



**Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Master Professionnel en Innovation
et Développement en Milieu Rural**

SUJET

**« Contraintes et opportunités de création de valeur ajoutée
dans les chaînes de transformation des fruits du karité
(*Vitellaria paradoxa*) et du cajou (*Anacardium occidentale*)
dans les Provinces de la Sissili et du Houet au Burkina Faso».**



Présenté et soutenu par :

Régina A. M. KOTCHOFA



Directeur de mémoire

Nour SELLAMNA

Co-Directeur de mémoire

Jolanda van den BERG

Maître de stage

Emma Lucie YAGO- OUATTARA

Maï, 2014

DEDICACE

A mes très chers parents Irénée Sessi KOTCHOFA et Olga Marthe HONVO, et à mes parrains Laurent Ogowa AGOSSA et Evelyne Firmine HONVO ;

A Bernard de Clairvaux TOHA ;

Et à tous mes frères, cousins et nièces.

REMERCIEMENTS

Au terme de ma formation à Agrinovia « Innovation et Développement en Milieu Rural », je voudrais ici du fond du cœur à travers ce document dédié à la valorisation du karité et du cajou au Burkina Faso, dire un sincère merci à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à mes recherches, à mon savoir-faire et savoir-être.

- ☞ Au projet Niche ENSAT-Djougou (Bénin) pour m'avoir accordé cette bourse sans laquelle cette formation n'aurait probablement pas eu lieu ;
- ☞ A l'Institut LEI Wageningen UR (Pays-Bas), pour avoir financé mes travaux de recherche sur le terrain ;
- ☞ A mon Directeur de mémoire : Monsieur Nour-Eddine SELLAMNA pour les conseils et l'orientation du travail ; et mon co-Directeur : Madame Jolanda van den BERG pour les conseils et le suivi effectif des travaux;
- ☞ A mon Maître de stage : Madame Emma Lucie YAGO-OUATTARA pour vos conseils constructifs tant sur le plan professionnel que moral, ainsi que pour votre constante disponibilité à mes côtés et votre patience à mon égard, et surtout pour avoir accepté encadrer ce stage ;
- ☞ Au Directeur Général du CNSF, Dr Sibidou SINA et à tout le personnel du centre en particulier Ir Christian OUEDRAOGO, Dr Bassirou BELEM, pour leurs précieux commentaires, observations et suggestions sur ce travail;
- ☞ Au Coordonnateur du programme AGRINOVIA, Professeur Jacques NANEMA pour son sens de responsabilité, d'ouverture et d'écoute et à toute l'équipe de la coordination pour le travail accompli en ma faveur ;
- ☞ A tous mes enseignants pour le partage de leurs expériences et le savoir donné ;
- ☞ Aux Docteurs Hugues BAÏMEY, Alexis ONZO et Léonard AFOUDA pour leurs enrichissantes contributions à mon devenir ;
- ☞ Mes profondes gratitude aux associations, personnes ressources, unités de transformations, structures de recherches rencontrées et ceux qui m'ont aidé dans le cadre de ce travail en particulier Awa ZONGO, NEBIE Soulémane, Karim SAWADOGO, Jean-Claude BEAUDOIN, Johannes PETERS, Lassina KONATE, William BACCON, David HEUBI, et l'Union Yanta ;
- ☞ A tous mes camarades, amis de la troisième promotion d'Agrinovia en particulier Ange KAKPO, Michael VISSIN et Désiré SALGO pour leur franche et sincère collaboration ;

Enfin, un spécial merci à tous ceux que je n'aurais pas mentionné dans ce document mais qui y ont contribué à leur manière. Qu'ils ne se sentent aucunement délaissés !

Sommaire

DEDICACE

REMERCIEMENTS

SOMMAIRE

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

LISTE DES PHOTOS

LISTE DES ANNEXES

LISTE DES ABREVIATIONS

RESUME

ABSTRACT

INTRODUCTION GENERALE

1. CADRE THEORIQUE

2. METHODOLOGIE (matériel et méthodes)

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

- Analyse des chaînes de valeur karité et cajou
- Produits dérivés des fruits du karité et du cajou
- Matrices FFOM des chaînes de valeur karité et cajou
- L'approche genre dans la création de valeur ajoutée du karité et du cajou

CONCLUSION GENERALE

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Différence entre filière et chaîne de valeur.....	8
Tableau 2. Répartition géographique de la production d'anacarde/menages correspondants ...	12
Tableau 3. Caractéristiques requises pour la transformation des noix de cajou.....	20
Tableau 4. Données relatives aux producteurs de Léo.....	40
Tableau 5. Définition des différents modes de transformation.....	45
Tableau 6. Matrice FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces) de la chaîne de valeur transformation des fruits du karité.....	47
Tableau 7. Matrice FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces) de la chaîne de valeur transformation des fruits du cajou	48
Tableau 8. Comparaison des produits novateurs dérivés des fruits du karité et du cajou à Léo et a Bobo-Dioulasso	52

LISTE DES FIGURES

Fig. 1 : Carte de distribution des pieds du karité au Burkina.....	11
Fig. 2. Carte de zonage de la culture de l'anacardier au burkina	12
Fig. 3. Structuration du fruit du cajou	16
Fig. 4. Carte de localisation du site d'étude dans les zones phytogéographiques du Burkina....	26
Fig. 5. Répartition des acteurs de la filière karité a Léo, Bobo et Ouagadougou	29
fig. 6. Répartition des acteurs de la filière anacarde a Léo, Bobo et Ouagadougou	30
Fig. 7. Proportion des acteurs directs accumulant plusieurs rôles sur le karité).....	31
Fig. 8. Proportion des acteurs directs accumulant plusieurs rôles sur le cajou	32
Fig. 9. Diagramme de transformation (mode artisanal) des fruits de karite	36
Fig. 10. Illustration du circuit de commercialisation des fruits du cajou	44
Fig. 11. Diagramme de venn pour l'anacarde a Léo	45
Fig. 12. Apport de valeur ajoutée au fruit du karité	49

Fig. 13. Apport de valeur ajoutée au fruit du cajou.....	50
Fig. 14. Valeur ajoutée de certains produits novateurs	53
Fig. 15. Arbre à problèmes de création de valeur ajoutée	56

LISTE DES PHOTOS

Photo 1. Pulpe et noix du karité.....	14
Photo 2. Formation du fruit du cajou	16
Photo 3. Coques et amande de cajou	17
Photo 4. Variétés du fruit de cajou mûrissant sur l'arbre	17
Photo 5. Les bonnes pratiques de collecte des fruits du cajou	41
Photo 6. Processus de Transformation des noix de cajou à Bobo-Dioulasso	43
Photo 7. Illustration de quelques produits novateurs dérivés des fruits karité et cajou.....	51

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Quelques unités de transformation des fruits du karité et du cajou au Burkina.....	69
Annexe 2 : Quelques acteurs appuyant les chaînes de valeur karité et cajou au Burkina.....	69
Annexe 3 : Période de disponibilité du miel, des fruits du karité et du cajou	70
Annexe 4 : Quelques photos de terrain.....	70
Annexe 5: Contacts de quelques organisations, structures et personnes ressources rencontrées	71
Annexe 6 : Encadrés	72
Annexe 7 : Questionnaire adresse aux transformateurs.....	75
Annexe 8: Guide d'entretien	79
Annexe 9 : Organigramme du CNSF	81



LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

APFNL: Agence de **P**romotion des **P**roduits **F**orestiers **N**on **L**igneux

AREM : **A**gricultural **R**esources and **E**nvironmental **M**anagement

CIRAD: Centre de coopération **I**nternationale en **R**echerche **A**gronomique pour le **D**éveloppement

CNRA: Centre **N**ational de **R**echerche **A**gricole

CNSF: Centre **N**ational de **S**emences **F**orestières

CNSL: **C**ashew **N**ut **S**hell **L**iquid

CREDO: **C**hristian **R**elief and **D**evelopment **O**rganisation

FAO: **F**ood and **A**griculture **O**rganisation

FCFA: **F**ranc de la **C**ommunauté **F**inancière d’**A**frique

iCA: initiative du **C**ajou **A**fricain

ICRA: **I**nternational **C**entre for development oriented **R**esearch in **A**griculture

IIRR: **I**nstitut **I**nternational de **R**econstruction **R**urale

Kg: kilogramme

KIT : **R**oyal **T**ropical **I**nstitute

L: Litre

LEI: **L**andbouw **E**conomisch **I**nstituut

SaFruiT: **S**ahelian **F**ruit **T**rees

SNV : **O**rganisation **N**éerlandaise de **D**éveloppement

TFK : **T**able **F**ilière **K**arité

UEMOA: **U**nion **E**conomique et **M**onétaire **O**uest-**A**fricaine

RESUME

Les provinces de la Sissili et du Houet figurent parmi les quatre grandes régions (Cascades, Sud-Ouest, Hauts-Bassins et Centre-Ouest) de production d'anacarde au Burkina Faso et les pieds de karité y poussent naturellement. Les fruits sont transformés à plusieurs fins mais des difficultés entravent l'essor de l'activité quand bien même elle connaît des possibilités. La présente étude a été entreprise pour identifier les produits novateurs dérivés des fruits (pulpe et noix) du karité et de l'anacarde qui pourraient exister sur le marché, les contraintes et opportunités qui entrent dans la création de valeur ajoutée. L'enquête a été réalisée dans les communes de Léo et de Bobo-Dioulasso représentant respectivement les provinces de la Sissili et du Houet. Les résultats obtenus montrent des possibilités de création de valeur ajoutée au karité et à l'anacarde.

A Léo, le maillon de la transformation est le moins connu. Les noix de karité y sont transformées en beurre de karité comme partout ailleurs dans les pays africains, et jusqu'au niveau industriel. La pulpe du fruit karité ne subit aucune transformation alimentaire. La quasi-totalité des noix de cajou est par contre commercialisée au niveau national et aux pays frontaliers. Les pommes de cajou sont consommées en jus de pommes et pommes séchées. Comme la pulpe du karité, elles sont aussi consommées par les hommes et les animaux. Elles entrent également dans la composition des fosses fumières destinées à la production de cultures vivrières et maraîchères. Comparativement à cette zone, Bobo-Dioulasso offre plusieurs produits novateurs dérivés des noix de cajou (amandes grillées assaisonnées, combustible), et de la pulpe du cajou et du karité (confitures, glaces, gelées). La production du miel du karité et de l'anacardier crée une plus-value dans la chaîne et procure de gain supplémentaire aux producteurs qui savent l'appréhender. Le miel de ces espèces fruitières est plus vendu à l'état nature et entre parfois dans la préparation culinaire. Du fait de la pollinisation multi fleurs par les abeilles et de la taille des plantations, il est difficile que le miel provienne uniquement du karité ou de l'anacardier. Dans la chaîne de valeur de la transformation des produits du karité et du cajou, hommes et femmes jouent différents rôles. Les femmes sont majoritairement présentes dans le maillon de la transformation. Mais du fait des pesanteurs socioculturelles et économiques, elles n'arrivent pas à aller au-delà de leurs capacités bien que l'activité soit pour elles, une opportunité d'amélioration de leur condition de vie et de celle de leur famille en générale.

La faible transformation de la pulpe du karité et du cajou indique que l'impact sur les revenus sera toujours moins important si des mesures appropriées ne sont pas entreprises pour générer de la valeur ajoutée. Il convient donc de mieux restructurer les liens entre les acteurs de la chaîne, favoriser l'environnement de création de valeur ajoutée, et installer des unités de transformations de la pulpe des fruits karité et cajou.

Mots clés : Karité – Cajou – Fruits – Pulpe - Valeur ajoutée – Burkina Faso.

ABSTRACT

The Sissili and the Houet Provinces are among the four major areas (Cascades, Southwest, Hauts-Bassins and mid-West) producing cashew nuts in Burkina Faso and plants of Shea grow there naturally. The fruits are processed for several purposes but difficulties impede the growth of the activity even though it knows some opportunities. The present study was undertaken to identify innovative products derived from the fruit (pulp and nut) of Shea and cashew that exist on the market, as well as the constraints and opportunities that enter into the creation of their added value. The survey was conducted in the communes of Leo and Bobo-Dioulasso respectively representing the Provinces of Sissili and Houet. The findings show the possibilities of creation of added value to Shea and cashew.

In Leo, the transformation process is the least known. Shea nuts are processed into Shea butter as everywhere else in African countries, even up to industrial level. The Shea fruit pulp undergoes no food processing. Almost all of cashew nuts are however marketed at the national level and to bordering countries. The cashew apples are used as cashew apple juice and dried cashew apples. Just like Shea fruit pulp, they are also consumed by men and animals alike. They also enter into the composition of compost pits used for the production of food and vegetable crops. Compared to this area, Bobo-Dioulasso offers several innovative products derived from cashew nuts (salted toasted almonds, fuel) and from the pulp of the cashew and Shea (jams, ice creams, jellies). The production of Shea and cashew honey creates added value in the chain and provides additional incomes to producers who know how to apprehend it. Honey from these fruits species is best-selling while natural and sometimes does enter the culinary preparation. Given the multi-flowers bees-pollination and the various sizes of the plantations, it difficult that the ensuing honey is of pure kind, meaning exclusively from Shea or cashew. In the value chain of the transformation of Shea and cashew products, men and women play different roles. Women are predominantly present in the transformation process. But because of sociocultural and economic burdens, they are unable to go beyond their capacity although the activity is for them an opportunity for improving their life condition and that of their families in general.

The low Shea and cashew pulp processing indicates that the revenue impact will still remain less important if appropriate measures are not undertaken to generate added value. It should be better to restructure relations between actors within the chain of transformation, to promote the creation of value-added environment, and to install transformation units of the pulp of the fruits of the Shea and cashew.

Keys words: Shea – Cashew – Fruits – Pulp - Added value – Burkina Faso



Introduction générale

Introduction

Les espèces fruitières telles que le karité et l'anacardier, jouent un rôle non négligeable dans la sécurité alimentaire et l'amélioration des conditions de vie des populations du sahel et spécifiquement celles du Burkina Faso qui est un pays de l'Afrique de l'Ouest sans accès à la mer. Au niveau mondial, environ 90% des populations les plus démunies dépendent des forêts pour subsister et se procurer des revenus (CATIE et *al.* 2006, Loubelo, 2012). Les Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) sont d'une importance capitale dans la vie quotidienne des populations burkinabè (Teklehaimanot, 2004). Ils ont deux fonctions importantes auprès de ces populations. Ils participent au renforcement de la sécurité alimentaire, à l'équilibre nutritionnel et à la santé d'une part, et d'autre part, constituent des sources de revenus surtout en milieu rural. Les mieux connus sur le plan économique au Burkina Faso sont les produits dérivés du **karité**, la gomme arabique, l'**anacarde**, le **miel** et le soumbala (Kaboré et *al.*, 2009). Ouedraogo (2005) et Traoré (2007) constatent que la compétition pour les ressources PFNL est en train de devenir de plus en plus rude au fur et à mesure que les acteurs se rendent compte de la rentabilité financière de certaines filières. La valorisation des PFNL est devenue une nécessité dans un contexte où l'évaluation des contributions sectorielles à la formation des richesses nationales constitue un critère pertinent pour leur prise en compte dans les politiques et stratégies de développement des pays d'Afrique au Sud du Sahara (APFNL, 2012).

En adhérant aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), la plupart des pays se sont engagés à réduire de moitié la pauvreté dans le monde d'ici à 2015. C'est au sein des communautés dépendantes des forêts tropicales que les enjeux pour la réalisation de cet objectif se font le plus sentir. Les filières karité et cajou sont maintenant à l'origine d'une activité industrielle de plus en plus innovante et donc, une source importante pour l'économie nationale du pays innovant. Globalement, l'exploitation des produits issus du karité et l'anacarde constituent une chaîne d'activités pourvoyeuses d'emplois et de revenus aux populations tout en contribuant à assurer la sécurité alimentaire et la santé des populations. De plus en plus, des unités de transformation de noix de cajou naissent dans plusieurs pays Africains tels que le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Togo, le Ghana, la Guinée Bissau, le Mozambique, etc (Soglo et Assogba, 2009). Ces unités exportent des amandes de cajou à travers un réseau de courtiers internationaux. Parmi les pays concernés, certains sont plus avancés dans la transformation des fruits de l'anacarde que d'autres. Il en est de même pour le karité dont la transformation première des noix, prend racine dans des pays africains. Cependant, il est important de souligner que dans la création de valeur ajoutée¹,

¹ Chaque étape de la chaîne de valeur ajoute de la valeur au produit karité et cajou. L'écart reflète le prix de la valeur ajoutée par les processus de transformation et de commercialisation.

hommes et femmes y travaillent tous mais la prise en compte de l'aspect genre pose souvent un problème.

Pour la majorité des populations notamment celles des zones de forêts où la ressource est disponible, leur accès et contrôle font souvent objet de conflits entre hommes et femmes ou entre différentes communautés (Warner, 2000 ; FAO, 2000). En effet, dans certains secteurs des filières agroalimentaires comme ceux de la transformation, de la commercialisation et du transport, on constate des disparités entre hommes et femmes (Dabat et *al.*, 2012). Partout dans le monde, l'égalité entre les sexes contribue au développement économique, mais dans la plupart des pays, les femmes travaillent plus que les hommes et sont généralement moins payées et plus susceptibles de vivre dans la pauvreté (Kit et *al.*, 2013). Les femmes s'intéressent plus aux arbres qui ont des valeurs alimentaires et commerciales. Par conséquent, elles dépendent fortement des ressources situées sur les espaces accessibles à tous et où la cueillette est libre, ouverte à tous tandis que les hommes agissent sur des espaces privés (Belem et *al.*, 2009). La marginalisation sociale des femmes et la législation traditionnelle et même moderne constituent des facteurs limitant pour une bonne gestion des arbres et des produits issus des arbres (Yago et *al.*, 2003 ; Safruit, 2010). Selon Dabat et *al.* (2012), le concept genre permet d'analyser la redistribution des ressources, des responsabilités et du pouvoir entre hommes et femmes afin de donner de la transparence à l'identité et aux rôles des acteurs.

Contexte et problématique

Les Pays du Sud, et le Burkina Faso en particulier, ont une économie fortement dépendante de leurs productions agricoles et agro-forestières. Pour se développer, il est logique de s'appuyer sur l'existant, de renforcer la valeur dégagée par ces secteurs. La contribution globale de l'ensemble des PFNL à l'économie nationale du Burkina en 2008 avait été évaluée à 0,63% (APFNL, 2012). Cette étude a révélé que la contribution de la filière du fruit de karité seule a été évaluée à 28,991 milliards de FCFA soit de l'ordre de 0,60% de la valeur du PIB du Burkina Faso en 2011. La valeur ajoutée créée uniquement par la pulpe du karité pendant cette même année serait de 3 258 664 847 FCFA, soit une proportion de 11,24% de la valeur ajoutée totale de la filière fruit de karité.

Différents types de transformation existent au Burkina Faso, allant de la transformation artisanale à la transformation industrielle, chacune ayant sa place, ses marchés et ses fonctionnements propres. La transformation agro-industrielle paraît une voie d'accroissement de la valeur ajoutée du produit. La « valeur » du karité et du cajou est la somme que les clients sont prêts à payer pour obtenir le produit final qui leur est offert. Cette valeur résulte, en effet, de différentes activités réalisées par les fournisseurs, la firme et les circuits de distribution, que ceux-ci soient intégrés ou non à la firme. L'ajout

de valeur se perçoit ici comme l'amélioration du produit karité ou cajou par la société ou l'individu avant que le produit ne soit offert au consommateur. Grâce à cette amélioration, le produit est plus hautement apprécié par le consommateur et, en conséquence, celui-ci est disposé à payer un prix plus élevé pour le produit.

En partie initiée par des ONG et associations, les filières karité et cajou intéressent désormais beaucoup d'entrepreneurs, et de nombreuses unités de transformation sont en construction ou en projet. Les noix et le beurre de karité sont le troisième produit d'exploitation agro-sylvo-pastoral du Burkina Faso, après le coton et le bétail (Noumi et al., 2013). Les premières étapes de la transformation après-récolte déterminent le plus souvent la qualité des amandes et du beurre (GSA, 2014). La pulpe des fruits, très nourrissante et riche en divers sucres et sels minéraux, est consommée partout dans le pays par les personnes de tous âges et peut servir d'aliment d'appoint pendant la période de soudure (début de saison pluvieuse), surtout pour les femmes et les enfants. Elle est parfois pilée, séchée et gardée pour la consommation du foyer ou pour la vente, ou donnée au bétail, ou servir à préparer des boissons et de la confiture, très appréciées au Burkina Faso et au Mali (Sanou et Lamien, 2011). Malgré cela, elle est souvent perdue dans le processus de production du beurre de karité.

La transformation des fruits d'anacarde représente moins de 10% des volumes de noix produites au Burkina (Sutter, 2010). Dans cette part, excepté un infime pourcentage de pommes utilisé pour l'alimentation du bétail et pour la production de jus au niveau communautaire, presque tout le reste de la pomme n'est pas utilisée. La noix de cajou est le principal produit transformé (Unido, 2011), mais la chaîne se heurte à bien de contraintes. En Côte d'Ivoire par exemple, malgré la productivité du pays, le secteur reste miné par les problèmes politiques et ceux liés aux infrastructures (iCA, 2010 b). Les pommes sont des produits méconnus au Burkina, ce qui fait que de grandes quantités sont vendues à bas prix. Selon l'iCA (2010 a), la collecte de cajou est le maillon le moins connu. Aussi, les méthodes de récolte des pommes de cajou font que la plupart sont laissées pourrir sur le sol, ce qui leur fait perdre leur valeur (Op. Cit, 2010 b). En effet, la pomme fraîche de cajou représente 90% de la masse totale du fruit mais son transport n'est pas aisé. Elle est excessivement sous valorisée à cause de sa mauvaise conservation due à certaines caractéristiques principales dont l'astringence (due aux tanins), sa teneur élevée en vitamine C (200-300mg/100g, soit neuf fois plus que l'orange) et un taux de glucide proche de 10%. En dehors d'une infime quantité de fruit frais vendue sur le marché, l'immense majorité des pommes est malheureusement abandonnée à la pourriture dans les plantations alors que dans des pays comme l'Inde, le Vietnam et plus particulièrement le Brésil, elles sont tout autant bien valorisées. Le potentiel en poids des produits dérivés² de l'anacarde est très important; ce qui dénote de l'importance de ce secteur pour la valeur ajoutée (Op. Cit, 2010 b).

² Les produits bruts (pommes, noix, coques, etc) issus de l'anacardier.

