

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE ET
SUPERIEUR

BURKINA FASO

UNIVERSITÉ DE OUAGADOUGOU

UNITE-PROGRES-JUSTICE

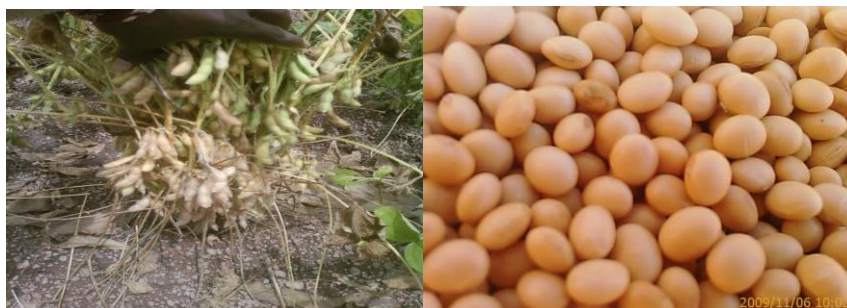
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE
EN SCIENCES HUMAINES
(UFR/SH)



MASTER PROFESSIONNEL EN INNOVATION
ET EN DEVELOPPEMENT RURAL
AGRINOVIA

MEMOIRE DE MASTER

ANALYSE DE L'IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE DE
L'ENTREPRISE DE SERVICES ET ORGANISATION DES
PRODUCTEURS (ESOP) DE LEO SUR LES
PRODUCTEURS DE SOJA DE LA PROVINCE DE LA
SISSILI



Présentée par : Sandrine Audrey ZONGO

Directeur de mémoire : Dr. Marie Hélène DABAT

Maîtres de stage : Marcel OUEDRAOGO et Modibo OUEDRAOGO

Année académique : 2012-2013



DEDICACE

A MON PERE ET A MA MERE
A TOUS CEUX QUI N'ONT CESSÉ DE ME
TEMOIGNER LEUR ATTACHEMENT
JE DEDIE CE DOCUMENT

REMERCIEMENTS

Au terme du stage de fin d'étude, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude et nos remerciements à tous ceux qui ont contribué à la réalisation effective du présent mémoire.

Nous remercions donc :

L'ensemble du corps professoral du Programme AGRINOVIA, de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences Humaines de l'Université de Ouagadougou, en particulier le responsable du programme, Monsieur Jacques NANEMA ;

Docteur Michel PARTIOT, Directeur Régional de l'Afrique de l'Ouest continentale/CIRAD, pour nous avoir permis d'effectuer notre stage dans sa structure;

Docteur Marie-Hélène DABAT du CIRAD, notre directrice de Mémoire, nous lui exprimons nos profonds remerciements pour son sens du travail bien fait qu'elle a essayé de nous inspirer. Ses conseils, son encadrement et son engagement pour nous inciter à rehausser la qualité de ce document ont été d'une valeur inestimable ;

Monsieur Thomas ZOUNGRANA, Directeur exécutif de l'Agence pour la promotion des Petites et Moyennes Entreprises Agriculture et Artisanat (APME.2A), pour nous avoir permis d'effectuer notre stage dans sa structure;

Monsieur Marcel OUEDRAOGO, Coordonnateur du Programme ESOP, et notre maître de stage, nous lui sommes reconnaissant pour ses conseils et ses encouragements ;

Monsieur Modibo OUEDRAOGO, Conseiller du Programme ESOP et suppléant de notre maître de stage, nous lui sommes également reconnaissants pour ses conseils et ses encouragements. Son encadrement et ses suggestions ont été grandement appréciées ;

Monsieur Almame TINTA pour la disponibilité et l'accompagnement reçu pour le traitement statistique des données d'enquête;

Mes remerciements vont également à l'endroit de tout le personnel du CIRAD à Ouagadougou ;

Le personnel d'APME2A pour la collaboration et les échanges d'informations ;

Le Personnel de l'ESOP Léo, notamment monsieur Jean Louis DIASSO, pour sa disponibilité et son engouement lors de la collecte des données sur le terrain ;

Mes camarades stagiaires pour leur esprit de collaboration et de partage d'expériences et de connaissances ;

Les producteurs de la Sissili pour leurs efforts pour répondre à nos nombreuses questions et surtout pour leur disponibilité ;

Les différents responsables des structures rencontrées sur place à Léo ; en particulier, ceux de la mairie et de la direction provinciale de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire,

Tous mes camarades étudiants du master Agrinovia pour leur contribution et leur soutien tout au long du cursus académique ;

A tous ceux dont les noms n'ont pu être cités, qui ont participé de loin ou de prêt, d'une manière ou d'une autre, à la réalisation de ce travail, nous reconnaissons leurs contributions et leur adressons un très grand merci.

Que le Seigneur vous bénisse et vous rende le centuple de vos bienfaits.

LISTES DES ABREVIATIONS ET SIGLES

AFD : Agence française de développement

APEX : Agence de promotion de l'export du ministère de commerce

APME2A : Agence pour la promotion des petites et moyennes entreprises, Agriculture et Artisanat

ATTRAB : Association pour le transfert de technologie agricole dans le Boulgou

CEB : Circonscription d'éducation de Base

CIDR: Centre international de développement et recherches

CILSS : Comité permanent inter-Etat de lutte contre la sécheresse au sahel

CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

CMA : Centre médical avec antenne chirurgicale

CSLCP : Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté

CSPS : Centre de santé et de promotion sociale

CSRLP : Cadre stratégique régional de lutte contre la pauvreté

DNM : Direction nationale de la météorologie

DPAHRH : Direction provinciale de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (devenue Direction provinciale de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire)

DPEBA : Direction provinciale de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation

DRED/CO : Direction régionale de l'Economie et du Développement du Centre-Ouest

ESOP : Entreprise de service et organisation des producteurs

INERA : Institut de l'environnement et de recherches agricoles

INSD : Institut national des statistiques et de la démographie

MEBAM : Ministère de l'Enseignement de Base et de l'Alphabétisation de masse

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

OGM : Organisme génétiquement modifié

ONG : Organisation non gouvernementale

PH : Potentiel d'hydrogène

ROPPA : Réseau des organisations paysannes et des producteurs de l'Afrique de l'Ouest

SARL : Société anonyme à responsabilité limitée

SOFITEX : Société des Fibres et Textiles du Burkina

SOPROFA : Société pour la promotion des filières agricoles

TBS : Taux brut de scolarisation

UGPPK/S-Z : Union des groupements de producteurs pour la promotion du karité dans la Sissili et le Ziro

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	i
REMERCIEMENTS.....	ii
LISTES DES ABREVIATIONS ET SIGLES.....	iv
RESUME.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCTION.....	1
CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE.....	3
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE ET APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	6
CHAPITRE I : METHODOLOGIE.....	7
1.1. Méthodologie de recherche.....	7
1.1.1. Recherche bibliographique et revue de littérature	7
1.1.2. Définition des concepts.....	9
1.1.3. Choix de la zone d'étude et de l'échantillon d'enquête	12
1.1.3.1. Choix de la zone d'étude	12
1.1.3.2. Choix de l'échantillon d'enquête	12
1.1.4. Enquêtes et interview sur le terrain	15
1.1.5. Traitement des données	16
1.2. Méthodologie d'analyse.....	17
1.2.1. Méthode de caractérisation des producteurs de soja	17
1.2.2. Analyse des indicateurs techniques et économiques	17
1.2.3. Méthode d'analyse comparative des groupes.....	19
1.2.3.1. Choix du modèle et motivation.....	20
1.2.3.2. Spécification du modèle « Logit »	20
1.2.3.3. Méthode d'estimation	21
1.2.3.4. Choix des variables.....	22
CHAPITRE II : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	23

2.1. Situation géographique.....	23
2.1.1. Milieu physique.....	23
2.1.2. Relief.....	24
2.1.3. Climat	24
2.2. Milieu humain	25
2.2.1. Population	25
2.2.2. Secteurs de production	25
2.2.2.1. Agriculture.....	25
2.2.2.1.1. Productions céréalières.....	25
2.2.2.1.2. Productions de rente	25
2.2.2.1.3. Productions maraichères	26
2.2.2.2. Elevage	26
2.2.2.3. Commerce	26
2.3. Situation sociale	28
2.3.1. Education formelle.....	28
2.3.2. Education informelle.....	28
2.3.3. Equipements de santé.....	29
CHAPITRE III : GENERALITES SUR LE SOJA ET DEMARCHE ESOP...30	
3.1. Généralités sur le soja.....	30
3.1.4. Zones de production du soja au Burkina Faso	30
3.1.5. Situation de la filière soja.....	31
3.1.6. Faiblesse et opportunité de la filière soja.....	31
3.2. Démarche ESOP.....	34
3.2.1. Présentation d'une « ESOP »	34
3.2.2. L' ESOP de Léo	36
DEUXIEME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSION.....38	
CHAPITRE IV : CARACTERISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES ET SYSTEME DE PRODUCTION DU SOJA A LEO.....39	
4.1. Caractérisation des producteurs de soja	39
4.1.1. Caractérisation de l'échantillon de producteurs.....	39
4.1.2. Caractérisation par type de producteurs : adhérents et non adhérents.....	40
4.1.2.1. Répartition par sexe	40
4.1.2.2. Taille du ménage	41

4.1.2.3. Niveau d’instruction du producteur.....	41
4.1.2.4. Taux brut de scolarisation	42
4.2. Système de production du soja.....	43
4.2.1. Historique de la production du soja.....	43
4.2.2. Superficie exploitée et équipements agricoles	45
4.2.3. Conduite culturale.....	46
4.2.3.1. Date de semis et qualité des semences	46
4.2.2.2. Fertilisation et traitement phytosanitaire	46
4.2.2.3. Analyse des rendements	46
4.2.3. Sélection des spéculations	47
CHAPITRE V: PLACE DU SOJA DANS LE SYSTEME D’EXPLOITATION ET DE COMMERCIALISATION.....	49
5.1. Place du soja dans le système d’exploitation	49
5.1.2. Sources de revenu des ménages.....	49
5.1.3. Utilisation du revenu du soja /biens du ménage	50
5.2. Commercialisation du soja.....	51
5.2.1. Acteurs et lieu de vente	51
5.2.2. Mode de commercialisation	52
5.2.2.1. La contractualisation.....	52
5.2.2.2. Le niveau de prix	53
5.2.3. Difficulté de commercialisation	54
CHAPITRE VI : ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES.....	56
6.1. Structure du compte d’exploitation.....	56
6.2. Analyse du compte d’exploitation	57
CHAPITRE VII : RAISON DE NON ADHESION A L’ESOP ET FACTEURS DE VIABILITE DE L’ESOP AU NIVEAU DES PRODUCTEURS.....	59
7.1. Raisons de non–adhésion à l’ESOP	59
7.2. Facteurs de viabilité de l’ESOP au niveau des producteurs	60
7.2.1. Le choix des producteurs	60
7.2.2. L’amélioration de la productivité.....	61
7.2.3. Accès à des débouchés commerciaux/ marché sécurisé et durable	62
7.2.4. Mode de paiement et avantages des producteurs	62

7.3. Analyse comparative des types de producteurs	63
7.3.1. Résultats de la régression par le maximum de vraisemblance	63
7.3.2. Signification statistique des coefficients individuels	64
7.3.3. Comparaison des deux types de producteurs.....	65
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	67
BIBLIOGRAPHIE.....	69
ANNEXES.....	i

TABLES DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure n°1: Zone d’implantation des ESOP au Burkina Faso	9
Figure n°2 : Localisation des villages enquêtés.....	15
Figure n°3 : Carte de la province de la Sissili.....	23
Figure n°4 : Démarche ESO	36
Figure n°5 : Répartition par sexe et par type de producteurs de soja (adhérents et non adhérents).....	40
Figure n°6 : Niveau d’instruction des producteurs de soja.....	42
Figure n°7: Répartition des producteurs de l’ESOP en fonction de l’année de démarrage de la production du soja	44
Figure n°8: Principales sources de revenus par type de producteurs de soja (adhérents et non adhérents).....	50
Figure n°9 : Evolution du prix du soja de 2003-2012	53
Figure n°10 : Difficultés de commercialisation de soja par type de producteurs (adhérents et non adhérents).....	55
Figure n°11 : Principales raisons de non appartenance à l’ESOP selon les producteurs non adhérents	60

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1: Point des ESOP existantes au BURKINA FASO.....	8
Tableau n°2 : Les villages répondants aux critères de choix de l’échantillon de l’enquête...	13
Tableau n°3 : Répartition des producteurs enquêtés par village.....	14
Tableau n°4 : Indicateurs d’estimation des coûts et revenus	18
Tableau n°5 : Indicateurs d’estimation des superficies et rendements	18
Tableau n°6 : Temps de travail journalier en Homme/Jour (H/J)	19
Tableau n°7 : Evolution de la pluviométrie dans la province de la Sissili (poste de Léo)	24
Tableau n°8 : Effectif du cheptel en 2006 dans la province de la Sissili.....	26
Tableau n°9 : Evolution du taux brut de scolarisation (TBS).....	28
Tableau n°10 : Situation d’ensemble des centres d’alphabétisation de Léo en 2008	29

Tableau n°11 : Les faiblesses liées à la chaîne de valeur Soja.....	32
Tableau n°12 : Récapitulation des incitations et desincitations des acteurs de la chaîne de valeur Soja.....	33
Tableau n°13 : Taux brut de scolarisation par type de producteurs de soja (adhérents et non adhérents).....	42
Tableau n°14 : Equipements agricoles et superficies cultivables par type de producteur de soja.....	45
Tableau n°15 : Superficie, production et rendement de soja.....	46
Tableau n°16 : Principales spéculations hors soja pratiquées par les producteurs (cultures de rentes).....	47
Tableau n°17 : Principales spéculations hors soja pratiquées par les producteurs (cultures céréalières).....	48
Tableau n°18 : Principales sources de revenu des producteurs.....	49
Tableau n°19: Répartition des biens du ménage.....	51
Tableau n°20 : Indicateurs de performance.....	57
Tableau n°21 : Résultats de l'estimation par la méthode du maximum de vraisemblance ..	63

RESUME

L'étude a porté sur « l'analyse de l'impact socio- économique de l'ESOP de Léo sur les producteurs de soja dans la province de la Sissili ». L'analyse a permis de caractériser les producteurs et de faire une étude comparative entre les situations des producteurs adhérents à l'ESOP et les producteurs non adhérents. L'étude a révélé que la principale raison d'adhésion à l'ESOP est le mode de paiement, à savoir le paiement du soja au comptant (citée par 70% des producteurs adhérents) ; et que les principales raisons de non adhésion sont le nombre limité de producteurs dans la constitution des groupes par l'ESOP (citée par 33% des producteurs non adhérents) et le fait qu'ils ont été exclus du groupe ou le manque de cohésion interne (citée par 27% des producteurs non adhérents). Le résultat montre également que le taux brut de scolarisation des adhérents est plus élevé que la moyenne de la province en 2011 (76,2%) alors que celui des non adhérents est en dessous de celle-ci. Les producteurs ayant plus d'enfants scolarisés et en âge d'être scolarisés sont en grand nombre des adhérents à l'ESOP. L'analyse de l'ensemble de l'échantillon montre que 2,5% des producteurs avaient commencé la production du soja avant la phase test de l'ESOP (2003) et précisément entre 1985 et 2002, 4,5% des producteurs pendant la phase test de mise en place de l'ESOP (2003) et 93% des producteurs ont débuté la production du soja après la mise en place de l'ESOP (de 2004 à 2012). La superficie totale cultivable des exploitations des producteurs adhérents s'est révélée significativement supérieure à celle des producteurs non adhérents : 12,4 ha en moyenne contre 6,78 ha. De plus, les producteurs adhérents exploitent 54% de la superficie cultivable contre 51% pour les producteurs non adhérents. L'analyse par groupe de producteurs montre une différence de rendement et donne respectivement 774 kg/ha pour les producteurs adhérents et environ 568 kg/ha pour les producteurs non adhérents. Les producteurs adhérents réalisent un revenu net de 61 800 FCFA avec la vente du soja contre 6000 FCFA pour les non adhérents. Ces différents résultats montrent que les producteurs adhérents à l'ESOP rentabilisent mieux leur production de soja que les non adhérents.

Mots clés : ESOP, impact socio-économique, viable

ABSTRACT

The study focused on "the analysis of the impact socio- economic of the ESOP of Leo on the soybean producers in the province of the Sissili ". The analysis has allowed us to characterize the producers and to make a comparative study between the situations of member producers to the ESOP and the non-member producers. The study revealed that the main reason of joining the ESOP is the payment mode, namely the cash payment of soybean (mentioned by 70% of member producers); and that the main reasons for non-adherence are the limited number of producers in the constitution of the groups by the ESOP (mentioned by 33% of non-member producers) and the fact that they have been ruled out from the group or the lack of internal cohesion (mentioned by 27% of non-member producers). The result also shows that the gross enrolment rate for members is higher than the average for the province in 2011 (76.2 %) while that the non-member's is lower. The producers having more schoolchildren and school-aged boys are in large number in ESOP. The analysis of the whole sample shows that 2.5 per cent of the producers had begun the production of soybeans before the start of ESOP tests phase (2003) and specifically between 1985 and 2002, 4.5 per cent of the producers during the test phase of ESOP Establishment (2003) and 93% of producers have started the production of soybeans once fully set up (from 2004 to 2012). The member producers holdings final cultivable area has revealed highly superior to non-member producers': 12.4 ha on average against 6.78 ha. In addition, the member producers operate 54% of the cultivable land against 51% for the non-member producers. The analysis by group of producers showed a difference of performance and gives respectively 774 kg/ha for the producers members and approximately 568 kg/ha for the non-member producers. The member producers realize a net income of 61800 CFA francs with the Sale of soybeans against 6000 FCFA for non-members. These different results show that the ESOP member producers can capitalize better on their production of soybean than non-members.

Key words: ESOP, socio-economic impact, viable

INTRODUCTION

L'agriculture constitue la principale activité de production au Burkina Faso. Elle occupe en effet près de 87 % de la population (MEF, 2008). Par ailleurs, elle constitue la principale source de revenus pour les populations les plus pauvres et le pilier principal de la sécurité alimentaire du pays. Sa contribution au PIB est cependant très modeste puisqu'elle n'est que d'environ 35% (DPSAA, 2012).

C'est elle qui fournit l'essentiel des besoins de consommation des ménages burkinabè en apportant des céréales, des oléo-protéagineux, des produits animaux (lait, viande, œufs...), des produits agroforestiers...

Elle est dominée par les petites exploitations familiales de 3 à 6 hectares avec 3 à 5 actifs agricoles (MA, 2000). Les activités agricoles sont organisées et mises en œuvre par les exploitations familiales, qualifiées ainsi car elles ont recours essentiellement à de la main d'œuvre familiale plutôt qu'à de la main d'œuvre salariée (TOULMIN et GUEYE, 2003), qui sont la forme de production la plus importante au sein de l'économie en milieu rural. (ZOUNDI *et al*, 2005).

Cette forme d'agriculture pratiquée par les producteurs burkinabè doit garantir la sécurité alimentaire et procurer des revenus nécessaires à l'amélioration de leurs conditions de vie et de travail. C'est une agriculture de subsistance avec un faible accès au marché.

Des efforts de formation, de recherches et de développement ont porté pendant des décennies sur l'accroissement de la productivité car il fallait générer des recettes croissantes et sécurisées vu la constante augmentation de besoins financiers des petits producteurs ruraux. C'est ainsi que l'importance des activités de commercialisation des produits des exploitations s'est imposée (SCOTT et GRIFFON, 1998). C'est également dans cet objectif que le Centre International de Développement et de Recherches (CIDR) s'est intéressé à promouvoir le développement économique du milieu rural et à créer avec les petits producteurs un environnement et des conditions favorables à leurs initiatives économiques. Ainsi, le CIDR a mis en place la démarche « Entreprise de Services et Organisation des Producteurs » ou ESOP qui est axée sur la création d'entreprises agroalimentaires et de services proposant à des producteurs organisés des services adaptés pour la maîtrise de leur production en amont et en aval.

Au Burkina Faso, les premiers tests furent initiés dans la province de la Sissili et précisément à Léo en 2003. Au vu des résultats satisfaisants de cette initiative, une duplication des ESOP a été entreprise un peu partout dans le reste du pays. C'est dans ce sens que la présente étude se propose d'analyser l'impact socio-économique de l'ESOP de Léo sur les producteurs de soja de la province de la Sissili.

Il s'agit à travers cette étude de confronter les connaissances théoriques acquises et la réalité sur le terrain en mettant en évidence les changements survenus du fait de l'implantation de l'ESOP.

Le présent document s'articule autour de trois parties:

- ↪ une première partie qui traite du contexte global de l'étude et pose la problématique ;
- ↪ une deuxième partie qui présente la zone de l'étude et la méthodologie utilisée ;
- ↪ une troisième partie qui fait cas des résultats et qui a permis une conclusion et des propositions ou perspectives pour une mise en œuvre plus efficace des ESOP.

CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

La population burkinabè dépasse 15 millions d'individus et devrait doubler d'ici 2050 et la consommation alimentaire devrait augmenter d'autant. Pour faire face à cette évolution, l'augmentation de la production agricole doit se situer à 5% par an et durant 40 ans. Or, l'Agriculture burkinabè reste dominée par des petits producteurs. Face à l'augmentation régulière de leurs besoins monétaires liés à l'alimentation, mais aussi à l'accès à la santé et à l'éducation, sans oublier la pression fiscale croissante, les petits producteurs sont à la recherche de solutions pour augmenter et sécuriser leurs revenus agricoles. A défaut de pouvoir générer des recettes significatives à certaines périodes cruciales de l'année, leur insécurité financière peut les conduire à vendre à perte des stocks vivriers, à décapitaliser, au point d'accroître leur insécurité alimentaire et leur vulnérabilité.

Les circuits commerciaux traditionnels, fondés parfois sur des pratiques spéculatives et valorisant peu la qualité des produits, représentent des débouchés très aléatoires, tant en termes de quantités que de prix. Les mesures utilisées (assiettées, plats,...) y sont fluctuantes, et rarement à l'avantage des producteurs. Avec la compétition grandissante des produits importés, les producteurs, les transformateurs, et les commerçants locaux doivent développer des stratégies. Celles-ci doivent forcément passer par une maîtrise des différents maillons de la chaîne agro-alimentaire. Ce qui permettra la sauvegarde de leur part de marché et la conquête de nouveaux espaces commerciaux. D'après SCOTT et GRIFFON (1998), pour construire cette stratégie sur des fondations solides, trois conditions doivent être réunies :

- une maîtrise de la qualité des produits ;
- une capacité d'innovation technique et économique, socialement appropriée ;
- une volonté de diversification des offres commerciales ».

Malgré les difficultés de commercialisation des ménages agricoles, des opportunités d'écoulement des produits existent. Certains clients (consommateurs urbains, unités de transformation agroalimentaire locales, exportateurs) cherchent à s'approvisionner sur la base de cahiers des charges précis, en contrepartie d'engagements de prix plus élevés.

Individuellement, les petits producteurs ne peuvent saisir ces opportunités pour plusieurs raisons : leur éloignement des centres urbains, leur manque d'information, leur manque d'expérience en matière de réponse à des cahiers des charges rigoureux, l'inadéquation entre le volume de ces demandes et ceux que peuvent proposer des producteurs isolés, leur manque de maîtrise des procédés de transformation et des modes de gestion induits.

Et collectivement, les nombreuses organisations de producteurs existantes rencontrent également des difficultés pour satisfaire ce type de marchés. Souvent initiées pour favoriser la concertation entre les producteurs, elles sont performantes sur des fonctions de représentation et de lobbying mais n'ont généralement pas développé de compétences pour conduire des actions commerciales exigeantes et inscrites dans une stratégie de maîtrise des coûts.

Face à ces contraintes, la mise en œuvre d'une solution novatrice, permettant aux petits producteurs de se connecter aux marchés urbains potentiellement rémunérateurs et durables, s'avère nécessaire.

