard).

3.1.2 Production et commercialisation du jatropha

Dans toutes les CP, les membres cultivent le jatropha en plein champ et dans les haies entourant les parcelles. Ces haies pour la majorité ont été plantées avant le projet, comme marqueur foncier. Les superficies en jatropha des CP sont constituées de l'ensemble des superficies des membres. Ces superficies sont renseignées dans 15 fiches, soit 80 ha (soit 5,3 ha par CP), mais avec de fortes variations : de 0,25 ha à 40 ha. Parmi ces superficies, il y a des haies estimées en ha sur la base de 1250 plants pou 1 ha. Les quantités de graines livrées

à Teriya Bugu sont mentionnées pour 18 CP sur les 20, soit 4218 kg de graines, soit 234 kg/CP en moyenne, ce qui est faible.

Les principaux services rendus par les CP à leurs membres sont la commercialisation des graines de jatropha (16/20), l'approvisionnement en semences (15/20) et en plants (3/20), puis l'approvisionnement en engrais (4/20). D'autres services sont mentionnés par quelques CP : décorticage avec machine manuelle (1/20), entraide entre les membres (5 000 FCFA/j), et la fourniture de sous-produits de la transformation du jatropha (3/20).

3.1.3 Les relations et les services entre Teriya Bugu et les CP

- Relations et services entre Teriya Bugu et les CP.

En premier lieu, Teriya Bugu assure des appuis organisationnels, liés à la structuration de la CP (accompagnement de la CP jusqu'à la formalisation/l'obtention du récépissé de légalisation), à la tenue des assemblées générales (AG), l'élaboration des statuts et règlements intérieurs, l'organisation et la tenue de l'assemblée constitutive ; la formation sur la vie coopérative, la gestion administrative et financière d'une CP.

En second lieu, Teriya Bugu apporte des appuis à la production de jatropha par les CP. Il approvisionne les producteurs en semences et en plants de jatropha à travers leurs CP ou individuellement lors des rencontres et réunions entre Teriya Bugu et les producteurs. La quantité maximum de semences (graines) livrée à un producteur est de 2 kg. Les quantités de graines fournies aux CP ne sont pas connues exactement mais la répartition se fait également selon le maximum de 2 kg par producteur. Quand aux plants, la livraison se fait en fonction du besoin exprimé par le producteur. Celui-ci s'approvisionne auprès du pépiniériste privé formé qu'on lui a indiqué dans sa zone pour faciliter le transport des plans. Teriya Bugu assure des appuis techniques, ensemble des formations qui visent à améliorer le niveau de compréhension des producteurs des itinéraires techniques de production du jatropha : l'installation des pépinières, les techniques de plantation et d'entretien, les techniques de récolte, de dépulpage, de séchage et de conditionnement des graines. Enfin, Teriya Bugu appuie financièrement les producteurs pour les plants de jatropha qui ont réussi. A ce titre, il procède à des recensements de plants auprès des producteurs puis octroie des primes sur les bases suivantes : 8 FCFA/plant en haie, 6 FCFA/plant en intercalaire et 0 FCFA/plant en plein champ pour décourager ce mode de plantation.

En troisième lieu, Teriya Bugu s'engage à acheter toutes les productions paysannes annulant ainsi le risque lié à la difficulté d'écoulement du produit. A cet effet, un contrat de collaboration existe entre les CP et Teriya Bugu. Ainsi, pour les CP qui produisent plus, une commission de collecte de graines est chargée de la pesée des graines destinées à l'équipe d'achat de Teriya Bugu. Dans les autres CP, compte tenue de la faiblesse des productions des membres, les intéressés vendent directement à l'équipe d'achat de Teriya Bugu, en attendant que la CP produise de plus grandes quantités. L'équipe d'achat pèse les graines soit au siège de Teriya Bugu, soit chez le producteur et en assure le transport après achat. Mais toutes les clauses du contrat en Teriya Bugu et les CP ne sont pas toujours respectées par les producteurs. En effet, ces derniers mentionnent des quantités indéterminées de jatropha destinées à l'auto consommation ou au commerce inter femmes ; ces quantités permettant d'acheter soit des condiments soit de la soude caustique pour la transformation des amandes en savon. Le contrat entre Teriya Bugu et les CP stipule que : « *Teriya Bugu s'engage à acheter toutes les productions de graines de Jatropha des OP et leurs membres* » ; en retour, « *les OP s'engagent à vendre à Teriya Bugu, toutes leurs productions de graines de Jatropha* ».

Après extraction de l'huile, Teriya Bugu retourne le pied de presse (dépôts) et le tourteau au CP. Les quantités sont fonction des quantités de graines de jatropha livrées.

- Perception des relations et des services de Teriya Bugu par les CP

Pour les CP, les services assurés par Teriya Bugu aux CP sont principalement l'approvisionnement en semences (12/20) et en plants (6/20), la formation technique des producteurs (13/20), la structuration et la formalisation des CP (13/20). Puis viennent ensuite l'appui-conseil sur les techniques de production (8/20), les subventions sur les plants (8/20), l'achat de la production des CP (6/20), la formation en gestion des CP (5/20), la distribution des sous-produits (5/20), l'appui-conseil sur la conservation et la transformation des graines (5/20), la formation des membres des bureaux des CP (4/20), les contrats CP-Teriyas sur la commercialisation

des graines (4/20), le suivi technique des production (4/20) et l'appui conseil sur les techniques de production (4/20), et les aspects liés à la transformation : acquisition de dépulpeuses (3/20), de décortiqueuses (3/20), et formation à la production de savon (3/20).

Il est cependant un peu surprenant que les CP n'ont pas toutes citées l'achat des graines, puisque c'est Teriya qui a tout acheté. Les subventions aux plants sont citées par moins d'une CP sur deux, ce qui semble faible.

3.1.4 Contraintes des CP à la production de jatropha

Les principales contraintes à la production de jatropha mises en évidence sont techniques : la mortalité des plants (7/20), les attaques des termites (12/20), la divagation des animaux (10/20), et le fait que la période de récolte des graines de jatropha coïncide avec celle des autres cultures (4/20), la non-maîtrise des périodes favorables à la plantation (3/20). Les animaux en divagation, et particulièrement les bovins, en plus du piétinement des jeunes plants, cassent les branches des plants âgés entraînant la baisse de la production ou la mort du plant.

Puis viennent les contraintes économiques : prix faibles des graines (5/20), le manque de fonds de roulement (4/20). Beaucoup d'agriculteurs se sont inscrits espérant le développement de la filière. Mais, le faible profit actuel tiré du jatropha par les producteurs est un frein à leur mobilisation dans ces CP jatropha. La rentabilité de la culture du jatropha est jugée faible par les producteurs, les responsables de CP estiment soutenir leurs caisses en associant à cette culture d'autres activités. Malheureusement le manque de capital de démarrage de ces activités (variant d'une CP à l'autre) pose problème.

Les contraintes relatives au fonctionnement des CP (faible participation des membres aux réunions, manque de motivation des membres, ignorance des statuts et règlements par les membres du bureau, difficultés des membres à payer les frais d'adhésion, non tenue des réunions statutaires), celles relatives aux difficultés rencontrées par le jatropha dans certaines conditions (manque de terre pour le jatropha en plein champ, risques de conflits fonciers, faible réussite du jatropha sur les parcelles rocailleuses, etc.) ne sont signalées que par une ou deux CP sur les 20.

3.1.5 Perspectives des CP de jatropha

La principale perspective citée par les CP est l'augmentation des superficies de production de jatropha (17/20). A celle-ci s'ajoute le développement de la filière (16/20) exprimé de différentes façons. La condition évoquée à cet effet par certaines CP est l'augmentation du prix des graines jugés faibles (6/20).

Les autres perspectives signalés par moins de 20% des CP portent sur :

- La production de jatropha : augmenter les quantités de semences distribuées aux membres, ou que l'OP produise ses propres semences, valorisation des tourteaux comme engrais, besoins en fonds de roulements, luttés contre les termites, recherche sur la mortalité des plants ;
- Les CP et leurs membres : augmenter le nombre d'adhérents des CP, renforcer le partenariat avec Teriya Bugu, continuer les formations techniques sur la production du jatropha et organisationnelles sur le fonctionnement et la gestion des CP, appuyer la structuration des CP ;
- La transformation : acquisition de décortiqueuses, de dépulpeuses, de magasins de stockage, de groupes électrogènes au biocarburant, de moulins, production de savon, etc.

3.2 Eléments de structure des exploitations familiales agricoles

3.2.1 Capital humain

La population totale membre des EAF étudiées varie de 5 à plus de 40 personnes. Sur la base des appréciations locales, les 119 EAF analysées sur les 120 enquêtées peuvent être réparties entre quatre grandes catégories (petites, moyennes, grandes et très grandes) ([Tableau 1](#)).

- Les petites EAF (29%) ont de faibles effectifs de bouches à nourrir, et des superficies cultivées les plus faibles ;
- Les EAF moyennes (38%) représentent la moyenne des EAF, tant pour les bouches à nourrir, que les actifs (11 en moyenne) et la superficie cultivée (13 ha en moyenne) ;

- Les grandes EAF (20%) disposent en moyenne de 16 actifs et cultivent en moyenne 17 ha ;
- Les très grandes EAF (13%) comptent en moyenne 29 actifs et cultivent en moyenne 24 ha.

Tableau 1. Répartition des EAF en fonction des classes d'effectifs de leur population

Tranches d'effectifs	Nombre exploitation	%	Population totale	Actif H moyen	Actif F moyen	TA
5 à 15 Personnes	35	29%	405	3	3	6
15 à 25	45	38%	938	6	5	11
25 à 40	24	20%	767	9	7	16
Plus de 40	15	13%	938	15	14	29
Total	119		3 048			

Légende : H : Homme ; F = Femme : TA = Traction animale

Les EAF sont dirigées par des hommes (sauf une seule par une veuve) dont 96% ont comme activité principale l'agriculture. Globalement le niveau d'instruction des chefs d'EAF est faible : 27% n'ont bénéficié d'aucune instruction ; les 73% restants ont fréquenté soit une école coranique (3%), soit l'enseignement scolaire normal (18%), soit des centres d'alphabétisation fonctionnelle en langue locale (bambara) (41%), soit une école français/bambara.

Toutes les chefs et membres dépendants des EAF mènent d'autres activités que l'agriculture. Ceci permet aux membres dépendants (jeunes et femmes), d'avoir des revenus personnels. L'élevage, l'embouche, l'arboriculture sont les activités les plus rémunératrices (Tableau 2).

Tableau 2. Les types et revenus des activités des membres de l'exploitation agricole.

Autres activités	% exploitations	Revenu annuel en Fcfa/exploitation
Elevage	39	111 839
Petit commerce	48	151 098
Embouche bovine	21	126 087
Forge	7	83 750
Menuiserie	6	85 715
Pêche	8	33 333
Arboriculture	10	119 955
Maraîchage	12	63 800
Autres activités : tailleur, orpailleur, bijoutier, mécanicien	50	107 491

3.2.2 Capital foncier

Le capital foncier des EAF comprend l'ensemble des terres (exploitées + jachères) gérées par la famille. Il varie de 5 à 62 ha. Le mode de tenure dominant est la propriété familiale (héritage). Cependant d'autres pratiques (locations et prêts) sont signalées. Les locations (9% des EAF) ne font l'objet d'aucune transaction financière. Une EAF peut céder à une autre une portion de terre contre des rémunérations diverses : prestation d'attelage, bœuf de labour pour la campagne, récolte, etc. mais jamais d'argent en espèce. Les prêts de terre signalés par 37% des EAF ne font l'objet d'aucune compensation. La pratique semble s'être développée suite à la construction du seuil de Talo, qui permet l'irrigation d'anciennes terres jadis destinées aux cultures sèches. Les EAF ne disposant de terres bénéficiant de cette irrigation prêtent des lopins de terre pour y pratiquer la riziculture irriguée.

Environ 87% du capital foncier des EAF étudiées est mis en valeur, le reste (13%) étant des jachères. Les superficies exploitées sont proportionnelles à la population et au nombre d'actifs des EAF. Les petites EAF de 5 à 15 personnes, exploitent en moyenne 9 ha, celles ayant entre 15 et 25 personnes, cultivent 13 ha. Les

superficiennes moyennes exploitées par les grandes (25 à 40 personnes) et les très grandes EAF (plus de 40) sont respectivement 17 ha et 24 ha.

3.2.3 Equipements

La totalité des EAF étudiées font recours à la traction animale (culture attelée) mais leur niveau d'équipement est très variable. Au total 99% des EAF déclarent disposer d'équipements de traction animale et 13% signalent le recours à la location d'attelages complémentaires au moment des opérations de labour, semis et entretien des cultures. Les animaux de trait utilisés sont les bovins pour les activités agricoles, les ânes (95% des EAF) et les chevaux (6% des EAF) pour le transport. La possession d'équipements agricoles est déterminante pour la conduite des activités de production dans les EAF qui disposent en moyenne de 2 charrues, 1 charrette, 3 corps butteurs et sarcleurs, 1 semoir, 7 houes et de 1 pulvérisateur (tableau 3). L'âge des équipements varie de 7 à 31 ans.

Tableau 3. Caractéristiques du matériel agricole possédé par les EAF

Types	Nombre moyen/exploitation	Age moyen (années)	Coûts moyen (FCFA)	Etat
Charrue	2	29	42 087	bon à moyen
Charrette	1	22	105 259	bon, moyen à mauvais
Butteur/Sarcleur	3	31	62 839	bon, moyen à mauvais
Semoir	1	15	42 293	bon, moyen à mauvais
Houe	7	3	6 500	bon à moyen
Pulvérisateur	1	7	27 108	bon à moyen

Outre le matériel agricole, les exploitations disposent également d'équipements de transport : vélos (en moyenne 3/EAF) et motos (2/EAF). Des équipements complémentaires comme les moulins ont été enregistrés auprès de six (06) EAF, pour un coût d'achat unitaire moyen de 822 000 FCFA.