L'industrialisation de l'Afrique est faible et irrégulière, et la création de valeur ajoutée aux produits y est encore limitée. Seules les noix de karité et de cajou sont considérées comme ayant de la valeur. Si les noix sont le principal centre d'intérêt des efforts de transformation, les producteurs et les entreprises locaux peuvent de plusieurs manières, mieux tirer avantage du commerce du karité et du cajou. Les problèmes d'écoulement des produits sont parfois liés à des problèmes de qualité du produit (Forest connect et *al.*, 2008).

Soixante dix pour cent (70%) des espèces végétales cultivées (arbres fruitiers et oléagineux) pour la consommation humaine dans le monde, dépendent de la pollinisation entomophile, c'est-à-dire par les insectes (Arem, 2011). Ainsi les filières karité et cajou peuvent offrir un produit supplémentaire à travers la production du miel.

Au Burkina Faso, les lois et législations tant modernes que traditionnelles ont une importance primordiale dans la gestion et l'utilisation des ressources forestières (Yago et *al.*, 2003). Bien souvent, le travail des femmes passe inaperçu, ou n'est tout simplement pas valorisé alors qu'elles occupent une place importante en étant soit transformatrices artisanales, soit employées dans les unités de transformation comme ouvrières. Les hommes n'interviennent pas dans le processus de la production du beurre de karité mais ils s'approprient un rôle décisif et stratégique dans le circuit commercial des amandes (Sankara, 2006). Les femmes ont un accès limité au karité dans les zones protégées, les forêts sacrées et les exploitations familiales. Cette situation crée des conflits entre les femmes qui récoltent les noix de karité et les hommes auxquels appartiennent les arbres, les autorités traditionnelles et les agences de protection de l'environnement (SNV, 2012). En matière de création d'emplois, la production d'anacarde mobilise près de 45 076 ménages, la transformation pour 3151 emplois avec plus de 92% d'emplois féminins pour une utilisation du potentiel de transformation de 52%. Simeni (2007) affirme que les femmes exploitent et transforment les PFNL (fruits, fleurs, feuilles, tubercules) qui entrent dans l'alimentation familiale ou sont utilisés à des fins médicinales ou commerciales. Une étude conduite à Péné à l'Ouest du Burkina dans la région des Hauts Bassins par Belem et *al.* (2009), soutient cette affirmation et montre que les femmes préfèrent généralement les espèces procurant des fruits et ou feuilles comestibles, celles qui peuvent être utilisées pour les soins des enfants, celles procurant de l'huile, le bois de feu. Les hommes, quant à eux, s'intéressent beaucoup plus aux espèces à grande valeur commerciale à l'instar des manguiers, des citronniers et des anacardiens. Les femmes surtout celles qui sont mariées et qui travaillent dans les chaînes de valeurs courent plusieurs risques dont des tensions au sein du ménage. Ces risques selon Kit et *al.* (2013), ne contribuent qu'à accroître la pauvreté des femmes et l'inégalité entre hommes et femmes. Beaucoup de femmes sont illettrées et ont peu de connaissances en matière de commerce ; ce qui limite leurs opportunités d'entrepreneuses. Hommes et femmes possèdent des connaissances ainsi qu'une expertise liées à la chaîne de valeur, qui sont spécifiques à leur genre (Kit et *al.*, 2013). Ni les hommes, ni les femmes, pris séparément, ne disposent d'une vision complète de

l'entreprise et de sa clientèle, parce qu'ils voient les choses sous des angles différents. Mais ensemble, ils étendent leurs capacités. Une bonne gestion d'entreprise comme le souligne (Op. Cit., 2013), requiert l'implication d'hommes aussi bien que de femmes.

Face à tout cela, quelle valeur ajoutée peut-on créer dans la chaîne de valeur de transformation des produits du karité et de l'anacarde au Burkina Faso?

Il s'agit surtout de déterminer les nouvelles utilisations possibles qu'on peut donner aux fruits (pulpe et noix) du karité et du cajou dans la chaîne de transformation, et les contraintes et opportunités liées à la création de ces produits. Pour mieux élucider cette question, nous la déclinons en trois autres questions secondaires à savoir :

- Quels sont les produits novateurs dérivés des fruits du karité et d'anacarde au Burkina Faso ?
- Quelles sont les contraintes et les opportunités liées à la transformation de ces produits novateurs?
- Comment intervient le genre dans la chaîne de valeur transformation des fruits du karité et du cajou?

Le présent travail portera d'une part sur la valorisation des fruits du karité et d'anacarde et d'autre part, sur la compréhension des relations de pouvoir liées au genre dans la chaîne de valeur. Il est attendu que les résultats obtenus à travers cette recherche contribuera à une amélioration du revenu des producteurs et des femmes dans la localité cible à travers la création de valeur ajoutée au karité et à l'anacarde, et servir également de leçons d'expériences applicables dans d'autres zones.

Objectifs de l'étude

Objectif général

L'objectif de cette étude est d'identifier les contraintes et opportunités liées à la transformation des fruits du karité et du cajou dans les Provinces de la Sissili et du Houet au Burkina Faso, ce qui permettra de comprendre l'environnement dans lequel se fait la valorisation de ces fruits.

Objectifs spécifiques (Os)

Les objectifs spécifiques de cette étude se déclinent en deux axes à savoir :

Os₁ : Identifier les produits novateurs dérivés des fruits du karité et du cajou dans les Provinces de la Sissili et du Houet au Burkina Faso.

Os₂ : Déterminer les facteurs qui contribuent à la dynamique du genre dans la chaîne de transformation des fruits du karité et d'anacarde dans les Provinces de la Sissili et du Houet au Burkina Faso.

Hypothèses

Dans le cadre de cette recherche deux hypothèses ont été émises. Ce sont :

H₁: La transformation des fruits du karité et d'anacarde offrent des opportunités pour les acteurs de la chaîne de valeur.

H₂: Des contraintes culturelles et socio-économiques fragilisent les femmes par rapport aux hommes dans la chaîne de valeur de la transformation des fruits du karité et d'anacarde.

Pour mener à bien cette étude, il paraît important de clarifier certaines notions, de connaître et de comprendre certaines informations sur le karité et le cajou afin de mieux cerner le sujet.

Chapitre 1. Cadre théorique

1.1. Cadre conceptuel

Dans cette section, il convient d'expliciter les notions-clés des termes de références de l'étude comme les notions PFNL, filière et chaîne de valeur karité et anacarde, innovation et celle du genre. Il revient aussi de présenter le karité et le cajou, les différentes zones de leur production au Burkina et les différents usages qui sont faits des fruits.

1.1.1. Définition et importance des PFNL

Les Produits Forestiers Non ligneux (PFNL) sont définis, selon la FAO (2009), comme « tout bien d'origine biologique autre que le bois et la faune à l'exception des insectes, dérivés des forêts, des autres terres boisées et des arbres hors forêts, notamment des végétaux spontanés, domestiqués, et ceux destinés au reboisement ». Ils comprennent ainsi, les feuilles, les fleurs, les fruits, les écorces, les racines, les tiges non lignifiées, la sève, la gomme, les résines, les champignons, le miel, les insectes. Sont aussi considérés comme produits PFNL, tout produit fini ayant utilisé comme principale matière première un PFNL, ce qui permet d'intégrer tout produit dérivé des PFNL sans lesquels ce produit n'aurait existé (APFNL, 2012). Le karité et le cajou figurent donc parmi les PFNL.

Les PFNL sont importants dans les forêts tropicales et subtropicales, particulièrement situées en Afrique, en Asie et en Amérique Latine. Il est largement connu que ces produits complètent la production agricole des ménages en leur apportant des denrées nutritionnelles essentielles, des produits à usage médicinal, du fourrage, de la paille, etc. Ils sont pourvoyeurs des aliments de secours pendant la période de soudure ou constituent un filet de sécurité alimentaire d'urgence contre des aléas saisonniers et en cas de nécessité urgente pour les ménages (Mukerji, 1995). Ils contribuent potentiellement à la fourniture des matières premières d'où sont extraits des principes actifs par les industries pharmaceutiques (25% des ordonnances aux Etats-Unis recommandent des médicaments contenant des extraits de plantes). La FAO trouve qu'à l'échelon local, les PFNL fournissent également la matière première pour des opérations de transformation industrielle à grande échelle, notamment pour la fabrication de divers produits commercialisés à l'échelle internationale, tels que : aliments et boissons, confiseries, arômes, parfums, médicaments, peintures ou vernis.

1.1.2. Concept de filière et chaîne de valeur

La filière, selon ANADER (2009), est un ensemble de relations interactives d'opérateurs techniques, économiques et financiers dans un environnement dynamique, en vue de faire la promotion d'une spéculation ou d'un produit donné, dans le but de satisfaire un besoin exprimé ou potentiel, d'un client final appelé consommateur. C'est donc une chaîne d'opération concernant le produit karité ou cajou depuis leur production jusqu'à leur consommation en passant par les différentes étapes de transformation,

conditionnement et commercialisation. Ici, la principale caractéristique se focalise sur l'hypothèse selon laquelle la production suit les signaux du marché et son analyse se veut linéaire.

Au niveau de la chaîne de valeur, le processus est itératif, ce qui fait qu'on observe une adaptation continue et une innovation dans la chaîne. La filière (chaîne d'approvisionnement traditionnelle) fait intervenir beaucoup plus l'économie, il n'existe pas de cadre théorique bien définie et sa traduction est francophone. Dans la chaîne de valeur où la traduction est anglo-saxonne (selon l'approche *values links*), la forme de capital est sociale pour les acteurs qui arrivent à s'intégrer. Le tableau 1 ci-dessous présente des points spécifiques de différence entre filière et chaîne de valeur.

Tableau 1. Différence entre filière et chaîne de valeur

	Filière	Chaîne de valeur
Communication (partage de l'information)	Peu ou pas	Considérable
Accent	Coûts / Prix	Valeur / Qualité
Produit	Commodité	Produit différencié
Relation de marché	Offre (<i>push</i>)	Demande (<i>pull</i>)
Structure organisationnelle	Indépendante	Interdépendante
Philosophie	Optimiser une situation personnelle	Optimiser la situation de la chaîne

Source: Value Chain Handbook. Value Chain Initiative. Agriculture and Food Council of Alberta

Une chaîne de valeur fait référence à tout un système de production, de transformation et de distribution, depuis la création jusqu'au produit fini donc du karité ou du cajou. Elle se compose de fournisseurs d'intrants, de producteurs, de transformateurs, d'emballeurs, de négociants, de distributeurs et de prestataires de services. Pour la SNV (2012), l'essence même de l'approche de la chaîne de valeur est que chaque acteur ait à jouer son rôle correctement en coordonnant et en collaborant à des objectifs communs. Une chaîne de valeur n'est donc ni plus ni moins qu'un partenariat étroit entre différents maillons de la chaîne d'approvisionnement, dans le but de répondre aux demandes des consommateurs et de créer de la valeur et des profits. Parce que les chaînes de valeur sont basées sur le marché, la consommation finale conditionne toutes les autres phases (Spore, 2012). Un concept important de la réflexion sur la chaîne de valeur est celui de **valorisation**. Les trois principales caractéristiques d'une chaîne de valeur sont : la coordination à toutes les étapes de la chaîne; la valeur ajoutée à chaque étape; et l'approche régie par les lois du marché, répondant à la demande locale, nationale et internationale des consommateurs. En général, les chaînes de valeurs sont constituées des chaînes :

- Approvisionnement: Marché----->Recherche--->Développement-->
- Transformation: Acquisition-->Fabrication--> Livraison----->
- Commercialisation: Support----->Vente-----> Identité de marque.



1.1.3. Concept genre dans la chaîne de valeur

Aujourd'hui dans le secteur agricole, il existe de très grandes inégalités entre les hommes et les femmes dans l'accès et le contrôle des biens, des informations, des organisations et des marchés (GFRAS, 2013). Les femmes préfèrent généralement les espèces fruitières pouvant leur permettre de faire des transformations tandis que les hommes s'intéressent plus aux espèces à grande valeur commerciale. Ces préférences pour les espèces sont susceptibles d'influer sur la gestion des arbres et des terres (Poudyal, 2009). Dans nombre de communautés autochtones, il existe des divisions claires entre les rôles et les tâches des hommes et des femmes en matière d'utilisation de la biodiversité (FPP, 2011). Culturellement, les femmes relèvent de l'autorité de leur époux qui est le chef de famille. Il détient les pouvoirs de décision, aussi bien de production que de reproduction et c'est à lui qu'appartiennent la terre et les arbres (Yago et *al.*, 2003). La marginalisation sociale de la femme implique donc une précarisation de sa situation foncière. Les femmes ne restent pourtant pas indifférentes. Elles développent des initiatives pour défendre leurs intérêts et se faire valoir en se mettant en association (Forest connect et *al.*, 2008). Elles sont logiquement celles qui détiennent les savoirs relatifs à l'emplacement et aux caractéristiques des arbres ; elles en connaissent l'histoire, la période de maturation des fruits et la qualité des noix/amandes (Elias et Carney, 2007).

Dans les chaînes de valeur transformation, les femmes constituent une grande partie de la force de travail, mais elles sont souvent désavantagées. Leurs droits sont souvent violés, et leur contribution à l'économie est en grande partie invisible bien qu'elles forment au moins la moitié de la population active. Les femmes cumulent plusieurs activités en Afrique de l'Ouest : tâches domestiques et activités économiques. Leur journée de travail est plus longue que celle des hommes et leur rôle économique est assez méconnu (Dabat et *al.*, 2012). Cependant, les femmes elles-mêmes ne se rendent pas toujours compte à quel point elles contribuent à leur propre marginalisation (Kabeer, 1999). De même, il se peut aussi que la communauté dans son ensemble, d'autres acteurs de la chaîne de valeur ou les organismes gouvernementaux considèrent un certain produit comme le résultat du travail des hommes – et appartenant de la sorte à ceux-ci. Le cas de l'étude menée par Kit et *al.* (2013) au Nicaragua sur la chaîne de valeur des produits laitiers dominée par les hommes, en est un exemple. Lors des réunions, des discussions ont attiré l'attention sur les contributions des femmes, interrogé les inégalités dans le contrôle du revenu et la jouissance des bénéfices et ont relié l'égalité entre les genres à la qualité et à la compétitivité du produit. Une meilleure compréhension des rôles des hommes et des femmes s'en est suivie et a finalement amélioré la communication et la prise de décision conjointe au sein de la famille.

1.1.4. L'innovation

L'innovation est le processus par lequel des acteurs sociaux créent de la valeur (économique, sociale, écologique ou politique) à partir de connaissances qui peuvent être tacites, scientifiques, entrepreneuriales ou politiques. Le processus de l'innovation est itératif et



s'organise autour d'un défi commun (Cours d'innovation, 2013). Elle est une stratégie ou une solution permettant de répondre à une ou plusieurs contraintes qui s'opposent au bien-être d'un individu, d'un groupe ou d'une communauté toute entière. Elle est caractérisée par un élément de nouveauté qui se rattache soit à la contrainte, soit à la solution (stratégie), soit aux deux à la fois (Cours d'expériences d'innovation, 2013). L'innovation implique, dans tous les cas, la présence d'une contrainte. Elle devient une pratique, lorsqu'elle commence à être appliquée par la majorité d'une communauté. Il est important de différencier l'innovation de l'initiative qui elle, est une décision que l'individu ou la communauté prend pour faire face à une contrainte donnée. Il ne s'agit pas d'une création originale, mais d'un "sursaut" d'engagement de la personne ou des populations. Le repérage des innovations nécessite une démarche multi acteurs avec des compétences diverses car à priori « on ne sait pas ce qu'on découvrira ». L'innovation peut être technique ou socio-organisationnelle. La rentabilité incertaine de l'innovation peut être liée aux contraintes de réalisation, au cadre institutionnel, aux risques dus au rythme de diffusions des innovations et aux risques liés au financement. Malgré cela, l'entreprise a tout de même intérêt à innover car l'innovation peut donner à l'entreprise un avantage décisif sur ses concurrents.

L'innovation, dans le contexte des chaînes de valeur, est fonction de deux types de stratégies d'optimisation: l'expansion des marchés et les capacités technologiques; ce à quoi se réfère notre sujet de recherche. Outre les produits largement connus tels le beurre de karité ou les amandes grillées de cajou, plusieurs autres produits alimentaires transformés émergent maintenant de la transformation des fruits (pulpe et noix) du karité et du cajou au Burkina Faso. Ces nouveaux produits dérivés émanent de l'innovation technique des produits karité et du cajou. Soulignons que ces espèces agro forestières sont tributaires des abeilles pour la pollinisation et participent à la production du miel qui peut être utilisé pour améliorer le goût des aliments et contribuer aux revenus des producteurs.

1.2. Zones de production du karité et du cajou au Burkina Faso

1.2.1. Zone de distribution du karité

Principale source oléagineuse du pays, le karité est une espèce locale à très grande répartition. Il couvre 70% du territoire (Fig. 1) avec une densité moyenne de 30 pieds à l'hectare. Le peuplement selon l'APFLN (2011), est estimé à 195 millions d'arbres et sa densité varie d'une zone à une autre. Cependant, dans la région du sahel du pays englobant le Soum, l'Oudalan, le Séno et le Yagha dont les chefs-lieux sont respectivement Djibo, Gorom-Gorom, Dori et Sebba, l'espèce n'existe quasiment pas. Les quelques pieds que l'on pourrait rencontrer sont accidentels. Dans les zones frontalières à la région du Sahel, la production du karité est très faible.



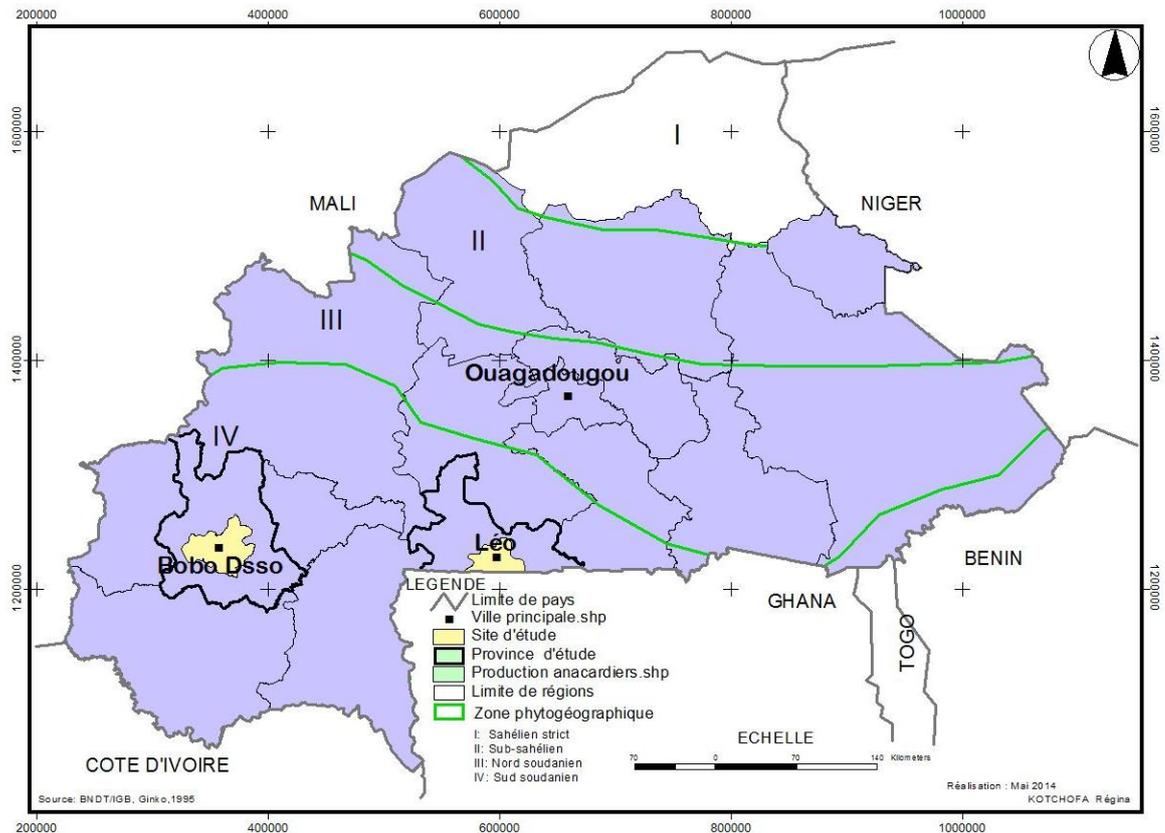


Fig. 1 : Carte de distribution des pieds du karité au Burkina (Source : BNDT/IGB, GINCO (1995))

1.2.2. Zone de production de l’anacarde

L’anacardier est présent dans les 13 régions du Burkina Faso ; cependant, on peut retenir quatre (04) zones écologiques de grande production qui sont par ordre d’importance : les Cascades (11.124 T) avec les plus grandes productions dans les provinces de la Léraba et de la Comoé, le Sud-ouest (8.756 T) avec les provinces du Poni et du Noumbiel, les Hauts-Bassins (5.698 T) avec les provinces de Kéné Dougou et du Houet et le Centre-ouest représenté par les provinces du Ziro et de la Sissili (514 T).

Selon l’iCA (2013), ces quatre zones sont celles qui sont climatiquement favorables à la culture de l’anacarde au Burkina Faso et détiennent ainsi plus de 99% des superficies d’anacardiers et plus de 99% de la production en noix de cajou (Fig. 2).