C'est ainsi que pour répondre aux besoins d'accès au marché de ces petits producteurs, le CIDR a mis au point et implanté avec succès au Mali, au Togo, puis au Burkina Faso depuis 2003, un modèle d'entreprises appelées ESOP (Entreprises de Services et Organisations de Producteurs) qui sont des entreprises sociales ayant pour vocation d'assurer l'interface entre les producteurs et le marché dans une zone donnée. Pour la bonne marche de cette innovation, les producteurs doivent se professionnaliser c'est-à-dire respecter les normes de production, faire des projections d'activité à moyen et court termes, comprendre certaines notions du fonctionnement du marché, en somme entrer dans une logique d'entreprise. La trilogie « produit-technologie-marché » est donc nécessaire dans la défense d'une position commerciale sur le marché et dans l'accès des circuits de commercialisation locaux, régionaux ou internationaux. La démarche ESOP a été initiée de manière expérimentale au Burkina Faso en 2003 dans la province de la Sissili. Elle a permis de créer officiellement l'ESOP Léo SARL qui contractualise avec les producteurs sur la filière soja. On assiste de plus en plus à un engouement des producteurs. Il y a donc nécessité de démultiplier la démarche pour faciliter l'accès au marché des petits producteurs. C'est ainsi que des ESOP soja furent respectivement créées dans la Bougouriba, le Nahouri, le Boulgou, le Gourma. Pour la campagne 2011-2012, la

production de soja de ces ESOP est estimée à 1 590 tonnes et représente 6,9% de la production nationale estimée à 23 056 tonnes (SCADD, 2012). L'ESOP Léo a collecté pour la même campagne 323 tonnes de soja auprès de ces producteurs soit environ 30,24% de la production de la province de la Sissili estimée à 1 068 tonnes.

Avec cette expansion des ESOP, on assiste de plus en plus au développement de la filière soja. Une interrogation s'impose donc à nous:

- Quelles sont les performances socio-économiques des producteurs de soja ? Et quel est l'effet réel ou l'impact de ces ESOP soja sur les petits producteurs ?
- La démarche ESOP, est-elle viable au niveau des producteurs ? C'est-à-dire en quoi cette forme d'organisation est pérenne ?

Cette étude se fixe comme objectifs :

Objectifs global

L'objectif global de cette étude est d'analyser les performances socio-économiques des producteurs de soja et les effets de l'ESOP Léo sur les producteurs.

Objectifs Spécifiques

Les objectifs spécifiques de cette étude s'articulent comme suit:

- ✓ Déterminer les performances culturelles des producteurs de soja ;
- ✓ Analyser les indicateurs socio-économiques des exploitations agricoles ;
- ✓ Déterminer les facteurs de viabilité de l'ESOP au niveau des producteurs

Hypothèses

A partir de ces objectifs nous formulons les hypothèses suivantes :

- ✓ H1 : L'ESOP concourt à accroître la productivité des producteurs de soja ;
- ✓ H2 : L'ESOP contribue à améliorer la situation économique et sociale des producteurs de soja ;
- ✓ H3 : L'ESOP est viable au niveau des producteurs. La démarche ESOP est durable au niveau des producteurs.

**PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE ET
APPROCHE METHODOLOGIQUE**

CHAPITRE I : METHODOLOGIE

Elle se structure comme suit :

- Recherche bibliographique
- Choix de la zone d'étude
- Choix de l'échantillon d'enquête
- Enquêtes et interviews sur le terrain
- Traitement et analyse des données

1.1. Méthodologie de recherche

1.1.1. Recherche bibliographique et revue de littérature

La première étape de notre travail a été consacrée à la recherche documentaire. Compte tenu de la spécificité de la démarche ESOP, il a été impératif pour nous de saisir le contenu théorique de cette démarche afin de mieux aborder notre thème. Le concept ESOP promu dans quatre pays d'Afrique de l'Ouest (Mali, Burkina Faso, Togo et Bénin) est encore peu connu dans ces pays en général et au Burkina Faso en particulier. Plusieurs réflexions et analyses faites sur la démarche font ressortir le caractère innovant du système sur le plan organisation des producteurs, appuis aux producteurs, organisation du marché.

Certains auteurs décrivent celui-ci comme une innovation porteuse d'avenir pour le monde rural.

L'agriculture africaine de façon générale rencontre des difficultés qui ont tendance à dissuader les jeunes générations à entrevoir leur avenir dans l'agriculture. Leur rêve est plutôt tourné vers l'exploration de nouvelles sources de revenus en dehors du secteur agricole et cette tendance se renforce d'autant plus que les valeurs de solidarité qui constituaient le socle des agricultures familiales se trouvent plus en plus mises à rude épreuve à cause de la globalisation des économies et des cultures (TOULMIN et GUEYE, 2003). Quelles sont les stratégies à mettre en place pour rendre l'activité agricole plus attractive ? Quelles politiques faut-il inventer pour améliorer les opportunités d'emploi en milieu rural ? Constituent autant de questions auxquelles les organisations de producteurs et les Etats africains devront essayer de trouver des réponses pour faire face à ce défi. L'étude de BREUIL et ROMEMONT (2007) décrit l'ESOP comme une innovation organisationnelle promue en Afrique

de l'Ouest. Le programme ESOP est décrit comme un mécanisme innovant d'inclusion des petits producteurs dans un marché agro-alimentaire dynamique qui leur permet d'avoir un accès durable à des marchés urbains plus rémunérateurs et sécurisés. La promotion de telles entreprises pourrait contribuer à révéler ces défis.

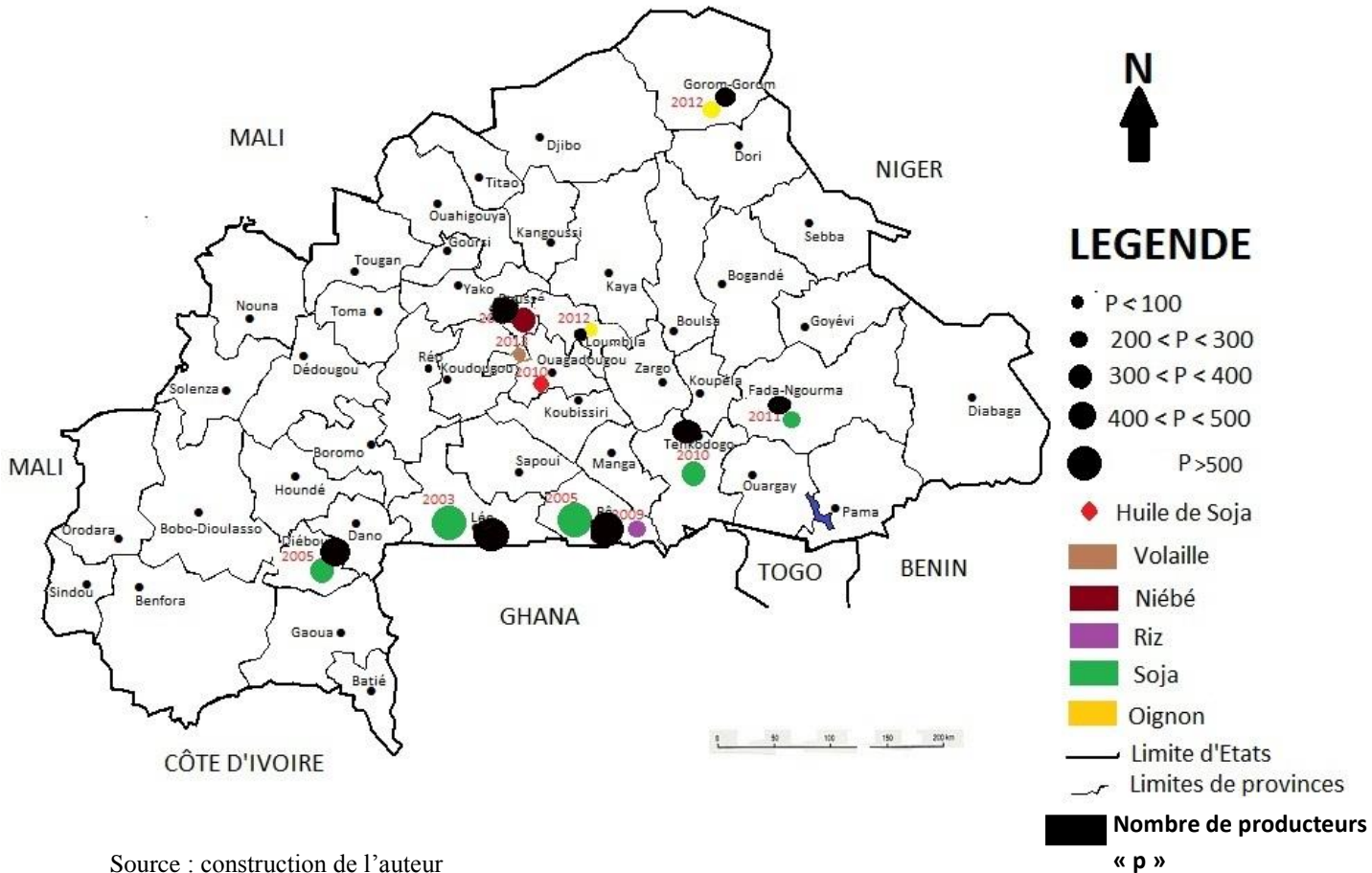
C'est ainsi que l'Agence pour la promotion des Petites et Moyennes Entreprises, Agriculture et Artisanat (APME.2A) en partenariat avec le CIDR a accompagné la création et le développement des ESOP au Burkina Faso (tableau n°1).

Tableau n°1: Point des ESOP existantes au BURKINA FASO

ESOP	Filières	Nombre d'ESOP	Nombre de producteurs sous contrats
LEO	Soja	01	840
PÔ	Soja et riz	02	1900
DIEBOUGOU	Soja	01	460
TENKODOGO	Soja	01	363
FADA N'GOURMA	Soja	01	272
BOUSSE	Niébé, volaille	02	400
LOUMBILA	Oignon	01	53
OUDALAN	Oignon	01	205
Total		10	4 493

Source : Rapport d'activités APME.2A, 2012

Figure n°1: Zone d'implantation des ESOP au Burkina Faso



Source : construction de l'auteur

1.1.2. Définition des concepts

Innovation : L'innovation est une stratégie ou une solution permettant de répondre à une ou plusieurs contraintes nouvelles ou de plus en plus accentuées bloquant d'une manière générale le bien-être d'un individu, d'un groupe ou d'une communauté toute entière. La nouveauté peut se rattacher soit à la contrainte, soit à la solution (ou la stratégie) soit aux deux à la fois. L'innovation implique dans tous les cas la présence d'une contrainte. A la limite, elle peut répondre à une volonté d'améliorer un système ou une situation donnée, ce qui signifie que quelque chose est de moins (insuffisance) ou ne va pas quelque part (mauvais fonctionnement) d'où la contrainte qui est à la base de l'innovation (CT/PIIP, 2003).

L'innovation est également définie comme étant l'adoption, par un nombre significatif de producteurs d'une région, d'une façon de faire différente (CT/PIIP, 2003). L'innovation est également un processus par lequel des acteurs sociaux créent de la valeur à partir des connaissances. Les connaissances peuvent être tacites, scientifiques, entrepreneuriales ou politiques. Quant aux valeurs, elles peuvent être

économiques, sociales, écologique ou politique. Le processus de l'innovation est itératif et s'organise autour d'un défi commun.

L'entreprise de service et organisation des producteurs apparaît de ce fait comme une innovation organisationnelle.

En effet, les producteurs sont étroitement associés aux instances décisionnelles de l'entreprise (ils sont actionnaires). Ils peuvent exercer un contrôle sur les activités de l'entreprise. L'ESOP est une entreprise qui est en interface entre les producteurs organisés et les marchés urbains. Les petits producteurs arrivent à accéder aux marchés urbains à travers l'ESOP.

Effets : les effets sont les conséquences ou résultats d'un processus ou d'une action. BACHELET (2012) les définit comme les incidences directes et indirectes de l'action, résultats de l'action mais aussi d'autres dynamique /contraintes provenant du milieu (physique et humain). Les effets peuvent être anticipés, mais avec une marge d'incertitude. L'évaluation des effets porte sur l'interaction entre l'action et l'environnement du projet.

De plus, Le public concerné par les effets est plus large que le public cible de l'action. Les stratégies menées par les personnes et les populations sont souvent imprévisibles et difficiles à cerner.

Dans ce cadre de ce travail, les effets anticipés peuvent être l'accès à des débouchés, l'augmentation des rendements, etc.

Impact : Pour BACHELET (2012), l'impact est la situation finale à la suite de l'action. Prévoir l'impact présente encore plus de difficultés, car de nombreux facteurs indépendants du projet peuvent se combiner avec les résultats et les effets de l'action. Le temps est également un facteur, car l'impact se juge à terme.

Dans notre étude nous retiendrons la définition de l'OECD pour ce qui concerne la notion d'évaluation d'impact. Selon l'OECD : « l'évaluation d'impact est l'analyse systématique des changements durables ou significatifs-positifs ou négatifs, prévus et imprévus, directs et indirects, primaire et secondaires-dans la vie des gens apportés par une action précise ou une série d'action ».

Entreprise : « l'entreprise » est une unité économique autonome combinant divers facteurs de productions produisant pour le marché des biens et services et distribuant des revenus en contre parti de l'utilisation des facteurs de productions. Les entreprises sont différentes les unes des autres de par leur statut juridique, leur taille et leur domaine d'activité. Chaque entreprise à sa propre personnalité qui la distingue des autres.

Les entreprises de type sociétés commerciales ont un but lucratif et sont régies par le droit des affaires. Un capital minimum est requis.

La société commerciale comme «une convention par laquelle deux ou plusieurs personnes, par contrat, affectent à une activité des biens en numéraire ou en nature, dans le but de partager le bénéfice ou de profiter de l'économie qui pourra en résulter; les associés s'engagent à contribuer aux pertes. La société commerciale doit être créée dans l'intérêt commun des « associés» (OHADA, 1997). La société commerciale correspond donc en principe à un contrat entre plusieurs associés. De manière générale, les sociétés commerciales peuvent être divisées en trois catégories: les sociétés de personnes; les sociétés de capitaux; la Société à responsabilité limitée (SARL): c'est un type de société qui emprunte les caractéristiques des deux autres.

S'agissant des sociétés de personnes (ou sociétés par intérêts), les membres mettent en commun leurs ressources. Chacun d'entre eux endosse une responsabilité illimitée vis-à-vis du capital constitué et encourt donc un risque important.

Les sociétés de capitaux ou par actions, quant à elles, sont constituées principalement en vue des capitaux qui doivent être mis en commun par les associés. La considération de la personne est en principe indifférente. D'ailleurs, ils s'ignorent le plus souvent et peuvent s'interchanger sans aucun problème. Chacun n'attend de ses coassociés qu'une chose: qu'il libère son apport. La contrepartie de l'apport est appelée action; celle-ci est librement transmissible voire négociable. La SARL a une nature mixte:

Elle se rapproche des sociétés de personnes en ce que la contrepartie des apports est constituée de parts sociales, ce qui implique les difficultés de cessibilité et le contrôle par les associés des adhésions nouvelles. Elle se rapproche des sociétés de

capitaux parce que la responsabilité des associés est limitée au montant de leur apport.

Il s'agit d'une forme juridique conçue pour les petites et moyennes entreprises qui tend à être plus avantageuse que les sociétés anonymes en matière de fiscalité.

Dans notre étude, nous retiendrons cette définition de Société à responsabilité limitée (SARL) car les ESOP ont le statut « SARL ».

1.1.3. Choix de la zone d'étude et de l'échantillon d'enquête

1.1.3.1. Choix de la zone d'étude

Le Centre international de développement et de recherche (CIDR) à travers son programme de promotion et de diffusion des ESOP a entrepris de mettre en place au Burkina Faso pour la première fois une ESOP autour de la filière soja à Léo en 2003. Léo est une commune urbaine située dans la région du Centre-Ouest et faisant frontière avec le Ghana. Elle constitue de ce fait une zone stratégique pour les activités économiques et dispose de conditions assez favorables pour la production agricole et en particulier celle du soja (HELVETAS et APME2A, 2009). Le choix de notre zone d'étude s'est donc porté sur Léo compte tenu de l'ancienneté de son ESOP (environ dix ans). Notre étude étant une analyse d'impact socio-économique, nous permettra d'avoir des informations pertinentes sur les changements induits par cette ESOP sur les producteurs de soja adhérents à l'ESOP par comparaison avec la situation des producteurs de soja dans les mêmes villages non adhérents à l'ESOP.

1.1.3.2. Choix de l'échantillon d'enquête

Un échantillon de 200 producteurs de soja a été choisi de façon raisonnée. En vue de faire une comparaison de la situation des producteurs adhérents à l'ESOP et des producteurs de soja non adhérents dans les mêmes villages, nous avons constitué deux groupes homogènes pour la collecte des données. Ces groupes se répartissent comme suit :

- ✓ 100 producteurs de soja adhérents à l'ESOP ;
- ✓ 100 producteurs de soja non adhérents à ESOP.

L'ESOP Léo est constituée, pour la campagne agricole 2012, d'un réseau de producteurs de 67 groupes soit 856 producteurs répartis dans 53 villages. Elle compte 38 groupes constitués il y a moins de 5 ans et 29 groupes constitués il y a plus de 5 ans. Nous avons porté notre choix sur les villages dont la durée de collaboration

avec l'ESOP se situe entre 5 ans et 10 ans. Les villages ont été choisis en tenant compte de leur ancienneté dans la collaboration avec l'ESOP et du nombre de groupes de producteurs soja dans le village (minimum deux groupes). En effet, pour limiter les biais liés au village et les déplacements, nous avons privilégié les villages qui comptent un grand nombre de groupements et donc un grand nombre de producteurs adhérents à l'ESOP (tableau n°2).

Tableau n°2 : Les villages répondants aux critères de choix de l'échantillon de l'enquête

Villages/Groupes	Année de Collaboration avec l'ESOP	Nombre de Groupes	Nombre de Producteurs
Danfina	8	4	52
Mouna	8	4	53
Sagalo	8	2	26
Nadion	8	2	27
Djansia	8	2	18
Boutiourou	8	2	26
Bieha	7	2	22
Sissily	7	3	45
Yoro	6	3	43
Boala	6	3	34
Kayero	5	2	20
Total		29	366

Nous avons procédé ensuite par tirage au sort dans la liste des onze villages ci-dessus pour en retenir un certain nombre à enquêter. Le nombre de producteurs membres de l'ESOP à enquêter par village a été proportionnel au nombre de groupes ESOP existant dans le village.

Etant donné que la période d'enquête coïncide avec la campagne sèche, c'est-à-dire une période de forte mobilité des producteurs, et compte tenu de la non-disponibilité

de certains producteurs pour répondre aux questions, il a fallu considérer un nombre de villages suffisamment important pour réussir à enquêter suffisamment de producteurs. Selon la démarche ESOP, le nombre de producteurs par groupe doit être compris entre 10 et 15. Ainsi, pour obtenir l'échantillon il a été nécessaire de choisir cinq villages (tableau n°3).

Tableau n°3 : Répartition des producteurs enquêtés par village

Villages	Nadion	Danfina	Mouna	Djansia	Sissily	Total
Producteurs adhérents	10	30	30	10	20	100
Producteurs non adhérents	10	30	30	10	20	100
Total	20	60	60	20	40	200

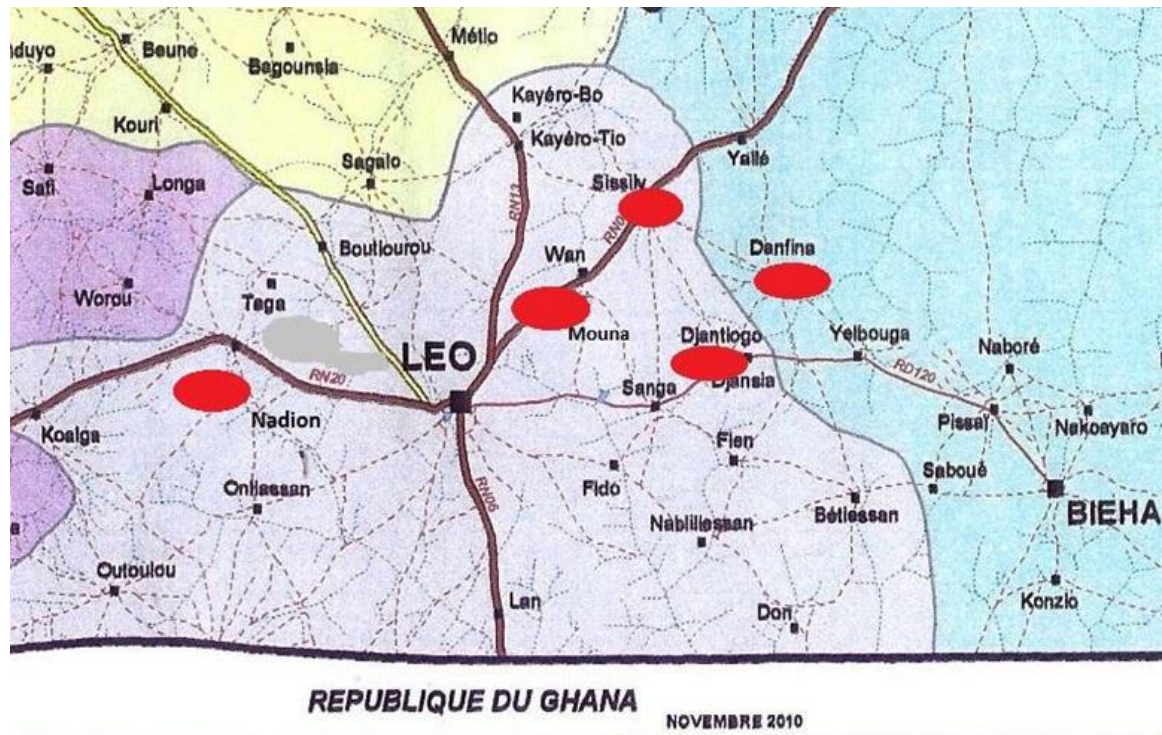
Ainsi, notre échantillon de 100 producteurs de soja appartenant à une ESOP représentent 11,7% de l'ensemble des producteurs de l'ESOP Léo (53 villages), 27,3% des producteurs des villages dont la collaboration avec l'ESOP est intense et ancienne (11 villages) et 51,3% des producteurs faisant partie de l'ESOP dans les 5 villages tirés au sort (figure n°2).

Les producteurs membres de l'ESOP ont été choisis de façon aléatoire à partir de la liste des membres des groupes détenue par l'ESOP et les responsables de groupes. Nous avons procédé par tirage au sort jusqu'à l'obtention de l'échantillon voulu.

Concernant les producteurs non membres de l'ESOP, le choix s'est fait dans les mêmes villages que ceux de l'ESOP. Le nombre de producteurs non membres de l'ESOP à enquêter est identique à celui des producteurs membres de l'ESOP et cela en vue d'avoir un échantillon comparable. Le choix des producteurs non adhérents à l'ESOP s'est fait de façon aléatoire en suivant la technique « boule de neige ». Cette technique consiste à connaître au moins un producteur de soja non membre au départ, qui, par la suite proposera le second producteur et ce dernier à son tour

proposera le troisième producteur jusqu'à ce qu'on obtienne le nombre désiré de producteurs de soja non adhérents à l'ESOP.

Figure n°2 : Localisation des villages enquêtés



Source : Loi n°13-2001/An du 02 Juillet 2001

Legende

 : Villages enquêtés

1.1.4. Enquêtes et interview sur le terrain

L'objectif de cette opération est de recueillir des données et des informations qui permettent d'analyser l'impact socio-économique de l'ESOP de Léo sur les producteurs de soja dans la province de la Sissili. Le questionnaire a été adressé aux producteurs et nous sommes passés de « concession en concession » selon un rendez-vous pris au préalable. Cette enquête nous a pris dans l'ensemble vingt jours en raison de 10 producteurs par jour (soit 45 minutes à 1 heure par producteur).