La pratique de l'élevage permet aux EAF de générer/capitaliser des revenus, mais aussi de sécuriser leur niveau d'équipement, notamment pour les bœufs de trait. Les animaux d'élevage sont composés de bovins, ovins, caprins, asins, équins, porcins et la volaille. Ce cheptel est acquis par achat, naissance ou par don. Les bovins d'élevage sont présents dans 55% des EAF avec une moyenne de 12 têtes par EAF. Au total, 82% des EAF disposent en moyenne de 10 ovins. Les caprins sont présents dans 85% des EAF (12 têtes par EAF en moyenne). Les revenus moyens par EAF générés par la vente des animaux d'élevage varient de 11 000 FCFA pour la volaille à 257 000 FCFA pour les bovins d'élevage (Tableau 4).

Tableau 4. Effectifs et revenus des animaux d'élevage dans les EAF

Types	Nombre moyen	Moyenne Naissance	Moyenne Vente	Moyenne Mortalité	Moyen Don	Revenus Moyen ventes	Coût moyen aliments	Coût moyen Soins
Bovins d'élevage	12	4	2	0,46	0,04	257 000	26 733	14 409
Ovin	10	4,08	1,45	1,15	0,07	101 500	4 260	4 341
Caprin	12	5,5	2,02	1,86	0,12	44 750	510	3 982
Asin (Anes)	2	0,52	0,13	0,1	0,04	22 000	942	1 696
Equin (Chevaux)	1	0,14	0,14	0,14	0	15 000	13 429	4 679
Porcin	1	2	0	0	0	0	0	0
Volaille	22	6,67	8,43	5,86	1,42	11 100	786	3 264

Légende : Les données remontent à 12 mois avant la date d'enquête

3.3 Activités agricoles

Pour l'ensemble des EAF, l'agriculture est l'activité principale avec comme objectif majeur la recherche de la sécurité alimentaire.

3.3.1 Les productions végétales

Une diversité de spéculations est cultivée par les EAF (Tableau 5).

Les cultures céréalières (mil, riz, sorgho, maïs et fonio) sont cultivées essentiellement pour l'auto consommation. Cependant pour la prise en charge des soins médicaux, de la scolarisation, etc., les EAF procèdent souvent à des ventes de céréales. Les revenus moyens par EAF issus de ces ventes varient entre 7 000 FCFA pour le maïs et 165 000 FCFA pour le riz.

Les cultures de rente (coton conventionnel ou biologique, calebasse et piment) sont destinées essentiellement à la vente. Seulement 2% de la production de coton est destinée à l'autoconsommation (confection de tissu). La vente de ces cultures rapporte pour une EAF entre 65 000 FCFA pour les Calebasses et 547 000 FCFA pour le coton.

Les légumineuses/oléagineux (arachide, pois de terre ou Voandzou, sésame et niébé) sont semées en culture pure ou en association avec les céréales. La majeure partie des productions est vendue sauf le niébé pour lequel l'autoconsommation atteint 78%. Les revenus sont estimés à 112 950 FCFA par EAF.

Les tubercules (patate douce) sont peu cultivés dans la zone.

Tableau 5. Les différentes cultures et leur utilisation par les EAF

Culture	Fréquence citation	%	Sup moyen (ha)	Production moyen (kg)	Auto consommation (kg)	% autoco nsomm é	Qté moyen vendue (kg)	Montant moyen ventes FCFA	Prix moyen/kg
Mil	114	96%	5,91	4 105	3 717	91%	388	52 655	136
Riz	57	48%	4,48	4 515	3 459	77%	1 056	165404	157
Sorgho	81	68%	2,98	1 728	1 574	91%	154	14 081	91
Niébé	61	51%	2,75	237	185	78%	52	14 102	271
Coton	64	54%	2,17	2 184	40	2%	2 144	547980	256
Calebasse	25	21%	1,24	242	6	2%	236	65 480	277
Maïs	87	73%	1,17	1 339	1 278	95%	61	7 284	119
Arachide	88	74%	1,08	495	177	36%	318	78 218	246
Sésame	25	21%	0,76	71	14	20%	57	19 092	335
Fonio	18	15%	0,51	767	703	92%	64	11 316	177
Pois de terre	26	22%	0,5	75	65	87%	10	1 538	154
Piment	18	15%	0,26	10	3	30%	7	20 490	2 927
Dah	5	4%	0,26	56	36	64%	20	2 400	120
Patate douce	5	4%	0,2	390	380	97%	10	1500	150

Légende : Nb : Nombre enquêté 119

1 sac mil, Sorgho, Patate et Maïs pèse = 100 kg ; 1 sac riz paddy pèse = 75 kg ; 1 sac Niébé et pois de terre = 80 kg ; 1 sac gousses d'arachide = 50 kg ; 1 sac fonio = 120 kg ; 1 Trousse de calebasses = 45 kg

3.3.2 Mobilisation de la main d'œuvre agricole

Pour la conduite des activités agricoles, les EAF mobilisent différentes catégories de main d'œuvre.

La main d'œuvre familiale se compose des actifs disponibles de l'EAF. Son implication dans les différents travaux agricoles dépend de l'organisation interne de chaque EAF. Son utilisation conditionne les superficies emblavées et aussi souvent le niveau de diversification des cultures.

L'entraide correspond généralement à une organisation informelle (par affinité) d'assistance mutuelle « daman » entre les EAF pour la réalisation des travaux agricoles. Le nombre de personnes mobilisées est très variable. La contribution physique d'un prétendant à la réalisation des travaux champêtres de la famille de sa fiancée est aussi considérée comme de l'entraide. Le nombre de participants à ces journées de travaux n'est pas fixe. *Cette forme d'entraide qu'on appelle en bambara « Buran ci » c'est-à-dire travail/appui agricole dans la belle famille. Ce cas arrive lorsque vous demandez en mariage une femme dans une exploitation. Si sa main vous est accordé, vous êtes tenus chaque campagne jusqu'au mariage de participer durant quelques jours à la mise en œuvre des activités agricoles dans la belle famille.* Quelque soit la forme d'entraide, les travailleurs ne perçoivent aucune rémunération directe, toutefois les frais de nourriture sont à la charge du bénéficiaire, donc variables selon le nombre de personnes présentes. Un coût moyen de 1 375 à 9 242 F CFA/jour a été déclaré par les agriculteurs enquêtés.

La main d'œuvre salariée existe sous plusieurs formes.

- Le salariat à prix réduit correspond à des prestations effectuées par des groupements (souvent de classes d'âge, hommes ou femmes), au profit d'EAF dont un membre de la famille adhère ou pas, au groupe ; la rémunération est largement inférieure au prix pratiqué habituellement ;
- La prestation journalière à plein tarif correspond à la rémunération fixée localement pour un manoeuvre ou un attelage ;
- La prestation par campagne est rémunérée en nature ou en espèces pour un emploi durant la campagne agricoles ou l'année ; il peut s'agir d'enfants mobilisés pour assurer le suivi de troupeau de bovins, alors rémunération peut être un taureau pour 7 mois de prestation ou une vache pour 12 mois de prestation ; il peut s'agir aussi d'ouvrier agricole, alors le paiement en espèce coûte 130 000 F CFA pour 5 mois, soit 20 000 F CFA/mois ;
- La prestation à la tâche permet de gérer les pointes de travail notamment pour le semis et le battage ; les coûts moyens sont de 8000 F CFA pour le semis et 70 000 FCFA pour le battage d'un ha ;

Les EAF peuvent aussi utiliser leur main d'œuvre familiale hors de l'EAF (Tableau 6) et recourir à de la main d'œuvre extérieur sur l'EAF (Tableau 7).

Tableau 6. Utilisation de la main d'œuvre familiale hors de l'exploitation

Types de travaux	Type de MO	Durée moyenne (jour)	Coût moyen FCFA
Labour	Entraide	1,96	0
	Salarié	1,75	27 200
Semis	Entraide	5	0
	Salarié	4	4 000
Sarclage	Entraide	3,78	0
	Salarié		
Buttage	Entraide	1	0
	Salarié		
Récolte	Entraide	4,37	0
	Salarié	3,8	155 100
Battage	Entraide	1	0
	Salarié		
Vannage	Entraide	1	0
	Salarié		
Transport	Entraide	3	0
	Salarié	2,67	47 667
Main d'œuvre salarié (berger)	Salarié	150	131 250

Tableau 7. Utilisation de la main d'œuvre extérieure par l'EAF

Types de travaux	Type de MO	Nombre d'exploitations	Durée moyenne (jour)	Coût moyen FCFA
Labour	Entraide	8	23,38	1 375
	Salarié	6	3,5	56 165
Semis	Salarié	1	4	8 000
Sarclage	Entraide	8	1	7 815
	Entraide salarié	15	1,4	24 540
	Salarié	13	3,33	12 675
Récolte	Entraide	33	4,12	9 242
	Entraide salarié	39	2,87	24 333
	Salarié	28	7,96	26 313
Battage	Entraide	1	1	0
	Salarié	19	1,37	70 505
Transport récolte	Salarié	3	1,67	10 835
Main d'œuvre salarié	Salarié	1	180	120 000

Légende : MO : Main d'oeuvre

3.3.3 Le financement des activités des EAF

Pour financer leurs, les chefs des EAF de la zone d'étude ont noué des partenariats avec la BNDA (représentation locale) et les institutions de micro finance présentes (Nyèsigiso, Kafo Jiginèw, RMCR et KondoJigima). Les chefs des EAF semblent avoir une certaine expérience en matière de crédit institutionnel. Au moment de l'enquête, 44% parmi eux avaient un prêt en cours, principalement pour le financement d'intrants (Tableau 8).

Tableau 8. Situation des prêts en cours dans les EAF en 2011/2012

Objectifs de crédit	Montant en FCFA	Taux
Intrants agricoles	2 752 347	49%
Equipements agricoles (bœufs de labour)	450 000	8%
Embouche	1 520 000	27%
Petit commerce	400 000	7%
Aviculture	50 000	1%
Autres (nutrition, santé, fêtes)	475 000	8%
Total	5 647 347	100%

La durée des prêts varie de 4 à 12 mois selon son objet. Les taux pratiqués oscillent entre 16 % et 24% par an selon les institutions financières (Tableau 9).

Tableau 9. Institutions de micro finance en relation avec les producteurs du cercle de Bla

IMF	Types de services fournis	Durée	Taux
Nyèsigiso	CEE : Améliorer les conditions des femmes en milieu rural et semi urbain	4 à 6 mois	16%/an
	Crédit agricole : Maximiser le rendement, Equipement, production et commercialisation	12 mois	16%/ an
Kondo Jigima	Prêt individuel et au groupement	12 mois	18%/an avec 3% frais de dossiers
RMCR : Objectifs : 80% de prêt aux femmes et 20% aux hommes	Prêt individuel et aux groupements	Selon l'activité : - 6 à 8 mois (stockage de céréales) ; - 4 mois (embouche) ; - mensuel (commerce).	2% mensuel et dégressif soit 24%/an

*Légende : IMF : Institution de Microfinance ; CEE : Crédit d'Epargne avec Education
RMCR : Réseau de Micro institution de Croissance de Revenu*

En plus des IMF, certaines organisations villageoises accordent des crédits aux producteurs pour le financement de leurs activités (tableau 10).

Tableau 10. Structures villageoises intervenant dans le financement des activités

Types crédits	Structures financières	Nombre d'exploitations	Montant FCFA
Crédit de subsistance : Achat céréale, habits	Caisses villageoises/ Coopératives	2	225 000
Embouche		3	820 000
Intrants agricoles		8	293 800
Total		13	1 338 800

3.3.4 Objectifs, atouts et principales contraintes des EAF

La recherche de la sécurité alimentaire est l'objectif le plus cité par les EAF (83%) et pour ce faire l'amélioration du niveau d'équipement est envisagée (7%) (Tableau 11). Ce taux élevé semble lié au caractère aléatoire de la production soumise aux aléas climatiques. Cependant les EAF ont aussi le souci d'améliorer leurs conditions de vie (augmentation des revenus, santé, éducation, cohésion familiale, etc.).

Tableau 11. Objectifs prioritaires de l'exploitation

Objectifs de l'exploitation	Fréquences citation	%
Sécurité alimentaire	99	83%
Augmenter les revenus de la famille	2	2%
Education scolaire des enfants	1	1%
Entente entre les membres de l'exploitation	4	3%
Soins des membres de la famille	3	3%
Développer l'élevage	1	1%
Equiper la famille en matériel agricole	8	7%
Assurer les mariages pour les jeunes de la famille	1	1%
Total	119	100%

Légende : NB. 119 exploitations ont répondu à la question

Pour l'atteinte de leurs objectifs, les EAF comptent sur la disponibilité des terres (61%), des équipements agricoles (18%), la main d'œuvre familiale (14%) et l'autosuffisance alimentaire (5%) (Tableau 12).

Tableau 12. Les facteurs cités par les EAF pour atteindre leurs objectifs

Atouts	Fréquences citation	%
Disponibilité de terre de culture	71	61%
Disponibilité d'équipements agricoles	21	18%
Disponibilité de la main d'œuvre familiale	16	14%
Accès aux intrants avec les associations Villageoises	1	1%
Autosuffisance alimentaire	6	5%
Bonne santé des membres de l'exploitation	1	1%
Disponibilité d'un troupeau	1	1%
Total	117	100%

Légende : NB. 117 exploitations ont répondu à la question

Au delà des facteurs ci-dessus évoqués, la présence de structures techniques fournissant des services d'appui conseil et de formation contribue à l'amélioration des performances des EAF (production et productivité). Dans le cercle de Bla, ces services sont assurés par les structures étatiques (CMDT, secteur d'agriculture, IER) et des ONG et projets (Word vision, PACR, projet Jatropha de Teriya Bugu). Les médias nationaux et locaux (TV et radio) sont aussi des moyens importants d'information et de sensibilisation des populations (Tableau 13).