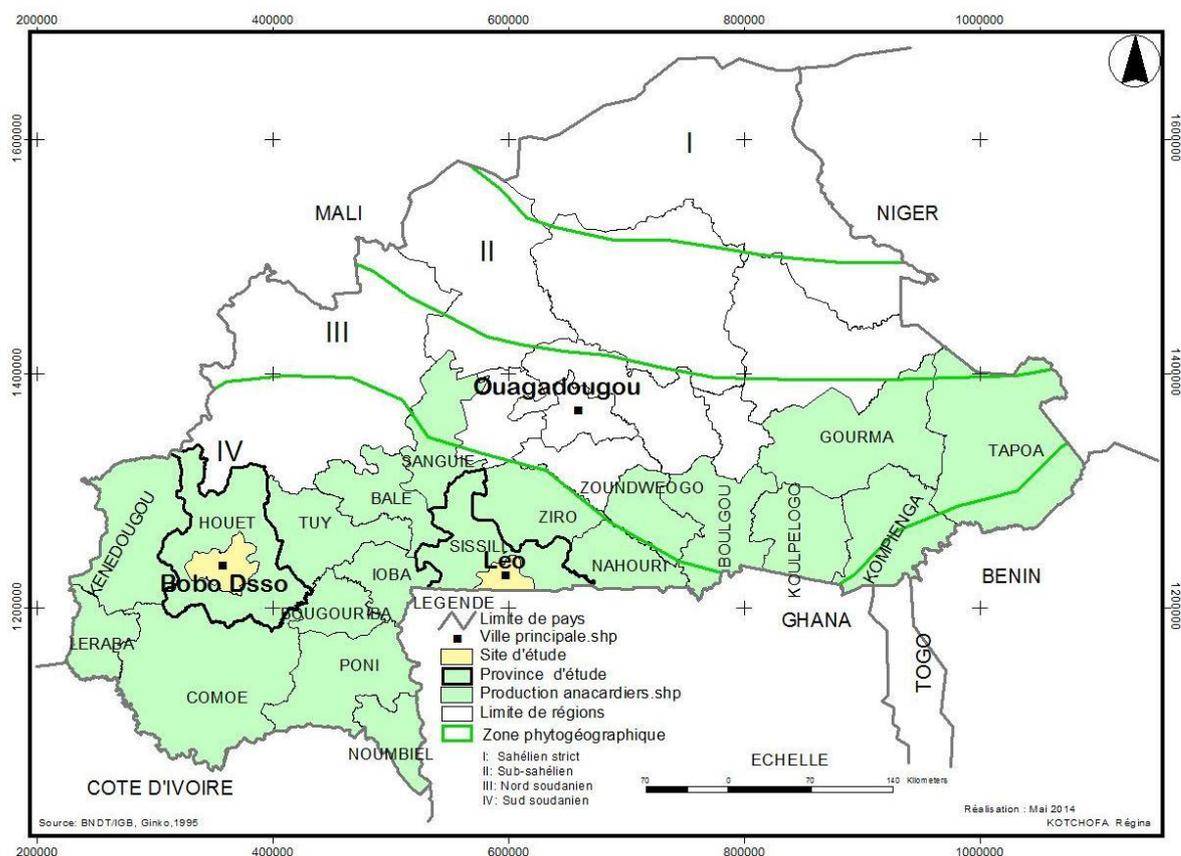


Fig. 2. Carte de zonage de la culture de l’anacardier au Burkina (Source : BNDT/IGB, GINCO (1995))

Le tableau 2 présente la répartition géographique de la production d’anacarde par ménages correspondants. Les grandes zones de production correspondent aux numéros 2, 6, 9 et 13.

Tableau 2. Répartition géographique de la production d’anacarde/ménages

N°	Région	Nombre de pieds	Ménages	Superficies (ha)	Production (T)
1	Boucle du Mouhoun	32 115	357	161	64
2	Cascades	5 561 964	17 575	27 810	11 124 (1^{er})
3	Centre	42 924	122	215	86
4	Centre-Est	16 640	96	83	33
5	Centre-Nord	2 958	34	15	6
6	Centre-Ouest	256 859	2 217	1 284	514 (4^{eme})
7	Centre-Sud	17 838	183	89	36
8	Est	11 139	144	56	22
9	Hauts-Bassins	2 849 241	10 065	14 246	5 698 (3^{eme})
10	Nord	2 902	38	15	6
11	Plateau Central	558	14	3	1
12	Sahel	1 328	11	7	3
13	Sud-Ouest	4 367 761	14 220	21 839	8 736 (2^{eme})
	Burkina Faso	13 164 227	45 076	65 823	26 329

Source : Résultats préliminaires du RGA, Phase 1/ Calcul.

1.3. Généralités sur le karité et l'anacarde

1.3.1. Le karité (*Vitellaria paradoxa*), son fruit et ses produits dérivés

1.3.1.1. Présentation

Originaire des savanes d'Afrique subsaharienne, le karité, de la famille des Sapotaceae, est un arbre à usages multiples par excellence. De son nom scientifique *Vitellaria paradoxa* C.F. Gaertn. (Saussey, 2008), le karité est un arbre à feuilles caduques avec une cime sphérique, qui peut atteindre 15 m de hauteur, exceptionnellement jusqu'à 25 m et 90 cm - 1 m de diamètre au niveau du tronc (TFK, 2010). L'arbre est typique des forêts sèches claires et des savanes arborées de la zone soudanienne. Il préfère les sols argileux ou argilo siliceux et les zones caractérisées par des précipitations de 600 à 1500 mm (Teklehaimanot, 2004). On le retrouve dans une vingtaine de pays d'Afrique. Sa richesse, ce sont les fruits. Ses fleurs sont utilisées pour le miel et pour leur parfum délicat dans le thé, l'écorce comme antiparasitaire interne et externe.

La régénération de l'arbre à karité se fait naturellement. L'arbre adulte produit annuellement 20 kg de fruits qui peuvent donner 4 kg d'amandes de karité séchées et dont on peut tirer 1,5 kg de beurre de karité. La production potentielle totale est estimée à 2,5 millions de tonne par an (Lovett, 2004). Lorsque les fruits tombent au sol, s'ils ne sont pas mangés ou ramassés, la graine germe et la radicule s'enfonce rapidement dans le sol humide (Ruyssen, 1954 dans Cyr, 1999). Sa croissance est très lente et il peut vivre plus de 200 ans. La maturité des fruits survient au début de la saison des pluies (mai - juin) au temps des cultures et de la soudure (Op. Cit. , 2010). Au plan agro forestier, une relative augmentation des rendements des cultures (maïs, coton, arachide) sous le houppier du karité est signalée. Cette augmentation du rendement, due à l'ombrage, serait importante en année de déficit hydrique (CNRA, 2008).

Il existe deux sous-espèces d'arbre à karité (*nilotica* et *paradoxa*) possédant chacune des caractéristiques distinctes. La sous-espèce *nilotica* est présente en Afrique Centrale, en Afrique du Nord et en Afrique de l'Est, majoritairement au Soudan et en Ouganda (Vermilye, 2004). Ses produits et sous produits sont plus difficilement exportés en raison des nombreux conflits ayant lieu dans la région où on la retrouve en majorité. Elle se distingue de la sous-espèce *paradoxa* par sa forte pilosité et ses fleurs plus grandes (République du Mali, 2004). La sous-espèce *paradoxa*, quant à elle, est présente en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale, du Sénégal jusqu'à la République Centrafricaine. Elle est la plus répandue en Afrique et possède un taux d'exploitation et d'exportation plus élevé (Lafleur, 2008). Ses noix possèdent une teneur en acide stérique plus élevée et une teneur en acide oléique plus faible que la sous espèce *nilotica*. Il en résulte un beurre de karité plus solide.

1.3.1.2. Le fruit du karité

Le fruit de karité, appelé également karité, est une grosse baie charnue qui se présente sous une forme ovoïde et de couleur vert sombre à brun mesurant entre 4 et 8 cm de long. Il atteint sa maturité en 2 ou 3 mois, renferme une ou deux amandes dures (comparable à une graine d'avocat, son noyau), d'une teinte blanchâtre entourée(s) d'une coque mince et d'une pulpe (55 %). Chaque amande recèle une matière grasse pour environ la moitié de son poids (MECV, 2010). Le fruit du karité se compose de la pulpe et de la noix (photo 1).

- **La pulpe**

Epaisse de 4 à 8 mm, au goût sucré et très parfumé, est comestible mais d'un goût inégalement agréable selon les arbres. Elle est très nourrissante, riche en divers sucres et sels minéraux (annexe 6). Au moment de la soudure, généralement la saison des pluies (mai à août) lorsque les réserves en vivres sont épuisées, les populations rurales et urbaines l'utilisent comme principale alimentation de substitution. Elle peut être consommée crue ou sert à préparer des boissons et de la confiture améliorée parfois avec du miel, très appréciées au Mali et au Burkina Faso (Sanou et Lamien, 2011).

- **La noix**

Elle est recouverte d'une coque très fine, brune et luisante, qui se casse très facilement. Cet ensemble est enveloppé par la pulpe. Au sein de la noix, on retrouve l'amande et chaque fruit peut renfermer jusqu'à deux noix. Le séchage de la noix longue de 2,5 à 3,5 cm lui fait perdre approximativement 40% de son poids frais. Elle ne pèse plus que 6 g avec une humidité résiduelle de 7%.



Photo 1. a)- pulpe ; b)-noix (Sources : a-Kambou, b-Konte)

1.3.1.3. Usage du fruit du karité

Les vertus du fruit du karité sont innombrables. La pulpe et la noix constituent des aliments gastronomiques et festifs, très nourrissants. L'huile entre également dans la

pharmacopée traditionnelle (filtration des rayons ultra-violet (UV), vertus hydratantes et revitalisantes, soins des hémorragies nasales, massage des nouveau-nés, traitement des teignes sur le corps, des cheveux, soins des crevasses aux pieds et aux mains, comme antiparasitaire externe, décontractant par massage, laxatif, en mélange avec le tabac pour le traitement des poux, etc.). Depuis un bon moment, le beurre est utilisé en tant que «substitut» au beurre de cacao (Saussey, 2006). Les résultats des analyses des laboratoires de Farcha (Ndjaména), du Mali et de l'Ouganda ont classé au troisième rang, la qualité du beurre de karité du Burkina, intéressant pour l'alimentation (République du Tchad, 2011).

Il existe également des possibilités de fabrication de savons à base de la pulpe (APFNL, 2012). Les tourteaux sont utilisés comme anti-termites et pour le lissage des murs de construction. Selon Joutel (2011), la pulpe du fruit de karité a la vertu du vaccin.

1.3.1.4. Histoire du karité en Afrique

Les traces de l'utilisation du beurre de karité, et de l'arbre à karité lui-même datent de 4 000 ans dans l'Égypte antique. L'arbre à karité a d'abord été documenté comme un produit de forte valeur dans les échanges commerciaux régionaux à travers l'Afrique de l'Ouest dès 1354, par le voyageur marocain Ibn Battuta puis une nouvelle fois en 1799 – plus de quatre siècles plus tard par Mungo Park. En dépit de la longue histoire du karité, de nombreux problèmes techniques subsistent à son sujet. La recherche et le développement de la ressource en karité ont commencé il y a un siècle, dans les anciennes colonies françaises et britanniques. Les premières études ont cherché à répondre aux questions de productivité, mais étant donné la longue période nécessaire aux arbres pour atteindre leur maturité (10 à 20 ans), le manque de continuité sur le long terme des efforts de recherche et de développement, font que la compréhension des facteurs biologiques et environnementaux de la productivité du karité n'est pas complète (Masters, 2002).

1.3.2. L'anacardier (*Anacardium occidentale*), ses fruits et ses produits dérivés

1.3.2.1. Présentation

Originaire du Nord-est du Brésil, l'anacardier est de la famille des Anacardiaceae. Son nom scientifique est *Anacardium occidentale* Linnaeus (Tandjiékpon, 2005). C'est un arbre ayant une hauteur moyenne de 10 m avec un fût pouvant atteindre 70 cm de diamètre. Ses feuilles sont simples, alternes, coriaces et possèdent une cuticule épaisse avec des nervures saillantes à la face supérieure (Op. Cit., 2005). Les fleurs sont mâles ou hermaphrodites, blanches ou jaune pâle striées de rose, et regroupées en panicule terminale et odoriférantes. L'arbre doit son nom aux indiens Tupi du Brésil qui lui avaient attribué la dénomination d'"Acaju", ce nom deviendra plus tard "caju" sous



l'influence portugaise. La fructification s'effectue en deux stades : c'est le vrai fruit, ou noix de cajou, ou anacarde, qui se développe en premier lieu (photo 2). Ce n'est que lorsque cette noix, verte, a atteint son volume maximum (en 30 à 35 jours), que le pédoncule, jusque-là normal, se développe, considérablement et très rapidement, devenant charnu et se transformant ainsi en une «pomme» de cajou, tandis que la noix de cajou, perdant de l'humidité, diminue de volume, durcit et passe de vert à gris (Lacroix, 2003). Les principaux produits de l'anacardier sont issus des trois éléments du fruit : la coque, l'amande et la pomme nommée « faux fruit » (Fig.3).



Photo 2. Formation du fruit du cajou (IRD, 2011)

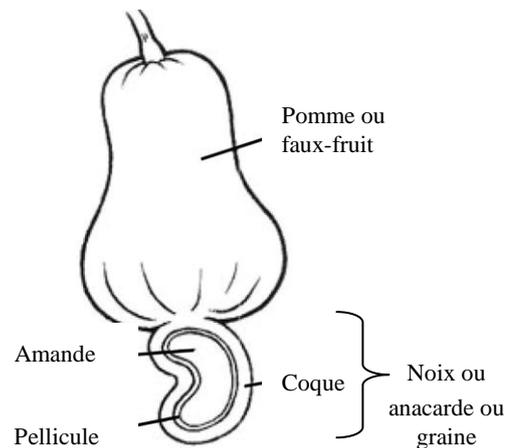


Fig. 3. Structuration du fruit du cajou

1.3.2.2. Le fruit de l'anacardier

- **La noix de cajou**

La noix de cajou est également connue sous les appellations d'anacarde, noix d'acajou ou de cajou. Quand c'est le nom d'acajou qui est employé, il faut prendre garde à ne pas confondre l'arbre de cajou avec celui au bois dur et rougeâtre, le mahogany, utilisé lui en ébénisterie (appelé aussi plus communément acajou). La noix de cajou grise ou brune, est un akène et pèse le tiers du poids du fruit entier. Les noix sortent également de l'ordinaire : elles sont réniformes (en forme de rein), de 2 à 5 cm de long et de 1,5 à 3,5 cm de large, selon la variété.

L'enveloppe de la noix est très toxique et âcre. La partie extérieure de la coque est spongieuse, contrairement à la partie intérieure qui est très dure et adhère à l'amande. Ces particularités rendent très difficile l'obtention des amandes par des techniques de broyage classiques. La coque de cajou dérive de la transformation de l'amande de cajou (Lacroix, 2003). Elle contient un acide toxique, le cashew nut shell liquid (CNSL) ou baume qui rend pénible la production d'amandes (au décorticage). Des procédures de séchage inappropriées peuvent créer des situations potentiellement dangereuses pour l'environnement suite à la libération et à l'infiltration du CNSL dans le sol. Cela provoquerait la mort des arbres dans la zone et une infertilité du sol pendant plusieurs



années. Par ailleurs, les coques sont particulièrement inflammables et peuvent déclencher des incendies difficilement maîtrisables. Néanmoins la coque de cajou offre des opportunités d'ajout de valeur (iCA, 2010 b). La photo 3 ci-dessous montre le contenu d'une noix de cajou décortiquée. La partie blanche représente l'amande de cajou et le contenant ouvert en 2 lobes distincts, les coques de cajou.



Photo 3. Coques et amande de cajou (source : wikipedia)

- **Le faux-fruit**

C'est la partie de l'arbre qui le relie à la noix de cajou, le vrai fruit. Il y a une grande diversité de couleurs de la « pomme » allant du jaune canari au rouge tomate, selon la variété cultivée (photo 4). Certaines personnes pensent que la valeur réelle est cachée dans la pomme de noix de cajou au point où, d'après Giello et *al.* (2011), certains producteurs dans le bassin du fleuve Gambie, concentrent leur attention sur le potentiel de génération de revenus de la pomme de cajou par rapport à la noix.



Photo 4. variétés du fruit de cajou murissant sur l'arbre (Source : Kotchofa, 2014)

1.3.2.3. Usage du fruit de l'anacardier

Les potentialités des produits de l'anacardier permettent aux producteurs du Sud, de fournir aux pays industrialisés des produits semi-finis à haute valeur commerciale pour contribuer à lutter contre la pauvreté (Son et Traoré, 2002). Les produits de l'anacardier ont des usages très variés : alimentaires, industriels, ornementaux, médicinaux et sociaux mais les exemples d'utilisation ci-dessous ne sont pas exhaustifs.

- **Usage alimentaire et médicinal**

Les amandes de cajou sont très riches en vitamines B, C, E, en cuivre, en zinc, en magnésium, en potassium, en phosphore, et en calories (600 calories pour 100g d'amandes) (annexe 7). Elles contiennent des graisses insaturées, des acides gras omégas, et de l'arginine qui respectivement diminuent le taux de mauvais cholestérol, aident le cœur et améliorent la santé des parois des artères en les rendant plus flexibles et moins exposés aux caillots sanguins évitant ainsi des cas de crise cardiaque. La pomme de cajou renferme plus de vitamine que les fruits d'agrumes. Fruit tropical, la pomme de cajou est riche en vitamines et en minéraux (annexe 8). La teneur en vitamine C (acide ascorbique) dans une pomme de cajou est près de dix fois supérieur à celle de l'ananas et quatre fois plus à celle des oranges (Journal of Tropical Agriculture, 2004). La pomme du cajou, selon la FAO (2004), a des propriétés médicinales. Elle est utilisée pour traiter le scorbut, la diarrhée, les douleurs neurologiques et le rhumatisme. Elle est également efficace dans la prévention du choléra.

- **Usage industriel, social et cultural**

L'amande de cajou est le principal produit de l'industrie d'anacarde. Elle est utilisée dans l'industrie alimentaire pour la fabrication des friandises, de cocktail, de chocolats, des biscuits, de beurre. Les pellicules de noix de cajou peuvent servir à la garniture de plaquettes de freins de véhicules ou pour l'alimentation des animaux (IRD, 2011). La pulpe, quant à elle, est utilisée dans la fabrication du jus de fruits, de sirop, de pâtes de fruits, de confitures, d'alcool.

Le CNSL est utilisé comme additif dans des applications industrielles (résine phénolique, poudre de garniture pour freins, peinture, vernis, insecticide, remède contre la lèpre, le psoriasis, et la teigne). La coque de cajou, qui a une valeur calorifique élevée, est utilisée comme combustible ; les briquettes de coques servent de substitut au charbon si elles sont compressées et cela peut réduire la déforestation. Elles pourraient aussi être vendues comme combustible industrielle si elles sont produites en grande quantité. L'arbre produit une ombre épaisse pour le repos. La teneur en potassium des cendres permet leur utilisation pour les amendements du sol.

1.3.2.4. Historique de la filière anacarde au Burkina Faso

L'anacardier était peu connu du grand public avant l'indépendance. Les premières plantations ont été réalisées vers 1960 par le Centre Technique Forestier Tropical (CTFT) dans le cadre de la recherche. L'anacardier a été longtemps considéré comme une essence plus forestière que fruitière. C'est-à-dire que la réalisation des plantations visait beaucoup plus la protection des sols et la lutte contre la désertification. Au Burkina Faso en effet, comme dans les autres pays du Sahel, le principal problème environnemental est la dégradation des sols. Entre 1981 et 1991, la Caisse Centrale de la Coopération Economique (CCCE) et d'autres structures, ont financé un programme de



promotion de l'essence par la création d'un projet dénommé « Projet Anacarde ». L'exploitation économique de l'anacardier a réellement commencé avec le projet Anacarde à base de semences importées de la Casamance et du Nord de la Côte d'Ivoire. Elle avait pour objectifs :

- d'assurer aux populations un revenu monétaire non négligeable ; (1)
- de rehausser la mise en valeur des sols de fertilité médiocre ; (2)
- de profiter de l'avantage qu'offre la culture de l'anacarde en ce sens que, ses travaux agricoles se limitent au ramassage des noix dès que l'arbre atteint l'âge de trois à quatre ans ; (3)
- de profiter du fait que ces plantes peuvent être conduites en associations avec des cultures vivrières ou industrielles, réduisant ainsi les charges d'entretien. (4)

Dans le but d'une valorisation complémentaire de la noix, le Projet a expérimenté des techniques simples de traitement des noix pour l'extraction des amandes et mis au point une pince de décortilage. En janvier 1984, on assiste ainsi à la mise en place du premier atelier villageois de transformation ; les femmes furent formées aux techniques de décortilage par friture des noix à l'huile de vidange de moteurs. Ce fut la première expérience de la transformation des noix de cajou au Burkina Faso. Par la suite, le projet installera et équipera 45 unités de transformation, composée chacune de 25 à 30 femmes dans les provinces de la Léraba, de la Comoé, du Houet et du KénéDougou.

1.3.3. Transformation des fruits du karité et du cajou au Burkina

L'activité de transformation des amandes de karité en beurre et en produits dérivés comme le savon se déroule à l'échelle individuelle ou souvent en groupements avec une large domination de la forme associative féminine. Cette activité est largement répandue au Burkina Faso et commence dès le stade de la collecte où les femmes doivent réaliser un certain nombre d'opérations avant d'obtenir les amandes qui constituent le précieux élément généralement recherché dans le fruit de karité.

La transformation du cajou est en hausse au Burkina Faso (iCA, 2010 a). Elle se fait principalement à Banfora et à Bobo-Dioulasso. Outre l'existence de plusieurs unités de transformation, il existe depuis longtemps de nombreux groupes de petits transformateurs. Le Burkina Faso est également reconnu comme l'un des rares pays africains à régulièrement transformer le jus de la pomme de cajou à des fins de consommation locale. Cependant la pomme de cajou est une précieuse denrée qui apporte un revenu additionnel aux femmes. La transformation de la pomme de cajou en d'autres sous- produits est largement pratiquée ailleurs par de nombreux groupes parce qu'il existe tout de même un marché. La pulpe de cajou peut permettre de faire face à la demande tout au long de l'année, puisque la pomme n'est disponible que pendant deux mois sur douze (iCA, 2010 b). Les produits dérivés de la pomme de cajou pourraient



être à base du jus ou de la pulpe : jus (concentré, cocktail, sucré, non sucré), boissons alcoolisée (vin, bière), produits de pâtisserie (gâteaux, pain, biscuit), sirop, confiture, conserves au vinaigre, rafraîchissement, pulpe de cajou, bonbon, prunes de cajou, vinaigre, nectar, marinade, ketchup, farine, miel, épices, sorbet (Op. Cit., 2010 b). Généralement dans les industries, la transformation des noix repose sur plusieurs critères, principalement la forme de la noix et sa qualité. Pour préserver la bonne qualité des noix, il est important que les noix soient ramassées et séparées quotidiennement du faux-fruit (Gilleo et *al.*, 2011). Le tableau 3 présente une catégorisation des types de noix rencontrées à la transformation.