Pendant la mission, nous nous sommes entretenus avec des structures administratives et des acteurs privés intervenant dans le secteur agricole, notamment :

- La direction provinciale de l'agriculture et de la sécurité alimentaire;
- La direction provinciale des ressources animales ;

- La mairie de Léo ;
- Le personnel de l'ESOP Léo
- Des personnes ressources de la zone ;

↳ **Collectes de données**

Les données primaires ont été collectées à l'aide d'un questionnaire structuré.

Le questionnaire est structuré en cinq parties :

- ❖ Caractérisation du producteur enquêté;
- ❖ Système d'exploitation du ménage agricole ;
- ❖ Equipements agricoles ;
- ❖ Economie du ménage.
- ❖ Estimation des coûts de production

↳ **Difficultés rencontrées et limites de L'étude**

La principale difficulté de cette étude est liée au choix des producteurs non adhérents. Étant donné qu'ils ne sont pas organisés il était difficile de les trouver pour collecter les informations.

Les principales limites de cette étude sont relatives au système de collecte des informations auprès des acteurs, basé sur des affirmations déclaratives et non mesurées, et à l'utilisation d'interprète (langue nuni) qui crée une intermédiation entre la personne enquêtée et l'analyste sans possibilité de contrôler la qualité de cette interprétation. Ces deux limites pourraient avoir engendré des biais dans nos résultats.

1.1.5. Traitement des données

Le traitement des données a consisté à comparer les deux types de producteurs (adhérents et non adhérents) afin de vérifier les hypothèses de l'étude :

- ✓ H1 : L'ESOP concourt à accroître la productivité des producteurs de soja ;
- ✓ H2 : L'ESOP contribue à améliorer la situation économique et sociale des producteurs de soja ;
- ✓ H3 : L'ESOP est viable au niveau des producteurs. La démarche ESOP est durable au niveau des producteurs.

Ces données ont permis de calculer et d'apprécier les indicateurs socio-économiques. Nous nous sommes servis du logiciel d'analyse de données « SPSS » pour l'analyse statistique des données, du logiciel « EVIEW » pour la modélisation et du logiciel « EXCEL » pour l'élaboration des graphiques.

1.2. Méthodologie d'analyse

Il est question dans cette partie d'expliquer l'approche utilisée pour atteindre chacun des objectifs spécifiques. Pour ce faire, on détermine pour chaque objectif des indicateurs cibles pertinents, le mode de calcul de ces indicateurs et les données collectées correspondantes. Ainsi, pour chaque objectif spécifique est associée une méthode relative correspondante. Pour appuyer cette première partie, nous allons recourir à un modèle « Logit » qui prendra en compte l'adhésion à l'ESOP. Les données utilisées pour procéder à la construction du modèle sont des données primaires issues de l'enquête.

1.2.1. Méthode de caractérisation des producteurs de soja

Il est question dans cette partie de procéder à une analyse comparative des deux groupes de producteurs de soja rencontrés dans la province de la SISSILI. Ces groupes se structurent comme suit :

- Les producteurs de soja adhérents à l'ESOP ;
- Les producteurs de soja non adhérents à l'ESOP;

A l'aide du logiciel SPSS, une analyse comparative a été faite pour mieux caractériser les producteurs de soja de la province de SISSILI. Une analyse technico-économique sera notamment réalisée en vue de vérifier l'hypothèse 1 et 2.

1.2.2. Analyse des indicateurs techniques et économiques

Cette analyse consiste à calculer les indicateurs techniques et économiques permettant de caractériser les types de producteurs de soja et d'apprécier leurs performances dans la production du soja (tableau n°4 et 5).

Tableau n°4 : Indicateurs d'estimation des coûts et revenus

Indices	Mode de calcul	Signification des variables	Données nécessaires
Produit brut (PB) du soja (F CFA/ ha)	$PB = rmP$	rm= rendement moyen du soja, P= prix du kg de soja	Production obtenue, superficie totale, prix du soja
Coût monétaire (Cm) du soja en FCFA	$Cm = CS + Ca$	Cm=coût monétaire, CS=coût de la semence, Ca=coût autres intrants (produits phytosanitaires, etc.)	Quantité de semence, prix de la semence, quantités et prix des autres intrants utilisés
Coûts variables totaux (CVT) (F CFA/ ha)	$CVT = Cm + CMOF$	Cm=coût monétaire, CMOF= coût de la MOF	Quantité des intrants, coût des intrants, effectif de la MOF
Revenu Brut (RB) (F CFA/ ha)	$RB = PB - Cm$	PB= Produit brut, Cm= coût monétaire	Production du soja obtenue, prix du soja, quantité des intrants, coût des intrants
Revenu Net (RN) (F CFA/ ha)	$RN = RB - CMOF$	RB= revenu brut, CMOF= coût de la main d'œuvre (familiale et salariée)	Production du soja obtenue, prix du soja, quantité des intrants, coût des intrants, effectif de la main utilisée
Ratio avantage-coûts (β)	$\beta = \frac{RB}{CVT}$	RB= revenu brut , CVT= coûts variables totaux	Production obtenue, quantité des intrants coût des intrants, l'effectif de la MOF
Coût de production de soja au kg (F CFA/kg) (CP)	$CP = \frac{CVT}{PT}$	CVT= coûts variables totaux ; PT= production totale	Quantité des intrants coût des intrants, effectif de la MOF, production totale de soja obtenue

Tableau n°5 : Indicateurs d'estimation des superficies et rendements

Indices	Mode de calcul	Signification des variables	Données nécessaires
Superficie totale cultivable (STC) (ha)	$STC = SC + SJ$	SC= superficie totale cultivée, SJ= superficie mise en jachère	Superficie des spéculations portées, superficie totale mise en jachère
Rendement moyen de production du soja (kg/ha) en Rm	$Rm = \frac{PT}{S}$	PT= production totale de soja ; S=Superficie totale cultivée de soja	Production totale de soja obtenue ; Superficie totale cultivée de soja

❖ Evaluation de la main d'œuvre pour le calcul du coût de la main d'œuvre (MOF & MOS)

Cette évaluation passe par l'estimation des temps de travail dont l'unité est « l'Homme/jour » (H/J)

L'Homme/jour (H/J) est l'unité de mesure correspondant au travail d'une personne pendant une journée (8 heures).

1 H/J correspond à 8 heures de travail mais sur des bases officielles l'Homme/jour varie selon qu'on soit homme, femme, enfant. Pour un travail journalier de 8 heures, l'Homme/jour peut se répartir comme suit en tenant compte des réalités du milieu paysan:

- homme = 1H/J ;
- femme = 0,5H/J
- enfant* =0,5H/J (on se basera sur des critères locales)

En se référant à ces données, on obtient les « Homme/jour » par rapport aux temps de travail en heure (tableau n°6).

Tableau n°6 : Temps de travail journalier en Homme/Jour (H/J)

	Travail de 8 heures	Travail de 7 heures	Travail de 6 heures	Travail de 5 heures	Travail de 4 heures	Travail de 3 heures	Travail de 2 heures	Travail de 1 heure
Homme (H/J)	1	0,875	0,75	0,625	0,5	0,375	0,25	0,125
Femme (H/J)	0,5	0,4375	0,375	0,3125	0,25	0,1875	0,125	0,0625
Enfants (H/J)	0,5	0,4375	0,375	0,3125	0,25	0,1875	0,125	0,0625

Source : Canevas d'évaluation de la main d'œuvre de l'ESOP Léo

1.2.3. Méthode d'analyse comparative des groupes

La décision d'adoption « Y » est considérée comme une variable à 2 réalisations mutuellement exclusives, prenant la valeur 1 si adoption et 0 si non. L'analyse des déterminants de l'adhésion à l'ESOP nécessite donc l'utilisation d'un modèle à variables dichotomique, c'est-à-dire un modèle statistique dans lequel la variable expliquée ne peut prendre que deux modalités. L'objectif des modèles dichotomiques consiste alors à expliquer les raisons de l'adoption d'une technologie ou d'une innovation en fonction d'un certain nombre de caractéristiques observées pour les individus de l'échantillon. Ces modèles sont de type non linéaire.

Modèle Logit

Le modèle logit admet pour variable expliquée la probabilité d'apparition d'un évènement qui est l'innovation ou la technologie mise en place. Ainsi, considérons le modèle suivant :

$$\text{La fonction logistique } P_{i=\Lambda}(x_i; \beta) = \frac{1}{1+e^{-x_i\beta_i}} \quad \forall i \in [1, n]$$

$P_{i=}$ la probabilité d'apparition de l'évènement (adhésion) considéré en fonction d'un nombre de caractéristiques pour les individus de l'échantillon.

$x_{i=}$ variables explicatives pouvant influencer la décision d'adoption

$\beta_{i=}$ Les paramètres à estimer

$i =$ le nombre de producteurs de soja (i peut prendre la valeur 1 jusqu'à n)

1.2.3.1. Choix du modèle et motivation

Dans la présente étude, nous allons recourir au modèle Logit comme outil d'analyse des déterminants de l'adhésion à l'ESOP.

1.2.3.2. Spécification du modèle « Logit »

Afin de décrire le comportement d'un individu face à l'adhésion d'une nouvelle organisation (adhésion à l'ESOP) nous supposons que l'individu fait face à deux choix représentables par une fonction d'utilité aléatoire à savoir U_1 pour l'adhésion et U_0 pour la non adhésion.

Le modèle logit est l'un des modèles à variables dépendantes qualitatives. Son utilisation pour la modélisation des choix discrets est rendue intéressante par deux propriétés : son intervalle est réduit de 0 à 1 et la possibilité d'être linéarisé par la transformation logarithmique (Abdoulaye, 2001).

Soit Y une variable binaire avec $y_i = 1$ si adhésion et $y_i = 0$ si non adhésion. Soit « Z » le vecteur des variables concourant à l'explication de y .

$Zb = \sum x_i \beta_{i=}$ Matrice des Effets pondérés de l'ensemble des variables explicatives

$Z =$ La matrice des variables explicatives

$b =$ La matrice des effets marginaux

y peut prendre la valeur 1 avec la probabilité $p(Y = 1) = \frac{e^{zb}}{1+e^{zb}}$ et la valeur 0 avec la probabilité $p(Y = 0) = 1 - p(Y = 1) = \frac{1}{1+e^{zb}}$

1.2.3.3. Méthode d'estimation

Plusieurs méthodes permettent d'estimer les paramètres du modèle logit. Il s'agit de la méthode de Berkson, celle du chi-deux minimum et la méthode du maximum de vraisemblance que nous allons utiliser. La maximisation du logarithme de la fonction de vraisemblance permet d'estimer le vecteur des paramètres b. Le logarithme de la fonction est donné par : $L(\beta) = \prod \frac{e^{zb}}{1+e^{zb}} \prod \frac{1}{1+e^{zb}}$ avec $y = 1$

Le β' estimé permet de vérifier l'équation de vraisemblance suivante : $\left\{ \frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta} \right\} = 0$ avec $\beta = \beta'$ Cette équation représente la condition de premier ordre. Selon GOURIEROUX (1989), la condition de second ordre est d'office satisfaite lorsqu'il s'agit des modèles Logit.

La variable endogène dans notre cas étant une probabilité, les calculs des effets marginaux permet d'apprécier l'impact des variables explicatives sur la probabilité d'adoption (CRAMER, 1992).

Il faut cependant noter que les coefficients estimés du Logit n'ont pas d'interprétation directe. C'est pourquoi nous allons nous intéresser aux signes des variables pertinentes.

La statistique de Student sera utilisée pour vérifier la significativité individuelle des paramètres. L'hypothèse de nullité du vecteur des paramètres sera testée par le rapport de maximum de vraisemblance. Le pourcentage de bonne prédiction nous permettra de juger du pouvoir prédictif du modèle, c'est à dire, sa sensibilité à travers le pourcentage d'adhérents correctement classés et sa spécificité à travers le pourcentage de non adhérents correctement classés.

La plupart des études concernant l'adoption ou l'adhésion mettent l'accent sur des variables comme les caractéristiques du producteur (sexe, âge, taille du ménage, etc.), son accès à l'information, sa perception, les contraintes et opportunités économiques auxquelles il fait face (accès au crédit, le revenu, la taille de l'exploitation), les caractéristiques de la technique. Pour chacune de ces variables,

des hypothèses sont émises quant à leur influence sur la décision du producteur (confère annexe)

En outre nous procédons à la comparaison des deux groupes que sont les adhérents et les non adhérents à travers le modèle d'Andrews.

Le modèle d'Andrews consiste à subdiviser l'échantillon en deux groupes composés des adhérents et non adhérents. Ensuite on sélectionne un quantile sur l'échantillon total ce qui correspond à 20 producteurs par quantile. La méthodologie du regroupement D'Andrews permet de mesurer le risque de l'adhésion c'est-à-dire l'ensemble des avantages et inconvénients lié au choix d'adhérer ou pas en prenant en compte la totalité des caractéristiques des ménages. La méthode d'Andrews consiste à subdiviser l'échantillon total en dix groupes, composés d'adhérents et de non adhérents de manière aléatoire, soit dans notre cas 200 producteurs subdivisés en 10 groupes, dont 20 producteurs par groupe. Dans un second temps nous analysons la situation de chaque groupe en terme de choix optimal quant à sa décision d'adhésion ou non.

1.2.3.4. Choix des variables

Les variables comme le sexe, le niveau d'étude, la taille du ménage sont souvent utilisées comme les déterminants de l'adhésion. A ces variables peuvent s'ajouter des variables spécifiques de l'étude (TERRA, 2005). Confère annexe pour les variables choisies dans le cas de notre étude.

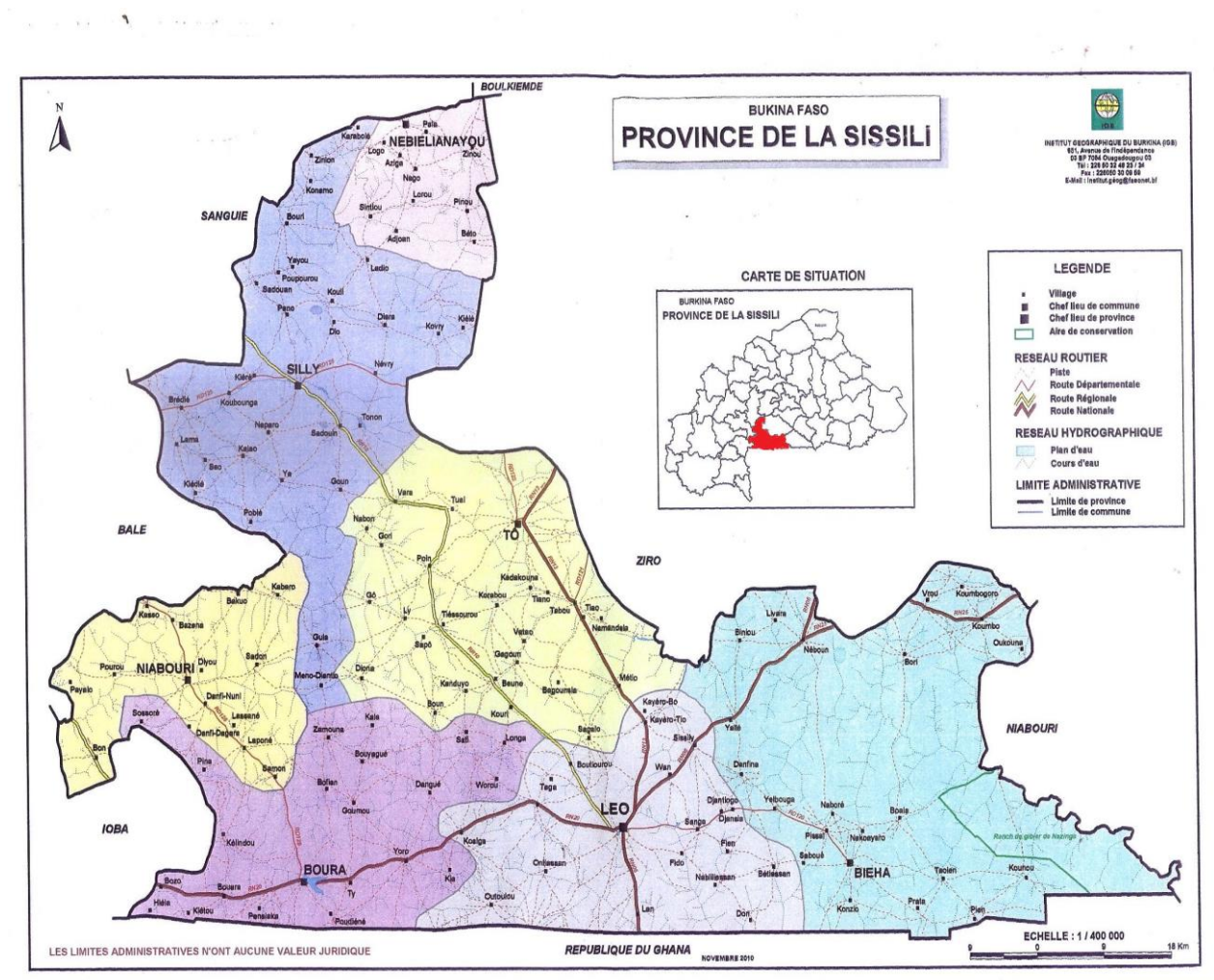
CHAPITRE II : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

2.1. Situation géographique

2.1.1. Milieu physique

La province de la Sissili fait partie de la région du Centre-Ouest. Elle est située dans la partie sud du Burkina Faso et son chef-lieu de province, est à environ 165 km de Ouagadougou. La province de la Sissili a été créée par l'ordonnance n°84-055/CNR/PRES en date du 15 août 1984. Elle est limitée à l'Est par les provinces du Nahouri et du Ziro, à l'Ouest par les Balés, le Ioba et le Sanguié, au Nord par la Province du Boulkiemdé et au Sud par la République du Ghana. La province compte aujourd'hui sept communes : Biéha, Boura, Léo, Niabouri, Nebielinayou, Silly et To avec une superficie de 7 227 km². Elle abrite une commune de plein exercice qui est Léo (Figure n°3).

Figure n°3 : Carte de la province de la Sissili



Source : Loi n°13-2001/An du 02 Juillet 2001

2.1.2. Relief

Le relief de la province de la Sissili est une vaste surface d'aplanissement marquée par de longs glacis, des buttes et collines rocheuses, des plateaux cuirassés, des vallons et des bas-fonds. La plus haute colline rocheuse se situe à 439 m d'altitude aux environs du village de Boala à l'Est de Léo. A l'ouest de la province, tout au long du fleuve Mouhoum, le relief est caractérisé par l'affleurement d'une chaîne de collines qui culminent à près de 400 m d'altitude aux environs des villages de Daho et Nabou.

2.1.3. Climat

Trois facteurs climatiques ont une influence prépondérante sur l'urbanisme et sur le développement des ressources naturelles de la province. Ce sont les pluies, les températures et les vents. La moyenne pluviométrique calculée sur les dix dernières années (1999-2011) est de 943 mm d'eau par an (tableau n°7). Les années 1999 et 2007 représentent les plus arrosées à Léo (avec 1171 et 1170 mm). Par la suite, 2010 et 2011 sont des années peu arrosées (avec 639,8 et 645,6 mm) par rapport aux onze dernières années. Au-delà de ces importantes variations des pluies d'une année à l'autre, mais également d'un espace à un autre, leurs intensités produisent d'importants effets sur les sols. En effet, lorsque les pluies sont abondantes ; le ruissellement accéléré des eaux pluviales sur les pentes déboisées et érodées est un puissant facteur de dégradation de la voirie, de destruction des ouvrages de franchissement et d'effondrement des habitations.

Tableau n°7 : Evolution de la pluviométrie dans la province de la Sissili (poste de Léo)

Années concernées	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Quantités d'eau (mm)	1171,3	932,8	1032,6	889,4	1131,9	1016,4	824,4	955,9	1170,5	998,8	853,4	639,8	645,6

Source des données : DNM, Ouagadougou

La température moyenne annuelle calculée sur la période 1998-2007 est de 28,5°C (relevés pluviométriques de Pô) pour la province de la Sissili. Des variations notables existent entre les moyennes minimales et les moyennes maximales au cours des 12 mois d'une même année, et d'une année à une autre. Les températures les

plus basses (en moyennes^{12°}) sont généralement observées pendant les mois de décembre et de janvier tandis que les plus élevées (en moyenne 38°) sont relevées entre les mois de mars et mai.

2.2. Milieu humain

2.2.1. Population

La province de la Sissili a une population estimée à 233 315 habitants en 2010 (projection du dernier recensement général de la population et de l'habitat de 2006) Sa population est composée des ethnies : Nuni, Sissala, Dagara, Mossi, Peuls, Lellé.

2.2.2. Secteurs de production

2.2.2.1. Agriculture

Le système agricole de la province est de type traditionnel avec quelques débuts de motorisation et le mode d'exploitation est de type familial. Les principales productions sont les céréales (mil, sorgho, maïs et riz), les cultures de rente (arachide, niébé, sésame, soja, coton, igname, patate et manioc) et les cultures maraichères.

2.2.2.1.1. Productions céréalières

Sur la période 2006 – 2012 , la production céréalière est dominée par le maïs avec une production annuelle de 58656 tonnes. La production la plus faible est celle du riz avec une production moyenne annuelle de 5089 tonnes(confère annexe)

Cependant, la situation est inversée en termes de rendement. Le riz vient en première position avec un rendement moyen annuel de 1932 kg/ha. La culture ayant le plus bas rendement moyen est le maïs avec 1497 kg/ha.

2.2.2.1.2. Productions de rente

La production des cultures de rente est dominée par le coton, l'igname et la patate avec respectivement une production moyenne annuelle sur la période 2005-06 à 2007-08 (soit trois campagnes consécutives) de 16 297 tonnes , 14 964 tonnes et 1 495 tonnes (Confère annexe).

La production la plus faible est celle du sésame avec une production moyenne annuelle sur la même période de 187 tonnes. Il convient également de noter que les tubercules occupent une proportion importante dans la production des cultures de

rente. En effet, elles occupaient 56% de la totalité des productions de rente en 2006. Cette proportion est restée identique en 2007 et est ensuite passé à 65% en 2008. Sur la période 2009-2012, la production des cultures de rente est dominée par l'igname, la patate, l'arachide et le coton avec respectivement une production moyenne annuelle de 22 838 tonnes, 36 715 tonnes, 10 723 tonnes et 693 tonnes. La production la plus faible sur la période 2005-2012 est le soja avec une production moyenne annuelle de 448 tonnes (Confère annexe).

2.2.2.1.3. Productions maraîchères

L'analyse des statistiques de la production maraîchère de la province (confère annexe) indique que la production du chou est la plus élevée avec une production moyenne annuelle de 2 087 tonnes et un rendement moyen annuel de 23 446 kg/ha.

La production de Chou est la plus forte avec une production moyenne annuelle de 2 087 tonnes.

2.2.2.2. Elevage

Les caractéristiques de 'l'élevage au niveau de la province sont sensiblement les même que celles de la région. A l'image de la région, l'élevage est la deuxième activité économique après l'agriculture. Le cheptel est dominé par la volaille et les petits ruminants (Tableau n°8).

Tableau n°8 : Effectif du cheptel en 2006 dans la province de la Sissili

Espèces	Bovins	Ovins	Capris	Porcins	Asins	Equins	Volailles
Effectifs	333 262	254 370	359 626	61 396	31 411	104	1 524 011

Source : Direction Régionale des Ressources Animales du Centre Ouest, Septembre 2007

2.2.2.3. Commerce

Le commerce est exercé par les micros, petites et moyennes entreprises privées qui sont en grande majorité localisées dans le chef-lieu de la province. Selon le tableau de bord socio-économique 2007 de la région¹, la province disposait de 61 marchés en 2006 dont 1 principal, 4 secondaires et 56 villageois. On y trouve également 1 marché à bétail, et 7 aires d'abattage.

¹ Enquête DRED/CO, septembre 2007

Les produits commercialisés sont issus en majorité des productions agro-sylvo-pastorales. L'effectif de commerçants dans la province est difficile à chiffrer car la majorité exerce dans le secteur informel.

Les activités commerciales menées peuvent être subdivisées en quatre secteurs que sont : le secteur des produits agro-sylvo-pastoraux primaires, le secteur des produits agro-sylvo pastoraux semi-transformés, le secteur des produits manufacturés et le secteur des prestations de service.