Tableau 13. Services d'appui conseil et de formation aux EAF

Organismes	Types d'appui conseil
Secteur d'agriculture	Renforcement de capacités des producteurs (Formation techniques : production agricole, lutte contre les ravageurs des cultures, vaccination, compostage) ; Appui conseil agricole (gestion des produits phytosanitaire) ; Facilitation de l'accès aux intrants agricoles subventionnés par l'Etat.
CMDT	Renforcement des capacités des producteurs ; Organisation/Structuration des producteurs (sociétés coopératives autour du coton) ; Approvisionnement en intrants (semence, engrais, produits phyto, appareils de traitement) ; Appui à l'équipement des producteurs et à la commercialisation du coton.
Teriya Bugu	Appui technique sur la production du Jatropha ; Approvisionnement en semence et plants de Jatropha ; Motivation pour la plantation ; Appui conseil technique : mise en place d'un calendrier agricole).
Vision mondiale	Micro crédit ; Adduction d'eau ; Assainissement.
PACR	Financement de sous projets productifs ; Renforcement des capacités (gestion administrative et financière, technique de production) des OCB/OSP bénéficiaires.
IER/Cinzana	Approvisionnement en semences améliorées
Media	Diffusion d'émissions et magazines radio et TV sur les techniques de production agricole.

Légende : OCB : Organisation Communautaire de Base ; OSP : Organisation Socio-professionnelle
IER : Institut d'Economie Rurale ; PACR : Projet d'Appui aux Communautés Rurales
CMDT : Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles

Les chefs d'EAF enquêtés reconnaissent l'existence de contraintes à l'atteinte de leurs objectifs. Il s'agit essentiellement de l'irrégularité des pluies (mauvaise répartition, installation tardive, arrêt précoce) selon 28% des EAF, l'insuffisance des équipements agricoles pour la réalisation à temps des activités de préparation du sol et d'entretien déclarée par 26% des EAF, la faible fertilité des sols et l'insuffisance de la main d'œuvre

familiale citées respectivement par 12% et 11% des EAF (Tableau 14). A cela, il faut ajouter les difficultés d’approvisionnement en intrants (semences améliorées et engrais), la faible capacité financière des EAF et l’exode des jeunes.

Tableau 14. Les contraintes identifiées par les chefs d’EAF enquêtés

Contraintes	Fréquences citation	%
Accès difficile à la terre	2	2%
Difficulté d’approvisionnement en intrants	7	6%
Difficulté de suivi des animaux en hivernage	1	1%
Faible moyen financier de la famille	5	5%
Insécurité sanitaire en milieu paysan	5	5%
Insuffisance de la main d’œuvre	12	11%
Insuffisance d’équipements agricoles	28	26%
Irrégularité de la pluie	30	28%
L’exode rural des jeunes	3	3%
Pauvreté des sols de culture	13	12%
Précarité alimentaire	2	2%
Total	108	100%

Légende : NB. 108 exploitations ont répondu à la question

Pour atteindre leurs objectifs, les exploitations développent les stratégies suivantes :

- Adoption des techniques de production améliorées (utilisation de semence améliorée et engrais, production de fumure organique) ;
- Diversification des cultures et développement d’activités génératrices de revenus ;
- Achat d’équipements agricoles ;
- Suivi sanitaire et l’alimentation des bœufs de labour ;
- Scolarisation des enfants ;
- Recours aux prêts bancaires ;
- Respect des règles d’hygiènes et de santé ;
- Développement des relations sociales (entraide).

3.4 Le Jatropha dans les EAF enquêtées

3.4.1 Historique

Le jatropha, également appelé Pourghère, est un arbuste de la famille des euphorbiacées, originaire de l’Amérique Latine. Il a été apporté aux îles du Cap Vert au XVIème siècle par les Portugais avant d’être transporté sur les continents africain et asiatique (Gaboret 2008). Il est couramment utilisé dans les zones tropicales comme haie défensive contre les animaux ou pour délimiter les parcelles, d’où il peut jouer un rôle de protection anti érosive. Au Mali, plusieurs milliers de kilomètres de haies de Pourghère ont ainsi été plantés. Bien connu des paysans, il est utilisé en médecine traditionnelle : l’huile extraite des graines a des propriétés purgatives à petite dose et sert à traiter certaines maladies de peau ou à soulager les rhumatismes. Cette huile est également utilisée dans la fabrication de savon ou pour l’éclairage avec des lampes rudimentaires. Le latex, utilisé sur les blessures, aurait des propriétés antiseptiques et coagulantes.

L’intérêt pour la plante est réapparu en tant qu’agro carburant avec l’augmentation des cours du pétrole dans les années 2007. L’huile, après filtration, peut en effet être utilisée dans différents types de moteurs de conception classique. Une estérification est cependant nécessaire pour son usage dans les moteurs diesel modernes (Domergue et Pirot 2008).

3.4.2 Historique de l'introduction du jatropha dans le cercle de Bla

L'introduction du jatropha dans les systèmes de production du cercle de Bla semble avoir commencé dans la décennie 1980-1990. Certaines exploitations ont déclaré connaître la plante depuis 1981. Mais les premières actions de vulgarisation de la culture s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de Lutte Anti Erosive (PLAE) initié par la CMDT vers les années 1986 pour améliorer la production et la productivité agricole en zones Mali sud et cotonnière. Dès lors, le *Jatropha Curcas* et l'*Ephobia Basalmifera* ont été utilisés dans certaines EAF comme brise vent, protection anti érosive, haie de protection des cultures contre les animaux et marquage foncier.

La mise en œuvre du Projet Jatropha de Teriya Bugu en 2007 a été déterminante dans l'essor de la culture dans le cercle de Bla. Environ 80% des EAF étudiées déclarent avoir commencé la culture de jatropha pendant la période 2000-2010 (Tableau 14). En effet, depuis 2007, le projet a entrepris des actions de recherche et de développement basées sur la production et l'utilisation de l'HVP du jatropha dans le cercle de Bla. Des CP de jatropha ont été mises en place pour l'organisation de la production et la commercialisation des graines.

Tableau 15. Les principales phases de l'introduction du jatropha dans le cercle de Bla.

Périodes	Nombre exploitations	%	Objectifs
1980 à 1990	4	3 %	Economique Protection des parcelles Lutte anti érosive
1990 à 2000	12	10 %	Protection des vergers, Fabrication de savon, Restauration des sols, Marquage foncier, Economique
2000 à 2010	95	80 %	Limitation de conflits fonciers ; Marquage foncier, Lutte anti érosive,
A partir de 2010	08	7 %	Fabrication de savon, Economique, Protection des cultures
Total	119	100 %	

D'autres partenaires comme le projet d'appui aux communautés rurales (PACR) et les médias (télévision nationale et radio de proximité) ont aussi contribué à la promotion de la culture du jatropha (Tableau 16).

Tableau 16. Les acteurs et leurs rôles dans la promotion du jatropha dans le cercle de Bla

Structures	Types d'appui	Conditions
Projet Teriya Bugu	Appui technique et renforcement des capacités Appui matériel Appui financier	Produire du Jatropha Etre affilié à une CP Jatropha
CMDT (PLAE)	Information/sensibilisation Renforcement des capacités	Etre producteur de coton
Autres Projets et programmes (PACR, HAWYT)	Appui technique et renforcement des capacités Appui matériel (semence, grillage et plants) Appui financier (financement de projet)	Être membre d'une OP, Adhésion à la culture Mobilisation d'une quote part
Media	Information/sensibilisation	aucune

Légende : PLAE : Programme de Lutte Anti Erosive ; HAWYT : Huilerie Abou Woro Yacouba Traoré
PACR : PACR Projet d'Appui aux Communautés Rurales
CMDT : Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles

3.4.3 Raisons et motivations évoquées par les chefs d'EAF en faveur de la culture de jatropha

Les raisons et motivations évoquées par les chefs d'EAF pour l'introduction du jatropha dans leur système de production sont très variables (Tableau 17).

Les raisons et les motivations les plus importantes sont :

- économique (87% des chefs d'EAF enquêtés) avec l'avènement des agro carburants qui a suscité un engouement pour cette culture dont les graines servent à produire de l'huile substituable au gasoil ;
- l'amélioration de la fertilité des sols par la culture de jatropha (43% des chefs d'EAF) qui est reconnu par sa capacité à restaurer la fertilité des sols surtout lorsqu'il est planté sous forme de haie vive pour réduire le ruissellement de l'eau ; de plus, les tourteaux issus de l'extraction de l'huile sont considérés comme un important fertilisant pour restaurer les sols ; des recherches de Mali Folke Center (MFC) ont démontré que l'engrais issu du tourteau de jatropha est significativement meilleur en azote et en phosphate que les bouses de vache (<http://www.malifolkecenter.org/>) ;
- le marquage foncier et la délimitation des parcelles (41 % des chefs d'EAF) joué par les haies de jatropha, afin de limiter les conflits ou litiges entre agriculteurs¹ ; le marquage se fait généralement à travers un consensus entre deux voisins ;

Viennent ensuite les raisons et motivations suivantes :

- l'usage domestique des produits du jatropha (29% des chefs d'EAF) dont l'huile est traditionnellement utilisée pour l'éclairage familial (lampe tempête) et la fabrication du savon pour des fins domestiques et commerciales ; ceci permet aux chefs d'EAF d'aider les femmes à assurer la vaisselle et le linge. Les feuilles et les graines de jatropha sont également sollicitées en médecine traditionnelle pour le traitement des maux de ventre, d'oreilles et contre la constipation ;
- la sensibilisation par Tériya Bugu (29% des chefs d'EAF) ;
- la protection des cultures par les haies de jatropha (23% des chefs d'EAF) contre la divagation des animaux par les haies de jatropha ; ces haies ont l'avantage d'être plus durables que les autres systèmes de protection, et elles contribuent aussi à réduire les abatages d'arbres et d'arbustes en vue de la reconstruire.

Les raisons et motivations citées par moins d'un chef d'EAF sur dix sont le désir de planter des arbres (9% des chefs d'EAF), et l'introduction du jatropha pour diversifier les cultures et les sources de revenus (3% des chefs d'EAF).

Tableau 17. Principales raisons et motivation des chefs d'EAF à l'introduction du jatropha dans leurs systèmes de culture

Raisons	Fréquence citation	%
Intérêt économique et financier	103	87%
Restauration des sols (lutte anti érosive, fertilisation par tourteau)	51	43%
Délimitation/marquage foncier (entre paysans et entre parcelles)	49	41%
Usage domestique (fabrication de savon, médecine)	34	29%
Sensibilisation de Teriya Bugu	34	29%
Protection des cultures contre divagation des animaux, vent	27	23%
Passion pour l'arboriculture et le Jatropha	11	9%
Diversification (des cultures, revenus, activités)	3	3%

¹ Deux catégories de conflits ont été relevées dans la zone (Pallière et Fauveaud, 2009). Les conflits internes sont ceux générés au sein d'une EAF du fait de l'introduction de la culture de jatropha (concurrence pour la mobilisation de la main d'œuvre familiale avec les cultures alimentaires, et sa répartition entre parcelle collective et individuelle). Les conflits externes proviennent des divergences entre le chef d'EAF et une personne tierce comme un chef d'EAF voisin ou des éleveurs. Il peut s'agir d'une haie appartenant à l'une des EAF qui empiète sur le champ de l'autre EAF (phénomène d'ombrage), ou encore d'un champ de jatropha poussant sur une jachère qui servait d'alimentation au bétail d'un éleveur..

3.4.4 Changements dans les pratiques culture du jatropha dans les EAF

Des changements dans la pratique de la culture du jatropha ont été signalés par 82% des chefs d'EAF enquêtés (Tableau 17). 71 % des changements ont été opérés entre 2007 et 2011, période de mise en œuvre du programme Jatropha de Teriya Bugu par des actions d'information, de sensibilisation et de renforcement de capacités. Les changements évoqués par les chefs d'EAF portent sur l'augmentation des superficies et des longueurs des haies de jatropha pour respectivement 9% et 17% d'entre eux, la réduction des superficies pour 2% d'entre eux, le changement des techniques de production pour 62% des EAF, mais aussi pour les changements de types de sols et de parcelles pour 9% des exploitations. Aucun chef d'EAF n'a signalé l'abandon de la culture du Jatropha. Les changements de techniques de production sont relatifs aux cas d'abandon du plein champ au profit de la haie et vice-versa, l'augmentation ou la réduction des écartements de plantation, le semis en pépinière et le semis direct, la trouaison et l'apport de fumure organique.

Tableau 18. Changements opérés dans la culture du Jatropha dans les EAF

Types de changements	Nombre exploitation	%
Techniques de production	61	62%
Augmentation de la longueur	17	17%
Augmentation de superficies	09	9%
Types de sols et de parcelles	09	9%
Réduction de superficie	02	2%
Total types de changements	98	100%

Les raisons qui soutiennent ces changements se résument aux points essentiels à savoir :

- augmentation de la production de graines pour 54% des exploitations ;
- actions d'information, de sensibilisation et de formation sur les techniques de production appropriées par le projet Jatropha de Teriya Bugu (29% de l'échantillon), se sont traduites par l'adoption de la haie pour ne pas consacrer des superficies au jatropha qui risquent de menacer la production céréalière ;
- maximisation du revenu pour les chefs d'EAF (17% de l'échantillon) qui ont adopté la culture du Jatropha juste pour l'intérêt économique à partir de son prix actuel qu'ils jugent intéressant et des perspectives d'amélioration de la filière pouvant conduire à des améliorations éventuelles de prix.

Cependant, deux chefs d'EAF ont l'intention d'abandonner prochainement la culture du jatropha. Le premier juge le prix des graines trop faible. Le second, non autochtone du village, s'est vu retirer les terres qu'il exploitait sous forme de prêt parce qu'il a planté le jatropha sans l'avis des propriétaires des terres.

Tableau 19. Principales raisons du changement

Raisons	Fréquence citation	%
Augmentation de la production de graines	51	54%
Information/sensibilisation du projet Jatropha de Teriya Bugu	28	29%
Maximisation des revenus	16	17%
Total	95	100%

Légende : Nb: Sur les 98 exploitations ayant fait des changements, 3 n'ont pas donné de raison pour les changements apportés.

3.4.5 Conduite actuelle de la culture de Jatropha dans les EAF

3.4.5.1 Mode d'exploitation :

La production de jatropha dans les EAF peut être collective (93%) ou individuelle (7%).