Tableau 3. Caractéristiques requises pour la transformation des noix de cajou

Catégories	Caractéristiques
100% de la catégorie éliminée	Noix vides (absence d'amandes due au manque d'eau) Noix moisies (marques blanches dues au mauvais séchage ou au stockage humide) Noix rabougries (noix de petite taille en forme d'arachide due au manque d'eau) Noix beurrées (aspect jaune huileux s'expliquant du fait que la noix est restée trop longtemps à terre) Noix mitées (traces de poudre jaune dues à la présence d'insectes ou au mauvais stockage)
50% de la catégorie éliminée, au minimum	Noix immatures (coque fripée ou amande fripée due à une récolte trop précoce) Noix piquées (tâches noires ou points noirs, dus aux piqûres d'insectes)
100% de la catégorie acceptée	Noix de bonne qualité (amande blanche et saine)

Source : Rongead, Inades-formation, iCA et gtz

1.4. Présentation de la structure d'accueil

Le Centre National de Semences Forestières (CNSF) est un Etablissement Public de l'Etat (EPE) qui évolue dans le domaine de la recherche/développement en matière des ressources génétiques forestières en général et des semences forestières en particulier. Il a son siège à Ouagadougou (quartier Kossodo) au nord de la ville, sur la route de Kaya. Créé en 1983 à la suite des années de grandes sécheresses au Sahel, la vision du CNSF est de se maintenir comme un centre d'excellence en matière de recherche sur les RGF en général et sur les semences forestières de la sous-région soudano-sahélienne en particulier. De cette mission, découlent quatre objectifs spécifiques à savoir:



- Appuyer les programmes de reconstitution du couvert végétal par la production de semences de bonne qualité et en assurer la diffusion ;
- Contribuer, en rapport avec le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), à la recherche scientifique sur les espèces forestières locales, à leur vulgarisation et à la maîtrise des conditions de conservation et de germination des semences;
- Contribuer à la conservation de la diversité biologique par le développement de conservatoires (in et ex-situ);
- Contribuer à l'auto-promotion paysanne par un transfert soutenu des connaissances techniques au monde rural.

L'organigramme mis en place pour atteindre ces objectifs est présenté en annexe 9. Afin d'améliorer son efficacité et d'assurer sa présence auprès des utilisateurs de semences au niveau local, le CNSF a déconcentré ses activités à travers la mise en place de quatre Antennes Régionales de Semences Forestières (ARSF) qui sont : l'ARSF du Sahel basée à Dori, l'ARSF du Centre-Nord basée à Kaya, l'ARSF de l'Est basée à Fada N'Gourma, et l'ARSF de l'Ouest et Sud-Ouest basée à Bobo-Dioulasso. Les antennes régionales exécutent les missions et programmes techniques, chacune dans son domaine géographique. Six pépinières expérimentales installées au siège et dans les antennes permettent de faire des applications et des expérimentations. Les six stations expérimentales du CNSF constituent les lieux d'expérimentation en champ. Les plants sont composés pour la plupart d'espèces locales et exotiques forestières, fruitières, ornementales et herbacées. Pour mener aussi à bien ses activités, le CNSF dispose d'un laboratoire de technologie des semences forestières. Le CNSF dispose d'un important réseau de partenaires technique et financier. Sur le plan national, le CNSF est le partenaire technique de tous les services centraux et décentralisés, des projets et des ONG engagés dans des programmes de reforestation. Il entretient également des relations techniques avec des structures au niveau national et international dont LEI.

LEI (Landbouw Economisch Instituut), basé à la Haye aux Pays-Bas, est un institut de recherche dans le secteur de l'économie agricole. L'expertise de LEI est basée sur une connaissance approfondie du secteur et l'utilisation appliquée des concepts et des techniques de sciences économiques et sociales. Il effectue des travaux de recherche prévus par la loi pour le ministère de l'Agriculture, de la Nature et de la qualité des aliments. Cela comprend la fourniture de rapport annuel sur l'évolution des revenus, la performance environnementale et les changements structurels dans l'agriculture et l'horticulture, ainsi que la gestion d'un réseau d'informations des entreprises concernées. LEI fait partie de l'Université de Wageningen et collabore avec des chercheurs de différentes disciplines et des partenaires scientifiques tant aux Pays-Bas que dans d'autres pays. Dans le cadre du programme Agrinovia, LEI vient en appui tant technique que financier aux activités de recherche sur le terrain des étudiants du programme.

La réalisation de cette étude a moyenné des outils et des méthodes présentés dans le chapitre suivant.



Chapitre 2. Matériel et méthodes

2.1. Matériel

Pour la réalisation des enquêtes, des sorties de terrain ont été réalisées dans la province de la Sissili, plus précisément dans la commune de Léo, et dans la province du Houet plus précisément dans la commune de Bobo-Dioulasso afin de répondre à la question de recherche posée. Les outils utilisés sont les suivants:

- **Cartographie de la chaîne de valeur des produits dérivés des fruits du karité et du cajou**

Elle a permis de représenter visuellement les différentes fonctions, activités, produits et acteurs de ces chaînes de valeur. L'analyse de chacune des chaînes de valeur a permis d'identifier les acteurs clés, de comprendre son fonctionnement et les facteurs influençant ses performances. Cette approche a permis de cerner les contraintes et les opportunités associées à chaque étape de la chaîne et de pouvoir trouver des solutions possibles.

- **Matrice FFOM**

Elle a servi à identifier les contraintes et les opportunités liées à la création de valeurs dans la CV transformation des fruits du karité et du cajou.

- **Diagramme de Venn**

Il a été utilisé pour identifier les différents utilisateurs des ressources du karité et du cajou, et leurs relations ; décrire la gestion de ces ressources, c'est-à-dire qui prend les décisions sur l'utilisation et la gestion des terres et des arbres, identifier les relations entre les structures internes du village, les services et structures externes.

- **Questionnaire d'enquête, guide d'entretien et grille d'observation**

Ces outils ont surtout concernés les acteurs de la transformation. Ils ont permis d'approfondir la question relative aux opportunités et contraintes, aux perspectives, aux motivations pour l'activité, aux relations avec les autres acteurs de la chaîne, etc.

- **Moyens logistiques et humain**

Il s'est agi essentiellement du moyen de transport pour assurer le déplacement au cœur de la ville de Ouagadougou, de la ville à la Province de la Sissili et à Bobo-Dioulasso afin de pouvoir collecter les informations ; d'appareil photographique pour prendre en images certains éléments illustrant l'étude, etc. Ne comprenant pas la langue locale et que les acteurs rencontrés n'étaient pas tous instruits en langue française, nous avons dû faire recours à un traducteur pour faciliter les échanges.

Une phase de pré-test a été nécessaire pour valider les outils en tenant compte des protocoles administratifs et coutumiers de la zone d'étude, avant de conduire l'enquête proprement dite sur le terrain. La méthodologie suivie pour collecter les données est décrite ci-dessous.

2.2. Approche méthodologique

La collecte des données s'est basée sur des questionnaires individuels et de groupe (annexe 10) et des guides d'entretien adressés aux différentes catégories d'acteurs : producteurs, collecteurs, transformateurs, commerçants et des services et structures travaillant dans le domaine des PFNL. L'interview semi-structurée (ISS) a été pour introduire et guider les outils de l'évaluation afin d'obtenir des réponses. La démarche s'est basée sur l'observation de cas concrets dans le processus de valorisation des fruits du karité et du cajou.

2.2.1. Revue documentaire

La première étape de notre travail a consisté à l'étude de la littérature scientifique relative au karité et à l'anacarde en Afrique de l'ouest et à des expériences de valorisation de ces essences forestières. Nous avons réalisé une fiche de lecture pour capitaliser les informations. La revue nous a permis de faire un listing préalable des produits dérivés des fruits, des acteurs de la chaîne et un point de ce qui est déjà fait en matière de transformation des fruits du karité et du cajou au Burkina. Les sources écrites dans la rédaction de ce travail, émanent de deux niveaux.

D'une part, la recherche s'est focalisée sur la transformation des fruits de karité et de cajou au Burkina et ailleurs dans le monde, les différentes opportunités et contraintes liées à la transformation, puis le dynamisme du genre dans la chaîne de valeurs. Outre les rapports, évaluations, études ou mémoires obtenus auprès des services publics qui abordent la question du karité et du cajou au Burkina Faso ; des articles et des livres dans les centres documentaires tels que la bibliothèque de l'IRD, du CNSF, plusieurs sites ont été consultés ainsi que d'autres informations recueillies sur le réseau internet. Quelques unités de transformation auprès desquelles nous avons suivi les acteurs (principalement les femmes) dans leur travail, et disposé d'éléments de réponse à nos hypothèses de recherche ont pu être identifiées.

D'autre part, ces données ont été complétées par des entretiens sur le terrain qui ont eu lieu avec les acteurs de la chaîne et des personnes ressources. Cela a permis de prouver l'intérêt qu'ont les ONG à investir dans les chaînes de valeurs karité et anacarde au Burkina Faso. Les interviews ont été d'une importance capitale car elles ont donné beaucoup d'informations sur la situation actuelle de la création de valeur ajoutée liée à la transformation des fruits du karité et du cajou. Les interviews ont eu lieu en particulier avec des acteurs présents dans le milieu d'étude choisi.

2.2.2. Zone d'étude

2.2.2.1. Critères de choix de la zone d'étude

La présente étude a été centrée dans le sud du pays, particulièrement dans les provinces de la Sissili et du Houet (Fig. 5). Le choix de ces régions se justifie pour les raisons suivantes :

La Province de la Sissili est, avec le Naouri, les deux zones au sud du Burkina à fort potentiel de karité, et ces régions sont réputées pour la production du beurre de karité (Badini *et al.*, 2011). On note également à Léo, la présence d'une importante structure de transformation, la Fédération Nununa (ex UGPPK-Sissili-Ziro) membre fondatrice de la Table Filière Karité (TFK). La plupart des plantations d'anacarde se situent dans les provinces du Ziro et de la Sissili (région Centre-ouest) (iCA, 2010 a). On y note aussi la présence de l'Union des producteurs d'anacarde de la Sissili''. Ce qui dénote de ce fait de l'importance de ces deux filières dans la zone. Outre ces raisons, l'accessibilité et la proximité de la commune de Léo par rapport à la ville de Ouagadougou (2 à 3 heures), constituent aussi des critères importants. Le CNSF intervient aussi dans cette zone.

En ce qui concerne la commune de Bobo-Dioulasso, elle est une zone à fort potentiel de production d'anacarde (tableau 2) et on y retrouve également des pieds de karité non négligeables. C'est aussi une zone industrialisée située au carrefour de plusieurs axes de commerce internationaux (PDC Bobo, 2007). Elle est également non loin de la ville de la ville de Ouagadougou (5 à 6 heures) et est située dans la même zone phytogéographique que Léo (Fig. 1 et 2).

La présence dans ces deux zones des acteurs clés en lien avec les PFNL concernés par notre étude, n'est pas non plus négligeable. Tous ces facteurs constituent des atouts importants pour fournir des données essentielles sur la valorisation de la pulpe du karité et du cajou à l'intérieur de ces régions.

2.2.2.2. Présentation de la zone d'étude

- **La commune de Léo**

Elle est située à 13 km de la frontière du Ghana et occupe une superficie moyenne estimée à environ 216,24 km². La commune est délimitée au nord par les terroirs de Sagalo et de Kayéro, au sud par les terroirs de Lan et la rivière Lamadi, à l'est par les terroirs de Sanga, Fida et Wan et à l'ouest par les terroirs de Nadion, Tapa, Boutiounou et Onliassan. Elle fait partie de l'immense pénéplaine qui couvre plus des 3/4 du Burkina, appelée communément le Plateau Mossi.

La commune de Léo est située dans la région climatique dite zone soudanienne qui correspond, au Burkina, à la partie sud et humide du pays. Les affluents du cours d'eau

Sissili (Kaboutala et Bofara), et le Lamadi dans le sud prennent leurs sources dans les environs de la commune de Léo (PDC, Léo). Le relief est monotone et les sols sont pauvres en calcium, potassium et phosphore (PDC Léo). La végétation naturelle est caractérisée par la prédominance de formations végétales ligneuses mixtes (arborée et arbustive) et de formations herbacées (PDC, Léo).

Les principales activités économiques de la commune sont l'agriculture, l'élevage, le commerce et les autres types d'activités rémunératrices. Le commerce traditionnel est très développé dans la commune. Il porte essentiellement sur les denrées alimentaires, les animaux et les produits maraîchers. Comme tous les marchés traditionnels, l'offre des denrées est forte dans la période de récolte et diminue au fur et à mesure qu'on s'en éloigne. Le marché de la ville de Léo est fréquenté par des commerçants et acheteurs en provenance du Ghana, des zones environnantes et des commerçants venus de Ouagadougou et de Koudougou (PDC, Léo).

- **La commune de Bobo-Dioulasso**

La commune de Bobo-Dioulasso est située à l'Ouest du Burkina Faso sur l'axe Ouagadougou-Abidjan. Chef-lieu de la Province du Houet et capitale économique du pays, Bobo-Dioulasso couvre une superficie de 160 000 ha.

Le relief du milieu est constitué de plateaux et de plaines, et est plus accentué (430 mètres d'altitude moyenne) que celui de la moyenne nationale (350 mètres). Cette topographie, à l'image de celle de la région, lui confère l'appellation de "Hauts Bassins" d'où prennent leur source d'importants cours d'eau tels que : le Kou, le Mouhoun, la Comoé, la Léraba, etc. Elle est l'une des zones les plus arrosées du pays. On rencontre essentiellement les sols ferrugineux tropicaux et les sols hydromorphes (PDC de Bobo, 2007). Bobo-Dioulasso est située dans la zone du climat sud soudanien caractérisée par des précipitations annuelles moyennes comprises entre 900 et 1200 mm. Les températures connaissent des variations plus ou moins importantes selon l'alternance des saisons. Le réseau hydrographique de la commune est caractérisé par la présence de quatre principaux cours d'eau à régime plus ou moins intermittent qui sont le Houet, le Niamé, le Bongbelé et le Kou ; et qui reçoivent les eaux pluviales et les eaux usées de la zone industrielle de Bobo-Dioulasso (Op. Cit, 2007). La végétation est constituée essentiellement d'essences locales et exotiques. On note aussi la présence d'espaces verts et de différents vergers de manguiers, d'anacardiens et d'agrumes plantés et entretenus par les résidents (Op. Cit, 2007).

Les activités menées sont l'agriculture, l'élevage, le commerce, l'artisanat. Le tissu industriel de la région est assez diversifié et couvre les domaines de l'agro-alimentaire, de l'agro-industrie, de la mécanique et de la métallurgie, de la chimie et ses dérivés. Il y a aussi d'autres activités rémunératrices comme le tourisme (Op. Cit., 2007).

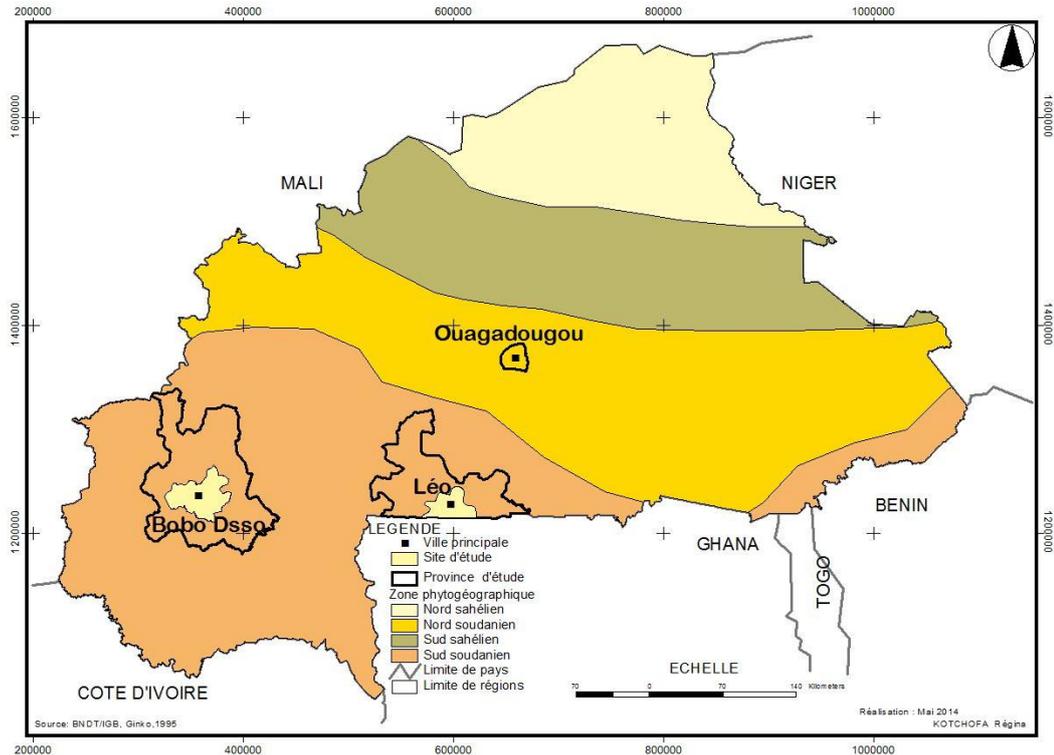


Fig. 4. Carte de localisation du site d'étude dans les zones phytogéographiques du Burkina Faso (Source : BNDT/IGB, GINCO (1995))

2.2.3. Choix des unités de transformation

Les unités de transformation impliquées dans cette étude comprennent les unités de transformation artisanale et semi-industrielle. A cet effet, des organisations (groupements et associations disposant d'un centre de transformation) ; et des personnes physiques (individus travaillant seul ou en famille) ont été enquêtées.

Ces unités ont été choisies au regard des critères suivants :

- le mode de transformation qui diffère selon que l'on ait recours à des systèmes artisanaux ou mécaniques (semi-industriels ou industriels) et les techniques utilisées (équipement disponible).
- les zones géographiques de production et de transformation du karité et de l'anacarde.
- la mise sur le marché des produits dérivés des fruits du karité et du cajou, avec un intérêt porté sur les marchands ayant une certaine expérience dans la commercialisation de ces produits.

2.2.4. Population cible, base de sondage et échantillonnage

L'enquête a concerné les acteurs de la transformation des fruits du karité et du cajou ; que ce soit les acteurs directs (ceux qui sont directement liés à l'activité de transformation dans la chaîne) ou indirects (ceux qui sont en dehors de la chaîne mais qui y interviennent). Des acteurs importants à multi-niveaux et des organisations représentatives ayant des activités liées à la transformation du karité et du cajou à partir des fruits, étaient privilégiées. Les investigations ont donc porté sur les acteurs suivants : les commerçants, les producteurs, les marchés (lieux de vente des produits dérivés novateurs du karité et du cajou), les transformateurs, les collecteurs, et quelques organismes de développement.

Pour construire l'échantillon, la technique non probabiliste à travers la méthode d'échantillon typique par choix raisonné ou intentionnel de groupements, d'associations et d'entreprises a été utilisée. L'échantillon était constitué au fur et à mesure en approchant ceux qui étaient en mesure de donner des informations par rapport au sujet d'étude, ce qui a fait que les tailles respectives des échantillons constitués étaient variables. Nous avons sélectionné respectivement pour le karité et l'anacarde un total de 67 et 91 acteurs couvrant Léo, Bobo-Dioulasso et Ouagadougou.

Les zones de collecte de données ont été la Province de Sissili qui est le milieu d'étude, la Province de Houet qui est la zone de référence par rapport aux produits transformés, et enfin la zone urbaine de Ouagadougou pour cibler ces produits sur le marché.

2.2.5. Méthode d'investigation sur le terrain

Les données ont été collectées sur la base de questionnaire adressé aux transformateurs, puis des guides d'entretien (individuel et focus groupe) adressés aux catégories des autres acteurs directs et les services et structures travaillant dans le domaine des PFNL du karité et de l'anacarde (annexe 7 et 8). L'enquête de terrain s'est déroulée en trois phases que sont : enquête exploratoire, enquête proprement dite et restitution des données préliminaires.

- **Enquête exploratoire**

Elle a permis de rencontrer des personnes ressources, tester les outils de collecte, prendre des contacts et mettre en place les dispositions nécessaires à l'organisation pratique de l'enquête proprement dite dans la Province de la Sissili. Cette enquête est venue en appui à la revue de littérature afin de mieux cibler ceux envers lesquels il faut agir et situer le sujet à sa juste valeur.

- **Enquête proprement dite**

Elle a permis de rencontrer les divers acteurs concernés, sur la base des outils de collecte de données produits.

L'objectif de cette enquête est de recueillir des données et des informations qui vont permettre d'identifier les contraintes et les opportunités liées à la création de la valeur ajoutée identifiée au préalable dans les chaînes de valeur de la transformation du karité et du cajou dans la Province de la Sissili.

Pendant la mission à Léo, outre les acteurs de la chaîne, des structures administratives et des acteurs privés intervenant dans le secteur, notamment : la Direction Provinciale de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire, la Direction Provinciale de l'Environnement et du Développement Durable (DPEDD), la mairie, la maison de la femme, et des personnes ressources du milieu ont été rencontrés.

Compte tenu des informations recueillies sur le terrain et des résultats ainsi obtenus, il a été jugé opportun de nous pencher sur le cas d'une autre zone plus avancée que Léo. Ainsi, nous avons choisi la Commune de Bobo-Dioulasso qui regorge des usines de transformation aussi bien du karité que du cajou. Là, quelques unités de transformation et associations de femmes ont été ciblées. Aussi, avons-nous échangé avec des personnes ressources en lien avec l'étude.

Au cours de cette phase, les observations nous ont permis d'acquérir plus d'informations en y séjournant dans le milieu et en intégrant les activités menées, afin d'enrichir, de comprendre davantage et de vérifier les informations reçues lors des différents entretiens. Une grille d'observations a été élaborée et a permis de cerner les interactions quotidiennes autour des activités de la chaîne de valeur de la transformation des fruits du karité et de l'anacarde.

- **Restitution des données préliminaires**

A la fin de collecte des données, une restitution a été faite pour valider les données recueillies sur le terrain, et avoir les préoccupations et suggestions des acteurs face à l'étude menée.

2.2.6. Traitement et analyse des données

Les données recueillies sur le terrain ont été dépouillées et recoupées manuellement en fonction des objectifs de l'étude, afin de faciliter l'analyse et l'interprétation des informations et pouvoir ainsi tirer des conclusions.

Le tableur « Excel » a été utilisé pour confectionner des tableaux et générer des figures. Les détails relatifs aux sites d'études et à la production du karité et du cajou, ont été précisés sur une carte des zones phytogéographiques et de délimitation des zones administratives du Burkina, par utilisation du logiciel ArcView Gis version 3.2.