- Le secteur des produits agro- ylvo-pastoraux primaires

Les activités commerciales de ce secteur se résument principalement à la vente des produits dans leur état primaire. Les produits faisant l'objet de transaction sont les céréales (sorgho, mil, riz, maïs, arachide), les tubercules (patate, manioc, igname), les animaux sur pied (bovins, caprins, ovins, volaille,...).

L'organisation régulière de la fête de l'igname constitue un cadre de promotion et de valorisation des produits agricoles.

Le commerce du bois occupe une place importante dans ce secteur et procure un revenu assez important aux acteurs. Selon le CSRLP (2005), la quantité de bois exploité et vendu était de 5 020 stères en 2002 et la quantité de charbon de bois exploitée et vendue était de 7 886 quintaux pour la même année.

- Le secteur des produits agro-sylvo-pastoraux semi transformés

Il s'agit ici des produits primaires ayant subi une transformation. Ce sont entre autres la vente de riz décortiqué, la farine de maïs, etc. Ce secteur comprend également les activités de production de beurre de karité.

L'Union des Groupements des producteurs pour la Promotion du Karité dans la Sissili et le Ziro (UGPPK/S-Z) occupe une place importante dans le domaine de la transformation. Elle est spécialisée dans la production de savon et de beurre à base de noix de karité. Elle couvre sept communes dont quatre dans la province de la Sissili. L'Union compte 2600 collectrices et productrices réparties dans 60 groupements féminins.

- Le secteur des produits manufacturés

Les activités de ce secteur sont menées par les boutiquiers et les commerçants qui font de l'achat vente. Les produits vendus dans ce secteur sont modernes et proviennent en grande majorité de Ouagadougou et du Ghana. A titre illustratif, on a

les pâtes alimentaires, les biscuits, l'huile raffinée, les boîtes de sardine, le carburant, la boisson alcoolisée, etc.

2.3. Situation sociale

2.3.1. Education formelle

Pour l'année scolaire 2010-2011, la province de la Sissili comptait 194 écoles réparties dans sept Circonscriptions d'Education de Base (CEB) qui sont : BIEHA, BOURA, LEO I, LEO II, NIABOURI, SILLY, et TO. L'ouverture de la CEB de NEBIELIANAYOU est en projet.

La population scolarisable de la province est estimée à 43 061 personnes en 2010.

La province de la Sissili compte sept Communes et le même nombre de Circonscriptions d'Education de Base (CEB). Cependant les découpages des communes ne coïncident pas avec ceux des CEB. En effet dans la commune de Léo on dénombre deux CEB tandis que celles de Nebielianayou et de Silly sont regroupées en une seule CEB.

Tableau n°9 : Evolution du taux brut de scolarisation (TBS)

Genre/Année scolaire	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Filles	41,4%	42,9%	45,9%	52,4%	61,1%	64,0%	66,2%	74,7%
Garçons	48,0%	49,8%	52,4%	58,8%	65,8%	72,3%	72,6%	77,6%
Total	44,8%	46,6%	49,3%	55,8%	63,6%	68,2%	69,5%	76,2%

Source : DPEBA/SCE SISSILI

2.3.2. Education informelle

Dans la commune de Léo, il y'a 23 centres d'alphabétisation qui fonctionnent. Il y a deux volets de formation : l'alphabétisation initiale et la formation complémentaires de base axée sur l'apprentissage d'activités génératrices de revenus (couture, mécanique, menuiserie, etc.). Les effectifs des femmes, quel que soit le type de formation proposée, sont trois fois plus élevés que ceux des hommes. Cela est sans doute lié au dynamisme des femmes qui militent dans les associations et les groupements.

Tableau n°10 : Situation d'ensemble des centres d'alphabétisation de Léo en 2008

Type de centre	Nombre	Hommes	Femmes	Total
Alphabétisation initiale	13	41	210	251
Formation complémentaire de base	10	54	105	159
Total	23	95	315	410

Source : Inspection primaire Léo I, Septembre 2008

Il y a aussi quelques écoles coraniques et franco-arabes.

2.3.3. Equipements de santé

La couverture santé de la commune de Léo est assurée par le centre médical avec des capacités d'accueil très limitées et qui a un rayonnement provincial soit pour une population de 208 409 habitants en 2006. On compte trois CSPPS et un cabinet de soins à l'échelle de la commune urbaine, soit pour une population de 51 037 habitants étendue sur 957 km². Selon la norme du ministère de la santé, il faut un CMA pour 150 000 habitants et un CSPPS pour 15 000 habitants. Il y a donc sous-équipement de la zone dans le domaine de la santé puisqu'on compte un CMA pour 208 409 habitants et un CSPPS pour 17 012 habitants. Au vu de ces constats, il y a urgence de prévoir un certain nombre d'équipements sanitaires afin de contenir et d'éradiquer les pathologies rencontrées dans la commune et dans la province.

CHAPITRE III : GENERALITES SUR LE SOJA ET DEMARCHE ESOP

3.1. Généralités sur le soja

Le Soja, *Glycine max.* est une légumineuse apparue en Chine depuis l'an 3000 avant J.C. Cultivé depuis des millénaires en Extrême-Orient, il n'a été répandu que récemment dans le monde en passant par l'Amérique et l'Europe pour finalement regagner l'Afrique. Sa richesse en huile et en protéine de bonne qualité a suscité l'intérêt de nombreux agronomes américains et européens qui y ont consacré de sérieux travaux de recherches. Quand bien même son introduction au Burkina remonte aux années 1970, la culture de soja n'est pas encore répandue et l'expérience des agriculteurs est encore très faible dans ce domaine. Le soja peut être une culture utile à plusieurs titres et relativement bon marché pour sa richesse nutritionnelle. Cette graine quoique très ancienne de par ses origines a tout de même un bel avenir devant elle en Afrique du fait de ses potentialités. En effet, à l'occasion du Sommet mondial de l'alimentation tenu à Rome en Novembre 1996, il a été réaffirmé l'importance que revêt le soja dans l'alimentation du monde car la population mondiale, selon les projections, passera à environ 8.3 milliards en l'an 2025, alors que la superficie de terre utilisable pour la production agricole ne cesse de diminuer. La solution préconisée entre autres, consiste selon la FAO, à trouver un moyen pour profiter au maximum des terres en cultivant des plantes à grande utilité comme le soja, tout en tenant compte de l'environnement pour que les ressources naturelles puissent être utilisées d'une façon durable. Le soja représente ainsi une source d'alimentation durable à la fois pour l'homme et pour les animaux en même temps qu'il recèle de nombreux avantages pour la terre qu'elle nourrit et entretient.

3.1.4. Zones de production du soja au Burkina Faso

Depuis l'introduction de la culture du soja au Burkina, certaines zones ont perpétué la production malgré les incertitudes de commercialisation. Il s'agit des régions du Centre Est et de l'Est, zones frontalières du Ghana, du Togo et du Bénin qui sont des pays producteurs de soja. En corrélant le potentiel agro-climatique du pays et les statistiques de production de soja disponibles, on peut répartir le pays en trois zones de production comme suit :

- ❖ Zones à faible potentiel et à production presque nulle

Il s'agit des régions du Centre, du Centre Nord, du Nord, du Plateau Central et du Sahel. Les conditions climatiques de ces zones sont défavorables à la production du soja à partir des variétés vulgarisées au BF et la production est quasiment nulle.

❖ Zones à potentiel moyen

Les régions du Centre Ouest et du Centre Sud disposent de conditions assez favorables à la production du soja.

❖ Zones à fort potentiel

Six régions au Burkina possèdent un grand potentiel de production de soja, où les conditions pluviométriques, et pédologiques sont favorables à une large vulgarisation du soja. Il s'agit des régions des Hauts Bassins, de la Boucle du Mouhoun, des Cascades, du Centre Est, de l'Est et du Sud-Ouest. C'est dans les trois dernières régions qu'on enregistre les plus gros volumes de production par ordre décroissant. Au Burkina Faso, de 2003 à 2008, la production du soja variait entre 2 000 et 10 000 tonnes par an. La moyenne se situe à 6000 tonnes par an.

3.1.5. Situation de la filière soja

Au Burkina Faso les rendements moyens sont à 850 kg/ha mais peuvent atteindre 2 tonnes. Il existe trois variétés de soja au Burkina. On a la G196 et la G197, toutes deux de couleur jaune, et la G121, qui est de couleur noire. L'INERA et des prestataires privés tels que ATTRA/B (Association pour le Transfert de Technologie Agricole dans le Boulgou) produisent la semence certifiée et la vendent aux producteurs à des prix variant de 750 à 1000 F CFA /kg. Nombreux sont les producteurs qui utilisent les semences non certifiées du fait de l'asymétrie d'information et ou du niveau de prix de la semence trop élevé pour eux.

Pour avoir une production volumineuse et du produit de qualité, un certain nombre de critères de production pendant et après la production doivent être respectés (respect du calendrier cultural et des techniques de post-récolte).

3.1.6. Faiblesse et opportunité de la filière soja

La filière soja rencontre de nombreuses difficultés au niveau de son système de marché. Il ya d'abord sa position en retrait dans la politique sectorielle c'est-à-dire que la filière soja ne figure pas parmi les filières stratégiques d'exportation (karité, sésame, mangue, oignon, bétail) du Burkina Faso et de ce fait ne profite pas des

services de l’APEX (Agence de Promotion de l’Export du Ministère de commerce). Compte tenu que le soja n'avait pas un débouché bien sûr, aucune structure ne faisait la promotion de sa production et suite également aux actions manquées du gouvernement, les structures déconcentrées n'en faisaient plus la promotion. Au niveau local, on enregistrait des actions des privés ou des consommateurs pour maintenir ou développer la production. A ce titre, on peut noter les actions suivantes :

Cado Alimat, un aviculteur provendier basé à Bobo qui a longtemps fait l'extraction d'huile de soja avec une presse. Il était intéressé par les tourteaux qu’il utilisait dans la provende. Les difficultés d'approvisionnement en soja graine bien qu’il octroyait des crédits intrants aux producteurs et les créneaux de valorisation de l'huile ont été ses principales contraintes et difficultés.

Le Réseau MISOLA, utilise le soja dans la composition des farines infantiles. Certains centres soutenaient la production juste pour maintenir leur activité de fabrication de farine infantile et de formation aux mets à base de soja.

Concernant les différents acteurs de la filière, il est possible de résumer leurs faiblesses ainsi que leurs incitations à participer à la chaîne de valeur soja (tableaux n°11 et n°12).

Tableau n°11 : Les faiblesses liées à la chaîne de valeur Soja

ACTEURS	FAIBLESSES
PRODUCTEURS	<ul style="list-style-type: none"> • Faible utilisation de semences améliorés et certifiées • Faible maîtrise des techniques de production • Faible application des bonnes pratiques récolte et post-récolte : non utilisation de bâche pour la protection contre la pluie, battage, vannage, triage. Stockage non approprié, non-respect des contrats (fuite de produit) • Peu d’informations de marché
COLLECTEURS OU ENTREPRISES	<ul style="list-style-type: none"> • Faible capacité financière et accès limité aux crédits et/ou Préfinancements • Faible respect de contrats par les producteurs
EXPORTATEURS	<ul style="list-style-type: none"> • Faible pratiques de contrôle de qualité

Source : HELVETAS, 2012

Tableau n°12 : Récapitulation des incitations et desincitations des acteurs de la chaîne de valeur Soja

ACTEURS	INCITATIONS	DESINCITATIONS
PRODUCTEURS	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilité des débouchés partenariat long terme • Plus de revenus (prime) • Meilleures rendements • Accès à des services d'appui 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts additionnels pour semences certifié • Investissements : bâches
COLLECTEURS OU ENTREPRISES	<ul style="list-style-type: none"> • Existence de producteurs et d'exportateurs • Plus grand marge pour produit certifié • Opportunité de business partenariat long terme 	Risques financiers (non récupération des crédits intrants, non-respect des contrats)
EXPORTATEURS	<ul style="list-style-type: none"> • Producteurs organisés • Demande pour soja à la hausse • Existence d'entreprises collectrices dans plusieurs zones • Potentiel de partenariats à long terme 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque financier en cas de non-respect de contrat par les partenaires

Source : HELVETAS, 2012

La production du soja est en pleine croissance de nos jours, une grande partie de sa production est utilisée pour l'alimentation du bétail. Les Etats Unis ; le Brésil et l'Argentine sont les plus gros producteurs de soja. En occident, la demande du soja biologique a augmenté surtout dans les fermes biologiques d'Europe et des Etats Unis entrainant une tendance à la hausse du prix du soja biologique. Les producteurs biologiques des pays comme le Burkina Faso pourraient saisir cette opportunité pour s'assurer une part du marché du soja biologique compte tenu que l'un des grand producteurs du soja (le Brésil) rencontre ces dernières années des problèmes de contamination de ses produits bio par des OGM entrainant de ce fait une pénurie sur le marché international de soja bio.

3.2. Démarche ESOP

3.2.1. Présentation d'une « ESOP »

Une ESOP est un dispositif qui facilite, de façon durable, l'accès des producteurs au marché à travers une dynamique d'entreprise. C'est une entreprise dont l'objet est la transformation des produits agricoles.

Une ESOP comprend :

- Des producteurs organisés (OP) pour produire et vendre (quantité, qualité, délai, coût) ;
 - Une entreprise (de transformation en général) ; elle crée de la valeur ajoutée par la transformation des produits agricoles. Elle constitue un débouché sûr pour les producteurs organisés à travers la contractualisation. En plus, elle fournit des services utiles (formation, conseils, préfinancement des intrants) et adaptés aux besoins des producteurs ;
 - Un type de relations basées sur la croissance mutuelle des parties et personnes impliquées, le respect des engagements, le dialogue, la confiance, la participation des acteurs à la définition des orientations de l'entreprise.
- ✓ Approvisionnement

L'entreprise achète au moins 80% de ses matières premières auprès de petits producteurs (moins de 5 hectares) exploitant la terre essentiellement avec leur famille et organisés en groupes commerciaux ou organisations de producteurs.

- ✓ Contractualisation

Les achats de matières premières agricoles font l'objet d'un contrat de production entre l'ESOP et les groupes commerciaux, ce contrat comporte obligatoirement les clauses suivantes :

- Une quantité de produit définie d'un commun accord ;
- un paiement comptant à la livraison ;
- Un prix fixé d'un commun accord avec les responsables de groupe lors de la signature du contrat.

Une réunion annuelle de campagne agricole est organisée avec l'ensemble des représentants des groupes commerciaux pour fixer les conditions générales des contrats.

✓ Services aux producteurs

L'ESOP apporte aux groupements de producteurs avec lesquels elle s'engage les services suivants :

- La fourniture à crédit d'intrants agricoles (semences, engrais, produits de traitement) ;
- Des visites techniques au nombre de 3 à 5 par an et par groupe commercial ou organisation de producteurs.

✓ Gouvernance

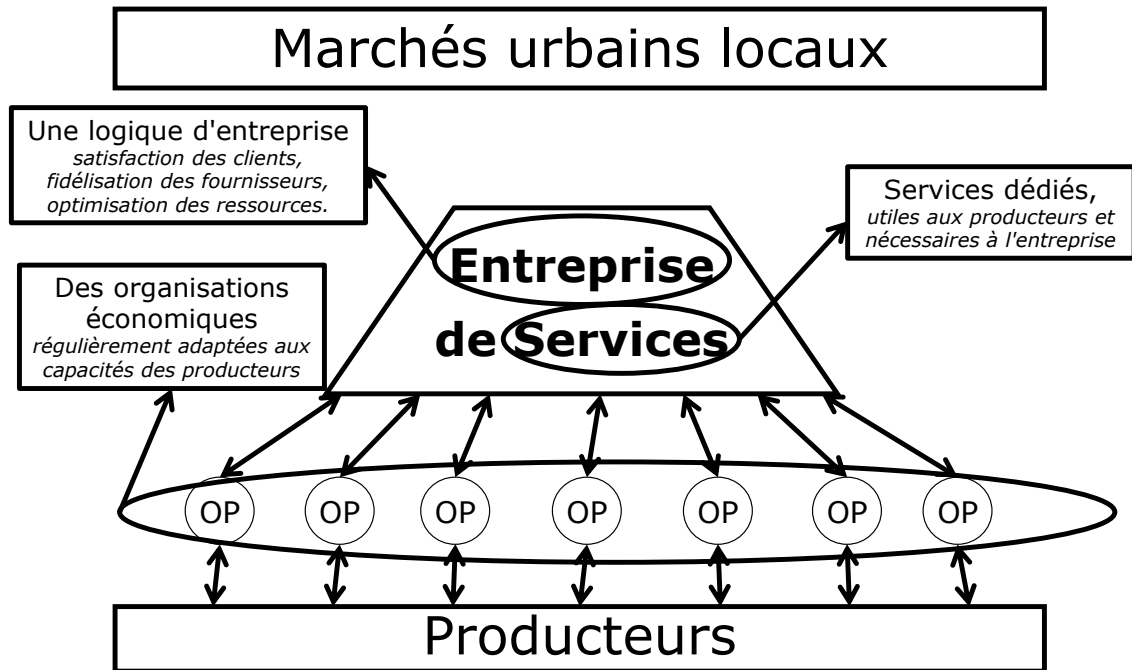
L'entreprise est constituée en structure économique dans laquelle les parts sont réparties de la manière suivante :

- Les groupements de producteurs détiennent entre 25% et 35 % des parts (dont maxi 5% par groupement) ; les salariés détiennent 30% des parts au plus (dont 15% maxi pour le gérant) ; Les organismes d'appui et investisseurs détiennent au moins 35% des parts.

L'intérêt de la démarche ESOP (figure n°4) est la création d'emploi et de richesse, la contribution à l'atteinte de la sécurité alimentaire, l'augmentation et la sécurisation des revenus des producteurs et enfin la professionnalisation des acteurs de la filière.

Figure n°4 : Démarche ESOP

La démarche ESOP



3.2.2. L' ESOP de Léo

L'entreprise "ESOP LEO SARL" a été créée en vue de fournir un débouché stable aux petits producteurs agricoles de la province de la Sissili. Elle intervient uniquement sur la filière soja. Les programmes « Entreprises de services et organisations de producteurs » ont pour objectif de développer l'agriculture familiale par la promotion de circuits agroalimentaires locaux compétitifs et rémunérateurs pour les petits producteurs. L'ESOP LEO SARL aide les producteurs à se structurer en petits groupes de commercialisation, passe avec eux des contrats d'approvisionnement annuels, transforme le soja et le met en marché. Grâce à elle, les petits producteurs de Sissili peuvent donc cultiver le soja en disposant d'un débouché sûr, à prix maîtrisé, et avec des dates de règlement fixées à l'avance.

Le niveau d'avancement de l'entreprise

L'ESOP LEO SARL a été officiellement enregistrée en mars 2006. Auparavant, une simulation de fonctionnement avait été réalisée sous couvert du Programme ESOP qui appuie la création de telles entreprises. Ainsi, le marché a été testé en 2003 et a donné des réponses favorables, permettant sa création officielle. En

termes de ressources humaines, l'entreprise compte à ce jour 8 salariés permanents et du personnel temporaire:

- un directeur – gérant
- une comptable
- un chef opérateur de transformation
- deux aides opérateurs de transformation
- deux chargés de suivi des producteurs agricoles
- un gardien
- Vingt occasionnelles

A ce jour, ESOP LEO SARL commercialise principalement ses produits auprès d'éleveurs.

Les horaires de travail sont conformes aux règles en vigueur (horaires standard de 8 heures par jour), et permettent un temps de repos normal de tous les salariés de l'entreprise. L'ESOP LEO SARL s'est installée du côté des ONG, des entreprises et associations déjà installées dans la ville afin de participer activement à la lutte contre la pauvreté et à l'accroissement des revenus de la population locale. C'est dans cet objectif que l'ESOP LEO SARL a été accueillie à Léo. Depuis son installation l'entreprise contribue activement au développement de la commune en participant à la création d'emploi et de richesse, à l'atteinte de la sécurité alimentaire et à l'augmentation et à la sécurisation des revenus des producteurs du fait qu'elle implique un nombre important de producteurs dans la constitution de son réseau et dans son capital.

DEUXIEME PARTIE : RESULTATS ET DISCUSSION

CHAPITRE IV : CARACTERISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES ET SYSTEME DE PRODUCTION DU SOJA A LEO

4.1. Caractérisation des producteurs de soja

4.1.1. Caractérisation de l'échantillon de producteurs

L'échantillon de 200 producteurs est constitué de 69% d'hommes et 31% de femmes. La taille des ménages des producteurs est en moyenne de 11 personnes. Le niveau global d'instruction est faible. Seulement 24,5% des producteurs enquêtés sont alphabétisés et 17,5% ont le niveau primaire. Les producteurs sont en majorité des propriétaires terriens (pour toutes les parcelles), cette catégorie représente 75% de l'échantillon. Les superficies cultivables représentent en moyenne 9,59 ha et celles cultivées 5,02 ha. S'agissant de l'équipement agricole, les exploitations des producteurs de soja possèdent en moyenne une charrue, un sarcler, deux bœufs de trait et une charrette, elles pratiquent donc la traction animale.

La traction animale est beaucoup plus sollicitée pour des opérations de labour et de buttage pour tous les produits, principalement pour la culture du maïs (pour l'ensemble des exploitations), et quelquefois pour la production du coton (les cotonculteurs). Par rapport aux superficies cultivées, le niveau d'équipement reste élevé mais cela pourrait s'expliquer d'une part par le fait que certains producteurs sont habitués à mettre en location leur matériel de traction animale, après avoir terminé leur propre opérations culturales et d'autres part, par le fait que certains sous utilisent leurs équipements agricoles. La mise en location du matériel agricole génère des revenus complémentaires aux producteurs de la province de Sissili principalement les détenteurs de charrues et de tracteurs.

Le soja est produit en culture pure par 99% des producteurs et le rendement moyen est de 685kg/ha. Ceci ne veut pas dire que le soja soit la culture de rente la plus pratiquée dans la zone car l'échantillon a été constitué sur ce critère. Les autres cultures de rente produites par les producteurs de l'échantillon en plus du soja sont l'arachide (cultivée par 78% des producteurs de soja), le niébé (38%), le coton (35%), la patate (32%), l'igname (24%), le sésame (21%). Pour ce qui concerne les cultures vivrières, le maïs, le sorgho et le mil sont les principales spéculations

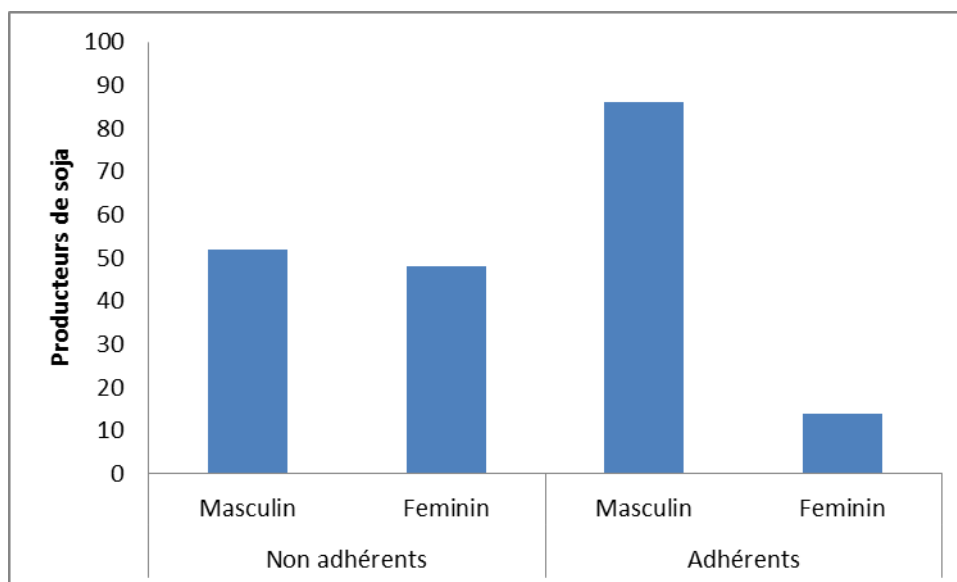
pratiquées par respectivement 79%, 59% et 30% des producteurs de soja. La vente du soja constitue la principale source de revenu pour 35% des producteurs.