Dans le mode collectif, la gestion de la production est similaire à celles des cultures céréalières. Les parcelles exploitées appartiennent à l'EAF, la conduite des opérations culturales ainsi que la gestion de la production, se

font sous l'autorité du chef d'EAF. La prédominance de ce mode a un relent social, car les familles souhaitent maintenir leur cohésion, en limitant les productions individuelles.

La production est dite individuelle, quand c'est seulement un membre de la famille qui souhaite produire le jatropha à des fins personnelles. Dans ce cas il peut exploiter une parcelle qui lui a été cédée par le chef d'EAF ou celle prêtée par une autre EAF. La conduite des activités de production est de son seul ressort et le revenu est personnel.

3.4.5.2 Mode d'implantation

Deux principaux modes d'implantation du jatropha sont évoqués par les producteurs (haie et plein champ). Les deux modes d'implantation se rencontrent dans 14% des EAF étudiées (Tableau 20).

- **La plantation en haies**

La plantation en haie est le mode dominant (70% des EAF étudiées). Outre l'avantage de la production de graines, diverses raisons sont évoquées par les producteurs : limitation de l'érosion hydrique, protection des cultures contre les animaux en divagation, marquage foncier et réduction des litiges fonciers entre voisins. Mais il semble que la question de la compétition avec les cultures vivrières (sécurité alimentaire) a un impact sur le choix du mode de plantation. A cet effet, le projet Jatropha de Teriya Bugu met un accent particulier sur la promotion des cultures en haies pour limiter l'utilisation des terres destinées aux céréales. Une prime d'incitation de 8 F CFA/pied de jatropha réussit en haie et 6 F CFA/pied réussit en intercalaire est accordée aux agriculteurs. Les écartements entre les pieds sur la ligne sont très variables (20 cm à 6 m) selon les objectifs de production, de délimitation ou de protection

- **La plantation en plein champ**

La plantation en plein champ est pratiquée par 30% des EAF. Le préalable est la disponibilité de parcelles non adaptées ou utilisées, pour les principales cultures. Les superficies cultivées varient de 0,13 ha à 2 ha avec une moyenne de 0,75 ha. Les écartements entre les plants sont très variables (de 2 m x 2 m à 4 m x 4 m). En attendant le développement des plants, certaines EAF associent d'autres cultures avec le Jatropha pour mieux entretenir la plantation.

Tableau 20. Modes d'implantation du Jatropha dans les EAF

Mode d'implantation	Fréquence	%	Principales raisons
Haie	77	65%	Recommandation du projet de Teriya Bugu, Lutte anti érosive, Protection des cultures Délimitation des parcelles, Marquage foncier, Augmentation de la production,
Plein champ	25	21%	Disponibilité de parcelle non exploités, pour la diversification des cultures; Augmentation de la production, Maximisation du revenu
Les deux modes	17	14%	Augmentation de la production
Total	119	100%	

3.4.5.3 Types de sol utilisés

Même si les agriculteurs notent que les sols argilo-limoneux sont les mieux indiqués pour la culture de jatropha, dans la pratique, tous les types de sols sont utilisés. Pour les plantations en haies, les producteurs sont moins regardant sur le type de sol, c'est surtout l'objectif recherché (protection, marquage foncier, etc.) qui compte.

Les parcelles de jatropha en plein champ sont aussi rencontrées sur tous les types de sols mais les agriculteurs choisissent généralement les jachères et les terres non propices à la production céréalière comme les sols gravillonnaires peu profonds (Tableau 21). Quelque soit le mode d'installation utilisé (haie ou plein champ) l'appréciation du niveau de fertilité est variable. Sur l'ensemble des exploitations de l'échantillon, 55% affirment avoir installé le jatropha sur des terres peu ou moyennement fertiles; 34% l'ont installé sur des sols fertiles et 11% sur des sols jugés pauvres.

Tableau 21. Répartition des EAF selon les types de sols utilisés pour la culture du jatropha

Types de sol	Nombre exploitations	%	Principales raisons
Argileux (<i>boi</i>)	51	43%	Capacité de rétention de l'humidité Favorable au développement du jatropha
Sableux (<i>cencen dugukolo</i>)	24	20%	Capacité de rétention de l'humidité Favorable au développement du jatropha
Sablo-limoneux	19	16%	Capacité de rétention de l'humidité Favorable au développement du jatropha
Argilo-limoneux	14	12%	Sols mieux indiqués pour la culture de céréales
Gravillonnaires peu profond	11	9	Sols non propices à la culture céréalière
Total	119	100%	

3.4.5.4 Approvisionnement en semences

Pour les chefs d'EAF enquêtés, la principale source d'approvisionnement en semences (graines et/ou plants) demeure le projet Jatropha de Teriya Bugu. Pendant la période 2010-2011, l'équipe de Teriya Bugu a livré aux producteurs 4 435 Kg (à raison de 2 Kg/producteur) de semences graines et 29 192 pieds de Jatropha. Cet appui a permis à 82% des EAF de produire elles-mêmes les jeunes plants et à 24% d'acquérir directement des plants prêts à être utilisés. Dans une faible proportion (5% des EAF), les plants sont issus de graines autoproduites (récoltées sur les plants existants) ou achetées sur le marché local. La production de plants de jatropha peut se faire par multiplication générative (graines) ou à travers une multiplication végétative (bouturage). Cette dernière pratique n'est pas courante même si certains propriétaires d'anciennes haies reconnaissent avoir reçu leurs premières semences à travers des plants issus de ce mode grâce aux appuis de la CMDT.

3.4.6 Techniques Culturelles pratiquées

3.4.6.1 Préparation du sol

Les enquêtes montrent que 87% des EAF font une préparation du sol avant l'installation des cultures de jatropha (Tableau 21). Le travail du sol varie selon le mode d'implantation de la culture. Le labour à plat est pratiqué pour faire la plantation en plein champ. En ce qui concerne la mise en place des haies, des billons sont confectionnés à la charrue autour des parcelles. A défaut d'un labour, certaines exploitations procèdent par une trouaison avant la plantation. Il s'agit de creuser des trous avec des proportions de 30 cm x 30 cm ou plus et y apporter une certaine dose de fumure organique avant la transplantation ou le semis. Le travail de préparation du sol facilite le développement des jeunes plants. Il est généralement effectué par les hommes (chefs d'EAF et ses enfants ou frères) le plus souvent à des heures libres pour les autres travaux champêtres.

Tableau 22. Préparation du sol

Préparation du sol	Nombre d'exploitation	%
Oui	104	87%
Non	15	13%
Total	119	100%

3.4.6.2 *Plantation ou semis*

La mise en place se fait par semis direct ou par un semis en pépinière (Tableau 23). Les semis directs sont plus faciles à réaliser et plus économiques mais présentent des risques (mortalité des jeunes plants, qualité des semences, insuffisance d'humidité). Le semis direct est généralement observé en haie et peut nécessiter plusieurs ré-semis surtout lorsqu'on sème des graines de mauvaise qualité ou en l'absence d'humidité suffisante. Cette technique est pratiquée par 54% des chefs d'EAF enquêtés. La production des plants en pépinière se fait de 2 façons à savoir la technique de la pépinière en pot et celle de la planche ou plants à racines nues.

Pour les producteurs qui ont autoproduit les plants, le mode de production en pépinière représente 54% et le semis direct 51%. Le semis en pépinière à l'avantage d'avoir des plants vigoureux et suffisamment grands avant la transplantation. Le semis est effectué par les hommes (chefs d'EAF et ses enfants ou ses frères).

Tableau 23. Mode de production des plants

Mode de production	Fréquence citation	%
Semis en pépinière (pots et planche)	64	54%
Semis direct	61	51%

3.4.6.3 *Arrosage/irrigation*

L'arrosage ou l'irrigation des parcelles de jatropha n'est pas une pratique courante dans la zone. Une fois le semis ou la plantation effectués en début d'hivernage, les eaux de pluie assurent la satisfaction des besoins en eau de la plante. Pour les cas de semis en pépinière réalisés sur une petite parcelle de l'EAF en saison sèche, les producteurs procèdent à un arrosage des jeunes plants avant leurs transplantations définitives. Au total, 27% des EAF arrosent leurs pépinières. Cette activité incombe à tous les membres de l'exploitation (hommes, femmes et enfants) en fonction de leur disponibilité.

3.4.6.4 *Sarclage*

78% des exploitations ont déclaré effectuer un sarclage sur leurs parcelles de jatropha. Le sarclage s'il a lieu, est réalisé en août et septembre, à une période où les activités d'entretiens des autres cultures sont faibles. Pour les haies qui délimitent les parcelles de céréales ou de jatropha avec cultures associées, la haie de jatropha profite du sarclage destinée à la culture en place. Dans certains cas de plein champ sans association de cultures, les producteurs procèdent souvent à un sarclage localisé tout autour des plants ou de la parcelle pour prévenir les feux de brousse. Tous les membres de l'exploitation (hommes, femmes et enfants) participent à cette activité.

3.4.6.5 *Remplacement des plants morts*

Le remplacement des plants morts se fait par semis direct ou plantation de jeunes plants surtout en début d'hivernage lorsque les pluies sont installées.

3.4.6.6 *Taille*

La taille est une opération culturale qui élimine à une certaine hauteur le tronc et ou les branches des plants pour faciliter la multiplication des branches fructifères. 33% des chefs d'EAF enquêtés pratiquent la taille. Elle est réalisée surtout en début d'hivernage entre les mois de mai et juillet. Les producteurs qui ont des haies de grands arbres de jatropha pratiquent la taille pour éviter l'effet d'ombrage sur les cultures. La taille se fait par les hommes en utilisant les couteaux ou des machettes.

3.4.6.7 *Fertilisation*

La fertilisation est assurée grâce à l'apport de la fumure organique. Elle est généralement apportée à la trouaison ou après la plantation. En moyenne, il est apporté 1 à 2 kg de fumure organique par trous de plantation. La redistribution des tourteaux par le projet Jatropha de Teriya Bugu aux membres contribue à la fertilisation des parcelles de jatropha. Il faut reconnaître aussi que les haies sont soumises à l'influence de la

fertilisation minérale destinée aux cultures qu'elle entoure. La fertilisation est généralement gérée par les hommes et les enfants.

3.4.6.8 Récolte

La récolte du jatropha est échelonnée. La maturité s'étale d'août à décembre. La récolte est effectuée lorsque la couleur des fruits passe du vert au jaune, puis vire au marron. Les fruits sont cueillis directement sur l'arbre ou ramassés à terre lorsqu'ils tombent après maturité sur le sol. Cette activité implique tous les membres de l'exploitation (hommes, femmes et enfants). Pour les 97 exploitations dont les plantations sont entrées en phase de production ou qui ont des anciennes haies, 13% récoltent toute la production et 69% récoltent partiellement (Tableau 24). Le niveau partiel de récolte est dû au fait que dans la zone, la période de maturité des fruits du Jatropha coïncide avec celle des récoltes des céréales pour lesquelles une priorité est accordée. Les cultures de Jatropha entrant en pleine production au bout d'environ trois ans, 18% des EAF de notre échantillon détiennent des jeunes plants qui n'ont pas l'âge de produire.

Tableau 24. La récolte des graines de jatropha dans les EAF enquêtées

Récolte	Nombre exploitations	%	Quantité Récoltée (kg)
Tout	15	13%	434
Partiellement	82	69%	2 771
Pas de récolte	22	18%	
Total	119	100%	3 205

3.4.6.9 Séchage

Les fruits récoltés sont généralement séchés au soleil et à l'ombre entre 5 jours et 1 mois selon l'ensoleillement. Le séchage facilite le décortilage.

3.4.6.10 Décortilage

C'est le procédé par lequel on sépare les graines des pulpes ou capsules. Le décortilage se fait directement après récolte ou après séchage entre les mois d'octobre, novembre et décembre. Actuellement le décortilage se fait manuellement ou de façon mécanique par l'utilisation de depulpeuses fournies par le projet de Teriya Bugu à certaines coopératives pour faciliter cette activité reconnue comme une contrainte dans la production du jatropha. Les hommes, les femmes et les enfants participent à cette activité.

3.4.6.11 Stockage

Les graines séchées sont conditionnées dans des sacs en plastiques ou polypropylène conservés dans les chambres ou magasins avant la commercialisation ou transformation en savon. La totalité des revenus issus des ventes de graines est utilisée pour le compte de toute l'EAF. Pour les parcelles individuelles, les revenus sont personnels. Les dépenses sont relatives à l'alimentation de la famille (51%) et la prise en charge des frais sanitaires et vestimentaires (49%).

Tableau 25. Conduites des itinéraires techniques de production et des opérations post-récolte pour la culture du jatropha

Itinéraires techniques	Fréquence	%	Raisons	Périodes	Stratégies	Personnes concernées
Préparation du sol	109	92%	Développement rapide des plants		Labour à plat, en billon, Trouaison	H/E
Semis direct	61	51%	Moins contraignant et économique (temps)	Juillet	Labour en billon Trouaison	H/E
Pépinière	64	54%	Taux de réussite élevé Remplacement plants morts		Confection de planche	H/E
Arrosage	32	27%		Tout moment	Utiliser eau de puits	H/F/E
Sarclage	93	78%	Rendre propre la parcelle	Septembre	Sarclage complet Sarclage localisé labour	H/F/E
Fertilisation	45	38%	Développement des plants	-	A la trouaison Après plantation	H/E
Taille	39	33%	Eviter l'ombrage sur les cultures Ramification	mai -juillet	Pas de stratégie spécifique Utilisation de machettes	H
Remplacer pied mort	104	87%	Regarnir les trous vides	Début d'hivernage	Semis direct Transplantation	H/E
Récolte	97	82%	Vente des graines Fabrication de savon semence	Août – Décembre / février	Récolte totale Récolte partielle	H/F/E
Séchage	51	53%	Faciliter le décorticage et la conservation	Août - Décembre	Séchage à l'ombre Séchage au soleil	H/F
Décorticage	74	76%	Valorisation des graines	Août - Décembre	A la main, en piétinant fruits frais Mortier Dépulpeuse	H/F/E
Stockage	71	73%	Conservation avant la vente		Sacs plastique et polypropylène Magasin Chambre à coucher	H/F

Légende : H. Hommes, F. Femmes, E. Enfants

3.4.7 Organisation des activités de mise en place et d'entretien des cultures des EAF

La mise en place des premières cultures débute au mois de mai avec l'installation de la saison pluvieuse. Pour garantir la production céréalière et assurer la sécurité alimentaire, une priorité est accordée aux céréales (mil, sorgho, riz et maïs). A cause de son importance économique dans les EAF, une place de choix est réservée au coton en début d'hivernage. Les activités d'entretien des cultures sont liées à leur état d'enherbement en fonction de leurs importances économiques, leurs exigences et leur contribution à l'auto suffisance alimentaire dans les EAF. Ainsi le coton et les céréales sont les premières cultures qui sont entretenues. Par contre le jatropha, n'occupe pas une place spécifique au sein des EAF car le travail lié à cette culture repose en grande partie sur les chefs d'EAF qui en font une préoccupation personnelle puisqu'ils ne sont plus considérés dans les activités agricoles. Dans certains cas, les activités d'entretien se font en fin d'hivernage (août-septembre) lorsque celles des autres cultures sont presque terminées. Dans d'autres cas, l'entretien du jatropha se fait simultanément avec celui des cultures qu'il borde ou qui lui sont associées.