Chapitre 3. Résultats et discussion

3.1. Résultats

3.1.1. Typologie des acteurs

La typologie utilisée pour caractériser les acteurs directs rencontrés dans les chaînes de valeurs karité et cajou dans l'ensemble à Léo, à Bobo et à Ouagadougou est : producteur, collecteur, transformateur (artisanal et semi-industriel), commerçant, exportateur et consommateur. Ces acteurs varient en fonction de la chaîne et du site.

3.1.1.1. Typologie des acteurs de la chaîne de valeur Karité

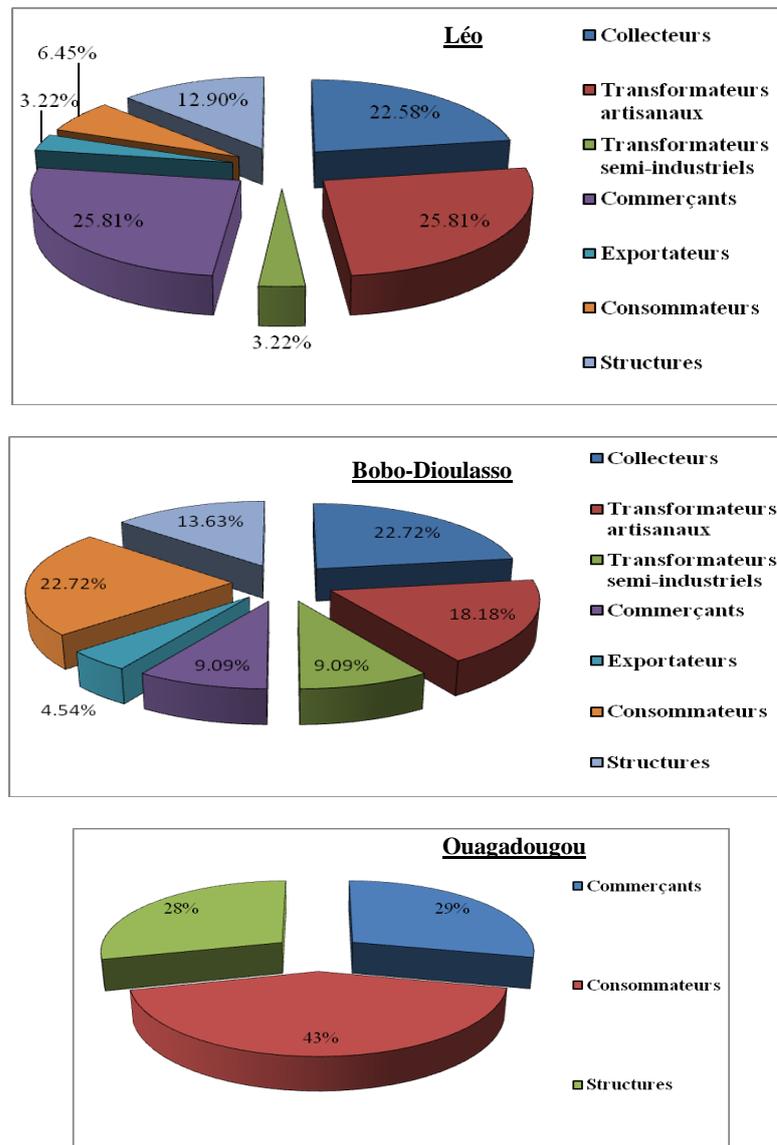


Fig. 5. Répartition des acteurs de la filière karité à Léo, Bobo et Ouagadougou (Source : résultats enquêtes, 2014)

Commentaire : Soixante-sept (67) acteurs ont été enquêtés au total sur le karité. Dans cette part, 31 (46,27%) acteurs ont été enquêtés à Léo, 22 (32,83%) à Bobo-Dioulasso, et 14 (20,89%) à Ouagadougou. Les mêmes catégories d'acteurs (07) ont été rencontrés à Léo et à Bobo à savoir : collecteurs, transformateurs artisanaux, transformateurs semi-industriels, commerçants, exportateurs, consommateurs, et des structures intervenant dans le domaine.

3.1.1.2. Typologie des acteurs de la chaîne de valeur cajou

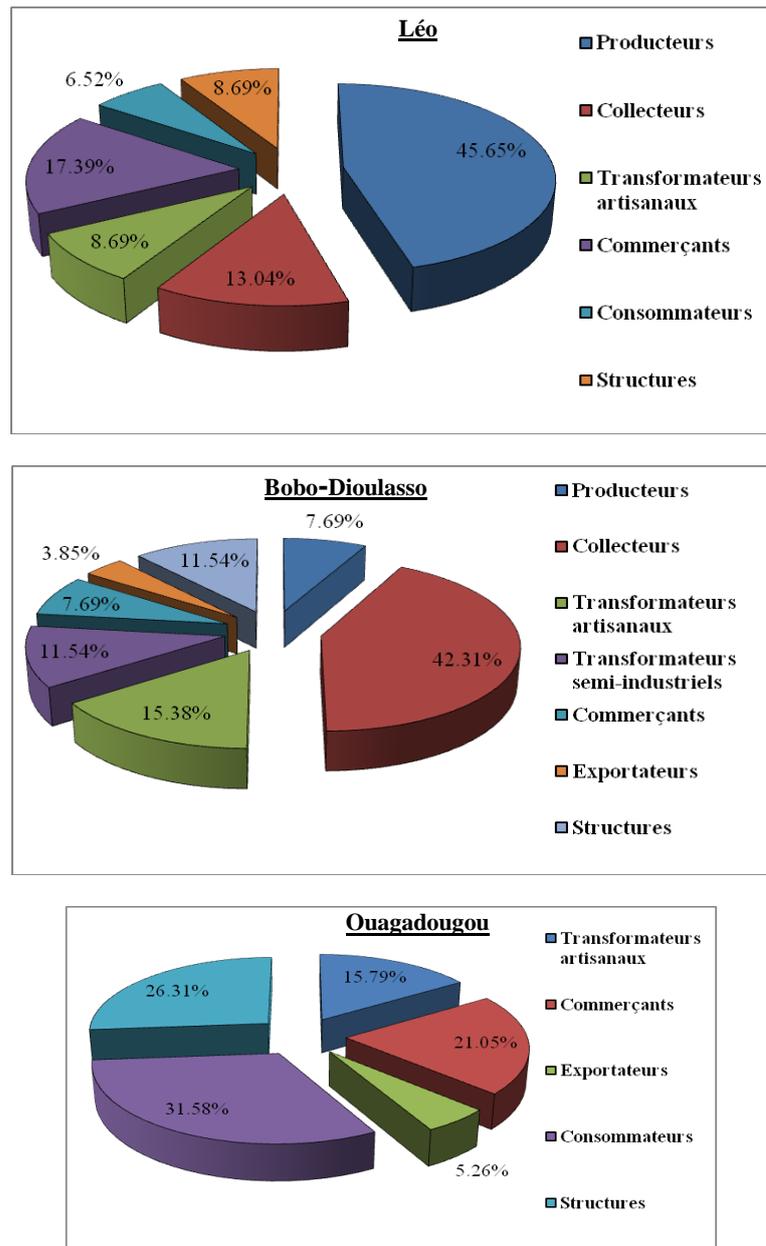


Fig. 6. Répartition des acteurs de la filière anacarde à Léo, Bobo et Ouagadougou
(Source : résultat enquêtes, 2014)

Commentaire : Quatre-vingt-onze (91) acteurs ont été enquêtés au total sur l’anacarde. Dans cette part, 46 (50,55%) acteurs ont été enquêtés à Léo (Sisili), 26 (28,57%) à Bobo-Dioulasso, et à 19 (20,88%) Ouagadougou. Au total, sept (07) catégories d’acteurs ont été identifiées à Bobo tandis qu’à Léo, aucun acteur n’a été identifié dans la catégorie des transformateurs semi-industriels. A Ouagadougou, on note une forte dominance des consommateurs (31,58%) parmi les cinq acteurs identifiés.

3.1.1.3. Accumulation des tâches dans les chaînes karité et anacarde

Les acteurs accumulent parfois plusieurs rôles à la fois allant de deux à trois selon le cas, dû d’une organisation incomplète de la chaîne ou pour réduire les dépenses. Cette remarque concerne les acteurs directs des chaînes de valeur karité et cajou. Ainsi pour le karité, les acteurs identifiés sont : collecteur-commerçant, transformateur-collecteur et transformateur-commerçant (Fig. 7).

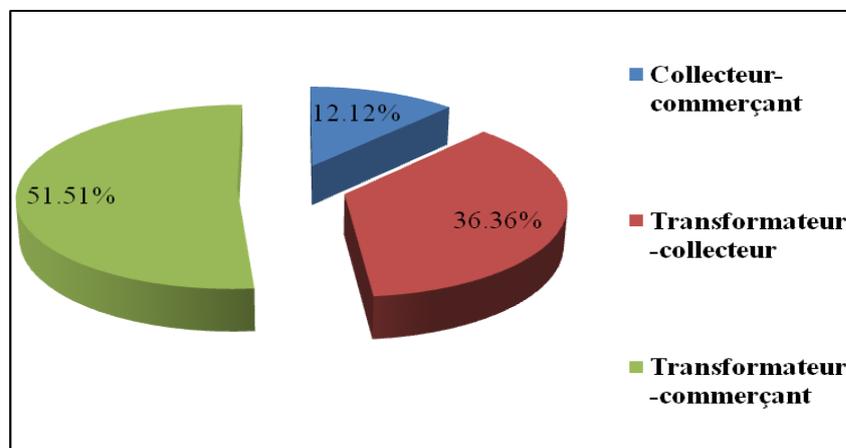


Fig. 7. Proportion des acteurs directs accumulant plusieurs rôles sur le karité (Source : résultat enquêtes, 2014)

Commentaire : Sur un total de 67 acteurs enquêtés, 56 (83,58%) représentent les acteurs directement liés à la chaîne. Nous identifions trois cas de rôle cumulé par les acteurs directs de la chaîne à savoir: collecteur-commerçant (12,12%), transformateur-collecteur (36,36%), et transformateur-commerçant (51,51%). Ces cas identifiés représentent 58,93% des acteurs directs identifiés.

Dans la production du beurre de karité, bon nombre de femmes collectrices de fruits ou de noix du karité vendent leurs produits aux unités. Elles produisent parfois elles-mêmes du beurre qu’elles vendent. Cette accumulation de rôles constitue pour elles un bon moyen de rémunération.

Concernant la filière cajou, les acteurs identifiés sont: producteur-collecteur, producteur-commerçant, producteur-collecteur-commerçant et producteur-transformateur-commerçant (Fig. 8).

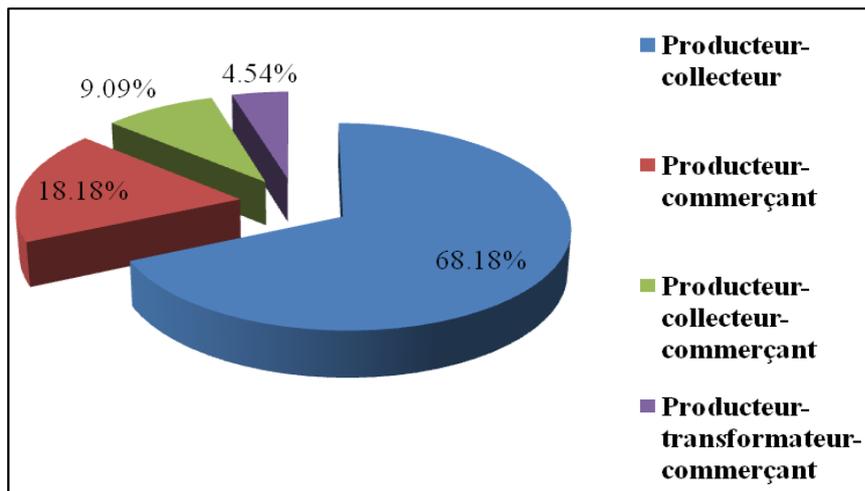


Fig. 8. Proportion des acteurs directs accumulant plusieurs rôles sur le cajou (Source : résultat enquêtes, 2014)

Commentaire : Sur un total de 91 acteurs enquêtés, 79 (86,81%) représentent les acteurs directement liés à la chaîne. Nous identifions quatre cas de rôle accumulé à savoir : producteur-collecteur (68,18 %), producteur-commerçant (18,18%), producteur-collecteur-commerçant (9,09%), et producteur-transformateur-commerçant (4,54%). Ces cas identifiés représentent 27,85% des acteurs directs identifiés.

Les producteurs d’anacarde participent parfois eux-mêmes à la collecte des noix de cajou. Ce sont eux qui décident de la vente des noix de cajou. Bien que dans les groupements, la vente se fasse la plupart du temps de manière groupée, certains producteurs vendent clandestinement leurs produits. Ce qui est parfois source de conflits entre les producteurs. Quelques rares producteurs ne font pas partie de groupement.

Ces cumuls de rôle donnent peu de transparence aux différentes activités menées dans les chaînes de valeur karité et cajou et envers qui agir spécifiquement.

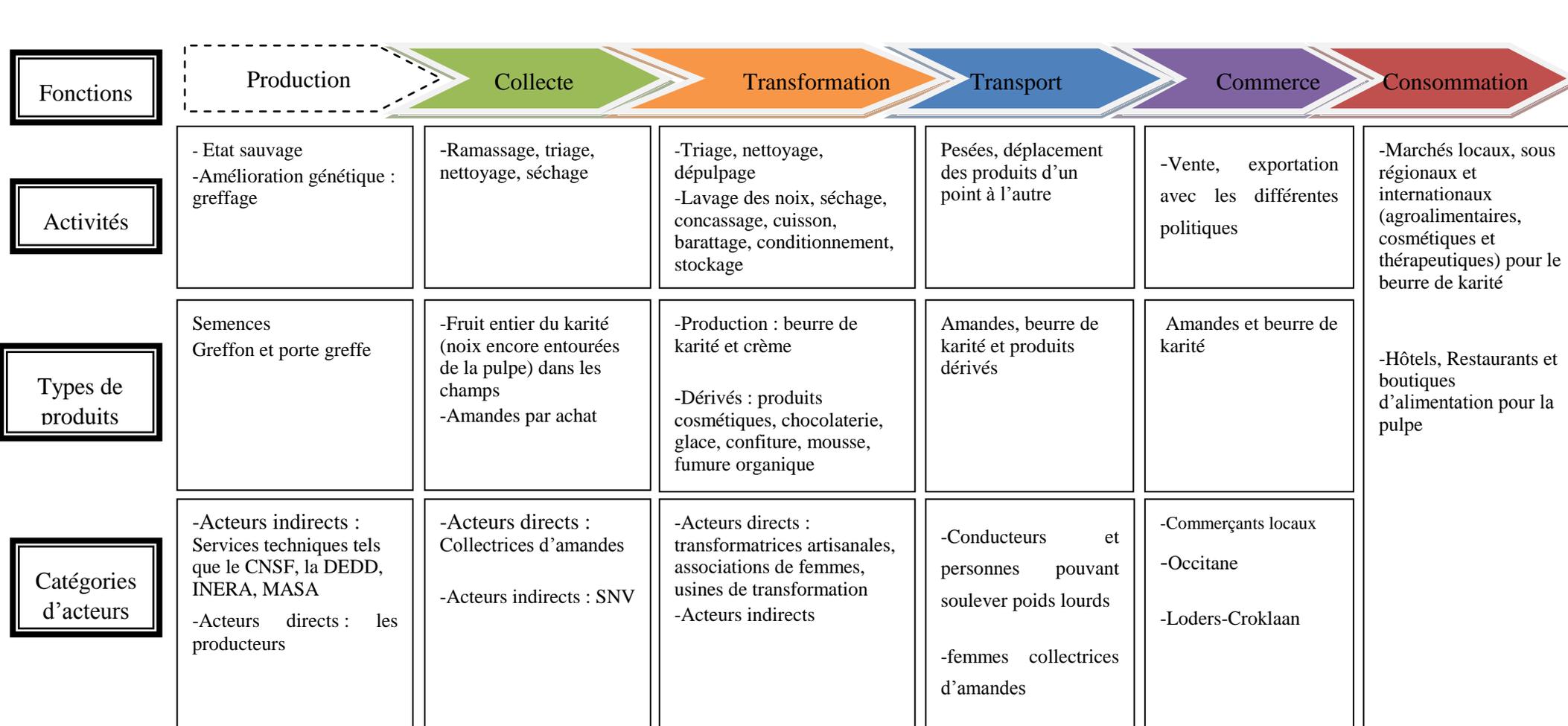
3.1.2. Analyse des chaînes de valeur karité et cajou

Des opérations sont menées en amont et en aval du maillon de la transformation des fruits du karité et du cajou. Ces activités se répartissent dans d’autres maillons définissant ainsi la chaîne de valeur.

3.1.2.1. Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur Karité

Tous les maillons identifiés au niveau du karité sont représentés à Léo tout comme à Bobo-Dioulasso. Mais cela ne se remarque que pour les noix du karité dans les deux zones, et la pulpe, à Bobo. A Léo, le maillon de la transformation souffre de non utilisation de la pulpe du karité.

3.1.2.1.1. Cartographie de la chaîne de valeur karité



3.1.2.1.2. Description des maillons de la chaîne de valeur karité

Les femmes sont les principaux acteurs de cette chaîne de valeur du fait surtout des procédés de transformation ; ce qui fait qu'elles sont beaucoup plus présentes que les hommes. Ces derniers interviennent uniquement au niveau de la commercialisation et des transports sur une longue distance.

Nous identifions ici sept (06) maillons dans cette chaîne de valeur à savoir : production, collecte, transformation, transport, commerce/exportation et consommation. Le nombre des acteurs enquêtés dans chaque maillon est précisé dans le tableau 4. Ci-dessous une description analytique des fonctions de cette chaîne impliquant les activités, les produits obtenus à chaque étape et les différents acteurs mis en jeu.

- **Production**

A Léo et à Bobo, le karité se rencontre surtout à l'état sauvage. A l'heure actuelle, des expérimentations sont encore en cours par le CNSF pour planter et domestiquer cet arbre. La fructification étant souvent tardive, le greffage permet de raccourcir la durée du cycle de production. Sur les parcelles de karité, le coton, le mil, le sorgho, le maïs, le sésame, etc. sont cultivés.

- **Collecte**

Ce sont les femmes qui se chargent de la collecte et se font parfois aider par les enfants. Accidentellement, les hommes peuvent intervenir pour la collecte mais seulement en période d'importante production pour renforcer la main d'œuvre. Mais les arbres sont en générale la propriété du mari qui autorise l'accès à la collecte des fruits ou amandes du karité seulement par ses femmes. Certaines femmes doivent aller à des distances très éloignées des villages de Léo ou de Bobo, à pieds ou à vélo sur des terrains qui sont neutres ou laissés en jachère pour collecter davantage de fruits. Elles s'y rendent très tôt (déjà autour de 5 heures du matin) pour éviter que d'autres femmes ne les devancent.

Il n'est pas rare de constater que les collecteurs ne se contentent pas seulement des fruits mûrs tombés par terre. Ils cueillent aussi les fruits sur l'arbre, ce qui peut influencer la qualité de la pulpe pour sa transformation en produits novateurs, et même la qualité de la noix pour la production du beurre. Les conditions normalement requises pour la collecte sont : fruits mûrs tombés de l'arbre, non perforés par les insectes ou les oiseaux, non blessés par la chute, bref, un matériel propre.

- **Transformation**

A Léo comme à Bobo-Dioulasso, l'amande est la matière première principale obtenue à partir du fruit du karité connu comme « l'or vert » des femmes. Sa transformation apporte une plus-value aux femmes et au pays que l'exportation des amandes brutes.

A Léo comme à Bobo, la transformation du karité est uniquement gérée par les femmes, une bonne opportunité d'ailleurs pour leur développement socio-économique. On les retrouve à titre individuel ou en association féminine (Annexe 9 : encadré 1). A Léo, bon nombre de ces femmes font partir de la Fédération Nununa. Ces transformatrices en dehors du beurre de karité, transforment d'autres produits tels que le *soumbala* ; le manioc en "gari"; des biscuits, couscous, farines de tubercules.

Il est souvent conseillé de dépulper les fruits du karité immédiatement après la collecte, ce qui est bénéfique pour la transformation de la pulpe ; mais les mauvaises pratiques font que les femmes entassent ou laissent séjourner les fruits dans de l'eau afin de faire pourrir et extraire plus facilement les noix. Mais cette technique ne permet pas une utilisation de la pulpe (perte d'importants tonnages de pulpe par rapport à la quantité de fruits récoltés pour la production du beurre de karité). Cela pourrait également entacher la qualité des noix et par la même occasion, la qualité du produit dérivé. Le respect des bonnes pratiques tout au long du processus de transformation de la pulpe et des noix, est une garantie pour avoir une bonne qualité des produits qui répondent aux besoins des acheteurs.

Contrairement à Bobo où la pulpe est plus valorisée par sa transformation en produits alimentaires, à Léo, la pulpe fraîche du fruit de karité ne sert qu'à l'alimentation humaine, celle de certains animaux et sert à composer des fosses fumières pour certains producteurs (hommes et femmes) de cultures vivrières et maraîchères. Le diagramme suivant illustre des étapes de la transformation des fruits du karité frais.