4.1.2. Caractérisation par type de producteurs : adhérents et non adhérents

4.1.2.1. Répartition par sexe

Des différences significatives sont observées par groupe de producteurs au niveau de la répartition des effectifs par sexe. En effet, nous avons respectivement, 86% d'hommes pour les producteurs adhérents et 52% d'hommes pour les producteurs non adhérents (Figure n°5).

Figure n°5 : Répartition par sexe et par type de producteurs de soja (adhérents et non adhérents)



Source : Données enquête (2013)

Jadis la production du soja était considérée comme « une culture de femme » dans la province de la SISSILI. Les femmes produisaient le soja sur de petites superficies et la production obtenue était destinée à la consommation des ménages et à la vente aux petites transformatrices (fabrication du soubala). Depuis 2003 avec l'implantation de l'ESOP soja, les producteurs adhérents contractualisent annuellement pour assurer l'écoulement de leur production afin d'augmenter leur revenu. De ce fait, de plus en plus les hommes s'intéressent à la production du soja. Nous assistons alors à une augmentation de la production qui se traduit par le retrait des terres aux femmes en vue d'agrandir les superficies consacrées à la production du soja. La faible proportion des femmes au niveau des producteurs adhérents peut être

expliquée par ce phénomène (14% de femmes) et étant donné qu'elles ne sont pas propriétaires terriens. La structuration de la filière soja dans ces conditions défavorise les femmes et l'ESOP devrait de ce fait développer une politique pour accroître le nombre de femmes dans le réseau des producteurs. Ce résultat d'enquête est conforme aux résultats de campagne 2011-2012 de l'ESOP Léo (pourcentage de femmes du réseau des producteurs : 15%). Concernant les producteurs non adhérents, étant donné qu'ils n'ont pas de débouchés sûrs pour l'écoulement du soja, il y a donc moins de pression pour augmenter leur production de soja. Les femmes de ce groupe de producteurs produisent le soja principalement pour la consommation du ménage.

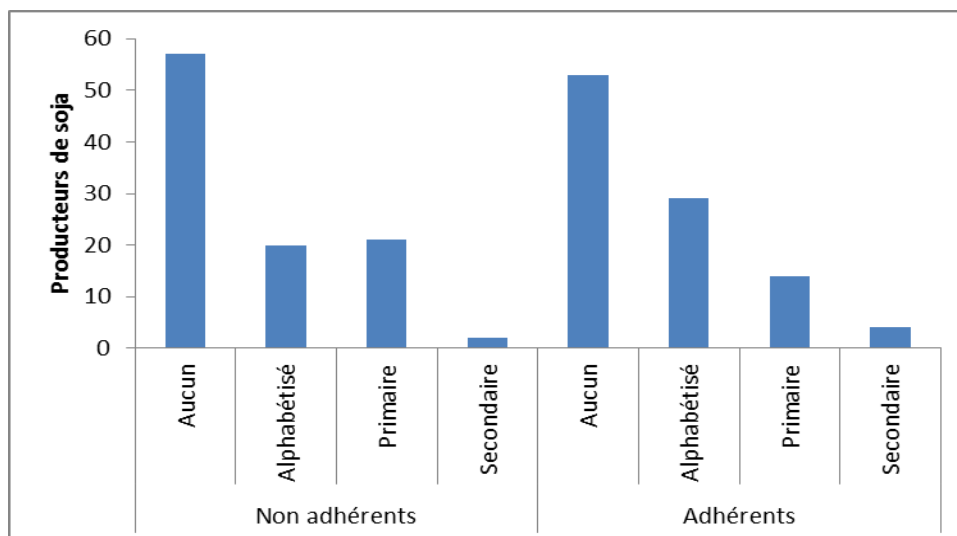
4.1.2.2. Taille du ménage

Les ménages se caractérisent par un nombre moyen de 11 personnes soit respectivement 9 personnes pour les producteurs non adhérents et 14 personnes pour les producteurs adhérents. La taille des ménages des producteurs adhérents est plus élevée. Cela peut s'expliquer par le fait que les ménages dont la taille est élevée cherchent à diversifier et à augmenter leur activité commerciale et donc leur revenu afin de pouvoir supporter les charges du ménage. D'où leur adhésion à l'ESOP.

4.1.2.3. Niveau d'instruction du producteur

Pour l'ensemble de l'échantillon, environ 45% des producteurs sont au moins alphabétisés. L'analyse par groupe de producteurs montre une légère différence : 47% des producteurs adhérents et 43% des producteurs non adhérents sont instruits. Ce résultat peut s'expliquer par le fait qu'au niveau des producteurs non adhérents il y a plus de femmes et généralement les femmes constituent la couche la moins instruite. En effet, 60 % des femmes appartenant au groupe des producteurs non adhérents n'ont aucun niveau d'instruction contre 50% du groupe des producteurs adhérents. Par niveau d'instruction nous avons respectivement 29 % d'alphabétisés, 14% de détenteurs du niveau primaire et 4% de détenteurs du niveau secondaire pour les producteurs adhérents contre 20% d'alphabétisés, 21% de détenteurs du niveau primaire, 2% de détenteurs du niveau secondaire, pour les producteurs non adhérents (Figure n°6)

Figure n°6 : Niveau d’instruction des producteurs de soja



Source : Données enquête (2013)

4.1.2.4. Taux brut de scolarisation

De 2003 à 2007, chaque année plus de 1000 enfants sont entrés dans le système (DPEBA/SCE SISSILI, 2011). Le taux brut de scolarisation (TBS), est le rapport entre le total du nombre d’élèves inscrits (toutes classes et âges confondus) et la population scolarisable (7 à 12 ans jusqu’en 2007 et de 6 à 11ans à partir de 2008). En 2011 il était en moyenne de 76,2% (DPEBA/SCE SISSILI). Dans notre étude, ce taux est de 79% et 68% pour respectivement les adhérents et non adhérents (Tableau n°13). On constate donc que les enfants en âge d’être scolarisé dont les parents appartiennent à l’ESOP sont plus nombreux globalement et sont proportionnellement plus nombreux à être scolarisés.

Tableau n°13 : Taux brut de scolarisation par type de producteurs de soja (adhérents et non adhérents)

ESOP	Effectifs des enfants en âge d’être scolarisés	Effectifs des enfants scolarisés	Taux brut de scolarisation (en %)
Adhérents	374	296	79
Non adhérents	283	193	68
TOTAL	657	489	74

Source : Données enquête (2013)

Le taux brut de scolarisation des adhérents est plus élevé que la moyenne de la province en 2011 (76,2%) alors que celui des non adhérents est en dessous de celle-ci. Ce résultat est cohérent avec le fait que près de 22% des producteurs adhérents à l'ESOP affirment avoir utilisé l'argent issu du soja pour la scolarisation de leurs enfants, cette situation est favorisée par le fait que la période de paiement du soja coïncide avec celle de la rentrée scolaire (novembre-décembre).

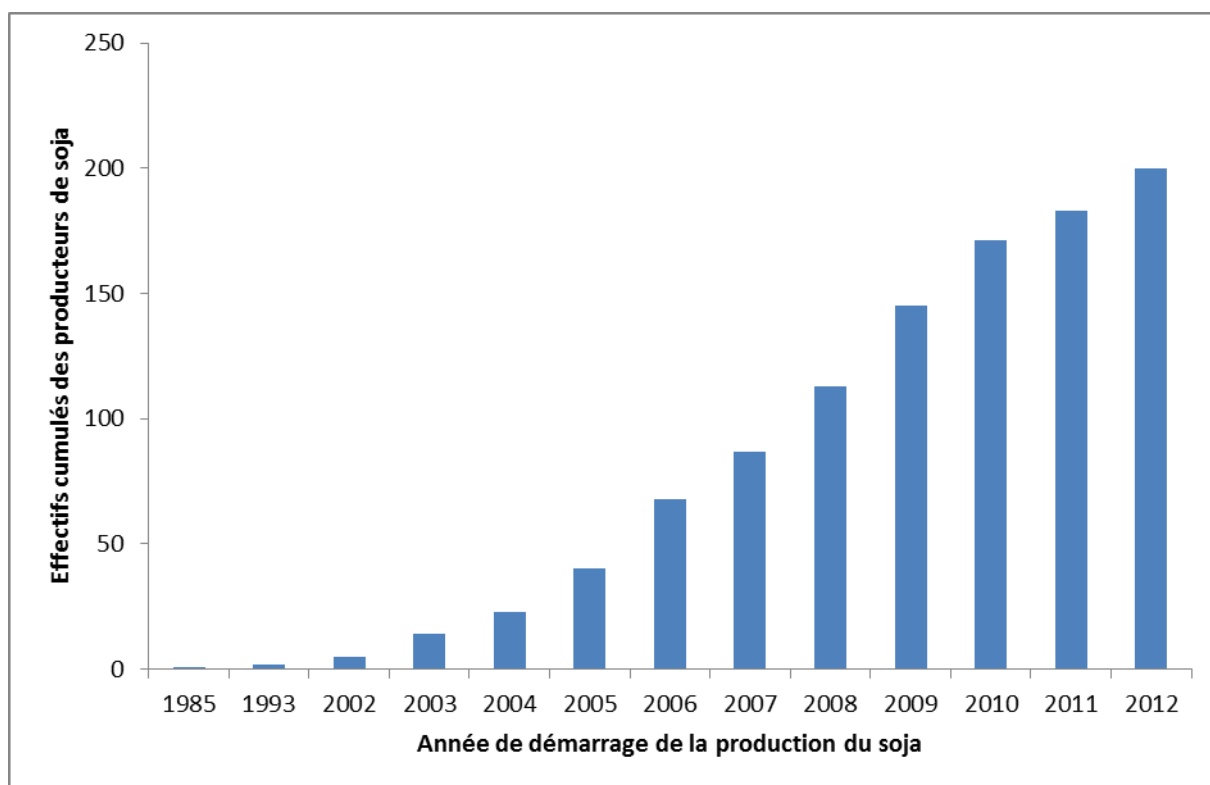
En effet, l'entreprise soulage les producteurs de son réseau par le financement de la scolarisation de leurs enfants. Plusieurs d'entre eux en effet rencontrent des difficultés à payer les frais scolaires de leurs enfants, qui se retrouvent quelques fois même exclus des classes. L'ESOP agit en réglant partiellement les frais, et le montant est récupéré sur la collecte de soja. Cette initiative a beaucoup contribué au renforcement du réseau et à la bonne collaboration entre l'ESOP et les producteurs.

4.2. Système de production du soja

4.2.1. Historique de la production du soja

L'analyse de l'ensemble de l'échantillon montre que 2,5% des producteurs avaient commencé la production du soja avant la phase test de l'ESOP (2003) et précisément entre 1985 et 2002, 4,5% des producteurs pendant la phase test de mise en place de l'ESOP (2003) et 93% des producteurs ont débuté la production du soja après la mise en place de l'ESOP (de 2004 à 2012). On constate donc une évolution progressive du nombre de producteurs de soja au fil des années depuis la mise en place de l'ESOP (Figure n°7).

Figure n°7: Répartition des producteurs de l'ESOP en fonction de l'année de démarrage de la production du soja



Source : Données enquête (2013)

Le nombre de producteurs de soja a augmenté depuis la mise en place de l'ESOP. Cette situation pourrait s'expliquer par l'existence d'un marché sûr de commercialisation de soja. La commercialisation est assurée par l'ESOP et d'autres acheteurs. Il faut ajouter que l'augmentation de la production a attiré d'autres acheteurs dans la province de la SISILI (des acheteurs venus de Ghana, Ouagadougou, Bobo-Dioulasso, du Togo et du Mali). Ces acheteurs constituent les principaux concurrents de l'ESOP. L'augmentation du nombre des producteurs pourrait s'expliquer par le marché créé par ces acheteurs et l'ESOP qui constituent les principaux acteurs de commercialisation de soja à la différence que les autres acheteurs (concurrents de l'ESOP) ne sont pas réguliers sur le marché. Pour la campagne 2011-2012, l'ESOP Léo a collecté 323 tonnes de soja auprès de ces producteurs soit environ 30,24% de la production de la province de la Sissili estimée à 1 068 tonnes. L'ESOP contribue activement à promouvoir la filière soja dans la province de la Sissili.

4.2.2. Superficie exploitée et équipements agricoles

Les producteurs concernés par cette étude possèdent des terres acquises soit par héritage (75%), soit par prêt (25%).

La superficie totale cultivable des exploitations des producteurs adhérents s'est révélée significativement supérieure à celle des producteurs non adhérents : 12,4 ha en moyenne contre 6,78 ha. De plus, les producteurs adhérents exploitent 54% de la superficie cultivable contre 51% pour les producteurs non adhérents. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que l'ESOP encourage les producteurs adhérents à augmenter leurs productions et donc leurs superficies cultivées afin de sécuriser son approvisionnement (Tableau n°14).

Tableau n°14 : Equipements agricoles et superficies cultivables par type de producteur de soja

	Adhérents	Non adhérents
Superficies emblavées (ha)	6,75	3,48
Superficie en jachère	5,65	3,30
Superficies cultivables (ha)	12,4	6,78
Sarcler	0,84	0,63
Charrue	1,24	0,81
Bœuf de trait	2,61	1,52
Charrettes	1,40	1,10

Source : Données enquête (2013)

Concernant le matériel agricole, les adhérents sont plus équipés que les non adhérents. En effet, ils possèdent au moins deux bœufs de traits, une charrue et une charrette. Quant aux non adhérents, ils possèdent au moins un bœuf de trait et une

charrette. Ce résultat montre que les adhérents sont beaucoup plus tournés vers la traction animale en comparaison aux non adhérents.

4.2.3. Conduite culturale

Rappelons que le soja est produit en culture pure pour 99% de l'échantillon. La pratique de la monoculture du soja (culture en pur) permet d'obtenir des rendements élevés (HELVETAS et APME2A, 2009). L'ensemble des producteurs pratiquent la rotation de culture avec le soja principalement avec le maïs.

4.2.3.1. Date de semis et qualité des semences

Les dates optimales de semis préconisées par la recherche agricole se situent entre le 15 et le 30 juin (C.f. annexe, fiche technique du soja). Dans la zone d'étude, les semis ont été réalisés pour la plupart au mois de juin, ce qui est conforme aux normes techniques recommandées.

4.2.2.2. Fertilisation et traitement phytosanitaire

Selon les informations reçues à la Direction provinciale de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire, le soja n'est pas une spéculation très exigeante en engrais chimique. En effet, les producteurs touchés par cette étude le produisent sans faire usage d'engrais chimiques. Selon la même Direction provinciale, Il n'y a pas jusqu'à présent, d'attaques ou de maladies sévères de soja pouvant réduire significativement les rendements.

4.2.2.3. Analyse des rendements

L'analyse par groupe de producteurs montre une différence de rendement selon que le producteur appartient à l'ESOP ou pas (tableau n°15).

Tableau n°15 : Superficie, production et rendement de soja

	Superficie (Ha)	Production (kg)	Rendement (kg/Ha)
Producteurs adhérents	0,84	650,34	774,21
Producteurs non adhérents	0,64	363,50	567,97

Source : Données enquête (2013)

A partir des résultats sur les rendements, nous avons respectivement 774 kg/ha pour les producteurs adhérents et environ 568 kg/ha pour les producteurs non

adhérents. Le niveau de rendement plus élevé des producteurs adhérents par rapport aux producteurs non adhérents pourrait s'expliquer par les appuis techniques assurés par l'ESOP à ces producteurs. En effet les producteurs de l'ESOP bénéficient de la semence améliorée, sont formés sur le choix des sols adapté à la production du soja, les périodes et les bonnes techniques d'entretien du soja, les techniques de récoltes et de post-récolte. Vu ces divers appuis (confirmés par les producteurs au moment des enquêtes), cette différence de rendement pourrait être justifiée.

4.2.3. Sélection des spéculations

La région du Centre Ouest constitue une zone à moyen potentiel de production de soja mais les terres sur lesquelles poussent le maïs, le coton, l'arachide, le mil et le sorgho, sont également propices à la production du soja (APME.2A et HELVETAS, 2009).

En plus du soja, les producteurs pratiquent d'autres cultures de rente (Tableau n°16).

Tableau n°16 : Principales spéculations hors soja pratiquées par les producteurs (cultures de rentes)

	Igname	Coton	Sésame	Arachide	Niébé	Patate
% Adhérents	32	43	19	87	35	35
%Non Adhérents	16	26	23	69	40	29

Source : Données enquête (2013)

Les adhérents à l'ESOP sont proportionnellement plus nombreux dans la production de l'arachide, du coton, de la patate et de l'igname comparativement au non adhérents. Concernant les cultures vivrières, le maïs, le sorgho et le mil sont les cultures les plus pratiquées par les producteurs (tableau n°17).

**Tableau n°17 : Principales spéculations hors soja pratiquées par les producteurs
(cultures céréalières)**

	Maïs	Sorgho	Mil
% Adhérents	95	56	26
% Non Adhérents	86	62	33

Source : Données enquête (2013)

Dans la province de la SISSILI, le maïs est produit pour la consommation mais également pour être commercialisé. Le sorgho et le mil sont généralement produits pour la consommation.

CHAPITRE V: PLACE DU SOJA DANS LE SYSTEME D'EXPLOITATION ET DE COMMERCIALISATION

5.1. Place du soja dans le système d'exploitation

5.1.2. Sources de revenu des ménages

Dans beaucoup de pays d'Afrique, la croissance rapide de la population et les graves problèmes économiques ont réduit le niveau de vie de la population, en particulier celle des producteurs agricoles. Ils sont donc à la recherche de nouvelles sources de revenu afin de pouvoir subvenir à leurs besoins. Les principales sources de revenus des producteurs de soja sont variées (tableau n°18).

Tableau n°18 : Principales sources de revenu des producteurs

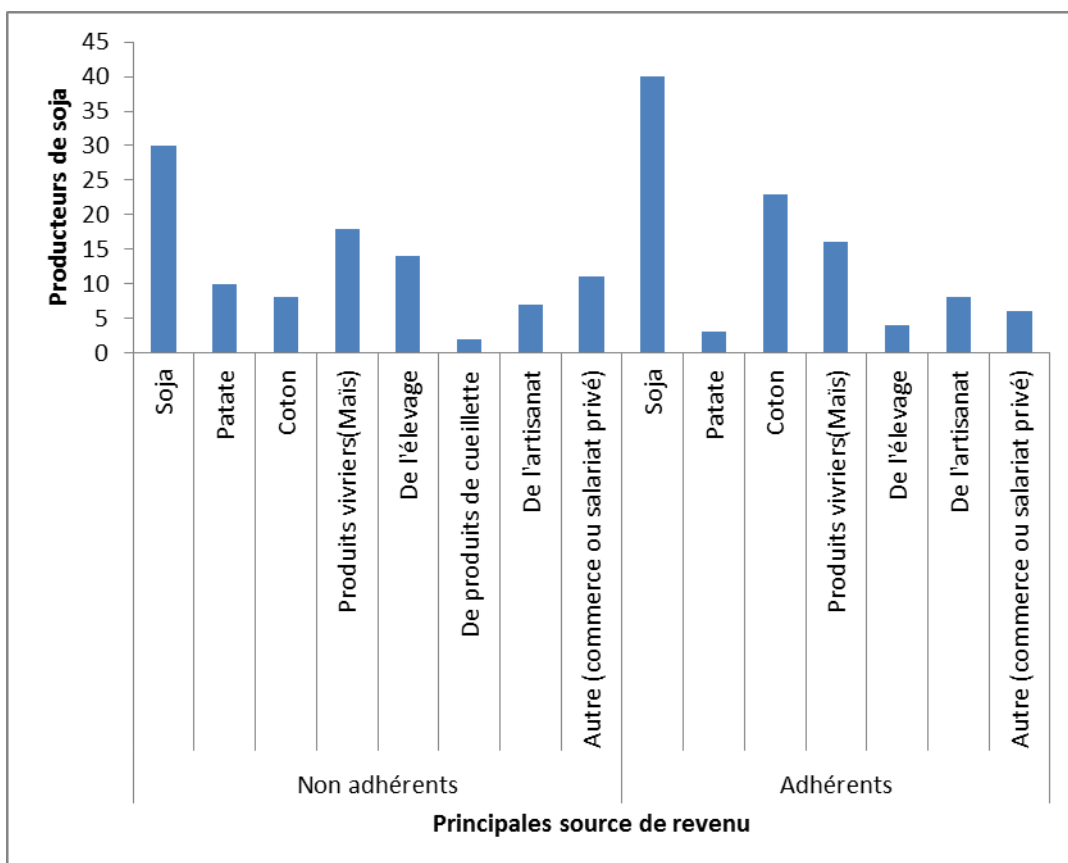
SPECULATIONS	EFFECTIFS	POURCENTAGE
Soja	70	35,0
Produits vivriers (maïs)	34	17,0
Coton	31	15,5
Elevage	18	9,0
Artisanat	15	7,5
Patate	13	6,5
Produits de cueillette	2	1,0
Autre	17	8,5
Total	200	100,0

Source : Données enquête (2013)

Pour les producteurs adhérents, le soja, le coton et les produits vivriers (maïs) sont la principale source de revenus pour respectivement 40%, 23% et 16% des producteurs. Pour les producteurs non adhérents, le soja, les produits vivriers (maïs) et l'élevage sont la principale source de revenus pour respectivement 30%, 18% et 14% des producteurs. Ces résultats montrent que les producteurs adhérents à l'ESOP sont plus nombreux à produire aussi le coton (filrière structurée par la

SOFITEX qui permet aussi, certainement pour les mêmes raisons que le soja, à savoir bénéficier d'un mode de commercialisation sûr, même si seulement un quart d'entre-eux sont concernés. Les producteurs adhérents sont un peu plus tournés vers la production de cultures de rente tandis que les producteurs non adhérents se concentrent un peu plus dans la production des cultures vivrières et l'élevage (Figure n°8).

Figure n°8: Principales sources de revenus par type de producteurs de soja (adhérents et non adhérents)



Source : Données enquête (2013)

5.1.3. Utilisation du revenu du soja /biens du ménage

De nos jours, les producteurs ont besoin d'accroître leurs revenus pour pouvoir faire face à leurs multiples dépenses. Ainsi, 30% de l'ensemble des producteurs concernés par cette étude affirment avoir utilisé l'argent obtenu de la vente du soja pour l'achat de matériel agricole contre 23% pour la conduite de l'élevage, 22% pour la scolarisation des enfants et 18% pour les soins de santé et les dépenses lors des fêtes et cérémonies.

Concernant les biens du ménages, les adhérents à l'ESOP possèdent plus de biens que les non adhérents (tableau n°19).

Tableau n°19: Répartition des biens du ménage

Matériels	Vélo	Moto	Téléphone	Radio	Ferme	Case de valeur
Adhérents	4,91	1,47	4,03	1,05	1,51	2,50
Non adhérents	2,98	0,87	2,49	0,66	1,19	1,89

Source : Données enquête (2013)

En se référant à la démarche ESOP sur le choix des producteurs, nous pouvons conclure que le biens du ménage n'est pas un critère de choix de l'ESOP. L'explication pouvant être associée à ce résultat pourrait être le mode de paiement et d'achat du soja au niveau des producteurs (vente groupée). Ce système pourrait faciliter l'acquisition de nouveaux biens par certains producteurs. Nous pouvons donc dire que le fait d'appartenir à l'ESOP contribuerait à l'acquisition des biens du ménage.

5.2. Commercialisation du soja

5.2.1. Acteurs et lieu de vente

Pour les producteurs adhérents, en plus des points de vente de l'ESOP (100% des producteurs), certains producteurs (8%) vendent parallèlement à domicile, au marché du village et au marché de Léo. Pour rappel, les points de vente de l'ESOP sont des lieux fixés par le réseau des producteurs de l'ESOP. Pour les producteurs non adhérents les lieux d'écoulement sont principalement le point de vente de l'ESOP (51%), le domicile (49%), au marché local (6%) et le marché de Léo (6%), certains producteurs pouvant écouler leur soja sur différents lieux à la fois.