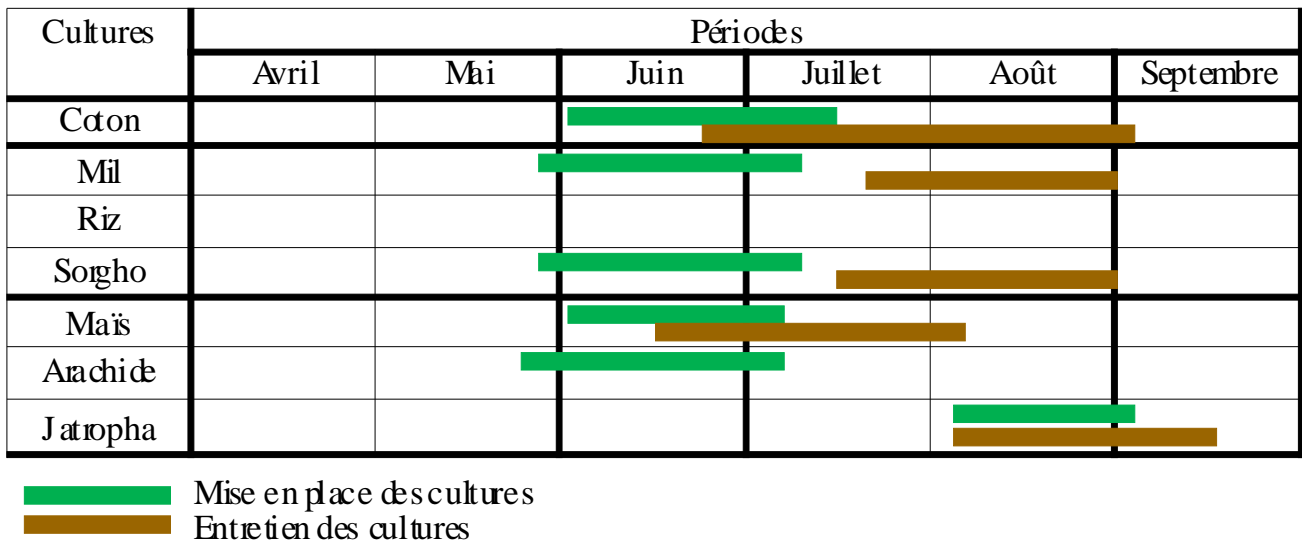


Figure 2. Périodes de mise en place et d'entretien des cultures

3.4.8 Commercialisation des graines

Pour l'organisation de la production et la commercialisation, des coopératives de producteurs de jatropha ont été mises en place dans les villages par l'équipe de Teriya Bugu. Les ventes de graines de jatropha au compte de Teriya Bugu se font soit au niveau de la coopérative soit directement à l'équipe d'achat de Teriya Bugu. Les ventes directes à l'équipe de Teriya Bugu sont constatées chez les coopératives dont la structuration n'est pas avancée ou les coopératives dont peu de membres produisent des graines. Les coopératives bien structurées procèdent à la collecte des graines des membres qu'elles revendent à l'équipe d'achat de Teriya Bugu moyennant souvent un montant forfaitaire de 5 FCFA/Kilogramme qui est versé dans la caisse pour le fonctionnement de la coopérative. En plus des productions des membres, certaines coopératives achètent directement avec d'autres producteurs non membres. Le prix pratiqué actuellement par le projet de Teriya Bugu est de 75F CFA /Kg (Figure 3). Au titre de l'année 2011, la quantité totale de graines collectée et commercialisée par les CP de notre échantillon, est estimée à 2 776 kg.

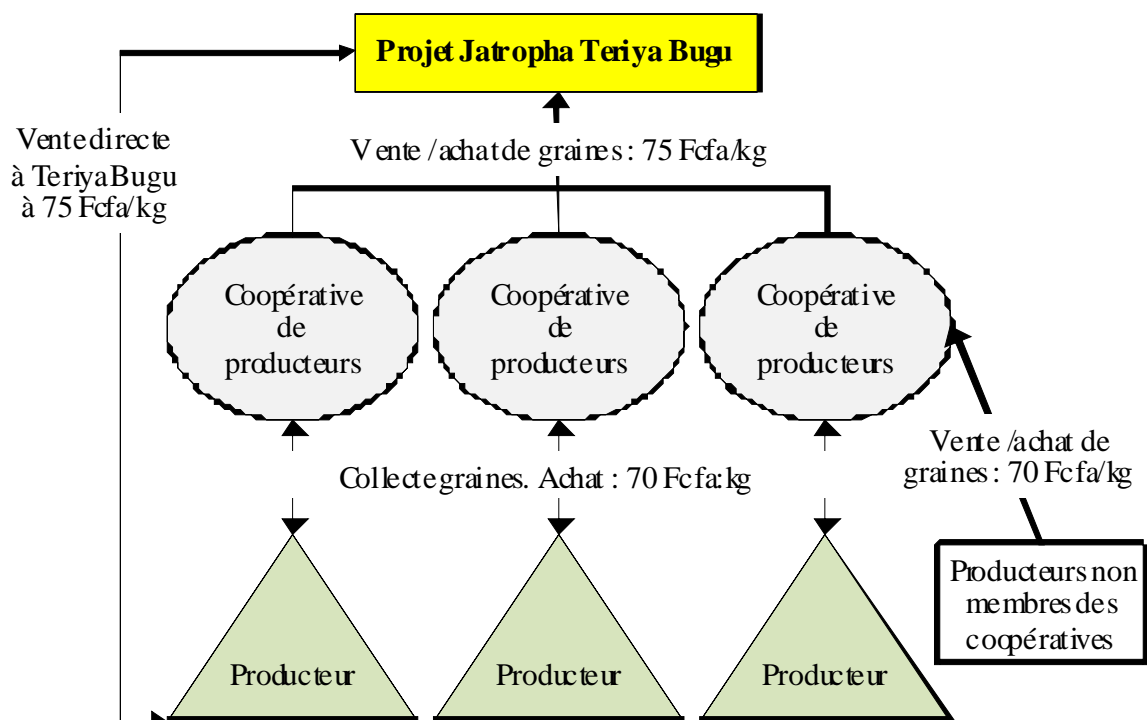


Figure 3. Le circuit de commercialisation des graines de jatropha à Teriya Bugu

3.4.9 Principales contraintes

Les contraintes à la culture du jatropha évoquées par les chefs d'EAF sont :

- la divagation des animaux (bovins surtout), qui bien que ne mangeant pas le jatropha, causent d'énormes dégâts sur les plants à travers le piétinement des jeunes plants et la cassure des branches des plants âgés ;
- les enfants qui donnent des coups de machettes aux arbres, ou qui cassent les branches en escaladant les arbres ;
- les difficultés de décorticage des graines récoltées ; certaines CP ont reçu des dépulpeuses manuelles du projet Jatropha de Teriya Bugu ;
- les conflits entre voisins liés à la délimitation des parcelles par des haies de jatropha qui ne sont pas mises en place selon un consensus des deux voisins ; ces conflits peuvent conduire à la destruction des plants de jatropha ;
- les attaques de termites blanches sont très fréquentes dans les plantations de jatropha surtout en saison sèche ; elles causent un taux de mortalité souvent très élevé, compris selon les chefs d'EAF enquêtés, entre 3% et 100% ; les producteurs utilisent de l'huile de vidange des moteurs et de la cendre pour lutter contre ces termites ; comme instruit par l'équipe de Teriya Bugu. Des insecticides (non précisés) sont aussi utilisés ;
- les attaques d'autres ravageurs, comme les chenilles, font aussi des dégâts importants ; aucune technique de lutte n'est employée ;
- les maladies, mais elles ne sont pas fréquentes et leurs manifestations peu connues ; cependant les chefs d'EAF enquêtés observent en hivernage des cas de pourritures des racines et en saison sèche des cas de décoloration rouge des plants ; aucune technique de lutte n'est employée ;

3.4.10 Perspectives et opinions générales des chefs d'EAF enquêtés sur la culture du jatropha

Les perspectives de la culture du jatropha, évoquées par les producteurs, sont toutes orientées vers le développement de la filière. Toutefois des inquiétudes demeurent quant à l'amélioration du prix d'achat des graines aux producteurs. Cependant, 88% des chefs d'EAF de notre échantillon espèrent augmenter la superficie de leurs parcelles; 6% veulent augmenter la longueur de leur haie et 8% espèrent la développer (Tableau 27). Seul 2% des chefs d'EAF de notre échantillon ont une vision contraire du développement de la filière et espèrent réduire leur investissement dans la culture du jatropha à cause du bas prix des graines et en vue de s'orienter vers la production de riz, favorisées dans la zone avec l'aménagement du seuil de Talo.

Tableau 26. Perspectives de la culture du Jatropha pour les chefs d'EAF enquêtés

Perspectives	Fréquence	%	Raisons
Augmentation superficie	105	88%	Disponibilité de parcelle non exploités, pour la diversification des cultures; Augmentation de la production, Maximisation du revenu
Augmentation de la longueur de la haie	7	6%	Lutte anti érosive, Protection des cultures Délimitation des parcelles, Marquage foncier, Augmentation de la production,
Réduction superficie	2	2%	Développement de la culture du riz dans la zone Prix pas intéressant
Autres perspectives	10	8%	Amélioration des techniques de production ; Préservation de l'existant ; Amélioration du revenu Augmenter la production dans le but d'en réserver aux femmes ; En faire la principale culture de rente.

Globalement, les chefs d'EAF enquêtés pensent que la culture du jatropha n'aura pas d'impact sur le foncier dans la zone de Bla. Cependant ils estiment que la rentabilité économique (augmentation du prix) de la filière

durant les années à venir pourrait conduire à une occupation anarchique des terres cultivables au profit du jatropha. Dans ce cas, il y aura une pression foncière dans la zone.

En outre, les chefs d'EAF enquêtés estiment qu'une augmentation des superficies et des haies en jatropha se traduiraient par une augmentation du temps de travail au sein de l'EAF et une plus grande difficulté de mobilisation de la main d'œuvre familiale pour la récolte. Ils estiment aussi que le jatropha pourrait avoir un impact sur la sécurité alimentaire, en favorisant l'augmentation des rendements des céréales par sa capacité de restauration des sols. Mais, ils jugent le jatropha non rentable économiquement au prix actuel d'achat des graines.

En ce qui concerne la cohésion familiale dans les exploitations, les producteurs sont optimistes si les plantations sont mises en place dans un cadre collectif avec une bonne gestion des revenus. La fabrication de savon par les femmes pourrait réduire les tensions de trésorerie au sein des EAF.

4 Conclusions

Les 51 CP ont été créés à l'initiative de Teriya Bugu pour lui permettre de toucher le maximum de producteurs de jatropha. Teriya Bugu apporte des services aux CP : structuration, approvisionnement en semences et plants, formations techniques, primes, commercialisation. Environ $\frac{3}{4}$ des CP sont légalisées ; elles comptent une douzaine de membres chacune, dont 2 à 3 femmes. Aujourd'hui, les superficies de jatropha et les quantités de graines commercialisées par CP sont limitées : 5 ha et 230 kg de graines. Les principaux services rendus par les CP à leurs membres sont la commercialisation des graines de jatropha, l'approvisionnement en semences et en plants, puis l'approvisionnement en engrais. D'autres services sont mentionnés par quelques CP : décorticage avec machine manuelle, entraide entre les membres, et la fourniture de sous-produits de la transformation du jatropha. Les contraintes relatives au fonctionnement des CP sont la faible participation des membres aux réunions, le manque de motivation des membres, ignorance des statuts et règlements par les membres du bureau, difficultés des membres à payer les frais d'adhésion, non tenue des réunions statutaires. La principale perspective citée par les CP est d'augmenter leurs recettes pour leur permettre d'être viable. Pour cela, les superficies de production de jatropha par CP ainsi que le nombre d'adhérents doivent augmenter sous l'impulsion du développement de la filière jatropha, tout cela bien entendu si les prix des graines de jatropha augmentent. Et elles doivent mettre en place des activités sur la transformation des graines pour avoir des revenus supplémentaires.

L'analyse des données de structure fait ressortir plusieurs types d'EAF à partir simplement de la taille et des superficies cultivées : petites, moyennes, grandes, très grandes. Le jatropha est majoritairement cultivé dans les petites et moyennes EAF. Toutes ces EAF visent comme objectif prioritaire la satisfaction des besoins alimentaires des membres, en menant collectivement les cultures de céréales pour les besoins alimentaires de base, les cultures marchandes (coton, mais aussi un peu légumineuses) pour l'obtention de revenus monétaires pouvant aussi servir à l'achat d'aliments, l'élevage comme épargne sur pied, et pour satisfaire des besoins de trésorerie (soins médicaux, scolarisation, etc.). Le chef d'EAF et les membres de la famille ont aussi des activités individuelles (embouche, petit commerce, arboriculture, aviculture, maraichage, etc.) pour gérer les tensions de trésorerie entre les chefs de ménages et les dépendants, mais aussi pour assurer des besoins individuels. Les chefs d'EAF sont majoritairement des autochtones ; les chefs d'EAF allochtones sont très peu nombreux ; ils disposent de peu de terres et rencontrent des difficultés pour obtenir de nouvelles terres pour étendre les surfaces de leur EAF. Ils peuvent difficilement cultiver du jatropha sur les parcelles qu'ils louent sous peine de se faire expulser par les propriétaires. La disponibilité des terres, des équipements agricoles et l'accès à un encadrement technique et aux services financiers sont perçus par les chefs d'EAF comme des atouts (facteurs favorables) à la durabilité de leurs EAF. Cependant, certains chefs d'EAF sont confrontés à des contraintes limitant leurs marges de manœuvre et les possibilités de subvenir aux besoins de leurs familles : le faible niveau d'équipement, la pauvreté des sols et le manque de main d'œuvre. Elles peuvent à long terme affecter la sécurité alimentaire et la cohésion sociale qui sont prioritaires pour les EAF.