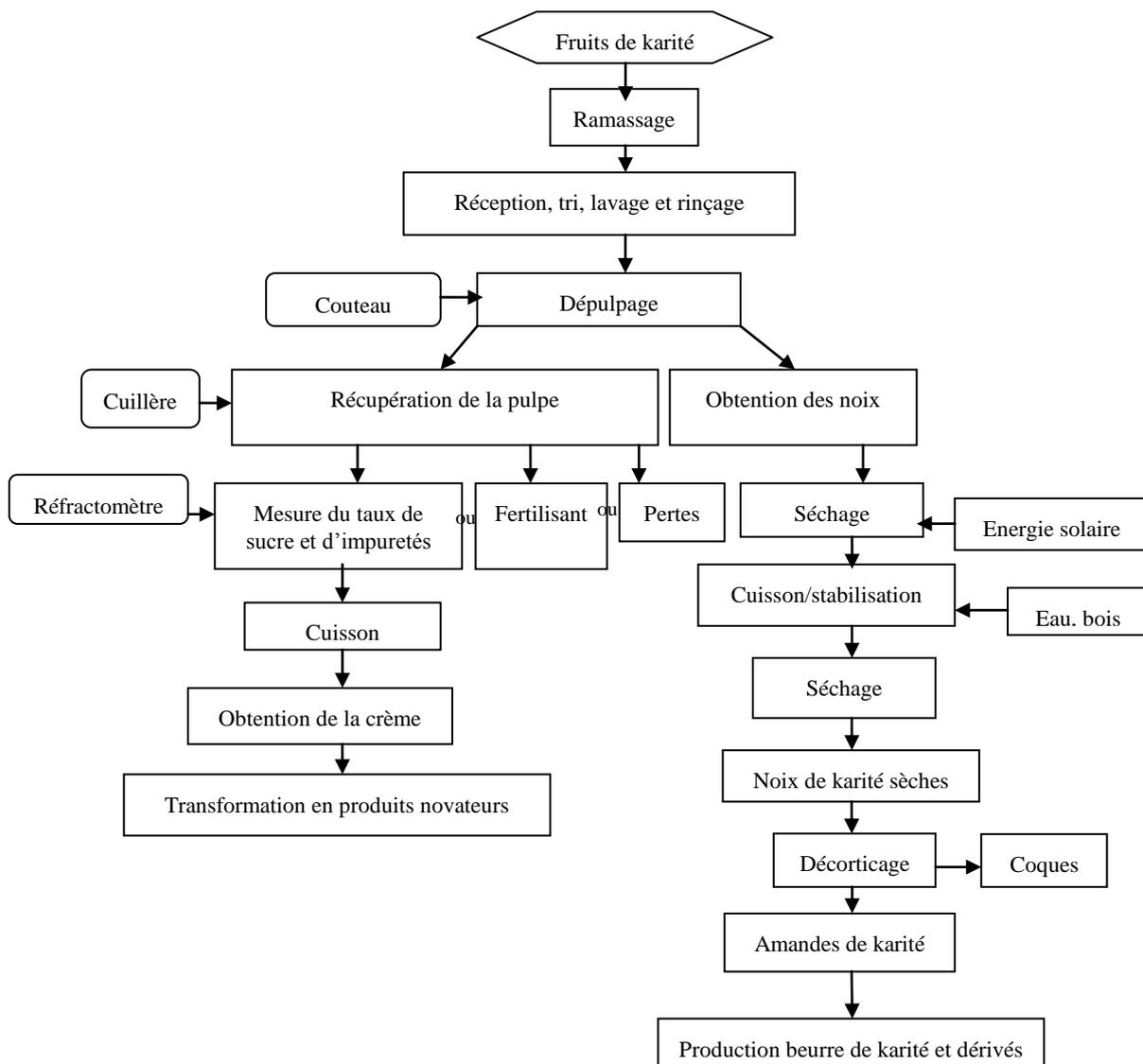


Fig. 9. Diagramme de transformation (mode artisanal) des fruits de karité (Source : auteur, 2014)

Commentaire : L'étape de dépulpage des fruits du karité est encore manuelle. Le mode de transformation des noix est par contre beaucoup plus évolué à Léo et à Bobo. Dans le processus de production du beurre de karité, la pulpe est perdue ou utilisée comme fumure organique. Dans le cas où la pulpe du karité est transformé, les fruits encore frais sont dépulpés et les noix obtenues sont revendues aux unités de transformation (artisanale ou industrielle) pour la production du beurre.

- **Transport**

Si les femmes s'occupent du ramassage et de la transformation des noix à Bobo et à Léo; les hommes se chargent du transport à cause du poids des sacs généralement très

lourds à soulever pour la femme. Les moyens utilisés pour déplacer les produits sont le vélo, la charrette et les moyens de transport commun quand il s'agit de grande distance.

Commerce / Exportation

La vente du beurre du karité et ses dérivés est accrue à Léo et à Bobo. Une bonne partie de la quantité produite du beurre par les femmes, est vendue aux grossistes pour être ensuite exportée en Europe, aux Etats-Unis, au Canada ou en Asie. Le produit est parfois vendu ou transformé localement dans les usines de transformation pour la fabrication de produits cosmétiques. C'est le cas de Nununa à Léo. On rencontre deux types de beurre sur le marché de Léo et de Bobo: le beurre artisanal et le beurre industriel. D'une manière générale à l'exportation du beurre de karité des unités de transformation du Burkina Faso, l'Occitane est un gros client qui joue un rôle considérable de pont.

Jusqu'ici la quantité des produits novateurs dérivés de la pulpe du karité, reste très minime et l'exportation n'est pas encore développée. Les fruits du karité en période de disponibilité (annexe 3), coûtent 400 f la grande boîte de tomate concentrée importée, et le kilogramme de noix revient à 300 f. la transformation de la pulpe revient plus bénéfique puisqu'après l'obtention de la pulpe, les noix peuvent être encore vendues aux unités de production du beurre de karité (Annexe 9 : encadré 3).

- **Consommation**

Les principaux consommateurs du beurre de karité sont les industries cosmétiques (crèmes de jour, de nuit, shampoing, produits solaires, maquillage...), d'ici et d'ailleurs.

Quant aux produits dérivés de la pulpe du karité, la consommation est encore insignifiante et limitée au Burkina Faso. Elle se limite aux grands centres urbains dans certains hôtels, à quelques restaurants et supermarchés, les grands centres urbains comme Bobo-Dioulasso et Ouagadougou.

3.1.2.2. Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur cajou

A Léo, la chaîne de valeur anacarde se réduit essentiellement aux maillons de la production, de la collecte et du commerce/exportation des noix de cajou. Le maillon transformation des pommes et noix de cajou est très réduit et encore "invisible". A Bobo-Dioulasso par contre, les différents maillons sont représentés pour l'utilisation des pommes et des noix du cajou même s'ils se chevauchent parfois entre eux.

En considérant les deux zones d'étude pour l'utilisation des fruits du cajou, il ressort la cartographie de la chaîne de valeur présentée comme suit.

3.1.2.2.1. Cartographie de la chaîne de valeur Cajou

Fonctions	Intrants spécifiques	Production	Collecte	Transformation	Transport	Commerce	Consommation
Activités	-Achat de la matière première pour la production et le conditionnement des produits transformés	-Préparation du sol, labour semis, plantation avec matériel génétique, opérations d'entretien (élagage, nettoyage)	-Ramassage, séparation, tri, séchage, stockage	- Dépulpage, stockage, cuisson, décorticage, séchage, dépelliculage, conditionnement, calibrage	- Pesées, déplacement des produits d'un bout à l'autre	-Etalage des produits	- Hôtels, (Les 2 Palmiers à Bobo), Restaurants (le St Germain, L'eau vive), boutiques d'alimentation (Marina market, "Néninkafilè")
Types de produits	-Semences -Plants -Matériel de transformation -Emballages de conditionnement	-Semences -Plants	-Pommes de cajou -Noix de cajou	-Noix grillées simples et assaisonnées, caramel, poudre, pâte, huile, savon -jus, sirop, mélasse, compost, confitures -Charbon	-Noix grillées simples de différents grades, poudre	Noix grillées simples de différents grades	- Services à Ouagadougou : PNUD, ONU -Particuliers
Catégories d'acteurs	-Producteurs -Services techniques (INERA, CNSF, MASA, MEDD) -Commerçants	- Producteurs -Partenaires techniques, financiers et économiques	-Producteurs -Association de femmes -iCA	-Transformatrices artisanales, associations de femmes, usines -Partenaires économiques et techniques (iCA, Inades-formation) -Producteur d'anacarde	-Conducteurs engagés -Jeunes hommes (poids lourds) et femmes	Gebbana Afrique	

3.1.2.2.2. Description des maillons de la chaîne

Les acteurs de la chaîne de valeur anacarde sont nombreux et divers. Sept (07) maillons ont été identifiés dans cette chaîne de valeur : production, collecte, transformation, transport, commerce/exportation et consommation. Le nombre des acteurs enquêtés dans chaque maillon est précisé dans le tableau 5. Ci-dessous une description analytique de chacun de ces maillons.

- **Intrants spécifiques**

A ce niveau, on a en amont du maillon production les semences et les plants ; en amont et en aval de la transformation on a respectivement le matériel de travail pour les unités et les emballages pour le conditionnement des produits.

Les producteurs s'approvisionnent en plants auprès de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD), ou Direction Provinciale de l'Environnement et du Développement Durable (DPEDD), soit au niveau du CNSF, soit ils les produisent parfois eux-mêmes à partir des semences issues des premiers arbres plantés.

Les équipements de transformation des noix rencontrés au niveau des usines de Bobo-Dioulasso sont : les chaudières, autoclaves, pyrolyses, tables de décortilage équipées, tables de tri pour le contrôle des amandes entières, plateaux, fours de séchage, appareil de calibrage et de plastification, l'humidimètre, tamis pour ressortir les différents grades des amandes. Quant à la transformation de la pulpe, l'essentiel se résume au réfractomètre qui permet de mesurer le taux d'impuretés et de sucre contenus dans les fruits, et un extracteur d'arôme pour fabriquer les gelées.

Pour les emballages, seuls les cartons sont produits localement ; les sachets permettant le conditionnement sous vide des amandes et les bouteilles en verre pour le conditionnement des confitures et autres dérivés de la pomme, sont importés et reviennent très chers ; du coup, le produit fini coûte très cher alors que la matière première (pomme) est disponible sur place.

- **Production**

Le maillon production est constitué d'hommes et de femmes. Comme pour la plupart des productions agricoles, ce maillon est celui qui regroupe le plus grand nombre d'acteurs à Léo. La presque totalité des producteurs à Léo sont des hommes (90%) qui sont membres de groupements et de l'union provinciale. Les femmes productrices de ce groupement sont généralement des veuves et qui ont de toutes petites plantations

comparativement aux hommes. Elles sont dépossédées d'une bonne partie de leur terre à la mort de leur mari.

La gestion des tâches au sein des groupements est bien organisée. Il existe un bureau exécutif qui coordonne les activités et représente le groupe pour défendre les intérêts. Cette organisation facilite plus les négociations et permet aux producteurs de bénéficier des avantages de formation ou de vente de leurs produits.

La zone de Léo est parfois qualifiée de « Nouvelle zone des producteurs d'anacarde » puisque les plantations sont assez jeunes d'âge. Les producteurs affichent un grand intérêt pour la transformation de la pomme de cajou si un appui leur est apporté en formation, technologie, financement et marketing. L'extraction du jus de pomme se révèle pour eux une opportunité commerciale lucrative. Il n'en demeure cependant pas moins des noix que la quasi-totalité est commercialisée sans possibilité de transformation au niveau local. Le tableau suivant présente quelques informations relatives aux producteurs de cajou dans la commune de Léo.

Tableau 4. Données relatives aux producteurs de Léo

	caractéristiques
Taille des vergers	Varie de 0,25 à 110 ha La majorité se situant dans le groupe de 10 à 20 ha
Prix bord champ (noix brutes)	225 – 300F / Kg
Productivité (noix brutes) / ha	Environ 100 Kg / ha
Association culturale d'anacardier avec autres cultures	Céréales (maïs, mil, sorgho), tubercules (patate douce, igname, manioc), légumineuses (arachide, sésame, niébé), maraîchage (piment), cultures de rente (coton)
Période de récolte	Mi-septembre – Fin octobre
Production du miel	Installation des ruches dans les plantations, goût très apprécié du miel d'anacarde mais non encore diversifié sur le marché local
Disponibilité de terres pour l'extension de la plantation d'anacardes	Faible potentiel

Source : enquête terrain 2014.

- **Collecte**

Elle est effectuée par les femmes, les enfants et les hommes. Les fruits sont généralement déposés et abandonnés dans un endroit sec et aéré pendant deux à trois jours pour faciliter la séparation du faux-fruit des noix. Mais il est plutôt conseillé d'effectuer l'opération le même jour. Le fil nylon ou celui de pêche « crin » est utilisé pour l'opération de séparation. Lorsque la durée de séparation devient trop longue, la noix au contact de la pomme, noircit, pourrit et la mauvaise qualité de la graine rend la vente difficile. Les pommes de cajou rencontrées sont tantôt jaunes et tantôt rouges. Les mieux recherchées pour la consommation humaine ou la transformation sont celles présentant la couleur jaune car ayant une saveur beaucoup plus sucrée que les rouges.

Cela permet aussi de limiter l'ajout d'additifs alimentaires lors de leur transformation. Par constat, les pommes ont généralement meilleur goût lorsque les arbres atteignent l'âge de 5-8 ans, ce qui est un grand atout pour la zone de Léo dont les plantations sont encore jeunes.

Qu'il s'agisse du karité ou du cajou, l'idéal est de laisser tomber les fruits avant de les collecter. Certaines pratiques de collecte sont recommandées (photo 5d), mais certains collecteurs visant leur profit, font parfois recours aux mauvaises pratiques de collecte (photo 5a, b et c). Il est important de ne pas jeter après l'étape de séparation (pommes et noix), les pommes de cajou dans les plantations. Cela favorise la pénétration dans les plantations, de certains animaux qui causent des dégâts aux cultures associées ; et la prolifération de termites qui par la suite endommagent les arbres. Il est recommandé de sécher les noix à l'ombre et non au soleil, le séchage pouvant durer 4 jours. Le tri commence dès le premier jour de collecte et les noix sont réparties et exposées en fonction de leur qualité. Les noix séchées sont conservées dans des sacs en jute et déposées dans les magasins. Les sacs sont disposés de manière à ce que l'air circule entre les sacs.



Photo 5. Les bonnes pratiques de collecte des fruits du cajou (Source : gtz/PDA)

- **Transformation**

Aujourd'hui ce maillon est beaucoup moins développé à Léo pour de multiples raisons. Certaines informations justifieraient aussi le comportement des acteurs de ce maillon.

Les ghanéens auraient introduit un produit phytosanitaire malheureusement non homologué permettant de lutter contre les maladies observées sur l'anacardier dans la zone. La production des pommes séchées et jus de pommes qui avaient été une bonne expérience par un producteur d'anacarde (annexe 9 : encadré 2-1), sera abandonnée à cause de ce produit. D'autre part, n'ayant toujours pas une confirmation d'une étude qui prouverait scientifiquement que l'effet de la consommation du lait sur le jus d'anacarde ne serait pas préjudiciable pour la vie humaine, la population n'accorde pas encore trop d'importance à la transformation des pommes de cajou. Seule la noix du cajou est considérée comme ayant de la valeur à Léo et même à Bobo-Dioulasso.

Ayant pris conscience de la possibilité de créer de la valeur ajoutée à l'anacarde, un groupement de femmes est entrain de voir le jour à Léo avec pour objectif principal, la transformation des noix de cajou.

Aussi, on a constaté qu'au stade de la transformation des noix, les unités emploient en priorité et majoritairement les femmes (annexe 9 : encadré 5). Comparativement au karité où les femmes dominent entièrement la chaîne de la collecte à la transformation, on perçoit ici majoritairement les femmes dans le secteur uniquement de la transformation. Dans ce secteur, le grand travail leur revient. Elles déploient souvent assez d'énergie et passent des heures au décortiquage des noix dans les unités. En plus, elles sont exposées aux risques liés à la substance toxique (CNLS) contenue dans les coques compte tenu de la technique employée. Les hommes quant à eux, ne se remarquent souvent qu'au niveau de la cuisson des noix, du séchage des amandes, du conditionnement et de la commercialisation des amandes. En dehors de cela, ils forment en grande partie le corps des producteurs et dominent la vente des produits dérivés des noix de cajou.

En effet, ce maillon également n'est pas gouverné par les femmes. Ici, elles servent beaucoup plus de « main d'œuvre » puisque juste après, les hommes reprennent le contrôle de la chaîne de commercialisation. D'une manière générale, les noix de cajou dans les unités, passent par différentes étapes (Photo 6).



1-Magasin



2- Système de cuisson des noix



3- Refroidissement des noix





Photo 6. Processus de transformation des noix de cajou à Bobo (Source : Kotchofa, 2014)

- **Commercialisation / exportation**

A Léo, en dehors des noix, les pommes sont quelques fois vendues mais cette initiative ne suffit pas à résoudre le problème des pommes qui abondent les plantations. Elles sont parfois abandonnées aux lieux de vente au soir de la journée puisqu'il n'y a pas de maîtrise dans la technique de conservation des pommes qui se dénaturent très vite sous l'effet de leur composition et du transport.

Après la collecte, les noix sont envoyées au magasin de stockage puis la vente se fait de manière groupée. Les principaux acheteurs sont les commerçants locaux qui revendent, et ceux venant d'ailleurs notamment de Bobo-Dioulasso, de Ouagadougou, du Ghana, du Bénin et de la Côte d'Ivoire. L'unité de mesure locale utilisée pour la vente des noix de cajou est l'assiettée appelée « *yôrôba* ». Les grossistes collectent souvent les noix au niveau du magasin pour ensuite les revendre aux commerçants locaux et frontaliers de Léo (Fig. 10).

Le maillon de l'exportation est dominé par Gebana Afrique qui exporte des amandes blanches certifiées (bio et/ou équitable). De manière globale, le circuit de commercialisation de l'anacarde à Léo et à Bobo, peut être schématisé comme ci-dessous. L'épaisseur de la flèche traduit le poids de la vente.

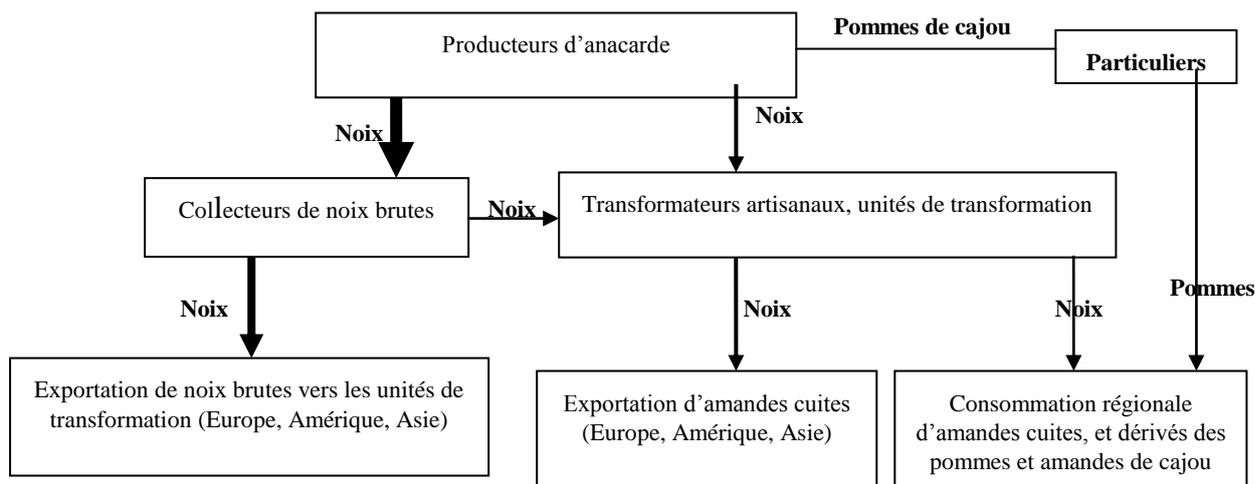


Fig. 10. Illustration du circuit de commercialisation des fruits du cajou (Source : résultats enquête, 2014)

Commentaire : La grande partie des noix (environ 95%) est vendue aux grossistes d'ici et d'ailleurs (Ghana, Bénin, Côte d'Ivoire) qui collectent les noix brutes. Ils complètent parfois par achat la quantité de noix obtenue et insuffisante à leur niveau, pour ensuite les revendre à d'autres unités de transformation ou les exporter. Dans cette part vendue de la production, à peine 20% reviennent aux unités transformation. Celles-ci exportent à la fin la quasi-totalité des produits transformés privilégiant ainsi plus, les débouchés extérieurs que la consommation régionale. Dans d'autres cas, on assiste à la vente directe entre producteurs et unités de transformation.

Les pommes de cajou n'interviennent pas en tant que tel dans la commercialisation de l'anacarde. Même si elles sont vendues, ce n'est qu'à un pourcentage très faible à cause du problème de conservation du produit. Puisque les pommes abondent le sol des vergers, des personnes y entrent pour déguster ou ramasser des pommes, emportant parfois avec, les noix de cajou non détachés.

3.1.3. Définition des modes de transformation

Dans le maillon transformation, que ce soit au niveau du karité comme du cajou, la technique employée diffère en fonction des unités de transformation. L'on distingue le mode artisanal, le mode semi-industriel et le mode industriel. Les enquêtes ont permis d'identifier la perception des acteurs de maillon. Les réponses obtenues font cas du matériel utilisé pour transformer les produits en considérant tout le processus de l'activité. Ainsi, le tableau ci-dessous résume la définition de chaque mode de transformation.

Tableau 5. Définition des différents modes de transformation

Partie du fruit transformée	Mode artisanal	Mode semi-industriel	Mode industriel
Noix	Tout le processus de transformation se fait à la main et des méthodes traditionnelles sont utilisées. <u>Ex</u> : Concassage des noix de cajou avec la manivelle de vélo Séchage au soleil et exposition à l'air libre	Quelques étapes du processus seulement sont mécanisées : mode intermédiaire entre le mode artisanal et le mode industriel. <u>Ex</u> : Triage des noix de cajou à la main	Machine complètement automatisée. <u>Ex</u> : Du lavage jusqu'au conditionnement du produit.
Pulpe	Aucun matériel mécanique n'est utilisé : à l'aide de couteau et de cuillère, on récupère la pulpe et le conditionnement se fait à la main	/	/

Source : résultats enquête, 2014.

De ce tableau, il ressort que le mode utilisé pour la transformation de la pulpe (karité et cajou) reste artisanale, ce qui montre que la production est encore insignifiante. Les noix par contre sont transformées suivant les 3 modes mentionnés bien que présentant chacun des avantages et des inconvénients.

3.1.4. Relations dans la zone de Léo autour de l'anacarde

Les différentes relations établies entre les producteurs d'anacarde de la Sissili et les autres structures internes et externes au milieu en matière de cajou, sont récapitulées ci-dessous à travers le diagramme de Venn. L'épaisseur de la flèche traduit l'importance de la relation.