Concernant les acteurs de la commercialisation du soja, nous avons principalement l'ESOP (pour 75% de l'ensemble des producteurs), les collecteurs locaux et les commerçants. Ce résultat montre que dans les villages concernés par cette étude, l'ESOP est le principal acteur de commercialisation du soja. Par type de

producteurs, 51% des producteurs non adhérents écoulent avec l'ESOP à travers les producteurs adhérents qui sont sous contrat avec l'ESOP. Cette pratique n'est pas tolérée par l'ESOP car chaque groupe de producteurs adhérents prend des engagements de production et de vente avec l'ESOP au début de la campagne. L'ESOP a instauré des primes de respect des engagements en quantité et en qualité en raison de 5 FCFA par kilogramme pour tout groupe qui respecte ses engagements. C'est en vue de profiter des primes que certains producteurs adhérents acceptent prendre les quantités des non adhérents pour écouler avec l'ESOP mais de façon discrète. L'ESOP condamne cette pratique car les non adhérents ne devraient pas bénéficier des mêmes avantages que les adhérents. Selon le principe de l'ESOP, seulement les producteurs adhérents sont prioritaires au moment des achats. C'est en cas de non-respect des engagements des adhérents ou en cas de besoin de matières premières complémentaires que l'ESOP fait appel à d'autres producteurs (non adhérents) mais le prix d'achat du soja aux non adhérents par l'ESOP est en dessous du prix d'achat fixé avec les adhérents. En plus pour les producteurs adhérents, le transport du soja du village jusqu'au magasin de l'ESOP à Léo est à la charge de l'ESOP tandis les producteurs non adhérents supportent eux-mêmes ce coût de transport. Cette stratégie est mis en place par l'ESOP pour décourager le travail individuel et renforcer la mise en groupement des producteurs.

5.2.2. Mode de commercialisation

5.2.2.1. La contractualisation

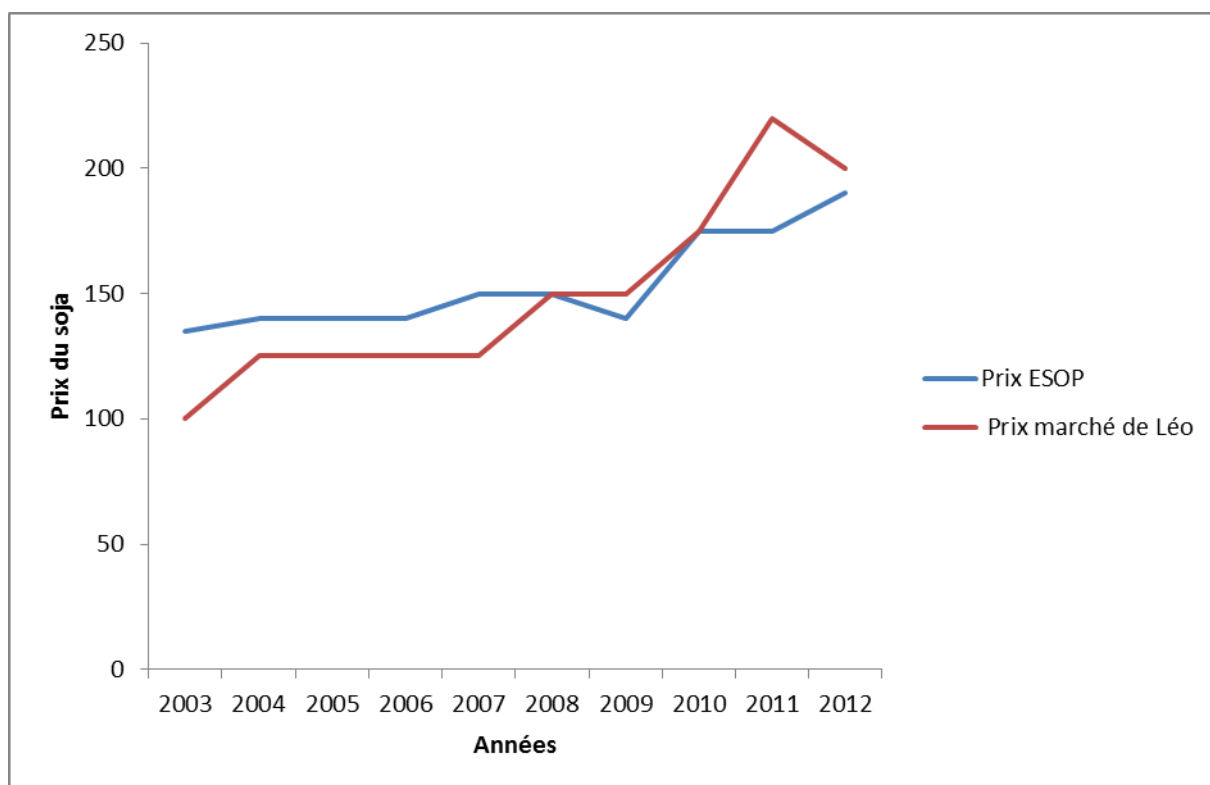
Selon le principe de l'ESOP, la contractualisation est annuelle et obligatoire pour tout producteur ou groupe de producteurs adhérents. Cette contractualisation définit les services à apporter aux producteurs (organisation des producteurs, formation théorique et pratique sur l'itinéraire technique de production de soja, visite des parcelles de soja, préfinancement des intrants), la définition du prix, les quantités à produire et le mode de paiement. Avec cette contractualisation, tout adhérent a l'obligation de vendre son soja à l'ESOP. Contrairement aux producteurs adhérents, les non adhérents écoulent leurs productions de façon informelle. En effet, l'analyse montre qu'aucun producteur non adhérent n'a de contrat formel. Seulement 4% des producteurs non adhérents affirme avoir un contrat informel avec certains commerçants et transformatrices, le reste produisant sans aucun contrat. L'ESOP permet donc d'avoir un accès durable à des marchés sécurisés.

5.2.2.2. Le niveau de prix

Le niveau de prix est un facteur déterminant dans le choix des activités économiques. Les ESOP dans leur mission s'évertuent de proposer aux producteurs des marchés plus rémunérateurs des produits agricoles. Grâce à l'ESOP Léo, la ville de Léo est considérée pour la première fois en 2004 comme une ville industrielle. L'ESOP était la première entreprise à proposer du soja torréfié dans le secteur de l'aviculture au Burkina et l'unique acheteur de soja reconnue officiellement de la province de la Sissili (APME.2A et HELVETAS, 2009).

Mais avec l'augmentation de la production, des acheteurs ghanéens ont pénétré le marché en 2009 et ont été considérés comme des concurrents de l'ESOP. Cette situation a provoqué la hausse du prix du soja (le prix proposé par les ghanéens était au-dessus du prix de l'ESOP) et l'ESOP était contraint de faire varier ses prix pour suivre le marché de peur de perdre la matière première. Les prix du soja ont donc connu une augmentation à partir de 2009 (Figure n°9).

Figure n°9 : Evolution du prix du soja de 2003-2012



Source : Construction à partir des données de l'ESOP Léo

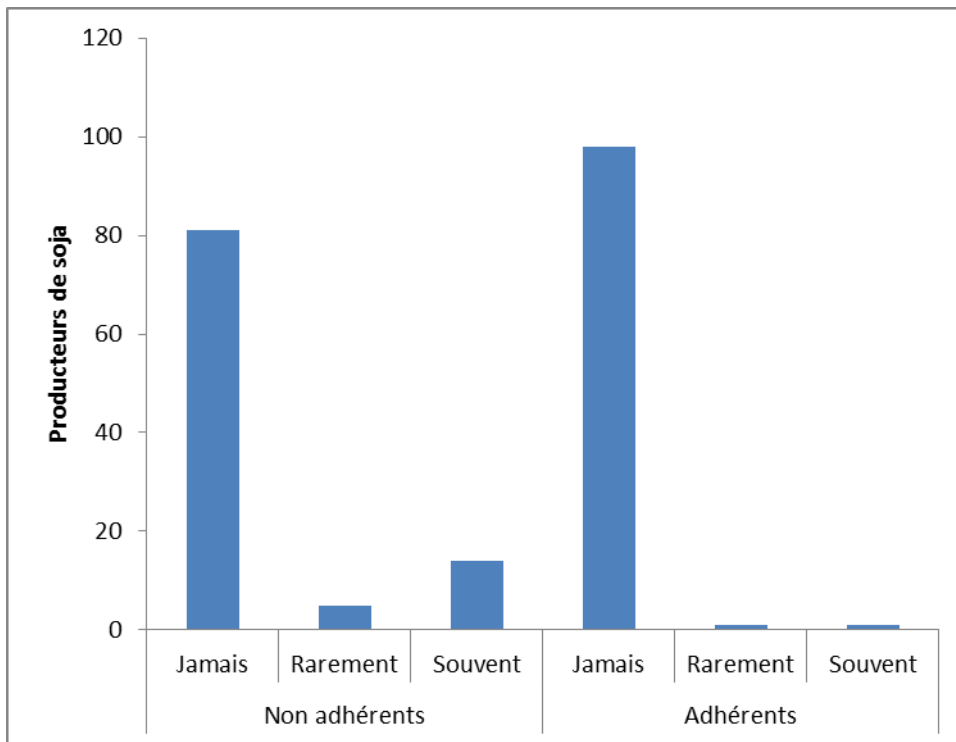
Le prix de l'ESOP est resté au-dessus de celui du marché depuis sa phase test (2003) jusqu'en 2007. En 2008 le prix de l'ESOP était au même niveau que celui du

marché. En 2009, le prix de l'ESOP a chuté et a connu une augmentation de 2010 jusqu'en 2012. Le prix est un facteur très peu maîtrisable et est déterminé par la loi de l'offre et de la demande, il est ainsi très fluctuant. Ainsi, près de 90% des producteurs adhérents à l'ESOP se plaignent du prix que leur a proposé l'ESOP au cours de ces deux dernières années. Ils trouvent que le prix est en dessous de celui du marché ce qui occasionne régulièrement des ventes parallèles de soja et le non-respect des engagements en quantité. En dépit de ce fait, ces derniers continuent de collaborer avec l'ESOP, car ils bénéficient de nombreux autres avantages notamment les services apportés par l'ESOP et le paiement au comptant.

5.2.3. Difficulté de commercialisation

La situation géographique de la province de la SISSILI (frontalière avec le Ghana) reste un atout pour la commune de Léo où l'activité économique est en pleine expansion. Cette situation stratégique attire beaucoup d'acteurs de la commercialisation des produits agricoles et principalement du soja. Au-delà de l'ESOP de Léo, le soja produit dans la SISSILI attire beaucoup d'acteurs venus du Ghana, de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso. Cette situation minimise les difficultés de commercialisation du soja dans la zone. En effet, selon les résultats de notre enquête, seulement 10,5% de l'ensemble des producteurs de soja affirment avoir des difficultés d'écoulement soit 19% et 2% pour respectivement les non adhérents et les adhérents. Ces difficultés ne sont pas liées à l'absence d'acheteurs mais à la qualité du produit (beaucoup d'impuretés). Concernant les producteurs qui n'ont pas de contrat formel de commercialisation, seulement 19% affirment avoir des difficultés d'écoulement (figure n°10).

Figure n°10 : Difficultés de commercialisation de soja par type de producteurs (adhérents et non adhérents)



Source : Données enquête (2013)

L'analyse de ces résultats montre que le soja est une denrée très recherchée dans la province de la SISSILI car rares sont les producteurs qui n'arrivent pas à écouler leurs produits. La principale difficulté des quelques producteurs non adhérents qui expriment avoir des difficultés, c'est le fait de ne pas avoir de débouchés sûrs et donc de ne pas pouvoir écouler de grande quantité de façon régulière.

CHAPITRE VI : ANALYSE SOCIO-ECONOMIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

6.1. Structure du compte d'exploitation

Le compte d'exploitation est constitué des charges liées à la production du soja et du produit issu de celle-ci.

Dans le calcul des coûts variables totaux (CVT), nous avons retenu la consommation intermédiaire (les intrants) et le coût de la main d'œuvre (main d'œuvre familiale et salariale).

Concernant l'évaluation de la main d'œuvre, nous n'avons pas fait de différence entre main-d'œuvre familiale et main-d'œuvre salariée. Elle est déterminée sur la base de la rémunération de la main d'œuvre salariée. Dans la moyenne, elle est payée pour une durée de six mois (campagne agricole) à la valeur de 750FCFA par jour. Cette valeur correspond à la rémunération moyenne par ouvrier agricole dans la zone d'étude (province de SISSILI). Concernant la consommation intermédiaire, les producteurs ont pu évaluer la valeur monétaire de la consommation en semences (surtout que les producteurs n'investissent pas en engrais pour la production du soja). Le produit est déterminé sur la base de la vente totale moyenne de soja en fin de campagne.

6.2. Analyse du compte d'exploitation

Tableau n°20 : Indicateurs de performance

	Producteurs ESOP	Producteurs non ESOP	Moyenne
Superficie cultivée (ha)	0,84	0,64	0,74
Production (kg)	650,34	363,50	506,92
Rendement (kg/ha)	774,21	567,97	685,03
Prix du soja (FCFA/kg)	190,00	200,00	195,00
Valeur de la production (FCFA)	123 564,60	72 700,00	98 849,40
Coût des intrants (semence) en FCFA	10 080,00	12 800,00	11 440,00
Marge brut (FCFA)	113 484,60	59 900,00	87 409,40
Coût de production au kg (FCFA au kg)	94,95	184,45	127,04
Main d'œuvre en H/J	68,89	72,33	70,61
Coût de la main d'œuvre en FCFA	51 667,50	54 247,50	52 957,50
Coût total (main d'œuvre + intrants)	61 747,50	67 047,50	64 397,50
Marge net (FCFA)	61 817,10	5 652,50	34 451,90
Ratio avantage-Coût	1,84	0,89	1,37

Source : Données d'enquêtes (2013)

Le rendement des producteurs adhérents à l'ESOP est supérieur à celui des producteurs non adhérents. En effet, les adhérents de l'ESOP participent à des formations régulières sur l'itinéraire technique de production de soja organisées par l'ESOP (choix du sol adapté à la production du soja, respect du calendrier des opérations culturales : semis, sarclage, récolte, entretien des champs). Ces formations sont programmées tout au long de la saison hivernale. En plus, les adhérents utilisent de la semence certifiée distribuée par l'ESOP contrairement à certains producteurs non adhérents qui font de la reconduction. Cela pourrait de ce fait justifier le niveau de rendement élevé des producteurs adhérents par rapport aux non adhérents. Le prix du soja au kg est de 190FCF et 200FCF pour respectivement les adhérents et les non adhérents. Malgré la faiblesse du prix, les producteurs membres réalisent un chiffre d'affaire plus important que celui des non membres. Cela nous amène donc à penser que le prix du kilogramme du soja n'est pas le seul facteur déterminant de l'accroissement du revenu.

On constate que les producteurs non adhérents supportent plus de coûts (184,45FCA/kg) par rapport à ceux de l'ESOP (94, 95CFA/kg) pour produire un kilogramme de soja. Le faible niveau du coût de production unitaire des producteurs

adhérents par rapport aux producteurs non adhérents pourrait être lié à leur bon niveau de rendement et à leurs charges de production réduites (coût de la semence, coût de la main d'œuvre). Les charges réduites des adhérents sont liées à la main d'œuvre. En effet, pour les producteurs adhérents, les dates des opérations culturales sont dictées par l'ESOP en début de campagne (en se référant à la fiche technique de production de soja). Et l'agent de suivi des producteurs de l'ESOP effectue des sorties régulières pour inciter les producteurs à respecter les dates des opérations culturales car plus les dates sont respectées moins on passe du temps dans l'entretien des champs (moins de consommation en main d'œuvre). Cette situation pourrait expliquer les coûts réduits en main d'œuvre des adhérents. Les charges élevées des non adhérents pourraient se justifier par le fait qu'ils ne bénéficient pas de ces suivis.

Quant au ratio avantage-coût (revenu brut sur les coûts variables totaux), il est respectivement de 1,84 et 0,89 pour les producteurs adhérents et non adhérents.. Nous pouvons dire de ce fait que si un producteur en moyenne investit 1F dans la production de soja, il gagne en retour 1,36 FCFA. Ainsi, si un producteur adhérent investit 1FCFA dans la production il gagne en retour 1,84 FCFA contre 0,89 FCFA pour un producteur non adhérent. Les non adhérents produisent à perte mais ne savent pas car ils ne prennent pas en compte l'évaluation de la main d'œuvre.

CHAPITRE VII : RAISON DE NON ADHESION A L'ESOP ET FACTEURS DE VIABILITE DE L'ESOP AU NIVEAU DES PRODUCTEURS

7.1. Raisons de non-adhésion à l'ESOP

Les principales raisons avancées par les producteurs non-adhérents se structurent comme suit :

35% des producteurs n'appartiennent pas à l'ESOP du fait du nombre de producteurs par groupe limité par l'ESOP (12 à 15 producteurs par groupe maximum) lors de la constitution des groupes.

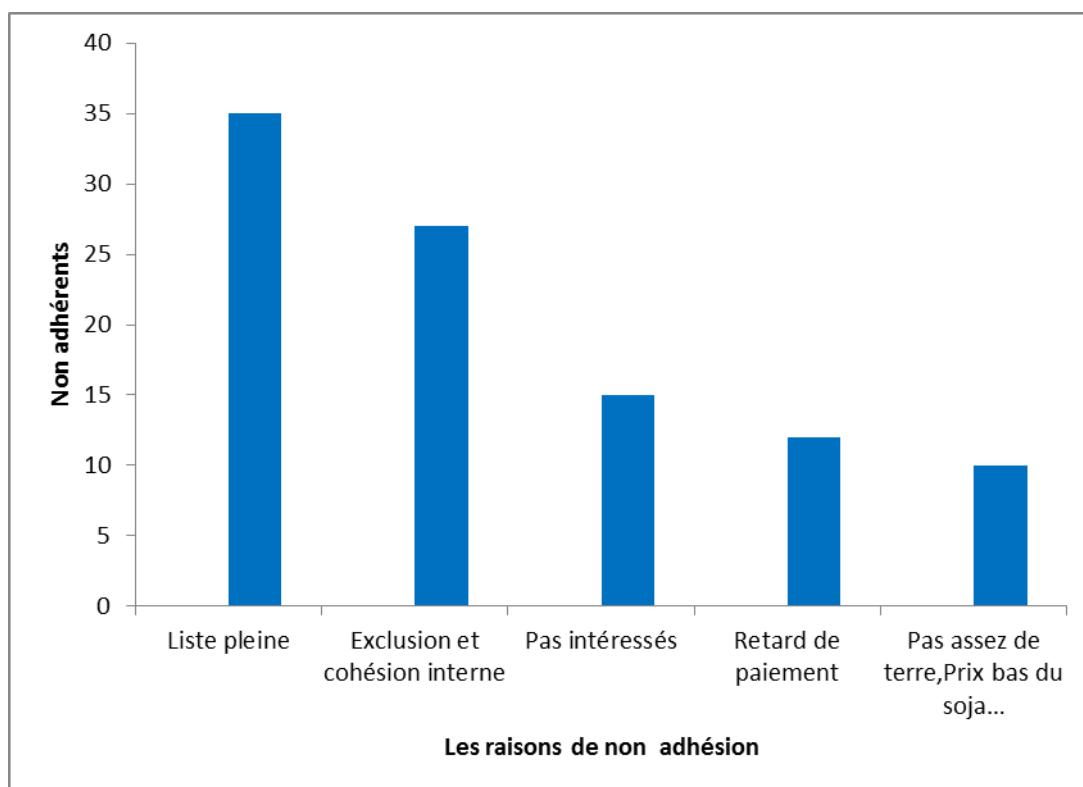
27% des producteurs appartenaient à l'ESOP mais ils se sont fait exclure des groupes ESOP du fait du non-respect des règles de fonctionnement des groupes et par manque de cohésion interne (mécontentement au moment du partage de revenu entre les responsables de groupe et certains membres). A ces raisons s'ajoute également le non respect des délais de paiement de l'ESOP. Certaines femmes affirment ne pas avoir l'autorisation de leurs maris pour adhérer à l'ESOP.

15% des producteurs affirment ne pas être intéressés puisqu'ils écoulent déjà leur soja à l'ESOP à travers les producteurs membres (principalement des amis ou connaissances ou des membres de la famille).

Pour 12% des producteurs, la non appartenance est liée au non-respect des engagements de l'ESOP. Pour ces producteurs le mode de paiement de l'ESOP était le cash maximum deux semaines après la livraison mais depuis 2009 l'ESOP accuse du retard pour les paiements.

Pour le reste des producteurs, les raisons de non appartenance peuvent être entre autre le manque de terre pour introduire la production du soja, le prix du soja fixé par l'ESOP (niveau de prix faible par rapport aux marchés locaux) (figure n°11).

Figure n°11 : Principales raisons de non appartenance à l'ESOP selon les producteurs non adhérents



Source : Données enquête (2013)

7.2. Facteurs de viabilité de l'ESOP au niveau des producteurs

7.2.1. Le choix des producteurs

L'ESOP Léo a pour cible les petits producteurs de la province de la SISSILI. Ces derniers sont caractérisés par une production basée essentiellement sur les cultures vivrières sur des superficies relativement réduites (3 à 10 hectares), et conséquemment par une faiblesse des revenus. C'est ainsi que l'introduction ou le développement de la production de soja dans la zone de Léo tout en constituant un accroissement des revenus pour les petits producteurs constitue une diversification des sources de revenu. En effet, en l'absence de toute production marchande pour les producteurs, ces derniers sont obligés dès la récolte, de mettre sur le marché à très bas prix leurs produits vivriers ; toute chose mettant en péril l'équilibre alimentaire de leurs ménages. Avec la production de soja, les producteurs de la province de Léo disposent d'un produit marchand qui leur procure un revenu substantiel, leur permettant de résoudre certains problèmes: santé, scolarité des enfants, divers problèmes sociaux. Comparativement aux autres spéculations (sésame, maïs,

arachide, niébé, patate,), le soja et le coton sont des spéculations vendues de façon groupée. Mais l'avantage du soja est lié au délai de paiement (généralement payé cash avant le coton).

L'ESOP Léo constitue également pour les femmes productrices une source de revenu même si cela est de moindre importance (petites superficies) comparée à celui des hommes. L'écart de revenu entre femme et homme tient au fait que les femmes ne peuvent pas s'investir autant que les hommes dans les activités champêtres pour les raisons suivantes :

- Les terres sont accordées aux femmes par leurs maris et il ne s'agit pas généralement de bonnes terres ;
- Les femmes appuient d'abord leur mari pour les semis avant de commencer leurs propres activités champêtres, de ce fait leur propre champ est labouré en retard ;
- Les travaux ménagers (préparation du repas, entretien des enfants, collecte de l'eau, etc.) occupent une partie importante du temps des femmes.
- La faible maîtrise de l'itinéraire technique.

Les avantages que les femmes tirent des activités de l'ESOP sont :

- Elles bénéficient des revenus issus de la vente du soja ;
- Les femmes utilisent le soja pour la consommation du ménage : soubala, lait, etc.

7.2.2. L'amélioration de la productivité

L'ESOP Léo dans son objectif d'augmenter et de sécuriser le revenu des producteurs, a intégré le volet appui technique. Ces appuis visent à accroître la productivité des producteurs (les rendements) et à minimiser les coûts de production. L'analyse de l'échantillon donne des rendements déclaratifs moyens de 568 kg/ha pour les producteurs non adhérents et 774 kg/ha pour les producteurs adhérents. Avec une différence de rendement estimée à 206 kg, soit une augmentation d'environ 36% pour les producteurs adhérents, l'appui technique jouerait un rôle capital dans l'accroissement de la productivité. Pour environ 58% des producteurs, l'appui technique est capital et constitue une source de motivation pour appartenir à l'ESOP. En plus, la culture du soja s'insère dans un système de rotation des cultures pour le maintien de la fertilité des sols.