La culture de jatropha promue par la CMDT a été introduite au début des années 80 dans le système de cultures des EAF du cercle de Bla, principalement sous forme de haies comme marqueur foncier, et comme un des moyens de lutte contre l'érosion de sols. C'est au cours de la décennie 2000-2010 qu'un plus grand nombre d'EAF a commencé la culture du Jatropha, principalement comme culture pour la production des agro carburants par le canal du projet jatropha de Teriya Bugu, et d'autres projets similaires. Ces programmes et

projets ont mené des campagnes de sensibilisation, et apporté des services techniques (fournitures de plans et de semences, achat et commercialisation des graines) et financiers (subventions pour la réussite des plans, etc.). La réussite des plantations peut être compromise par les dégâts causés par les animaux en divagation, et la mortalité des plants sous l'effet des attaques de termites et autres maladies.

Les principales raisons et motivations évoquées pour l'adoption du jatropha par les chefs d'EAF sont économiques (ventes des graines malgré des prix d'achat faibles), l'amélioration de la fertilité des sols, le marquage foncier et la délimitation des parcelles par les haies. Pour les chefs d'EAF, la culture de jatropha s'est étendue ces dernières années, mais principalement sous forme de haies ; nombreux sont les chefs d'EAF qui ont abandonné la culture de jatropha en plein champ au profit des haies. Avec l'appui du projet jatropha de Teriya Bugu, les chefs d'EAF accordent plus d'attention et de soin à leurs plantations (semis en pépinière, semis direct, apport de fumure organique). Mais, les faibles prix actuels d'achat des graines aux producteurs, et le mode de faire valoir des terres (prêts) pour les EAF des allochtones, risquent de conduire à l'abandon par de la culture du jatropha par de nombreuses EAF. L'instauration de la politique de motivation des planteurs de haies (8 FCFA/plant réussit) et la gestion des conflits fonciers font que le mode de plantation dominant est la haie. Le faible intérêt économique de la culture de jatropha pour les chefs d'EAF fait qu'elle n'est pas prioritaire dans le choix de sols favorables à sa culture, ni dans les décisions de mobilisation des attelages et de la main d'œuvre : les chefs d'EAF donnent la priorité aux céréales et au coton. Il en résulte que les travaux sur la culture du jatropha (plantation, entretien, récolte) sont souvent réalisés tardivement dans des conditions défavorables.

L'environnement socio-économique actuel dans le cercle de Bla n'est pas favorable au développement de la culture du jatropha dans les EAF, en dehors des plantations en haies qui répondent à plusieurs objectifs des chefs d'EAF, ni à la viabilité des CP de jatropha.

5 Bibliographie

Domergue M., Pirot R., 2008. Rapport de synthèse bibliographique sur *Jatropha curcas* L. Montpellier, Cirad, 118 p

Gaboret E., 2008. Evaluation des impacts de l'introduction du Pourghère, en fonction des modes d'implantation, dans la région de Teriya Bugu (Mali). Mémoire d'Ingénieur Agronome, ENESAD, Dijon, France. http://jatroref.org/IMG/pdf/memoire_Emilie_annexes_resume.pdf

Pallièrre G., Fauveaud S., 2009. Les enjeux des agro carburants pour le monde paysan au Mali. Geres, IIED, CFSI, Bamako, Mali. <http://www.geres.eu/images/stories/publis/Enjeux-jatropha-paysans-maliens>

Annexe 1. Présentation résumée du projet JATROPT

Le projet Jatroppt a été mis en oeuvre dans le cadre du Seventh framework Programme FP7-KBBE-2009-3-1-02 (European Commission) : “Jatropha curcas-breeding strategy-towards a sustainable crop for biomaterials and bio-fuels – SICA (India and/or African ACP and/or Latin America). Collaborative Project JATROPT : 1 January 2010 – 31 December 2013.

Description des activités du projet

Ce projet est divisé en 5 workpackages (élevage, génétique, agrosystèmes durables, démonstration et diffusion). Les objectifs des 5 workpackages (WP) sont les suivants :

- Maintenir une collection de germoplasme de *Jatropha curcas* en Asie, Afrique et Amérique, et caractériser cette collection au niveau moléculaire ;
- Développer l'information génétique et les outils de marquage pour accélérer le processus de sélection.
- Développer des agrosystèmes produisant des biocarburants durables et abordables - et des utilisations intéressantes de la biomasse, avec un accent sur le développement Pro-pauvres et sur la conception de systèmes dans lesquels la concurrence entre l'alimentation et le carburant peut être réduite au minimum ;
- Etudier le potentiel d'utilisation locale / régionale des biocarburants produits en vue d'accroître la production agricole et la productivité économique ;
- Produire des connaissances sur la qualité du matériel génétique, sur la génétique et agrosystèmes durables, sur la vulgarisation en matière de ventes groupées, techniques agronomiques et matériel génétique.

WP3. Systèmes de production durables de *Jatropha curcas*

Rappels

P. 21. Point 11. Il y a un besoin de données fiables sur les avantages économiques et l'impact environnemental global et social des systèmes de production de *Jatropha* (*J. curcas*). Une analyse sur la durabilité des moyens d'existence des exploitations sera effectuée (y compris les aspects économiques des systèmes de production de *Jatropha*) (WP3 et WP4)

p.23. Les objectifs décrits dans la section 1.2 concernant les systèmes de production *J. curcas* seront abordés dans le WP3. Ce WP est coordonné par SDLO-PRI et porte sur des méthodes normalisées appliquées à différents systèmes de production de *Jatropha* (haies, cultures intercalaires et monoculture), dans différentes régions géographiques (Afrique, Asie et Amérique latine). Les méthodes comprennent des expériences de terrain, la modélisation, l'analyse du cycle de vie (ACV), l'analyse de la durabilité des moyens d'existence des exploitations (y compris les aspects économiques), et l'évaluation des effets environnementaux dans le calcul des gaz à effet de serre et de l'énergie des différents systèmes de production.

p.41. En complément des données obtenues des essais au champ, des enquêtes auprès des agriculteurs seront conduites au Mali et au Mexique (par CIRAD et UACH respectivement) pour collecter des données agronomiques, économiques, et pour nous fournir une analyse compréhensive des règles de décision des agriculteurs concernant l'adoption du *Jatropha*. (en relation avec tâche 3.4.).

Les objectifs du WP 3 sont : i) Lien entre les accessions de *Jatropha* et leurs performances de croissance et de développement dans différents types de sols et de conditions climatiques et de gestion ; ii) Outil de simulation pour évaluer la viabilité de la production de *Jatropha* et de différentes chaînes d'approvisionnement ; iii) Évaluation des ACV, les bilans énergétiques et GES des systèmes de production de *Jatropha* pour différentes chaînes d'approvisionnement ; iv) Évaluation des impacts socio-économiques des systèmes de production de *Jatropha*.

Dans ce WP 3, le Cirad mène les activités suivantes au Mali : des essais agronomiques et une étude socio-économique. Le CIRAD a contracté avec l'Association d'Entraide pour le Développement Rural (ADER) à Tériya Bugu. L'étude socio-économique consiste en un diagnostic des systèmes de production comprenant du *Jatropha* par la collecte de données agronomiques et économiques sur ces systèmes de production, et une analyse compréhensive des règles de décision de l'adoption, mais aussi de la conduite de la culture du *Jatropha*. En complément de cette approche, les données nécessaires à une Analyse des Moyens d'Existence Durables (SLA) seront collectées pour la région de Tériya Bugu (voir annexe pour SLA). La mission de Nyéta Conseil est d'apporter un appui scientifique et technique aux activités du CIRAD au Mali dans le cadre du projet européen de recherche et développement sur le *Jatropha*, JATROPT.

Annexe 2. Questionnaire structure des exploitations

Nom enquêteur		Date	N°exploitation
Village		Quartier	
Nom		Prénom	
Ethnie		Age	Sexe
Situation CE		Nombre de femmes :	
Date arrivée	Années CE	Religion	
Superficie totale		Utilisation de la superficie totale	
en propriété		en jachère	
en location		cultivée	
en prêt			
Nombre de ménages			
Nombre de personnes à nourrir		Nombre actifs (+ 12 ans)	

Activité principale					
Scolarisé		Niveau	Alphabétisé		Langue

Activités extra-agricoles des membres de l'exploitation.

Membres exploitation	Types d'activités	Evaluation des recettes annuelles	Périodes activités	Utilisation des recettes (à quelles fins)

Pour chaque membre de l'exploitation concerné, préciser pourquoi il fait ces activités ? Comment il se débrouille pour les faire ? Que fait-il des recettes ?

Productions végétales. Prendre les données de la campagne passée

Culture association ou Resp.	Nbre Parc	Sup. (ha)	NPK (sac)	Urée (sac)	Herbicide	Production (sac, kg)
Coton						
Maïs						
Sorgho						
Arachide						

Légende : Resp. Responsable culture : CE, Ménage, femme, enfant...
Nbre Parc : Nombre de parcelles cultivées pour la culture

Equipement agricole

Utilisation traction animale		Effectif matériel agricole (date enquête)	
Propriétaire/prestataire		Charrues	
Locataire		Corps butteurs	
Conducteur animaux trait		Corps sarcleurs	
N° utilise pas		Charrettes	
		autres	

Productions animales

Animaux	Nombre (*)	Données sur un an jusqu'au moment de l'enquête						
		Naissance	Vente	Mortalité	Don	Montant vente	Tourteau	Coût Soins
Bovins élevage								
Bovins trait								
Asins								
Chevaux								
Caprins								
Ovins								
Porcins								

Légende (*) Nombre d'animaux au moment de l'enquête

Main d'œuvre. Prendre les données de la campagne agricole passée

Utilisation de main d'œuvre (entraide, salariée) et d'attelages			
Travaux	Coût MO	Coût TA	Coût total

Travail dans d'autres exploitations (main d'oeuvre, entraide, traction animale)			
Travaux	Recettes MO	Recettes TA	Recettes totales

Crédits en cours

Organisme crédit	Objet	Date début	Montant	Durée	Taux

L'exploitation bénéficie-t-elle d'appui-conseil (de quelle institution ?)

Types de conseil, d'appui :

Annexe 3. Fiche enquête sur la conduite de la culture du jatropha et la valorisation de la production

Village	Nom Chef exploitation
Identification parcelles avec jatropha	
Parcelle 1	Parcelle 2
Parcelle 3	Parcelle 4

Historique du jatropha dans l'exploitation

Année (période) introduction jatropha :

Quelle superficie (quantité) ? Quels modes d'implantation (haie, plein champ, intercalaire)

Pourquoi avoir introduit du jatropha ?

A quelles périodes, avez-vous changé votre manière de cultiver le jatropha ?

Avez-vous augmenté ou diminué le jatropha ?

Quelles superficies (quantités) ?

Qu'avez-vous modifié dans la conduite de la culture de jatropha ?

Pourquoi ?

Opérations réalisés, intrants utilisés, production obtenue sur les différentes parcelles où se trouve le jatropha (année écoulée)

Parcelle (n°/identification)					
Opérations	Date (période)	Par qui	Quantité	Coût unitaire	Montant Total

Opérations : opérations culturales (semis, labour, etc.) ; intrants : semences, engrais, produits phytos, etc.), Par qui : CE, Femmes, enfants, hommes, etc. ; quantité (Hj, kg, sacs, autres) ; Prix unitaire : prix d'achat ou de ventes selon les opérations ; Montant total : dépenses ou recettes selon les opérations.

Priorités de l'exploitant dans la réalisation de ces activités (entre les cultures, entre les opérations culturales, entre l'organisation du travail des membres de l'exploitation).

Quel ordre l'exploitant se donne en termes de priorités dans ses activités, et ses cultures ? Pourquoi ?

Comme se place le jatropha dans ces priorités ?

Selon l'exploitant, quelle est l'importance des revenus liés au jatropha ?

Comment il utilise ces revenus ?

Utilisation et valorisation du jatropha

Que fait l'exploitant des graines de atropha ?

Est-ce qu'il les stocke ? Comment ? où ?

Est-ce qu'il les transforme lui-même ? Comment ? Avec quoi ?

A qui les graines sont-elles vendues ? Pourquoi ? A-t-il le choix ?

Est-ce qu'il valorise autre chose que les graines de jatropha ? Quoi et de quelles manières ?

Perspectives pour le jatropha dans l'exploitation

Quelles suites l'agriculteur souhaite donner au jatropha dans son exploitation ?

Va-t-il augmenter, diminuer ou maintenir ? En fonction de quoi, il va prendre sa décision ?

Annexe 4. Liste des coopératives de producteurs retenues

N°	Liste des CP de jatropha enquêtées	Villages
1	Ban Markala	Ban Markala
2	Kanouala	Kanouala
3	N'golokouna	N'golokouna
4	Siningsigui de Nampasso	Nampasso
5	Tiessiri de Kola	Kola
6	Beh	Beh
7	Doua Djiriba de Sofolosso	Sofolosso
8	Massa Banin Ton de Beguene	Béguéné
9	Bla Foulala	Bla Foulala
10	Benkadi de Koulandougou	Koulan
11	Sinignessigui de Temesso	Téméso
12	Teriya Ton de Dougouolo	Dougouolo
13	Tiessiri Ton de Somasso	Somasso
14	Soroyiriwa Ton de Dianso	Dianso Sobala
15	Tiessiri Ton de Diakoro	Diakoro
16	Soutoura de Mamabougou Wakoro	Wakoro
17	Bagani Ton de Kemeni	Kemeni
18	Sigui Te Mogo Son de Niala	Niala
19	Demisenw Ka Nyeta de Notibougou Galakan	Notibougou Galakan
20	Faso Benkan de Dialla	Dialla

CP N°01 : Ban Markala

Identification.