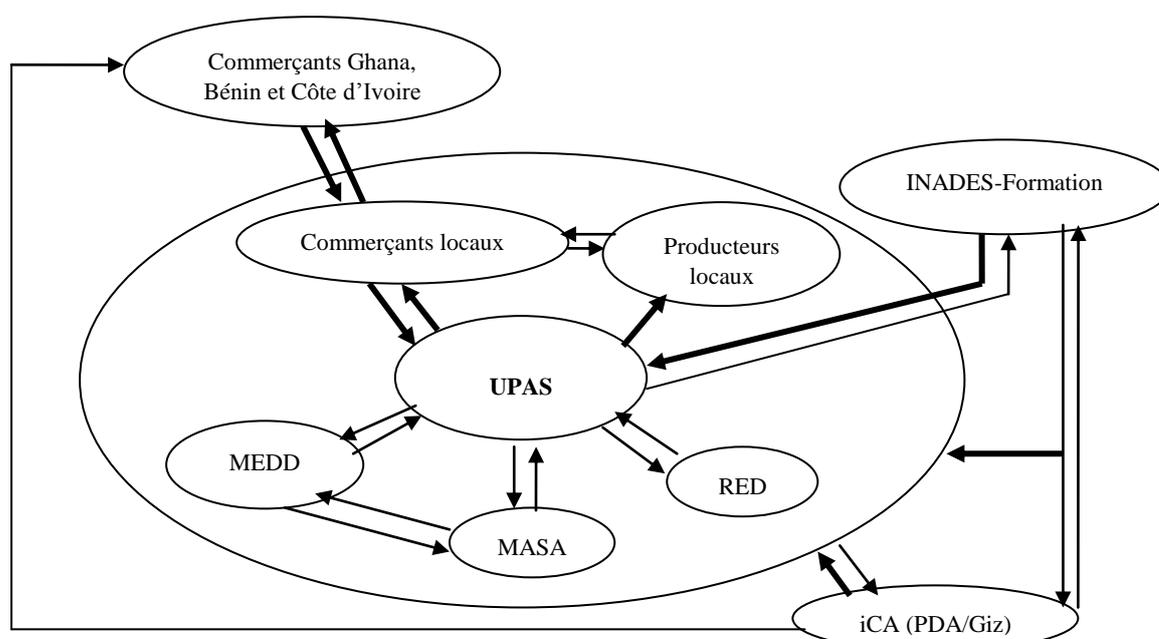


Fig. 11. Diagramme de Venn pour l'anacarde à Léo (Source : résultats enquête, 2014)

Légende : RED= Radio – Evangélisation – Développement

MEDD= Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

MASA= Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire

UPAS= Union des Producteurs d'anacarde de la Sissili

Commentaire : Les relations internes se définissent entre l'UPAS et le MASA, le MEDD, la RED, les producteurs et commerçants locaux. Les structures externes sont particulièrement l'iCA et l'Inades-Formation. Le CREDO est une structure qui n'intervient plus dans le milieu comme au début avec l'UPAS.

La plupart des producteurs d'anacarde à Léo font partie en effet de l'UPAS mais ne bénéficient pas de crédit pour soutenir l'activité de production d'anacarde. Ils incitent cependant les autres producteurs à intégrer le groupement pour améliorer leurs revenus puisque seul, il n'arrive pas forcément à écouler leur produit. C'est pour cela que l'UPAS s'est fixé des objectifs qui se résument en :

- recherche de débouchés ;
- formation des producteurs sur les techniques post –récolte, la création et l'entretien de vergers ;
- promotion de la filière anacarde ;
- meilleure organisation des producteurs de la Sissili ;
- renforcement des capacités des producteurs et solidarité.

L'UPAS s'organise pour vendre les produits de récolte de manière groupée. C'est là que s'établissent leurs liens avec les grossistes/commerçants locaux qui livrent à leur tour la marchandise aux commerçants venus d'ailleurs. Elle a des relations avec les structures du milieu local (MEDD, MASA) pour les problèmes d'intrants surtout. L'iCA intervient techniquement pour les formations pratiques de production. L'Inades-Formation informe les producteurs sur les prix actuels des noix de cajou sur le marché national et international. L'information passe le plus souvent par messagerie sur le numéro des membres du bureau dirigeant qui se chargent à leur tour de tenir informer les autres. Un autre système est la communication entre Inades et la RED, et l'UPAS et la RED. La RED est une radio locale qui fait passer aussi des messages de développement.

3.1.5. Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces (FFOM) des chaînes de valeur karité et cajou

La chaîne de transformation des fruits du karité connaît plusieurs avantages qui profitent aux différents acteurs de la chaîne, que des difficultés qui freinent les

différentes activités menées. Les matrices FFOM traduisent ce que nous avons identifié à ce sujet par rapport au karité et au cajou. Les éléments mentionnés montrent l'environnement dans lequel se crée l'innovation autour des produits karité et cajou. Cette innovation peut mieux réussir si les critères de faiblesses et de menaces mis en jeu sont contrôlés.

3.1.5.1. Matrice FFOM de la chaîne de valeur karité

Certains aspects rendent possible la transformation des fruits (pulpe et noix) du karité pendant que d'autres limitent sa réalisation. Cette matrice présente les forces, faiblesses, opportunités et menaces liées à la chaîne de la transformation des fruits du karité à Léo et à Bobo-Dioulasso.

Tableau 6. Matrice FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces) de la chaîne de valeur transformation des fruits du karité

<p><u>Forces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existence de liens avec le marché européen ➤ Accessibilité de tous à la ressource karité du fait de la nature « sauvage » de l'espèce ➤ Plusieurs débouchés au niveau local, national et international ➤ Disponibilité de la matière première de base à un coût raisonnable ➤ Existence d'associations représentatives 	<p><u>Faiblesses</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Méconnaissance des bonnes pratiques de transformation de la pulpe (hygiène, stockage, conservation du produit fini) ➤ Voyages d'études insuffisants, ce qui fait qu'il y a peu d'initiatives ➤ Insuffisance de formation ➤ Communication commerciale très réduite ➤ Très Faible capacité de transformation locale due au manque de matériel de travail ➤ Eloignement des zones géographiques de collecte ➤ Mode d'extraction manuel des noix ➤ Insuffisance de moyens logistiques (collecte, transport, traitement, conditionnement) ➤ Problèmes de conservation et stockage ➤ Faiblesse du marché des produits dérivés de la pulpe
<p><u>Opportunités</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existence de technique permettant une production à plus courte durée : le greffage (amélioration génétique) ➤ Mode de transformation mécanisée pour le beurre du karité ➤ Usage de la pulpe pour la consommation humaine (locale) en période de soudure ➤ Bonne implication des structures de recherche, services d'appuis et de l'interprofession dénommée TFK ➤ Existence de l'Agence Nationale de Promotion des Produits Forestiers Non Ligneux ➤ Le Code forestier burkinabè protège 	<p><u>Menaces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Absence de crédits adaptés ➤ Variation de la production d'une année à l'autre face aux conditions climatiques ➤ Lenteur de croissance en pépinière et en plantation ➤ Peuplement karité menacé à cause facteurs anthropiques et installation des grandes firmes ➤ Pression foncière ➤ Grande production de déchets et eaux usées non encore maîtrisée ➤ Coûts des inputs élevés (emballages importés, matières additives, etc.) ➤ Difficultés d'accès aux équipements de

théoriquement le karité ➤ Système d'agro-business	transformation performants ➤ Maladies parasitaires
--	---

Source : résultats enquête, 2014.

Commentaire : A Léo et à Bobo, la transformation des noix du karité est beaucoup favorisée avec des techniques maîtrisées ; ce qui fait qu'aujourd'hui, la demande locale et extérieure est toujours croissante et d'importantes quantités de produits dérivés sont mis sur le marché. Mais certains facteurs tels que la variation de production des fruits du karité d'une année à l'autre, jouent sur l'offre de la quantité produite.

Bien que la matière première (fruits) est disponible et des structures de recherche appuyant la filière du karité, la pulpe n'est pas du tout transformée pour l'alimentation à Léo. Plusieurs raisons expliquent ce fait, dont la méconnaissance des bonnes pratiques pouvant permettre la récupération de la pulpe, l'insuffisance de formation. A Bobo, la transformation de la pulpe est rendue possible grâce aux liens établis surtout avec l'extérieur, ce qui offre une meilleure vision des possibilités de l'utilisation de la pulpe.

3.1.5.2. Matrice FFOM pour la chaîne de valeur cajou

La chaîne de transformation des fruits du cajou (pommes et noix) connaît des avantages mais aussi des difficultés. Cette matrice présente les forces, faiblesses, opportunités et menaces rencontrées dans la chaîne à Léo et à Bobo-Dioulasso.

Tableau 7. Matrice FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces) de la chaîne de valeur transformation des fruits du cajou

<p><u>Forces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Majorité des vergers jeunes et en pleine production ➤ Disponibilité de la main d'œuvre ➤ Engouement des acteurs à améliorer leurs pratiques ➤ Industrialisation de la transformation des noix 	<p><u>Faiblesses</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Méconnaissance des bonnes pratiques de production et de transformation ➤ Voyages d'études inexistantes (cas de la pulpe) ➤ Faible capacité de transformation locale
<p><u>Opportunités</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Présence de structures d'appui économique, technique et financier ➤ Intérêt du gouvernement pour la filière ➤ Existence de mesures fiscales incitatives (pas de taxes sur l'exportation d'anacarde) ➤ Existence de lien avec le marché européen ➤ Demande internationale croissante ➤ Existence de l'Agence Nationale de Promotion des Produits Forestiers Non Ligneux ➤ Système d'agro-business 	<p><u>Menaces</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plantations non homogènes ➤ Attaques parasitaires ➤ Non transformation des pommes de cajou ➤ Utilisation de pesticides dans les champs de cajou à cause des cultures associées ➤ Coût élevé des inputs (emballages importés, matières premières additives ...) ➤ Grande disparité de consommation liée aux habitudes alimentaires des consommateurs ➤ Faible considération des marques locales lors des achats par les consommateurs

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manque d'équipements de transformation appropriés à Léo ➤ Difficultés de transport des pommes de cajou liées à sa périssabilité ➤ Contact du CNLS avec les mains
--	--

Source : résultats enquête, 2014.

Commentaire : A Léo, le problème de la transformation des pommes et noix de cajou est dû à une méconnaissance du processus de transformation et des bonnes pratiques à suivre pour obtenir un produit de qualité, et peu d'initiatives. En dehors de cela, les plantations sont souvent un mélange de variétés qui amène à sélectionner les arbres pour la variété recherchée. Les mêmes contraintes existent dans la chaîne de transformation des fruits du cajou dans la zone de Bobo. La principale opportunité à Bobo est la l'existence d'expertises extérieures sur place (expertise française, néerlandaise et suisse).

3.1.6. Produits dérivés des fruits du karité et du cajou

Les produits dérivés des fruits du karité et du cajou qui ont été identifiés sont récapitulés à travers les figures 9 et 10. Parmi ces produits, beaucoup sont novateurs et quelques uns sont illustrés ci-dessous dans la photo 7.

3.1.6.1. Produits dérivés des fruits du karité

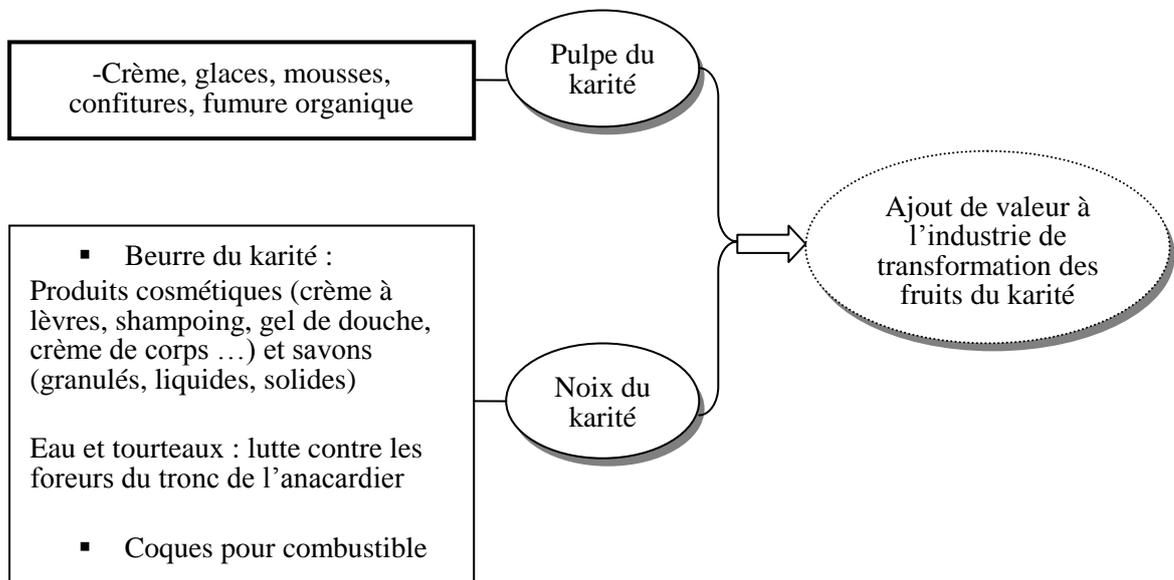


Fig. 12. Apport de valeur ajoutée au fruit du karité (résultats enquête, 2014)

Commentaire : Substance comestible extraite des fruits du karité et plus précisément des noix, le beurre du karité largement connu de tous, ne fait plus objet d'innovation au Burkina Faso en général et qui plus est, à Léo et à Bobo-Dioulasso. Il est obtenu par une activité de transformation de l'amande de karité, de manière artisanale, soit semi-industrielle ou industrielle. De plus en plus, bon nombre de femmes productrices du beurre de karité, utilisent les coques dans le combustible.

Les produits novateurs obtenus de la pulpe sont : crèmes glacées, mousses et confitures. Des noix, il est désormais possible de faire du feu avec les coques. Ces produits donnent plus de valeur à la pulpe du karité et améliore les profits.

3.1.6.2. Produits dérivés des fruits du cajou

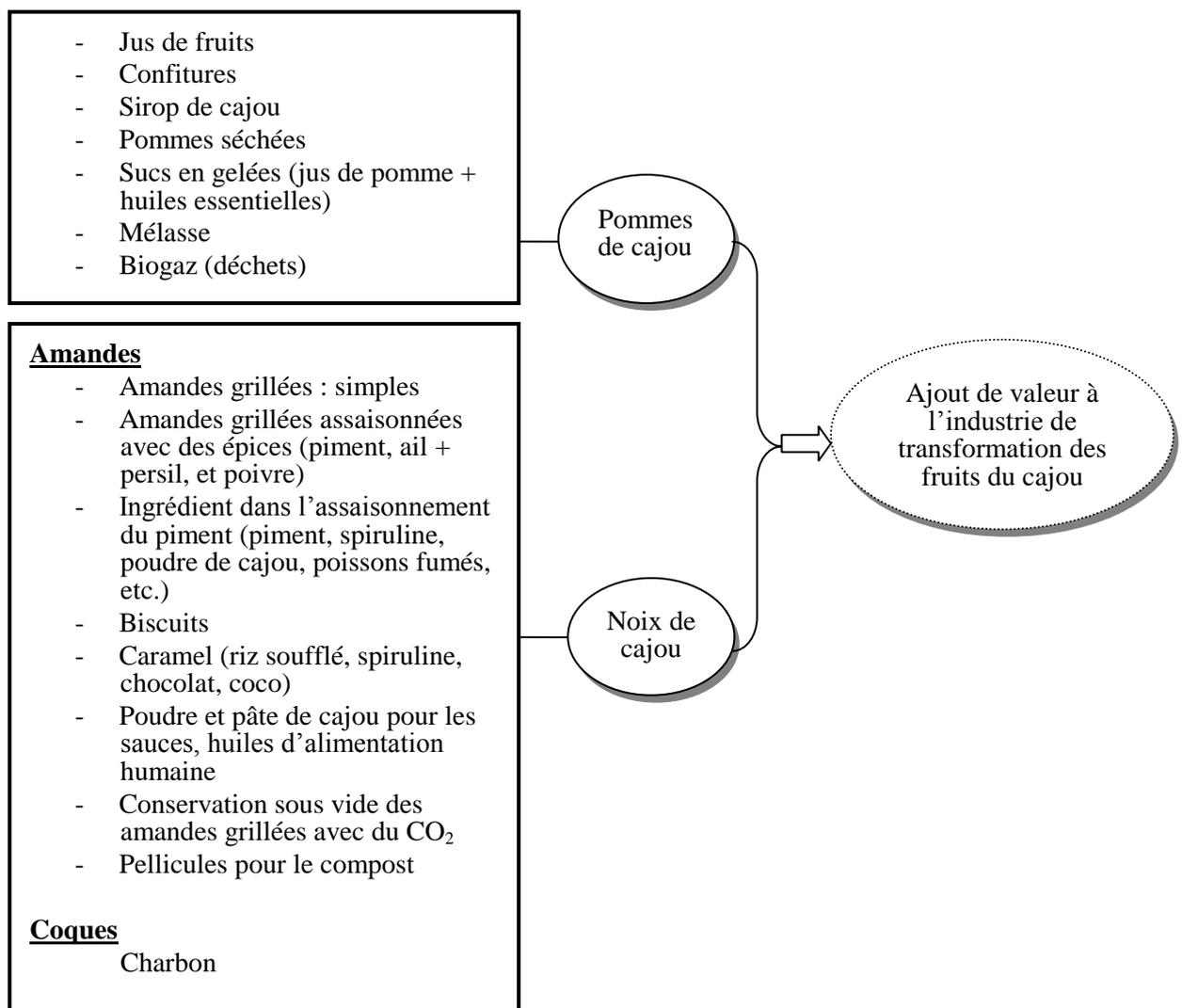


Fig. 13. Apport de valeur ajoutée au fruit du cajou (Source : auteur, 2014).

Commentaire : Les amandes grillées simples de cajou, communément connu de tous, ne fait plus objet d'innovation au Burkina Faso. Plusieurs unités sont spécialisées dans la transformation des noix d'anacarde. Mais l'assaisonnement des amandes grillées avec différentes sortes d'épices vient conférer à ce produit, un aspect innovant. La photo 7 ci-dessous illustre quelques uns des produits novateurs identifiés.



a)- Caramels d'amande de cajou



b)- De gauche à droite : confitures cajou et karité



c)- Savons d'anacarde



d - De gauche à droite : Huile et pâte d'anacarde

Photo 7. Illustration de quelques produits novateurs dérivés des fruits karité et cajou

3.1.7. Etude comparative des produits novateurs identifiés entre Léo et Bobo

A Léo, la pulpe du karité ne subit aucun traitement. Elle est juste utilisée comme fertilisant. Mais en réalité, ce n'est qu'une infime partie qui est utilisée à cette fin. La majeure partie est perdue dans les activités de production du beurre de karité puisque les femmes utilisent des méthodes qui ne profitent pas du tout à sa récupération. Notons que la plupart des produits novateurs dérivés du karité et du cajou ont été enregistrés à Bobo-Dioulasso.

Tableau 8. Comparaison des produits novateurs dérivés des fruits du karité et du cajou à Léo et à Bobo-Dioulasso

	Points communs	Divergences	
		Léo	Bobo-Dioulasso / Ouagadougou
Karité	/	/	Crème, glace, mousse, confitures
Cajou	Amandes grillées simples Pommes séchées Charbon	Jus de pommes	Amandes grillées assaisonnées Confitures Sirop de cajou, gelées, mélasse, caramel, biogaz (déchets de pommes), biscuits, poudre, pâte de cajou huiles d'alimentation humaine Conservation sous vide des amandes grillées Compost avec pellicules <i>CNLS utilisée pour les tatouages sur la peau</i>

Source : résultats enquête, 2014

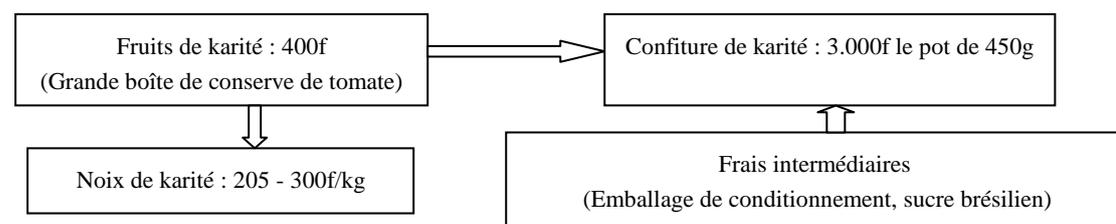
Commentaire : Sur le karité, seul Bobo-Dioulasso/Ouagadougou présente des produits novateurs qui sont essentiellement dérivés de la pulpe. En dehors de cette innovation, la pulpe, dans les deux zones, est utilisée pour l'alimentation humaine et celle du bétail, puis à produire de la fumure organique.

Dans le cas du cajou, on retrouve de part et d'autre des sites, des amandes grillées et des pommes séchées même si la qualité de ces produits est diversifiée. Les coques y sont aussi utilisées pour le combustible. Tous les autres produits identifiés sont transformés à Bobo/Ouagadougou à l'exception du jus de pommes.

3.1.8. Impact des prix sur la création de Valeur ajoutée

Dans la production du beurre de karité, les femmes peuvent convenir librement du prix de leurs produits sur le marché, tandis que dans le cas du cajou ce sont les hommes. En effet les femmes se contentent du revenu que leur procure l'activité qu'elles mènent.

De la matière première au produit fini, une valeur est créée à chaque étape. Mais on constate que la transformation offre plus de valeur ajoutée au produit. La figure 11 illustre le cas de la confiture de karité et du cajou, et des amandes grillées de cajou.



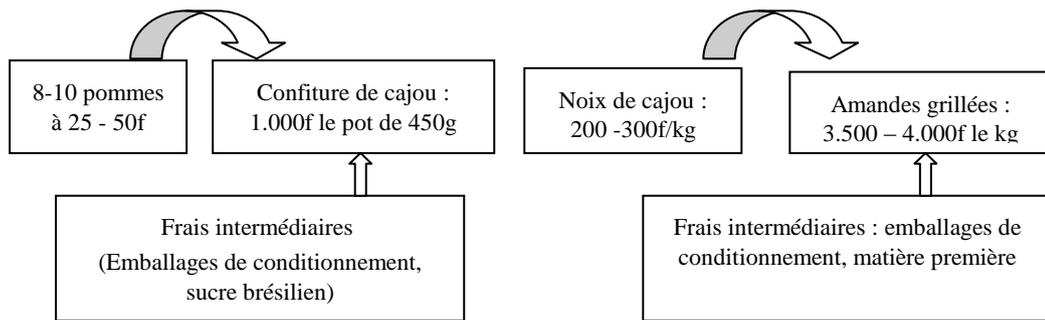


Fig. 14. Valeur ajoutée de certains produits novateurs (résultats d'enquête, 2014)

Commentaire : La confiture du cajou, comparativement à celle du karité coûte moins cher (1000f contre 3000f), bien qu'elles soient dans une contenance de même capacité. La matière première de transformation de pommes du cajou a un coût relativement accessible tous. La taille des fruits karité est beaucoup moins comparable à celle du cajou, la transformation de la pulpe nécessite plus fruits et assez de temps pour la récupérer. Cependant, cette transformation permet de tirer du profit. Les collecteurs de noix du karité d'avoir un gain supplémentaire en vendant le fruit entier plutôt que la noix elle seule (400f au lieu de 300f).