7.2.3. Accès à des débouchés commerciaux/ marché sécurisé et durable

La démarche d'accès aux marchés pour les petits producteurs de l'ESOP de Léo semble une réponse appropriée à la question de recherche de revenu par ces derniers, elle leur permet de ne plus brader leurs produits vivriers pour satisfaire leurs besoins. Le soja a un marché fiable et important, il est une spéculation qui n'était pas initialement produite à grande échelle mais l'ESOP a permis le développement de sa production puisque, d'une part, une faible proportion de producteurs faisait déjà du soja avant d'adhérer à l'ESOP ; et que, d'autre part, leurs rendements sont supérieurs à ceux des non-adhérents.

Selon les producteurs, la collecte du soja est faite au poids par l'ESOP, avec une possibilité de contrôle, alors que sur le marché classique la vente se fait avec des unités locales de mesure (plat, assiettée, etc.), variant selon les périodes et les individus. Du fait de son organisation par l'ESOP, le marché du soja est devenu accessible aux petits producteurs et rémunérateur. Les gains sont intéressants et le prix est fixé à l'avance ce qui permet aux producteurs de faire une bonne planification.

L'ESOP contractualise annuellement avec les producteurs sur la production et la vente du soja. Le prix, les quantités, les modalités de paiements et les appuis techniques sont consignés dans le contrat. Cette contractualisation sécurise les producteurs et les rassurent. Le marché est donc sécurisé car négocié à l'avance.

7.2.4. Mode de paiement et avantages des producteurs

Pour les producteurs, les quantités de soja collectées augmentent d'année en année, quand bien même le prix du kilogramme peut varier selon les années. Le plus important aux yeux des producteurs est la confiance dans l'enlèvement du produit à la récolte et son paiement dans les meilleurs délais qui leur permet de résoudre des problèmes précis au moment de la récolte, ce qui leur évite de brader leurs ressources vivrières.

Les modalités de paiement, à savoir la collecte, la pesée du soja et le paiement quelques jours après (entre 1 semaine à 2 semaines), sont acceptables par les producteurs.

Selon les résultats de l'analyse, Près de 70% affirment que le mode de paiement de l'ESOP constitue la principale source de motivation d'appartenance à l'ESOP.

A ce jour, certains groupes de producteurs de soja sont actionnaires de l'ESOP. Les groupes actionnaires détiennent 64 parts soit 13% du capital (ESOP LEO SARL, 2013). Cela les incite davantage à considérer l'ESOP comme leur propre entreprise et motive certains producteurs à collaborer avec l'ESOP. Selon les producteurs concernés par l'étude, il y a un grand intérêt à collaborer avec l'ESOP à condition qu'elle arrive à payer le soja collecté dans les délais contractuels.

7.3. Analyse comparative des types de producteurs

7.3.1. Résultats de la régression par le maximum de vraisemblance

Les résultats de l'estimation par la méthode du maximum de vraisemblance sont présentés en annexe. Seules les variables robustes sont retenues (Tableau n°21).

Tableau n°21 : Résultats de l'estimation par la méthode du maximum de vraisemblance

Variables	Coefficients	Statistique de student (T)
Sexe	-3,13	-3,25
Taille du ménage	-0,12	1,72
Nombre d'enfants en âge d'être scolarisé	-0,43	-1,93
Nombre d'enfants scolarisé	0,49	2,09
Lieu de vente du soja	0,74	3,79
Importance des invendus du soja	-5,82	-3,01
Causes des invendus	1,25	1,79
Emprunt au cours dernière année	-0,34	-2,55
Année d'acquisition de la dernière ferme	-0,0098	-2,13

Données de l'enquête (2013)

Le sexe, la taille du ménage, le nombre d'enfants en âge d'être scolarisés, le nombre d'enfants scolarisés, le lieu de vente du soja, l'importance des invendus du soja, les causes des invendus, les emprunts au cours de la dernière année, l'année

d'acquisition de la dernière ferme sont les variables qui ont un impact significatif sur le fait que le producteur fasse parti de l'ESOP ou pas.

7.3.2. Signification statistique des coefficients individuels

Les coefficients associés aux variables sexe, taille du ménage, nombre d'enfants en âge d'être scolarisé, nombre d'enfants scolarisés, lieu de vente du soja, causes des invendus, emprunts auprès des structures, années d'acquisition de la dernière ferme sont significatifs au seuil de 10%. Chacune de ces variables prise individuellement influencent significativement la décision d'adhésion à l'ESOP. Les autres coefficients ne sont pas significatifs à un seuil statistiquement raisonnable.

- Sexe= -3,13, signifie que les femmes ont un impact négatif sur l'adhésion à l'ESOP d'où le nombre plus élevé d'hommes à l'ESOP.
- Taille du ménage= -0,12, signifie que plus le nombre de personne dans le ménage est élevé et plus le producteur adhère à l'ESOP
- Nombre d'enfant en âge d'être scolarisés= -0,43, signifie que les ménages ayant plus d'enfants en âge d'être scolarisé sont ceux qui adhèrent le plus à l'ESOP.
- Nombre d'enfants scolarisés= 0,49, signifie que les ménages ayant plus d'enfants scolarisés sont ceux qui adhèrent le plus à l'ESOP.
- Lieu de vente du soja= 0,74, signifie que la majorité des producteurs adhérents à l'ESOP vendent leur production au point d'achat ESOP.
- Invendus du soja= - 5,82 signifie que ceux qui ont le plus d'invendus sont les non adhérents à l'ESOP
- Causes des invendus= 1,25 signifie que la raison principale des invendus du soja pour les deux catégories de producteurs est liée au refus du produit par les acheteurs (trop d'impureté)
- Emprunt auprès des structures= -0,34 signifie que les adhérents à l'ESOP ont plus emprunté que les non adhérents.
- Année d'acquisition de la dernière ferme= -0,0098 signifie que ceux dont l'année d'acquisition de la ferme est récente sont les adhérents à l'ESOP.

7.3.3. Comparaison des deux types de producteurs

Pour la comparaison des deux groupes de producteurs nous procéderons à une décomposition de l'échantillon en deux groupes de 100 producteurs adhérents et 100 producteurs non adhérents.

En subdivisant l'échantillon de 200 producteurs en 10 quantiles, chaque groupe est constitué de 20 producteurs. Le regroupement d'Andrews donne les résultats suivants :

Dans le premier groupe, en considérant 20 producteurs non adhérents, le risque d'adhésion est de $0,00471 \notin [1.E-16 - 0,0008]$. Pour ce premier groupe de 20 producteurs non adhérents à l'ESOP le risque d'adhésion à l'ESOP est très élevé. Ce qui signifie qu'ils ont eu tort de ne pas adhérer à l'ESOP parce que la rentabilité est très forte à ce niveau d'adhésion. Car si ce premier groupe avait adhéré à l'ESOP leur niveau de bien être allait s'améliorer.

Le deuxième groupe des 20 producteurs adhérents à l'ESOP, le risque de non adhésion est de $0,095 \notin [0,0011 - 0,0126]$. Le risque d'adhésion est également élevé, les 20 producteurs ont eu donc tort de ne pas adhérer à l'ESOP parce que la rentabilité est toujours forte. Cependant la rentabilité de ce second groupe diminue comparativement au premier groupe. Le premier groupe bénéficie en cas d'adhésion de plus de satisfaction que le second groupe.

Le troisième groupe composé de 19 producteurs non adhérents et d'un seul producteurs adhérents à l'ESOP, le risque d'adhésion estimé est égale à 0,144. Ce qui signifie que pour les 19 producteurs non adhérents le risque d'adhésion est toujours élevé cependant moindre que les deux groupes précédents. La rentabilité de l'ESOP diminue encore plus. Les revenus générés donc par l'ESOP chutent progressivement.

Le quatrième, cinquième et sixième groupe constitué respectivement de 15, 10 et 8 producteurs non adhérents et de 5, 10 et 12 producteurs adhérents, le risque d'adhésion devient quasi nulle. Autrement l'adhésion à l'ESOP n'est plus rentable à partir de ce groupe car tous les avantages générés sont repartis entre les groupes précédents.

Pour le septième, huitième, neuvième et dixième groupe constitué de plus d'adhérents que de non adhérents le risque d'adhésion est très élevé. Pour ces

différents groupes l'adhésion à l'ESOP d'un minimum de 16 producteurs augmente le risque d'adhésion. Ce qui signifie que les avantages que ces groupes tirent en étant à l'ESOP est faible.

En comparant les deux groupes (adhérents et non adhérents) il est préférable de ne pas adhérer à l'ESOP si les adhérents ne figurent pas parmi les premiers membres de l'ESOP parce l'analyse montre que les coûts d'opportunités augmentent au fur et à mesure que le temps passe. En effet, l'ESOP rencontre ces dernières années des retards de paiement ce qui amène souvent certains producteurs à brader leur production en particulier le maïs pour pouvoir faire face à leurs dépenses de l'heure (scolarité, fête de fin d'années...). Globalement sur les 200 producteurs enquêtés, l'ESOP est bénéfique pour les membres lorsqu'ils supportent moins de coûts.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'étude sur l'analyse de l'impact socio-économique de l'ESOP de Léo sur les producteurs de soja de la province de la Sissili a permis de caractériser les producteurs de soja. L'étude a permis de faire une analyse comparative entre les producteurs de soja adhérents à l'ESOP et les producteurs de soja non adhérents. L'étude a révélé que la principale raison d'adhésion à l'ESOP est le mode de paiement : à savoir le paiement au comptant (pour 70% des producteurs). Pour 58% des producteurs, l'appui technique est capital et constitue une source de motivation pour appartenir à l'ESOP. Une différence de rendements est observée entre les producteurs adhérents et les non adhérents et donne respectivement 774 kg/ha et 568 kg/ha pour les producteurs adhérents et les non adhérents. En comparant les revenus de la vente du soja, l'étude a révélé que le niveau de revenu des adhérents est plus élevé que celui des non adhérents : soit 61 817 FCFA de revenu net contre 5 653 FCFA. Le ratio avantage-coût donne 1,84 pour les adhérents et 0,89 pour les non adhérents ce qui signifie que les adhérents gagnent 1,84 FCFA en investissant 1 FCFA tandis que les non adhérents perdent 0,11 FCFA en investissant 1 FCFA. Ce résultat montre que les adhérents à l'ESOP rentabilisent mieux le capital variable comparativement aux non adhérents. Pour la campagne 2011-2012, l'ESOP Léo a collecté 323 tonnes de soja auprès de ces producteurs soit environ 30,24% de la production de la province de la Sissili estimée à 1 068 tonnes. L'ESOP contribue activement à promouvoir la filière soja dans la province de la Sissili. Il est également ressorti que ceux dont l'acquisition de biens (fermes) est récente sont les producteurs adhérents à l'ESOP. Sur les 200 producteurs enquêtés, le fait d'adhérer à l'ESOP est bénéfique pour les producteurs.

Au-delà de ces acquis, l'ESOP rencontre de nombreuses difficultés de fonctionnement qui entraînent des retards de paiement. Près de 90% des producteurs adhérents à l'ESOP se plaignent du prix que leur a proposé l'ESOP au cours de ces deux dernières années. Ils trouvent que le prix est en dessous de celui du marché ce qui occasionne régulièrement des ventes parallèles de soja et le non-respect des engagements en quantité de la part des producteurs.

Afin de palier à ces lacunes, nous formulons les recommandations suivantes à l'attention de l'ESOP :

- L'ESOP devrait mobiliser les ressources financières nécessaires à temps et s'efforcer au respect des délais de paiement des producteurs ; ce qui encouragerait les producteurs et les inciterait à augmenter leur production. Du reste, les liens de confiance entre producteurs et entreprises seraient renforcés évitant ainsi aux producteurs l'envie de vendre leurs productions à d'autres acheteurs concurrents ;
- L'ESOP devrait consolider son système avant d'étendre son réseau de producteurs ;
- L'ESOP devrait instaurer un quotas de femmes dans le réseau des producteurs ce qui permettra d'accroître le nombre de femmes.

BIBLIOGRAPHIE

APME.2A, 2010. « Accès aux marchés urbains pour les petits producteurs ruraux ». Rapport annuel 2009, 28p.

APME.2A, 2011. « Accès aux marchés urbains pour les petits producteurs ruraux ». Rapport annuel 2010, 46p.

APME.2A, 2012. « Accès aux marchés urbains pour les petits producteurs ruraux ». Rapport annuel 2011, 33p.

BACHELET R., 2012. L'évaluation des projets : indicateurs d'impact, école centrale de Lille cité scientifique, 55p.

BELIERES J.-F., BOSCH P.-M., FAURE G., FOURNIER S. et LOSCH B., 2002. Quel avenir pour les agriculteurs familiaux d'Afrique de l'Ouest dans un contexte libéralisé ? dossier n°113, IIED, 40p.

BREUIL M. et ROMEMONT A., 2007. Etude de cas soja Nyo au Togo, CIDR, 62p.

BRIDIER B et RAWSKI C., 2000. « Organisation locale et appui aux petites entreprises agroalimentaires en Afrique de l'ouest et du centre ». Rapport de l'atelier du 30 novembre-3 décembre 1999, Dakar, Sénégal. 216 p.

Cellule Technique de Promotion de l'Initiative et de l'innovation Paysanne (CT/PIIP), 2003. L'approche du programme d'appui aux initiatives et innovations paysannes, 14p.

CHAUVEAU J P et *al.*, 1999, L'innovation en agriculture :Question de méthode et terrains d'observation, IRD Editions, à travers champs, 362 p.

CIDR, Département Entreprises Agricoles Filière et Marchés, 2011. (Page consultée le 09/01/13)

Source : www.cidr.org/IMG/pdf/rapport_d_activite/pdf/syn_copp_cird.pdf

Colloque international de l'Association Française de Science Politique, REMY J. Qui est agriculteur? du 30 /11/1987 au 02/12/1987, Paris, FNSP, 1990, 594 p.

CRAMER J.S., 1992. The logit model : an introduction of economist, Arnold, Londres, 120p.

DABAT M H et al., 2010, innover pour développement les marchés : le cas de la conservation du niébé au Burkina Faso, *Atelier système post-récolte, valorisation technologique et qualité des ressources alimentaires africaines, 20-25 septembre 2010, Cotonou, Benin.*

DIAKITE A., 2008. Analyse de la perception de la pollution industrielle et des stratégies d'adaptation des riverains des unités industrielles dans les principales villes industrielles du Burkina Faso, Mémoire de fin d'étude en Sociologie et Economie Rurales, Institut du Développement Rural, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 74p.

Direction de la Prospective et des Statistiques Agricoles et Alimentaires (DPSAA), 2012. Equipements et infrastructures agricoles, rapport d'analyse, 31p.

FAFF N., 2006, Agriculteurs en Afrique de l'ouest, Situation et défis à relever. Note préparée dans le cadre de l'atelier sur le rôle des organisations de producteurs dans les défis posés aux agriculteurs familiales des pays ACP du 02 au 05 Mai à Bruxelles, ROPPA, Afrique Nourricière.

FAURE G. et KOKOU D., 1985. Etude de 5 terroirs villageois et suivi d'exploitations agricoles, région des plateaux Togo, station d'Anié-Mono, CIRAD-IRCT, 134p.

GOURIEUX C. 1989. Econométrie des variables qualitatives, 2^{ème} édition, économie et statistique avancées, Paris, 430p.

HELVESTAS et APME2A, 2009. « Etude filière Soja ». Rapport final, 62 p.

HELVETAS SWISS INTERCOOPERATION, 2012. « Etude rapide du système de marché biologique au Burkina Faso » Rapport de mission du 19-30 novembre 2012, Burkina Faso, 21p.

LAURENT C. et REMY J., L'exploitation agricole en perspective, 2000, (page consultée le 3 mai 2013)

Source : <http://www7.inra.fr/lecourrier/assets/C41Laurent.pdf>

Ministère de l'agriculture, 2000. « Stratégie nationale de sécurité alimentaire ». *Tome 1, diagnostic, document final, Burkina Faso*, 151p.

Ministère de l'agriculture de l'hydraulique et des ressources halieutiques, 2007. Evaluation des impacts de politiques de développement agricoles et rural sur la pauvreté et la sécurité alimentaire, Ouagadougou, Burkina Faso, 74p.

Ministère de l'économie et des finances, 2008. Recensement général de la population et de l'habitation de 2006, résultat définitif, 52p.

Ministère de l'économie et du développement, 2004. Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté, Ouagadougou, Burkina Faso, 131p.

OCDE, 2010, Politiques agricoles et développement rural : une synthèse des travaux récents de l'OCDE. (Page consultée le 26/05/13)

Source : www.oecd.org/fr/tad/agriculture-durable/44668657.pdf

OHADA, Acte uniforme sur le droit commercial, 1997,(page consultée le 20/05/2013),

SOURCE: <https://www.google.bf/search?q=OHADA%2C1997&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:fr:official&client=firefox-a>

OUATTARA A. et OUEDRAOGO S., 1999. Etude des coûts de production des nouvelles technologies du niébé au Burkina Faso, campagne 1993-1994, 38p.

OUEDRAOGO A. 2008. Facteurs de vulnérabilité et stratégie d'adaptation aux risques des maraîchers urbains et périurbains dans les villes de Ouahigouya et de Koudougou, Mémoire de fin d'étude en Sociologie et Economie Rurales, Institut du Développement Rural, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 78p.

OUEDRAOGO M., 2008. Analyse de la performance économique des exploitations agricoles de type familial et de type agro-business : cas de l'ouest du Burkina. Mémoire de fin d'étude en Sociologie et Economie Rurales, Institut du Développement Rural, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 68p.

PIGE J. 2000. Typologie de fonctionnement des exploitations agricoles de la zone cotonnière de l'Ouest du Burkina Faso, DDPC-SOFITEX/CIRAD, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 56p.

SCADD, 2012. Développement rural, sécurité alimentaire et environnement, rapport de performanes à mi-parcours, 42p.

SCOTT G. et GRIFFON D., 1998. Prix, Produits et acteurs : Méthodes pour analyser la commercialisation agricole dans les pays en développement, CIRAD-CIP-KARTHALA, 490p.

TARTANAC F, SANTACOLONA P et RÔTTGER A., 2010. Formation en gestion d'entreprises associatives rurales en agroalimentaire. Division des infrastructures rurales et des agro-industries de la FAO, 70p.

TERRA S., 2005. Guide de bonnes pratiques pour la mise en œuvre de la méthode d'évaluation contingente. Ministère de l'écologie et du développement durable, Paris, France, 83P.

TOUGMA T., 2007. Déterminants de la durabilité des pratiques d'irrigation dans les systèmes de productions maraîchères urbains et périurbains au Burkina Faso: analyse de la situation à Bobo-Dioulasso et Ouagadougou, Mémoire de fin d'étude en Sociologie et Economie Rurales, Institut du Développement Rural, Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 92p.

TOULMIN C. et GUEYE B., 2003. Transformations de l'agriculture Ouest-africaine et rôle des exploitations familiales, Dossier Zones arides, n°123, IIED, Londres, 103p.

ZOUNDI J S, HITIMANA L et HUSSEIN K., 2005. Economie familiale et innovation agricole en Afrique de l'Ouest : vers de nouveaux partenariats, club du sahel et de l'Afrique de l'Ouest(SCAO) ,106p.

ANNEXES

Annexe 1 : Données sur la production

Situation de la production céréalière dans la province de la Sissili (2005-2008)

Spécifications	2005-2006			2006-2007			2007-2008		
	Superf (ha)	Rend (kg/ha)	Product (t)	Superf (ha)	Rend (kg/ha)	Product (t)	Superf (ha)	Rend (kg/ha)	Product (t)
Mil	16 245	780	12 675	16 445	799	13 140	16 775	720	12 078
Sorgho	30 367	836	25 374	32 515	881	28 651	31 651	767	24 272
Mais	18 755	1290	24 194	19 949	1 800	35 909	21 926	1 390	30 478
Riz	1 558	1 790	2 789	1 451	2 320	3 368	1 737	2 180	3 787

Source : DPAHRH, septembre 2008.

Situation des principales cultures de rente dans la province de la Sissili (2005-2008)

Spécifications	2005-2006			2006-2007			2007-2008		
	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Product (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Product (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Product (t)
Coton	13 215	1160	15330	14960	1256	18803	11336	1300	14 757
Arachide	6447	808	5209	6876	796	5480	7281	770	5607
Niébé	3152	668	2519	4183	816	3414	4489	740	3322
Sésame	317	533	169	393	538	212	300	600	180
Soja	334	775	259	304	615	187	534	788	421
Igname	1300	11369	15 175	1 133	10 054	11 391	1 356	13500	18 306
Patate	1 187	7375	9 410	1343	9297	12 487	2 044	11 250	22 995
Manioc	540	9 352	5 050	1 250	9 080	11 350	360	10 000	3 600

Source : DPAHRH, septembre 2008

Situation des principales cultures de rente (autres que tubercules) dans la province de la Sissili (2009-2012)

Années	2009			2010			2011			2012		
	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod. (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod. (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod. (t)
Spéculation												
Arachide	14025	1177	16512	8842	1000	8842	7579	722,52	5476	13400	900	12060
Niébé	12885	700	9023	8026	818	6579	6555	614,95	4031	7370	800	5896
Sésame	3290	547	1800	5255	774	4069	2787	442,05	1232	3240	500	1620
Soja	417	892	372	390	1103	430	425	945,88	402	900	1186,66	1068
Coton	1352	636	860	8842	1000	8842	6825	927,76	6332	11327	1032,40	11694

Source : DPAHRH, 2012

**Situation des principales cultures de rente (tubercules) dans la province de la Sissili
(2009-2012)**

Années	2009			2010			2011			2012		
	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod. (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod. (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod. (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Prod. (t)
Igname	1256	14191	17824	1379	16186	22320	1525	18524,59	28250	1460	15,723	22956
Patate	1782	12231	21796	2209	13990	30905	2468	12909,238	31860	3115	20	62300
Manioc	305	13443	4100	326	24845	8100	486	20164,60	9800	242	15,434	3735

Source : DPAHRH, 2012

Situation des principales cultures maraîchères dans la province de la Sissili

Spécifications	2005-2006			2006-2007			2007-2008		
	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Product (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Product (t)	Superf (ha)	Rendt (kg/ha)	Product (t)
Tomate	65	18 000	1 170	70	20 000	1 400	65	22 000	1 460
Oignon	15	23 000	345	32	25 000	800	76	24 000	1 828
Chou	65	25 000	1625	85	27 000	2295	117	20 000	2 340
Laitue	2	5 000	40	10	5 000	50	10	8 000	80
Aubergine	07	18 000	126	12	21 000	252	28	18 000	504

Source : DPAHRH, septembre 2008.