Village : Ban Markala

Date de la réunion : 24/02/2012

CP : Coopérative des producteurs de Pourguère de Ban Markala

Création : Le 05 Juillet 2011

Récépissé reçu : En 2011

Effectif CP: 40 Membres tous des hommes

Frais d'adhésion : 1500 F CFA

Part social : 1000 F CFA

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie CP : Environ 40 ha

Mode d'installation : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Appui à la commercialisation des graines de Jatropha,
- Approvisionnement en graines et plants de Jatropha dont les quantités ne sont pas connues,

Quantité livrée : 152 Kg en 2011 par 7 agriculteurs

Perspectives : la CP dispose de 2 ha de Jatropha productifs et des parcelles individuelles dont la superficie totale n'est pas connue.

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formalisation de la CP et formation des membres du bureau

Appui technique : Existence d'un contrat entre la CP et Teriya Bugu, suivi et appui conseil sur les techniques de production (plantation, récolte, séchage et conservation)

Appui matériel : Remise gratuite à la CP d'une dépulpeuse en 2011, achat de la production de la CP

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Développer la filière jatropha à travers l'installation de nouvelles cultures, l'adhésion de nouveaux membres et le respect des techniques culturales ;
- Augmenter la superficie de la parcelle collective jusqu'à 10 ha ;
- Renforcer le partenariat avec Teriya Bugu par le respect des clauses du contrat ;
- Tester la culture de jatropha sur les surfaces dominées par les cailloux.

Contraintes

- Tous les sols ne sont pas aptes à la culture du jatropha. Les sols fertiles et profonds sont conseillés alors que les sols inondables sont à éviter ;
- Faible taux de réussite des plants (plus de 50% de mortalité) ;
- Attaque des termites et divagation des animaux.

CP N°02 : Kanouala

Identification.

Village : Kanouala

Date de la réunion : 24/02/2012

CP : Coopérative des producteurs de Pourguère de Kanouala

Création : En 2007

Récépissé reçu : En 2007

Effectif CP: 21 Membres dont 4 femmes

Frais d'adhésion : 7 500 F CFA

Part social : 750 F CFA chaque 2 mois

Activités : Culture du Jatropha sur parcelle collective de la CP

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 0,25 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Appui à la commercialisation des graines de jatropha ;
- Approvisionnement en graines et plants de jatropha.

Quantité livrée : 114 kg vendus dont 19 kg pour la parcelle collective en 2011

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formation des membres du bureau de la CP

Appui technique : Elaboration d'un contrat de partenariat entre la CP et Teriya Bugu autour des activités de production et de vente de graines ; formation des membres de la CP sur les techniques de production du jatropha (2 fois/an)

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter les superficies à travers l'adhésion de nouveaux membres pour produire assez de graines du jatropha ;
- Exprimer chaque fois les besoins d'appui en équipement à Teriya Bugu ;
- Avoir des appuis en grillage pour la clôture de la parcelle de jatropha de la CP.

Contraintes

- Manque de fonds de roulement pour les activités de la CP ;
- Non respect des règles de conduite de la CP entraînant une faible participation des femmes aux réunions statutaires.

CP N°03 : N'Golokouna

Identification.

Village : N'Golokouna

Date de la réunion : 03/03/2012

CP : Non défini

Création : En 2011

Récépissé reçu : Non

Effectif CP: 22 Membres tous hommes

Frais d'inscription : 1000 F CFA

Cotisation : 100 F CFA/Mois

Sanctions

Frais pour le retard : 50 FCFA

Frais pour l'absence : 250 F CFA

La formalisation est bloquée au niveau du service social qui demande à la CP le paiement de 15 000 F CFA pour récupérer le récépissé ; montant non prévu par la loi coopérative au Mali

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 0,5 ha (appartenant à une seule personne)

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres par la CP

- Approvisionnement en graines et plants de jatropha ;
- Appui à la commercialisation des graines de jatropha ;
- Fourniture des sous produits.

Quantité vendue : 280 kg dont 150 kg vendus par 5 membres et 130 Kg du champ collectif de la CP

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel :

- Appui au processus de recherche de récépissé de la CP ;
- Contrat de commercialisation entre la CP et Teriya Bugu.

Appui technique : formation des membres de la CP sur les techniques de production du jatropha

Appui matériel : Approvisionnement en plants, distribution de sous produits (tourteau et dépôts)

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Souhait d'augmentation du prix de vente de la graine de jatropha à 150 F CFA/kg ;
- Besoin de bénéficier les différentes formations sur le jatropha.

Contraintes

- Méconnaissance de la culture du jatropha ;
- Faible prix d'achat du produit de récolte ;
- Manque de fonds de roulement pour la CP ;
- Non tenue des réunions statutaires par les membres de la CP ;
- Risque de conflits fonciers à la plantation du jatropha sur la limite des parcelles surtout lorsque ses branches s'étalent sur les cultures du voisin.

CP N°04 : Sinignésigui de Nampasso

Identification.

Village : Nampasso

Date de la réunion : 24/02/2012

CP : Coopérative « Sinignésigui » de Nampasso

Création : 2011

Récépissé reçu : En 2012

Effectif CP: 21 Membres dont 6 femmes

Frais d'adhésion : 1500 F CFA

Frais cotisation : 1000 F CFA

Sanctions

Frais pour l'absence aux réunions et aux AG : 100 à 150 F CFA

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : Environ 15 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Approvisionnement en semences de jatropha et en engrais minéral ;
- Appui à la commercialisation des graines.

Quantité livrée : 532 kg livrés à Teriya Bugu

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formation des membres du bureau

Appui technique : Suivi et appui conseil sur les techniques de plantation du jatropha et sur l'entretien des produits récoltés

Appui matériel : fourniture gratuite de plants et d'une dépulpeuse manuelle à cône

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Développer la filière jatropha ;
- Augmenter la superficie de production du jatropha ;
- Augmenter le nombre de membres à travers les sensibilisations.

Contraintes

- Forte mortalité des plants en période sèche ;
- Attaque des plants par les termites blanches.

CP N°05 : Tiessiri de Kola

Identification.

Village : Kola

Date de la réunion : 25/02/2012

CP : Société Coopérative « tiessiri » de Kola

Création : 2010

Récépissé reçu : En Janvier 2012

Effectif CP : 20 Membres dont 3 femmes

Frais d'adhésion : 500 F CFA

Part sociale : 1000 F CFA

Cotisation : 2000 F CFA/an

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : Environ 4 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Appui à la commercialisation ;
- Approvisionnement en semences de jatropha et en engrais minéral.

Quantité livrée : 198 kg livrés par 12 membres à Teriya Bugu ; les autres n'ayant pas fait de récolte

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formation des membres du bureau sur différents modules (techniques de cultures, gestion des CP)

Appui technique : Appui à la commercialisation, suivi et appui conseil sur les techniques de plantation et l'entretien des récoltes

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie de production du jatropha à 20 ha ;
- Augmenter le nombre de membres (adhésion de tous les villageois) ;
- Application de la formation acquise par les membres à travers le projet.

Contraintes

- Forte mortalité des plants ;
- Attaque des plants par les termites ;
- Dégâts des animaux divagants.

CP N°06 : Beh

Identification.

Village : Beh

Date de la réunion : 22/02/2012

CP : Non défini

Création : Non formelle

Récépissé reçu : Pas de récépissé

Effectif CP : 28 Membres dont 3 femmes

Frais d'adhésion : 250 F CFA

Part sociale : 1000 F CFA

Frais cotisation : 250 F CFA/an

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : Non défini

Mode d'installation : Haie et plein champ

Services rendus aux membres : Approvisionnement en plants de Jatropha

Quantité livrée : 4 Kg

Relations avec Teriya Bugu

Appui technique : Appui à la commercialisation, suivi et appui conseil sur les techniques de plantation et d'entretien des cultures et produits récoltés

Appui matériels : Fourniture de plants dont la quantité n'est pas estimée

Appui financier : Motivation pour les plants réussis (8 FCFA/ plants en haie, 6 FCFA / plants d'intercalaire et 0 FCFA / plants de plein champ)

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie de production du jatropha à 20 ha par l'installation de nouvelles parcelles de jatropha ;
- Bien structurer la CP (respect des statuts et du règlement intérieur) ;
- Rechercher des appuis pour augmenter la production du jatropha.

Contraintes

- Insuffisance de terres pour la culture du jatropha en plein champ ;
- Faible taux de réussite du jatropha sur les parcelles rocailleuses.

CP N°07 : Doua Djiriba de Sofosso

Identification.

Village : Sofosso

Date de la réunion : 26/02/2012

CP : Société Coopérative « Doua Djiriba »

Création : 2009

Récépissé reçu : En 2012

Effectif CP: 23 Membres tous des hommes

Frais d'adhésion : 1000 F CFA

Part sociale : 500 F CFA

Frais cotisation : 500 F CFA/Trimestre

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 1 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Inventaire des productions des paysans avant l'arrivée de l'équipe d'achat de Teriya ;
- Approvisionnement en engrais minéral.

Quantité livrée : 293 kg livrés par 10 membres à Teriya Bugu

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel :

- Appui à l'organisation des membres en CP ;
- Appui à la recherche du récépissé de la CP.

Appui matériel : Approvisionnement en plants et en semences de jatropha dont les quantités ne sont plus connues

Appui technique : Appui à la commercialisation et à la formation sur les techniques de plantation et de récolte

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie et la production du jatropha par l'adhésion de nouveaux membres et l'installation de nouvelles parcelles ;
- Augmenter le nombre de membres (favoriser l'adhésion de nouveaux membres) ;
- Vendre la production au projet de Teriya Bugu en respect de nos engagements.

Contraintes

- Insuffisance de fonds de roulement ;
- Attaque des plants par les termites ;
- Destruction des cultures par les animaux en divagation.

CP N°08 : Massa banin Ton de Béguéné

Identification.

Village : Bèguènè

Date de la réunion : 26/02/2012

CP : « Massa banin Ton »

Création : 2009

Récépissé reçu : En 2009

Effectif CP: 23 Membres dont 7 Femmes

Frais d'adhésion : 500 F CFA

Part sociale : 1 000 F CFA

Frais cotisation : 1 000 F CFA/an

Sanctions pour absence aux réunions : 500 Fcfa/réunion

Sanctions pour retard aux réunions : 100 F CFA/retard

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 3,5 ha en plein champ

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Commercialisation des graines ;
- Approvisionnement chaque année en semences de jatropha ;
- Décorticage gratuit des fruits de jatropha à l'aide d'une dépulpeuse manuelle.

Quantité livrée : 222,5 Kg à travers 10 personnes détenteurs de plants en production

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Structuration et formalisation de la CP

Appui matériel : Fourniture de plants de Jatropha, Restitution des résidus aux producteurs. Les quantités ne sont pas connues

Appui technique : Commercialisation des graines et formation sur les techniques de production.

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie en plein champ par l'installation de nouvelles parcelles ; améliorer la production du jatropha ;
- Avoir un fonds de roulement pour le commerce, l'achat et la vente des graines de jatropha.

Contraintes

- Perte de plants suite à l'arrachage par les enfants ;
- Attaque des plants par les termites ;
- Mort des plants suite à l'état des sols (gravillon).

CP N°09 : Bla Foulala

Identification.

Village : Bla Foulala

Date de la réunion : 29/02/2012

CP : Coopérative des producteurs de Pourghère de Bla Foulala

Création : 2011

Récépissé reçu : En 2011

Effectif CP: 54 Membres

Frais d'adhésion : 1 250 F CFA

Part sociale : 750 F CFA

Frais cotisation : Non

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 1 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Approvisionnement en semences de jatropha ;
- Fourniture de sous produit aux producteurs dont la quantité n'est pas connue.

Quantité livrée : 786,5 Kg fournit par la CP en 2011

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Structuration et formalisation de la CP (regroupement/organisation des membres et appui à la recherche de récépissé)

Appui matériel : Fourniture de semences et de sous produits (tourteau=engrais organique) dont la quantité n'est pas connue par les membres.

Appui technique : Formation sur les techniques de fabrication du savon et à la gestion d'une CP

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie emblavée par l'installation de nouvelles cultures ;
- Souhait d'augmenter le prix d'achat du produit de récolte (les graines) ;
- Avoir un groupe électrogène fonctionnant à base du biocarburant ;
- Avoir des moulins fonctionnant à base du biocarburant ;
- Trouver des moyens de lutte contre les termites.

Contraintes

- Difficultés de paiement des frais d'adhésion par certains producteurs ;
- Le prix bas des graines ;
- Mortalité des plants suite aux intempéries ;
- Insuffisance de pluie pour la culture.

CP N°10 : Benkadi de Koulandougou

Identification.

Village : Koulan, Commune de Koulandougou

Date de la réunion : 26/02/2012

CP : Benkadi

Création : En 2008

Récépissé reçu : En 2010

Effectif CP: 12 Membres dont 02 Femmes

Frais d'adhésion : 1 000 F CFA

Part sociale : 2 000 F CFA

Frais cotisation : 1000 FCFA/Mois

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : Non défini

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Approvisionnement des membres en semences de jatropha et en engrais minéral ;
- Aider les membres à la commercialisation des graines ;

Quantité livrée : 50 kg vendus à l'équipe d'achat de Teriya Bugu

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formalisation de la CP et tenue de deux réunions par an avec les membres sur la gestion et le fonctionnement d'une CP.

Appui matériel : Approvisionnement en semences dont la quantité n'est pas maîtrisée par les responsables de la CP

Appui technique : Formation sur les techniques culturales

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie mise en place par l'installation de nouvelles parcelles ;
- Augmenter la quantité de semence livrée aux membres ;
- Augmenter le prix d'achat des graines.