Situation de la production céréalière dans la province de la Sissili (2009-2012)

Spécifications	2009			2010			2011			2012		
	Sup (ha)	Rend (kg/ha)	Prod (t)	Sup (ha)	Rend (kg/ha)	Prod (t)	Sup (ha)	Rend (kg/ha)	Prod (t)	Sup (ha)	Rend (kg/ha)	Prod (t)
Sorgho blanc	35290	900	31802	34257	900	26950	30819	823,25	25372	36100	0,991	35790
Sorgho rouge	15870	917	14550	10553	900	9522	9022	918,64	8288	23380	0,561	13130
Maïs	23273	1611	37501	29648	2185	64794	28280	2203,85	62325	31380	2,065	64810
Mil	18775	894	16792	18968	1074	20376	15412	669,15	10313	21850	0,800	17480
Riz	1516	1920	2867	2004,7	2714	8981	2343	2595,39	6081	2799	2,770	7753
TOTAL CEREALES	94 724	1092,77	103 512	95430,7	1368,77	130623	85876	1308,61	112379	115509	1203,04-	138963

Source : DPAHRH, 2013

Annexe 2 : Fiche d'enquête



IMPACT DE L'ESOP SUR LES PRODUCTEURS DE SOJA A LEO

ESOP : 0. Non 1. Oui	/__ /	S0Q0
Date :		
N° du questionnaire :	/__ /	S0Q1

SECTION 1 : CARACTERISATION DE L'ENQUETE

Village :	/__ /	S1Q0
Nom et Prénom :		
Autochtone (village) : 0. Non 1. Oui	/__ /	S1Q1
Sexe : 0.M 1.F	/__ /	S1Q2
Niveau d'étude : 1.Aucun 2.Primaire 3. Secondaire 4. Universitaire 5. Alphabétisé	/__ /	S1Q3
Combien de personnes dans le ménage ?	/__ /	S1Q4
Combien d'enfants dont l'âge est compris entre 7 ans et 12 ans dans le ménage ?	/__ /	S1Q5
Combien de ces enfants vont à l'école ?	/__ /	S1Q6
Combien de personnes adultes (> 13 ans) dans le ménage ?	/__ /	S1Q7

SECTION 2 : SYSTEME D'EXPLOITATION DU MENAGE

Mode de tenure des terres : 1.Propriétaire 2.Locataire 3.les deux 4.Autre :	/__ /	S2Q1
Superficie des terres emblavées (en ha) :	/__ /	S2Q2
Superficie des terres en jachère (en ha) :	/__ /	S2Q3
Productions : 1.Soja 2.Igname 4.Coton 8. Sésame 16.Mais 32.Sorgho 64.Mil 128. Arachide 256.Patate 512.Niébé 1024. Autre :	/__ /	S2Q4
Combien de ces adultes savent lire et écrire dans une langue quelconque ?	/__ /	S1Q8

SECTION 3 : CULTURE DU SOJA		
En quelle année avez-vous commencé la production du soja ?	/__ /	S3Q1
Quelle superficie le soja occupe (en ha) ?	/__ /	S3Q2
Quelle est la quantité produite du soja (dernière campagne) (en kg)	/__ /	S3Q3
Faites-vous une association des cultures avec le soja ? 0. Non 1. Oui	/__ /	S3Q4
Si oui avec quelles spéculations associez-vous le soja ? 1. Maïs 2.Sorgho 4.Autre :	/__ /	S3Q5
Recevez-vous de l'aide pour la production du soja (main d'œuvre) ? 0.Non 1.Oui	/__ /	S3Q6
Si oui, 1.Main d'œuvre familiale 2.Main d'œuvre salariale 4.Entre aide	/__ /	S3Q7
Quelle culture sur la parcelle avant le soja (rotation) ? 1. Igname 2.Coton 4. Arachide 8.Maïs 16.Sorgho 32.Mil. 64. Autre :	/__ /	S3Q8
Avez-vous arrêté une culture quand vous avez commencé le soja ? 0.Non 1.Oui	/__ /	S3Q9
si oui laquelle ? 1. Igname 2.Coton 4.Sésame 8.Maïs 16.Manioc 32.Niébé 64. Arachide 128.Autre :	/__ /	S3Q10
Avez-vous introduit une nouvelle culture après que vous ayez commencé la culture du soja ? 0. Non 1.Oui	/__ /	S3Q11
Si oui, laquelle ? 1. Igname 2.Coton 4. Sésame 8.Maïs 16.Patate 32.Niébé 64. Autre :	/__ /	S3Q12
SECTION 4 : COMMERCIALISATION DU SOJA		
Lieu de vente du soja ? 1. Bord champs (amont de culture) 2. Marché du village 4.marché de Léo 8. Point d'achat ESOP 16.Autre :	/__ /	S4Q1
Quel est le marché le plus loin ? 1. Marché du village 2.Marché de Léo 4. Point d'achat ESOP 8.Autre :	/__ /	S4Q2
A quelle distance se situe ce marché (le plus loin) (en km) ?	/__ /	S4Q3
Par quels moyens de transport acheminez-vous vos produits au lieu de vente ? 1. Aucun 2. Vélo 4.Moto 8.Charrette 16.Camion 32. Autre :	/__ /	S4Q4
Quelles sont les structures à qui vous vendez le soja ? 1.Collecteurs locaux 2.Commerçants 4.ESOP 8.Transformateurs 16. Aviculteurs 32.Autre :	/__ /	S4Q5
Avec quelles structures avez-vous des contrats ? 1. Collecteurs locaux 2.Commerçants 4.ESOP 8.Transformateurs 16.Aviculteurs 32.Autre :	/__ /	S4Q6
Si ESOP, comment se situe le prix par rapport à vos autres acheteurs ?	/__ /	S4Q7

1. Au même niveau 2.Au-dessus 3.Au-dessous 4.Autre :		
Avez-vous des invendus du soja ? 1. Jamais 2.Rarement 3.Souvent	/__ /	S4Q8
Si souvent, les raisons : 1. Non respect de contrat de la part de l'acheteur 2.Refus du produit par les acheteurs (trop d'impureté) 4.Mauvais prix 8. Autre:	/__ /	S4Q9
SECTION 5 : APPARTENANCE A UN GROUPEMENT		
Appartenez-vous à un groupement (hors ESOP) : 0. Non 1. Oui	/__ /	S5Q1
Si oui depuis quand ?	/__ /	S5Q2
Raison(s) de l'appartenance à un groupement ? 1. Accès aux intrants à crédit 2. Suivi technique/appuis conseil 4. Formation 8. Débouchés commerciaux 16. Contractualisation 32. Prix intéressant 64. Autre :	/__ /	S5Q3

SECTION 6 : ECONOMIE DU MENAGE		
Sources de revenu du ménage		
Quelles-sont vos sources de revenus ? 1. Vente du soja 2.Vente de patate 4.Vente de coton 8.Vente de produits vivriers 16. De l'élevage 32. Vente de produits de cueillette 64. De l'artisanat 128.Autre :	/__ /	S6Q1
Quelle est la principale source de revenu ?	/__ /	S6Q2
Avez-vous fait un emprunt au cours de la dernière année ? 0. Non 1.Oui	/__ /	S6Q3
Si oui, auprès de qui ? 1. Famille/amis 2.Banque /IMF 4.Commerçant 8.Autre :	/__ /	S6Q4

Dépenses du ménage				
Comment répartissez-vous vos dépenses d'argent ? 1. Produit de première nécessité (vivres). 2. Matériel agricole 4.Santé (médicament, eau, latrines, ect.) 8. Consommation (télé, mobylette, bicyclette). 16. Infrastructures (logement, toiture, réparation) 32. Fête et cérémonies (mariage, baptême, funérailles, décès, fêtes coutumières). 64. Scolarité 128. Autre :		/__ /	S6Q5	
Classification des cinq dépenses les plus importantes/Pourcentage				
1 ^{ème}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}
/__ /	/__ /	/__ /	/__ /	/__ /
S6Q6	S6Q7	S6Q8	S6Q9	S6Q10

SECTION 7 : EQUIPEMENTS DETENUS							
Equipement agricoles							
Nature	A. Tracteur	B. Charrue	C. Sarclueur	D. Bœuf de trait	E. Semoir	F. Charrette	G. Bâche
Nombre	/_/_/ A.S7Q1	/_/_/ B.S7Q2	/_/_/ C.S7Q3	/_/_/ D.S7Q4	/_/_/ E.S7Q5	/_/_/ F.S7Q6	/_/_/ G.S7Q7
Année d'acquisition (dernier si plusieurs)	/_/_/ A.S7Q8	/_/_/ B.S7Q9	/_/_/ C.S7Q10	/_/_/ D.S7Q11	/_/_/ E.S7Q12	/_/_/ F.S7Q13	/_/_/ G.S7Q14
Mode d'acquisition (dernier si plusieurs) 1.Don 2.Achat 3.Autre	/_/_/ A.S7Q15	/_/_/ B.S7Q16	/_/_/ C.S7Q17	/_/_/ D.S7Q18	/_/_/ E.S7Q19	/_/_/ F.S7Q20	/_/_/ G.S7Q21
Biens du ménage							
Matériels	A. Vélo	B. Moto	C.Téléphon e	D. Radio	E. Case de valeur(en tôle)	F.Etable/f erme	G. Autres
Nombre	/__/ AS7Q22	/__/ BS7Q23	/__/ CS7Q24	/__/ DS7Q25	/__/ ES7Q26	/__/ FS7Q27	/__/ GS7Q28
Année d'acquisition (la dernière si plusieurs)	/__/ AS7Q29	/__/ BS7Q30	/__/ CS7Q31	/__/ DS7Q32	/__/ ES7Q33	/__/ FS7Q34	/__/ GS7Q35

SECTION 8 : QUESTIONS EN FONCTION DE L'APPARTENANCE A L'ESOP		
Si membre de l'ESOP : Depuis quand?	/__ /	S8Q1
Quel mois êtes-vous payé par l'ESOP ?	/__ /	S8Q2
Etes-vous payé en une seule fois ? 0. Non 1.Oui	/__ /	S8Q3
Si oui, qu'avez vous fait de cet argent ? 1. Placement en banque 2.Investissement dans du bétail 4.Prêt 8.Achat de matériel agricole 16.Autre :	/__ /	S8Q4
Raison(s) de l'appartenance à l'ESOP ? 1. Accès aux intrants à crédit 2. Paie au comptant 4. Formation 8. Débouchés commerciaux 16. Prix intéressant 64. Autre :	/__ /	S8Q5
Si non membre de l'ESOP : pourquoi ? 1. Pas au courant 2. Pas intéressé 4.Liste pleine (Nombre limité) 8. Pas assez de terre 16.Non respect du délai de paiement 32.Autre :	/__ /	S8Q6

Estimation des coûts

1. Consommations intermédiaires

	Quantité utilisée	Prix unitaire	Montant	Autres coûts (transport, manutention, etc.)	Coût Total
Semences					
Engrais					
Herbicides					
Fongicides/insecticides					
Pesticides/produits phyto					
Autres					
Total en FCFA					

2. Opérations agricoles

	Valorisation MO Familiale			MO payée		
	H*J	P U	Total	H*J	P U	Total
Préparation du sol						
Défrichage / Nettoyage						
Labour ou billonnage						
Semis						
Semis						
Re-semis						
Entretien						
Sarclage N°1						
Sarclage N°2						
Buttage						
Epandage d'Engrais						
Traitement phytosanitaire						
Récolte						
Coupe des tiges						
Battage / vannage						
Séchage / tri						
Total en FCFA						

3. Autres coûts et services

	Quantité	Prix unitaire	Coût total
Total en FCFA			

Annexe 3 : Tableau des hypothèses

Variables	Définition des variables	Effets attendus
S1Q1	Origine	Positif
S1Q2	Sexe	Négatif
S1Q3	Niveau d'étude	Positif

S1Q4	Taille du ménage	Positif
S1Q5	Nombre d'enfants en âge d'être scolarisé	Positif
S1Q6	Nombre d'enfants scolarisés	Positif
S2Q1	Mode de tenure des terres	Positif
S3Q1	Année de démarrage de la production du soja	Positif
S3Q2	Superficie occupée par le soja	Négatif
S3Q3	Quantité produite du soja	Négatif
S3Q6	Aide dans la production du soja (main d'œuvre)	Négatif
S3Q8	Arrêt de culture	Négatif
S3Q9	Cultures non pratiquées	Négatif
S5Q1	Introduction de nouvelles cultures	Négatif
S5Q2	Cultures introduites	Négatif
S6Q3	Lieu de vente du soja	Positif
S6Q4	Structures à qui le soja est vendu	Positif
S6Q5	Importance des invendus du soja	Positif
S4Q9	Raison des invendus	Positif
S5Q1	Appartenance à un groupement hors ESOP	Positif
S5Q2	Année d'appartenance au groupement	Positif
S6Q3	Niveau d'emprunt	Positif
S6Q4	Structures qui ont prêté	Positif
S6Q5	Dépenses du ménage	Positif
BS7Q23	Nombre de moto	Positif
CS7Q24	Nombre de téléphones	Positif
DS7Q25	Nombre de radio	Positif
ES7Q26	Nombre de case de valeur(en tôle)	Positif
FS7Q27	Nombre de ferme	Positif
GS7Q28	Nombre de Télévision	Positif
BS7Q30	Année d'acquisition de la dernière moto	Positif
CS7Q31	Année d'acquisition du dernier téléphone	Positif

DS7Q32	Année d'acquisition de la dernière radio	Positif
ES7Q33	Année d'acquisition de la dernière case	Positif
FS7Q34	Année d'acquisition de la dernière ferme	Positif
GS7Q35	Année d'acquisition de la dernière télévision	Positif

Annexe 4 : Variables choisies

Variabes	Définition des variables	Types de variable
S1Q1	Origine	Qualitative
S1Q2	Sexe	Qualitative
S1Q3	Niveau d'étude	Qualitative
S1Q4	Taille du ménage	Quantitative
S1Q5	Nombre d'enfants en âge d'être scolarisé	Quantitative
S1Q6	Nombre d'enfants scolarisés	Quantitative
S2Q1	Mode de tenure des terres	Quantitative
S3Q1	Année de démarrage de la production du soja	Quantitative
S3Q2	Superficie occupée par le soja	Quantitative
S3Q3	Quantité produite du soja	Quantitative
S3Q6	Aide dans la production du soja (main d'œuvre)	Qualitative
S3Q8	Culture sur la parcelle avant le soja	Qualitative
S3Q9	Arrêt de culture	Qualitative
S3Q10	Cultures non pratiquées	Qualitative
S3Q11	Introduction de nouvelles cultures	Qualitative
S3Q12	Cultures introduites	Qualitative
S4Q1	Lieu de vente du soja	Qualitative
S4Q5	Structures à qui le soja est vendu	Qualitative

S4Q8	Importance des invendus du soja	Qualitative
S4Q9	Raison des invendus	Qualitative
S5Q1	Appartenance à un groupement hors ESOP	Qualitative
S5Q2	Année d'appartenance au groupement	Qualitative
S6Q3	Niveau d'emprunt	Qualitative
S6Q4	Structures qui ont prêté	Qualitative
S6Q5	Dépenses du ménage	Qualitative
BS7Q23	Nombre de moto	Quantitative
CS7Q24	Nombre de téléphones	Quantitative
DS7Q25	Nombre de radio	Quantitative
ES7Q26	Nombre de case de valeur(en tôle)	Quantitative
FS7Q27	Nombre de ferme	Quantitative
GS7Q28	Nombre de Télévision	Quantitative
BS7Q30	Année d'acquisition de la dernière moto	Quantitative
CS7Q31	Année d'acquisition du dernier téléphone	Quantitative
DS7Q32	Année d'acquisition de la dernière radio	Quantitative
ES7Q33	Année d'acquisition de la dernière case	Quantitative
FS7Q34	Année d'acquisition de la dernière ferme	Quantitative
GS7Q35	Année d'acquisition de la dernière télévision	Quantitative

Annexe 5 : Résultats de l'estimation des variables choisies

Dependent Variable: S0Q0

Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)

Date: 05/27/13 Time: 10:39

Sample: 1 200

Included observations: 200

Convergence achieved after 9 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
S1Q1	0.212869	0.941930	0.225992	0.8212
S1Q2	-3.131879	0.961847	-3.256110	0.0011
S1Q3	0.038464	0.167367	0.229820	0.8182
S1Q4	0.126692	0.073535	1.722892	0.0849
S1Q5	-0.431468	0.222597	-1.938332	0.0526
S1Q6	0.490961	0.234469	2.093932	0.0363
S2Q1	0.288197	0.297695	0.968092	0.3330
S3Q2	-0.383966	0.764536	-0.502222	0.6155
S3Q3	0.001219	0.000836	1.458229	0.1448
S3Q6	1.155519	1.477930	0.781849	0.4343
S3Q8	0.009615	0.012486	0.770028	0.4413
S3Q9	-0.963708	0.626169	-1.539054	0.1238
S3Q11	0.879344	0.822653	1.068912	0.2851
S4Q1	0.745527	0.196701	3.790147	0.0002
S4Q5	0.092252	0.187329	0.492460	0.6224
S4Q8	-5.827341	1.933099	-3.014507	0.0026
S4Q9	1.256841	0.701673	1.791207	0.0733
S5Q1	91.80485	98.62934	0.930807	0.3520
S6Q3	0.999494	1.139100	0.877442	0.3802
BS7Q23	0.226015	0.329628	0.685665	0.4929
CS7Q24	-0.045596	0.150845	-0.302269	0.7624
DS7Q25	-0.162950	0.481087	-0.338712	0.7348
ES7Q26	-0.157130	0.185442	-0.847328	0.3968
FS7Q27	0.384161	0.322427	1.191465	0.2335
GS7Q28	1.912106	1.315939	1.453035	0.1462
S3Q1	-0.001773	0.001516	-1.170195	0.2419
S3Q10	-0.008619	0.009088	-0.948383	0.3429
S3Q12	-0.017864	0.014386	-1.241830	0.2143
S6Q4	-0.342919	0.134191	-2.555454	0.0106
S6Q5	0.001696	0.006127	0.276811	0.7819
BS7Q30	-0.000154	0.000401	-0.383425	0.7014
CS7Q31	0.000748	0.000525	1.424434	0.1543
DS7Q32	0.000278	0.000388	0.717797	0.4729
ES7Q33	0.000494	0.000353	1.399404	0.1617
FS7Q34	-0.000982	0.000459	-2.138873	0.0324
GS7Q35	-0.000638	0.000773	-0.825224	0.4092
S5Q2	-0.045132	0.049242	-0.916539	0.3594
Mean dependent var	0.500000	S.D. dependent var	0.501255	

S.E. of regression	0.365825	Akaike info criterion	1.045455
Sum squared resid	21.81395	Schwarz criterion	1.655644
Log likelihood	-67.54553	Hannan-Quinn criter.	1.292389
Avg. log likelihood	-0.337728		

Obs with Dep=0	100	Total obs	200
Obs with Dep=1	100		

Included observations: 200

Andrews and Hosmer-Lemeshow Goodness-of-Fit Tests

Grouping based upon predicted risk (randomize ties)

	Quantile of Risk		Non Esop=0		Esop=1		Total Obs	H-L Value
	Low	High	Actual	Expect	Actual	Expect		
1	1.E-16	0.0008	20	19.9953	0	0.00471	20	0.00471
2	0.0011	0.0126	20	19.9052	0	0.09476	20	0.09522
3	0.0163	0.1365	19	18.5613	1	1.43867	20	0.14413
4	0.1442	0.3461	15	14.9878	5	5.01223	20	4.0E-05
5	0.3985	0.5816	10	10.3735	10	9.62650	20	0.02794
6	0.5837	0.7010	8	7.28094	12	12.7191	20	0.11167
7	0.7030	0.8157	3	5.03284	17	14.9672	20	1.09719
8	0.8284	0.9164	4	2.52654	16	17.4735	20	0.98356
9	0.9219	0.9672	0	1.09557	20	18.9044	20	1.15906
10	0.9687	1.0000	1	0.26347	19	19.7365	20	2.08644
	Total		100	100.022	100	99.9775	200	5.70996

H-L Statistic:	5.7100	Prob. Chi-Sq(8)	0.6797
Andrews Statistic:	89.8394	Prob. Chi-Sq(10)	0.0000

Annexe 6 : Fiche technique de production de soja

VARIETE G 197

I. Caractéristiques agronomiques

- ❖ Origine : Burkina Faso
- ❖ Cycle : 90 à 100 jours
- ❖ Hauteur moyenne de la plante : 35 à 60 cm
- ❖ Rendement : 1000 à 1500 kg / ha en milieu paysan
- ❖ Couleur de la graine : jaune clair
- ❖ Résistance à la verse
- ❖ Nodulation favorisée par les variétés locales d'arachide, de coton

II. Où Semer ?

- ❖ Zone de Culture : Sud, Sud-est, Sud-Ouest, Est, Centre-Est du Burkina Faso
- ❖ A Léo, partout où la culture du maïs du coton et des céréales réussit bien
- ❖ Type de sols : sols bien drainés, profonds, avec une bonne capacité de rétention d'eau. Eviter les sols sableux, argileux, les bas fonds, caillouteux, latéritiques, et les parcelles à proximité des forêts.
- ❖ Précédent cultural : Jachère ou céréales (Maïs, sorgho) ou Ignames.

III. Quand semer ?

- ❖ Pour avoir un bon rendement et des graines de bonne qualité, il faut semer de manière à ce que la récolte coïncide avec la fin de la saison des pluies. (fin septembre début octobre)
- ❖ Date de semis : du **15** au **30** juin (avec une marge de 10 jours)
- ❖ Semer quand le sol est suffisamment mouillé (éviter de semer aussi dans l'eau ou sur un sol sec)

IV. Comment semer ?

- ❖ Préparer soigneusement le sol : défrichage pour les nouveaux champs, nettoyage/ramassage/brûlis

- ❖ Labour à plat ou en billon. Le labour doit être profond et les billons aussi hauts que ceux du coton ou du maïs
- ❖ .Quantité de semences : 40 kg / ha, soit 20 kg pour 0,5 ha et 10 kg pour 0,25 ha.
- ❖ Ecartement : 40 cm entre les billons ou les lignes et 20 cm entre les poquets. (Selon la fertilité du sol, ces écartements peuvent être révisés à 60 / 30 pour permettre une bonne levée et un bon rendement)
- ❖ Densité : 2 à 3 graines par poquet avec une profondeur du poquet : 3 à 5 cm
- ❖ Faire si nécessaire, le resemis entre 7 à 9 jours après les semis.

V. Epannage d'engrais

- ❖ La quantité et le type d'engrais à utiliser dépendent de la fertilité de votre sol
- ❖ Utiliser pour les sols pauvres, 100 à 150 kg d'engrais chimique NPK (15-15-15) ou de préférence (10-20-20) par hectare.
- ❖ Appliquer l'engrais à la levée et pendant le sarclage.

VI. Sarclage

- ❖ 1^{er} Sarclage : 2 à 3 semaines (entre 15 et 21 jours) après les semis. Il intervient en début juillet
- ❖ 2^{ème} Sarclage : A la demande, 3 semaines à un mois (entre 21 et 30 jours) après le premier sarclage.

VII. Maladies et attaques

- ❖ En général, il n'y a pas encore de maladies importantes signalées. Toutefois des insectes peuvent attaquer les graines à la germination, la tige, les feuilles, les racines ou les gousses. Les oiseaux et les lièvres coupent les jeunes pousses.
- ❖ En cas d'attaque d'oiseaux ou de lièvres, garder continuellement le champ 3 à 5 jours après les semis.
- ❖ Contres les insectes ou les termites, mélanger à la semence, du thiorol avant de semer ou utiliser de l'endosulphan : 2L/ha ou du Diméthoate : 1L/ha.
- ❖ Couvrir son soja en cas de pluie et toujours renverser immédiatement après la pluie

VIII. Récolte et traitement post-récolte.

- ❖ Lorsque la moitié des feuilles commencent à tomber, et que presque toutes les gousses deviennent brunes ou grises, le soja est prêt pour la récolte (octobre).
- ❖ Les gousses sont déhiscentes à maturité et demande une surveillance chaque jour. Il ne faut pas attendre que toutes les gousses soient sèches au champ avant de récolter.
- ❖ Pour récolter, couper la tige avec une machette ou un coupe-coupe bien tranchant. Il ne faut pas arracher le pied.
- ❖ Les mettre en bottes adossées les une contre les autres, dans un endroit propre et sec, sur une bâche ou sur un hangar
- ❖ Sécher pendant 3 à 5 jours, en retournant de temps en temps. Eviter que la pluie ne batte au risque d'entraîner le pourrissement des gousses et des graines
- ❖ Battre le soja après séchage sur une bâche ou sur un endroit spécialement aménagé en tapant doucement sur les gousses avec un bâton
- ❖ Retirer les tiges et les fanes et vanner pour obtenir des grains propres.
- ❖ Sécher les graines jusqu'à 10-12% d'humidité.

IX. Préparation pour la commercialisation

- ❖ Après séchage, trier soigneusement le sable, les cailloux, les morceaux de tiges, de feuilles ou de fer, les graines brisées, vertes, pourries, moisies, noires etc...
- ❖ Mettre les bonnes graines dans les sacs neufs livrés par l'ESOP et bien coudre le bord. Ne jamais mettre les mauvaises graines au fond du sac en dessous des bonnes.
- ❖ Toujours respecter le cahier de charges et les normes de qualité définis dans le contrat
- ❖ Pour bien conserver, éviter le contact des sacs avec le sol. Stocker dans un magasin ou dans une chambre avant l'opération de commercialisation