Contraintes

- Les dégâts causés par les termites ;
- Les dégâts causés par la divagation des animaux.

CP N°11 : Sinignèssigui de Tèmèssò

Identification.

Village : Tèmèssò

Date de la réunion : 26/02/2012

CP : « Sinignèssigui »

Création : En 2010

Récépissé reçu : En cours d'élaboration

Effectif CP: 22 Membres dont 04 Femmes

Frais d'adhésion : 1 500 F CFA

Part sociale : 1 000 F CFA

Frais pour seconde adhésion (après obtention du récépissé de création de la CP) : 5 000 FCFA

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : environ 7 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Commercialisation des graines du jatropha ;
- Approvisionnement en semences de jatropha (quantité indéterminée).

Quantité livrée : 77 kg vendus par 4 personnes détenteurs de plants en production

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formation des responsables de la CP sur leurs rôles et responsabilités et sur la gestion d'une CP

Appui matériel : Approvisionnement en plants et en semences,

Appui technique : Formation sur les techniques culturales et la transformation et conservation des graines (décorticage, séchage et entreposage)

Appui financier : Motivation individuelle par producteur pour plants réussis

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie à emblaver ;
- Augmenter le prix d'achat des graines ;
- Avoir un magasin de stockage des graines de jatropha ;
- Avoir des appuis pour lutter contre les termites.

Contraintes

- Les dégâts causés par les eaux de pluie (stagnation) ;
- La baisse du prix des graines ;
- Les dégâts des termites ;
- La divagation des animaux.

CP N°12 : Teriya Ton de Dougouolo

Identification.

Village : Dougouolo

Date de la réunion : 01/03/2012

CP : « Teriya Ton »

Création : Non définit

Récépissé reçu : Non formelle

Effectif CP: 17 Membres

Frais d'adhésion : 1 250 F CFA

Part sociale : 2 500 F CFA

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 2 ha en plein champ

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Appui à la commercialisation des graines ;
- Approvisionnement des membres en semences.

Quantité livrée : 12 Kg

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Tenue chaque année avec les CP d'une AG sur le bilan des activités et des productions de la campagne.

Appui technique : Formation sur les techniques culturales et l'utilisation des graines à produire du bio carburant.

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Rechercher à travers Teriya Bugu, les causes de la mort subite des plants de jatropha en saison ou en contre saison.

Contraintes

- Arrachage des plants par les individus mal intentionnés ;
- Dégâts des termites en période d'hivernage.

CP N°13 : Tièssiri Ton de Somasso

Identification.

Village : Somasso

Date de la réunion : 01/03/2012

CP : « TièssiriTon »

Création : 2010

Récépissé reçu : 2011

Effectif CP: 16 Membres dont 1 Femme

Frais d'adhésion : 1 000 F CFA

Part sociale : 2 500 F CFA

Frais cotisation : 1000 FCFA/Trimestre

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 1ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Appui à la commercialisation des graines ;
- Approvisionnement des membres en semence de jatropha.

Quantité livrée : 800 kg par 11 membres de la CP

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Appui de la CP pour l'obtention du récépissé

Appui Matériel : approvisionnement en semences, fourniture en équipements (une dépulpeuse)

Appui technique : Formation sur les techniques de production (pépinière, écartement en haie et en plein champ) et la gestion administrative et financière de la CP pour les responsables.

Appui financier : Motivation individuelle des membres pour plants levés

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la production de jatropha qui sera vendue à Teriya Bugu ;
- Augmenter le revenu de la CP par la vente des graines de jatropha ;
- Renforcer le partenariat avec les services techniques et financiers conduisant à une amélioration de la production et de la productivité de la culture du jatropha ;
- Négocier l'amélioration du prix d'achat de la graine (de 150 à 175 F CFA/kg) ;
- Motiver les membres en leur redistribuant les sous produits.

Contraintes

- Manque de moyens pour la réalisation de certaines activités ;
- Insuffisance de terres pour le plein champ ;
- Dégâts des termites blanches ;
- Récolte coïncidant avec celle d'autres cultures.

CP N°14 : Soroyiriwa Ton de Dianso

Identification.

Village : Dianso Sobala

Date de la réunion : 25/02/2012

CP : « Soroyiriwa Ton » de Dianso

Création : 2011

Récépissé reçu : En cours d'élaboration

Effectif CP: 12 Membres

Frais d'adhésion : 5 000 F CFA

Part sociale : Non définit

Frais cotisation : 250 FCFA/Mois

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : Non

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie

Services rendus aux membres : aucun

Quantité livrée : 60 kg livrés par 4 membres en 2011

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel :

- Organisation des membres de la CP ;
- Appui à la recherche du récépissé.

Appui Matériel : Fourniture de semences (2kg par membre intéressé)

Appui technique : Formation des membres de la CP sur les techniques de production en pépinière du jatropha et appui conseil des membres

Appui financier : Achat de la production de graines de jatropha

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie de production du jatropha à travers l'adhésion de nouveaux membres suite aux sensibilisations ;
- Nouer le partenariat avec Teriya Bugu pour faciliter l'accès aux formations.

Contraintes

- Mort des plants suite aux attaques des termites (50 à 100%) ;
- Destruction de plants par les bovins en divagation ;
- Non maîtrise des périodes favorables à la plantation du jatropha.

CP N°15 : Tièssiri Ton de Diakoro

Identification.

Village : Diakoro

Date de la réunion : 25/02/2012

CP : « Tièssiri Ton »

Création : En 2011

Récépissé reçu : En 2011

Effectif CP: 40 Membres dont 11 Femmes

Frais d'adhésion : 1 250 F CFA

Part sociale : Non

Frais cotisation : 250 FCFA/Mois

Sanctions pour absence aux réunions : 500 F CFA/Réunion

Sanctions pour retard aux réunions : 100 F CFA/Retard

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 3 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et plein champ

Services rendus aux membres

- Appui à la commercialisation des graines produites ;
- Approvisionnement des membres en semences.

Quantité livrée : 128,5 kg

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Tenue de réunions de sensibilisation avec les membres en vue de la structuration et de la formalisation de la CP

Appui Matériel : Fourniture gratuite d'une dépulpeuse et de semences de jatropha,

Appui technique : Formation sur les techniques de plantation et d'entretien du jatropha et appui conseil des membres de la CP

Appui financier : Motivation financière des membres ayant de plants réussis.

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie de production du jatropha par l'installation de nouvelles cultures et l'adhésion de nouveaux membres ;
- Lutter contre l'érosion hydrique et éolienne par la plantation en haie autour des champs ;
- Promouvoir la production du savon à base d'huile ou amande de jatropha ;
- Valoriser le tourteau pour une meilleure fertilisation des parcelles.

Contraintes

- Non respect des périodes de plantation du jatropha ;
- Faible regroupement des membres pour les réunions ;
- Divagation des animaux ;

CP N°16 : Soutoura de Mamabougou Wakoro

Identification.

Village : Wakoro

Date de la réunion : 29/02/2012

CP : Coopérative « Soutoura » de Mamabougou Wakoro

Création : En 2012

Récépissé reçu : En 2012

Effectif CP: 38 Membres dont 13 Femmes

Frais d'adhésion : 2 500 F CFA

Part sociale : Non

Frais cotisation : 250 FCFA/Mois

Sanctions pour absence aux réunions : 100 F CFA/Réunion

Sanctions pour retard aux réunions : 50 F CFA/retard

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 0,5 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et Plein champ

Services rendus aux membres

- Commercialisation des graines ;
- Approvisionnement en semences (2kg /membre désireux d'en produire).

Quantité livrée : 130,5 Kg (stock CP)

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formalisation de la CP

Appui Matériel : Approvisionnement en semences de jatropha et tourteau (sous produits) ;

Appui technique : Formation sur les techniques de plantation du jatropha ;

Appui financier : Rémunération des producteurs pour l'installation de plants réussis.

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie et produire assez de graines de jatropha dans le but d'avoir plus de sous produits ;
- Former les membres à l'utilisation de la dépulpeuse ;
- Elargir le partenariat avec les services techniques et financiers ;
- Chercher une décortiqueuse des graines de jatropha.

Contraintes

- Manque de motivation des membres de l'OP à cultiver le jatropha car le prix des graines est faible (75 FCfa/kg) ;
- Difficulté d'informer les membres due à l'éloignement des membres des hameaux ;
- Problème de récolte/décorticage qui coïncide avec la période de récolte des céréales ;

CP N°17 : Bagani Ton de Kemeni

Identification.

Village : Kemeni

Date de la réunion : 28/02/2012

CP : Coopérative « Bagani Ton »

Création : En 2011

Récépissé reçu : En 2011

Effectif CP: 60 Membres dont 1 Femmes

Frais d'adhésion : 750 F CFA

Part sociale : Non

Frais cotisation : 250 FCFA/Mois

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 2 ha

Mode d'installation : Haie et Plein champ

Services rendus aux membres : Commercialisation des graines de jatropha

Quantité livrée : 221 kg livrés par 3 membres qui détiennent des plants en production

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Appui à la structuration et à la recherche de récépissé de la CP

Appui Matériel : Approvisionnement en semences, ristourne du tourteau et du pied de presse, Fourniture d'une décortiqueuse à la CP

Appui technique : Formation sur les techniques de plantation du jatropha et sur les techniques de fabrication du savon à base de jatropha.

Appui financier : Motivation financière des producteurs ayant présenté des plants levés

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la production du jatropha (environ 10 tonnes) ;
- Formation sur les nouvelles techniques de production ;
- Construction de magasin de stockage.

Contraintes

- Faible mobilisation des ressources financières ;
- Difficultés de mobilisation des membres ;
- Faible rentabilité du jatropha par la faiblesse du prix de vente des graines ;
- Trop de mortalité des plants.

CP N°18 : Sigui té mogo son de Niala

Identification.

Village : Niala

Date de la réunion : 02/03/2012

CP : Coopérative « Sigui tè mogo son »

Création : En Mars 2011

Récépissé reçu : En 2011

Effectif CP : 34 Membres dont 12 Femmes

Frais d'adhésion : 1000 F CFA

Part sociale : 1000 F CFA

Frais cotisation : 250 FCFA/Mois

Sanctions pour l'absence aux réunions : 250 F CFA/réunion

Sanctions pour le retard aux réunions : 50 F CFA/retard

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 0,25 ha

Mode d'installation : Haie et Plein champ

Services rendus aux membres

- Appui à la commercialisation des graines de jatropha produites par les membres ;
- Distribution du sous produit aux membres au prorata des ventes ;
- Fourniture de semences et de plants aux membres désireux de cultiver le jatropha ;
- Formation des membres sur d'autres modes de cultures.

Quantité livrée : 427 kg livrés par 9 membres

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Tenue des réunions de vulgarisation, Appui à la structuration et à la formalisation de la CP

Appui Matériel : Approvisionnement en plants de jatropha, en semences et en équipement (dépulpeuse manuelle)

Appui technique : Formation sur les techniques de plantation du jatropha et la fabrication du savon

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la production du jatropha ;
- Faire une différenciation de prix d'achat (10 FCFA/kg de graines d'écart entre les membres et les non membres de la CP).

Contraintes

- Forte mortalité des plants ;
- Les dégâts causés par les termites ;
- Les questions de périodes de plantation ;
- L'uniformité du prix d'achat des graines entre les membres et non membres de la CP.

CP N°19 : Demisenw ka Nyèta de Notibougou Galakan

Identification.

Village : Notibougou Galakan

Date de la réunion : 02/03/2012

CP : Coopérative « Demisenw ka Nyèta »

Création : En 2005

Récépissé reçu : En 2005

Effectif CP: 39 Membres dont 09 Femmes

Frais d'adhésion : 500 F CFA

Part sociale : 2 500 F CFA

Frais cotisation : Non

Autres sources : 150 000 FCFA reçus des prestations de service des membres de la CP dans les champs d'autres personnes du village (travaux champêtres)

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : 0,50 ha

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et Plein champ

Services rendus aux membres

- Entraide ou appui financier de la CP aux membres (5 000 FCFA/J) ;
- Commercialisation des graines ;
- Fourniture de semences.

Quantité livrée : 280 kg livrés seulement par 6 membres de la CP

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formation des membres du bureau en gestion administrative et financière

Appui Matériel : Approvisionnement en semences

Appui technique : Formation sur les techniques culturales du Jatropha

Perspectives et contraintes de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la production du jatropha par l'augmentation de la superficie ;
- Faire l'autoproduction de la semence.

Contraintes

- La forte mortalité des plants ;
- Les dégâts causés par les termites ;
- L'ignorance des statuts et règlements par les membres du bureau ;
- La coïncidence des périodes de récolte à la période de fortes pluies.

CP N°20 : Faso Benkan de Dialla

Identification.

Village : Dialla

Date de la réunion : 27/02/2012

CP : Coopérative « Faso Benkan »

Création : En 2010

Récépissé reçu : En 2010

Effectif CP: 36 Membres dont 18 Femmes

Frais d'adhésion : 10 000 F CFA

Part sociale : Non

Frais cotisation : 500 F CFA/Mois

Autres sources de revenus : Exploitation d'1 ha de champ de riz dont la production est vendue et les recettes sont mises dans la caisse de la CP

Activités de production et de commercialisation sur le jatropha

Superficie pour CP : Non définit

Mode d'installation pratiqué au sein de la CP : Haie et Plein champ

Services rendus aux membres : Commercialisation des graines de jatropha

Quantité livrée : 255 kg livrés par 12 membres

Relations avec Teriya Bugu

Appui Organisationnel : Formation des membres du bureau sur la gestion administrative et financière d'une CP

Appui Matériel : Approvisionnement en semences

Appui technique : Formation sur les techniques culturales du jatropha (production de plants en pépinière, transplantation et entretien des cultures),

Appui financier : Teriya Budgu achète les graines produites par les membres de la CP

Perspectives de la CP en matière de jatropha

Perspectives

- Augmenter la superficie de la plantation du jatropha ;
- Solliciter l'appui du projet de Teriya Bugu pour la fourniture de l'eau d'irrigation en période sèche.

Contraintes

- Les dégâts causés par les termites ;
- La coïncidence des périodes de culture à la période de travaux champêtres ;
- La divagation des animaux.