3.1.9. Plus-value dans les chaînes de valeur karité et cajou: le miel

Rarement transformé, le miel du karité ou du cajou est vendu à l'état nature. Celui de l'anacardier se rencontre beaucoup plus avec les producteurs ayant de grandes plantations qui y installent des ruches pour le récolter et l'on peut le considérer à 100% pur. Certains producteurs d'anacarde installent des ruches dans leurs plantations pour non seulement produire du miel, mais pour améliorer la productivité. Les pieds de manguier généralement rencontrés dans les plantations d'anacardiens ne sont pas à craindre dans la mesure où leurs fleurs ne sont pas souvent visitées par les abeilles car elles leurs sont beaucoup moins attractives en présence du cajou.

D'une part, l'idée de la production du miel pour certains, proviendrait du fait que par constat dans les vergers, les abeilles ont un effet inhibiteur sur ces insectes. Ceci a donc encouragé certains à installer des ruches et parallèlement, ils produisent du miel. Mais ce miel est parfois "multi fleurs" lorsqu'il s'agit de petites plantations, c'est-à-dire que les abeilles butinent des fleurs d'autres espèces fruitières présentes sur ou aux alentours des parcelles d'anacardiens. Ce cas est beaucoup plus fréquent avec le karité dont les pieds sont généralement isolés en dehors des parcs à karité.

D'autre part, certains producteurs trouvent que les abeilles contribuent à l'amélioration de la productivité par la pollinisation des fleurs : fruits gros et plus sucrés. Ils accrochent alors de petits « sceaux » d'eau aux arbres pour attirer les abeilles. D'autres producteurs

pensent plutôt que c'est le jus qui suinte des pommes de cajou qui attirent les abeilles dans les vergers et l'utilité de leur présence ne saurait être qualifiée.

3.1.10. L'approche genre dans la création de valeur ajoutée

- **Contraintes socioculturelles**

Des échanges avec les femmes de Léo et de Bobo, il ressort que chacune d'elle est confrontée de différente manière à des problèmes de mariage précoce ou forcé, violences conjugales, fécondité nombreuse et rapprochée, des difficultés matérielles et financières qui entravent sérieusement leur plein épanouissement. Les hommes n'acceptent ou ne conçoivent pas généralement l'indépendance financière de leurs épouses. Traditionnellement, elles s'occupent des tâches domestiques (préparation des repas, corvées d'eau et de bois, entretien de la maison, éducation des enfants. Parfois, elles vont aider leur mari pour des travaux champêtres. Les femmes concilient pourtant toutes ces difficultés pour avoir de l'argent et se rendre indépendante.

Les associations sont aussi pour elles un cadre où elles s'expriment et partagent avec les autres femmes leur quotidien vécu. Les associations offrent aux femmes, surtout celles qui sont dans le domaine de la transformation, des possibilités de s'instruire en langue Dioula et en français pendant une durée de formation de trois ans.

- **Contraintes économiques**

Pour faire face aux différentes charges qui s'imposent à elles, les femmes de Léo et de Bobo développent plusieurs activités puisque l'argent que leur mari leur donne ne suffit pas pour couvrir les nombreuses charges. Elles mènent donc plusieurs activités telles que la production du beurre de karité, la transformation du cajou, le petit commerce, le maraîchage, la couture, la coiffure, le tissage) capables de leur procurer des revenus qui les aident à assurer la santé, la scolarisation et l'habillement des enfants. Ces revenus constituent souvent la seule source d'argent auquel elles ont accès pour leurs dépenses.

Pour être alors plus forte, elles se regroupent en association de productrices du beurre de karité, soit sont employées dans les unités de transformation du karité ou du cajou, et suivent des activités de formation ou de recyclage. L'organisation des femmes en association présente plusieurs intérêts : obtention de matériel de travail pour faciliter le processus de transformation et garantir une meilleure qualité du produit, formations bénéfiques pour leurs propres activités, dignité dans la société, occupations ou emplois, gain de profit.

- **Contraintes législatives, juridiques et institutionnelles**

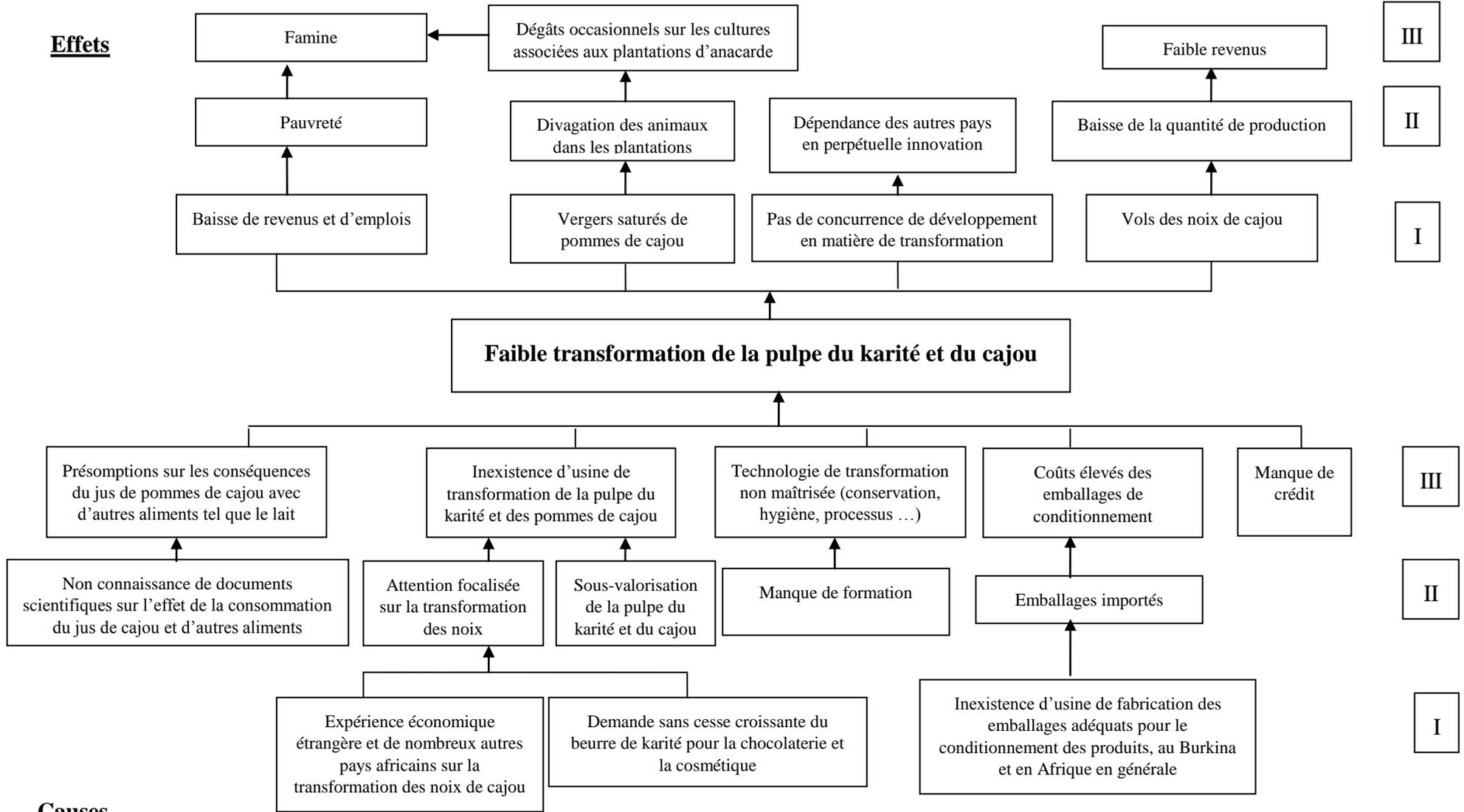
Dans le domaine de l'utilisation des produits et de la gestion des forêts et des arbres, la législation (forestière) a une importance particulière d'une manière générale au Burkina. L'essentiel des règles sont contenues dans le Code forestier (Assemblée Nationale, 2011). Sur le plan pratique, ces règles modernes font face aux règles traditionnelles ou coutumières. Mais il apparaît un antagonisme entre le système de régulation traditionnelle et le système moderne. En effet, dans l'esprit traditionnel à Léo tout comme à Bobo, 95% des femmes enquêtées n'ont pas accès aux ressources foncières, encore moins être propriétaires des arbres qui plutôt sont les propriétés des hommes. Leur statut considéré « d'étrangère » (les enfants ne pouvant porter leur nom), est la principale raison qui fait qu'elles sont écartées du titre de propriété. Ces contraintes se font beaucoup plus ressentir avec les femmes venant d'un autre milieu. L'accès à la terre leur est complètement interdit. Cette situation est encore plus désavantageuse lorsque le mari lui-même est étranger.

Mais la marginalisation sociale des femmes à travers la législation traditionnelle constitue un principal facteur limitant l'accès et une bonne gestion des arbres et de leurs produits par les femmes. Or, le Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté et la stratégie du développement rural à l'horizon 2015 accordent une importante place aux produits forestiers en général pour améliorer les conditions de vie des populations.

3.1.11. Arbre à problèmes

Après les échanges avec les différents acteurs, il apparaît qu'il y a des problèmes spécifiques liés surtout à la faible transformation de la pulpe des fruits du karité et du cajou à Léo et à Bobo-Dioulasso. Plusieurs raisons expliquent cet état de contrainte qui engendre des corollaires pouvant "impacter" considérablement les chaînes de valeur karité et cajou. Ces informations se récapitulent à travers l'arbre à problèmes ci-dessous représenté. Les causes expliquent la faible transformation de la pulpe du karité et du cajou. Les effets sont les conséquences de cette faible transformation.

Fig. 15. Arbre à problèmes de création de valeur ajoutée



3.2. Discussion

Cette étude n'a pas la prétention d'être représentative de l'ensemble des unités, associations ou personnes exerçant dans la transformation du karité ou du cajou dans la zone d'étude. Elle n'a pas permis d'aborder tous les aspects du sujet compte tenu du temps accordé pour la recherche (4 mois). Néanmoins elle a permis de tirer des tendances et de mettre l'accent sur la création de valeur au niveau du karité et du cajou, les contraintes et opportunités liées à cette plus-value, puis l'approche genre dans les différentes chaînes de valeur étudiées. La réticence de certaines personnes à fournir des informations jugées confidentielles a été une difficulté. Il en est de même de l'utilisation d'interprète compte tenu de la barrière de la langue. Ce qui a bien pu constituer des biais dans l'analyse des informations. Aussi, notre étude n'a pas pu préciser la valeur ajoutée créée d'un bout à l'autre des chaînes de transformation. L'échantillon n'a pas pu faire ressortir le mode de transformation industrielle parce que les unités de transformation visitées traitaient manuellement certaines étapes telles que le tri des amandes ou le dépelliculage. La non maîtrise également de la zone de Bobo choisie suite aux résultats obtenus à Léo, a joué sur l'échantillonnage.

La transformation des pulpes du karité et de l'anacarde (pomme de cajou) ne connaît pas encore un grand essor sur le territoire burkinabé ; elle est à ses débuts et donc non diversifiée. Les volumes des sous-produits de la pulpe des fruits du karité et du cajou restent minimes face à la production et à la transformation des noix dans les unités. Bien que Léo et Bobo-Dioulasso soient dans la même zone phytogéographique (Fig. 3), les tendances en matière de valorisation des fruits du karité et du cajou ne sont pas les mêmes. Lorsque l'on compare les produits novateurs dérivés des fruits du cajou actuellement sur le marché, et ceux du karité, l'on constate qu'il y a une considérable innovation au niveau du cajou que de celui du karité. Cela peut s'expliquer par le fait que dans le domaine du cajou, il y a assez d'expériences menées ailleurs (annexe 9 : encadré 3), sur la valeur ajoutée du produit. Tandis que le karité est une espèce purement indigène. Beaucoup ignorent encore la valeur de la pulpe et l'attention est portée sur la noix. La plupart des industries burkinabé se focalisent sur l'utilisation des noix du karité et du cajou pour en ressortir respectivement du beurre du karité et ses dérivés, et les amandes grillées de cajou.

A Léo, la transformation de l'anacarde est à une phase embryonnaire et ceci corrobore les résultats de l'iCA (2010 a) selon lesquels cette activité n'est essentiellement menée que dans les régions des Hauts-Bassins et des Cascades. Beaucoup de personne ignorent encore comment on peut transformer les pommes de cajou en jus. Le Burkina Faso peut apporter plus de valeur ajoutée à l'anacarde à travers la transformation de la pomme et des noix de cajou en considérant l'expérience des autres pays avancés dans la transformation de ces fruits. La zone de Bobo contribue plus à la création de valeur ajoutée des produits de l'anacarde (pommes et noix) que la zone de Léo. La localisation de Bobo comme étant un carrefour de plusieurs axes de commerce internationaux (PDC

Bobo, 2007), pourrait justifier l'industrialisation du milieu et l'innovation croissante. La zone de Léo étant qualifiée de « Nouvelle zone » en matière de production d'anacarde pourrait expliquer la trop faible transformation des pommes et noix de cajou.

D'une façon générale, la méthode artisanale laisse de plus en plus place à la méthode industrielle, soucieuse de la qualité du produit et de la réduction des tâches. L'activité de transformation de la pulpe des fruits du karité et du cajou reste purement artisanale dans les deux zones contrairement aux noix où l'on note une mécanisation tout au long du processus, même si on rencontre quelques unités artisanales à titre individuel. Aussi nécessite-t-elle moins d'efforts et d'équipement de travail comparativement à celle des noix. Les résultats de Belem *et al.*, (2009) expliquent aussi la faible transformation des pommes de cajou. Selon eux, l'anacarde n'est pas prioritaire pour les femmes parce que la consommation du fruit immature provoque la toux chez l'enfant et est incompatible avec l'absorption de lait ou du «dolo», la bière locale de mil. Le sucre importé du Brésil est celui qui est fréquemment utilisé pour la transformation de la pulpe en confiture mais le Burkina ne produit que du sucre roux qui revient d'ailleurs plus cher que celui importé.

Comme dans toute transformation agro-alimentaire, l'hygiène est importante pour garantir la qualité du produit. A Léo, c'est un aspect important qui est aussi à l'origine de «l'échec» de l'innovation face à la transformation de la pulpe du karité et des fruits du cajou (pommes et noix).

Certaines unités de transformation du cajou disent qu'elles n'ont pas assez de noix pour la transformation, et selon Sutter (2010), la transformation des fruits d'anacarde représente moins de 10% des volumes de noix produites au Burkina. Il serait important de réglementer l'exportation des noix et agir beaucoup plus sur le maillon de la transformation pour une plus-value à l'intérieur du pays. L'activité de ce maillon profite plus aux femmes qui y sont majoritaires. C'est ce qui explique que la maîtrise technique est féminine, pendant que le contrôle des ressources est masculin (Saussey *et al.*, 2008). Des travaux menés par l'APFNL (2013) ont prouvé que les gains issus de la vente des PFNL par les femmes, sont généralement plus élevés que le soutien financier qu'elles reçoivent de leur mari». Cette idée pourrait justifier le fait que les hommes n'acceptent souvent pas que leur(s) épouse(s) s'adonnent à d'autres activités, encore moins faire partie des associations, puisque dans les coutumes, la femme doit s'occuper du foyer et être en tout temps à la disposition de son époux. Les femmes tendent donc à passer moins de temps loin du foyer puisqu'elles doivent se charger des tâches ménagères (FPP, 2011).

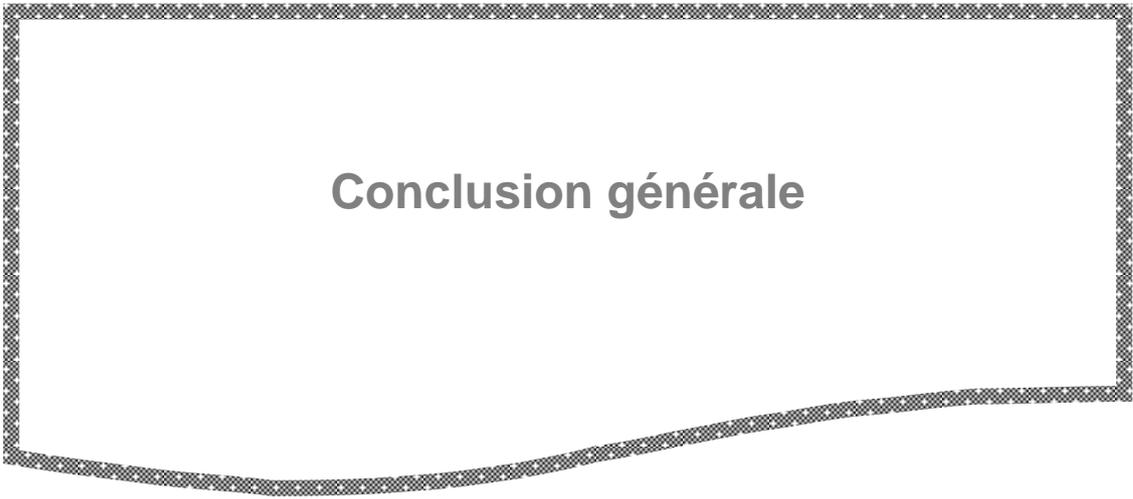
Le karité produit beaucoup plus dans les champs que dans les zones de brousse parce qu'il profite des entretiens apportés aux autres cultures (binage, labour, apport d'engrais et autres). Selon certains techniciens, les amandes obtenues dans les champs sont une fois et demie plus grosses que celles ramassées dans les forêts classées qui sont d'ailleurs plus exposées aux feux de brousse (communication personnelle). La partie Sud du pays

constitue à priori la zone la plus favorable au développement des activités du karité et du cajou. Nous pensons que l'utilisation de la pulpe du karité nécessitera un renforcement des capacités des femmes à la manipulation de la pulpe et des noix. Ceci ne restera pas sans corollaire puisque le processus deviendra plus long pour elles afin d'obtenir les noix de karité, à moins que l'étape de dépulpage soit enfin mécanisée.

On rencontre plus facilement le miel d'anacardier que celui du karité. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'on dispose de plantations d'anacarde alors que les pieds de karité sont souvent pêle-mêle dans les champs. L'anacardier est planté et les arbres sont plus groupés sur les parcelles. La production du miel d'anacardier est donc plus facile pour les producteurs que celui du karité.

La formation des producteurs sur les bonnes pratiques de collecte, et l'installation de centres de transformation à proximité des plantations pourraient aider à lutter contre le facteur impactant la récolte, c'est-à-dire la trop faible fréquence de ramassage des pommes de cajou. Le maillon de la production mérite encore une attention au regard des problèmes auxquels font face les producteurs d'anacarde dans leurs plantations. Les producteurs à Léo affirment que de "petits insectes noirs" qui attaquent l'anacardier seraient à l'origine des avortements des fleurs et occasionneraient la baisse de la productivité. A cela, s'ajoutent d'autres problèmes, telles que la sécrétion sur l'anacardier, d'importantes quantités de « gommoses », qui, d'après les producteurs, seraient causées apparemment par des foreurs de tiges (annexe 4). Ils lient cette idée à la présence de certains vers localisés le plus souvent sur les parties atteintes. Ces pieds lorsqu'ils ne sont pas détruits à temps, contamineraient d'autres pieds d'anacardiens dans le verger. Ainsi, pour réduire les dégâts, les producteurs ont recours à l'élagage de la partie atteinte ou à l'abattage de l'arbre atteint. Mais la maîtrise insuffisante de cette technique d'élagage utilisée par bon nombre de producteurs d'anacarde peut paraître une menace pour l'arbre et justifierait cette production de « gommose » par un mécanisme de défense.

Dans l'ensemble les règles et législation sont quelque peu favorables à la création de valeur ajoutée des produits du karité et du cajou, mise à part les interdits (accès aux ressources foncières, utilisation de certains produits, etc) aux femmes et l'insuffisance d'organisation dans les chaînes. Il y a un manque de transparence dans les maillons de la chaîne de transformation du karité et du cajou à travers l'accumulation de rôles par un même type d'acteur.



Conclusion générale

Conclusion

La mise en relation des résultats d'enquête émanant du terrain avec les données secondaires disponibles dans la littérature grise a permis de disposer d'informations pour l'analyse de la chaîne de valeur oignon de l'Oudalan. Les référentiels méthodologiques utilisés dans ce travail sont, d'une part, ceux des chaînes de valeur et de l'analyse de filière, d'autre part, celui de l'analyse des marchés.

De l'analyse des informations, il ressort de cette étude que plusieurs produits sont dérivés de la transformation des fruits du karité et du cajou.

Les produits dérivés des fruits du karité et du cajou se répartissent en fonction de la partie du fruit utilisé (pulpe ou noix). Ainsi, ceux dérivés de la pulpe du karité sont : les glaces et les confitures qui sont obtenues à partir de la crème (pulpe du karité récupérée). Les tourteaux des noix de karité servent de combustible dans les ménages. Quant au cajou, les produits novateurs dérivés de la pomme sont notamment le jus de cajou, les pommes séchées, la mélasse et les confitures. Ceux dérivés des noix sont les amandes grillées assaisonnées, les pâtes et poudre pour les sauces, les huiles alimentaires, les caramels, les savons et le charbon. A l'exception du jus de cajou, des pommes séchées et des amandes grillées nature transformés à Léo, tous ces produits suscités ont été identifiés à Bobo.

Hormis les produits novateurs du karité et cajou, la production du miel crée une plus-value au profit des producteurs. Le miel est également utilisé dans certaines préparations culinaires comme arôme ou pour améliorer la saveur des sauces.

Ces résultats suscités confirment l'hypothèse selon laquelle des produits novateurs dérivés des fruits du karité et d'anacarde existent et pourraient être mis sur le marché national voir même international.

Grâce à la transformation de la pulpe et de la pomme de cajou, le profit est amélioré et est perceptible au niveau des maillons collecte et transformation. L'hypothèse selon laquelle, la transformation des fruits du karité et d'anacarde offrent de nouvelles opportunités pour les acteurs de la chaîne de valeur, est donc vérifiée.

Le maillon de la transformation est celui qui emploie plus de femmes. Travaillant seules, en associations ou employées dans les unités de transformations, elles contribuent énormément aux petits soins de la famille par les revenus issus de cette activité. Mais les poids culturels, la violation des droits, les lois traditionnelles (interdits), les défavorisent par rapport aux hommes, et constituent des verrous pour leur épanouissement et l'essor des chaînes de valeur karité et cajou. D'où la confirmation de l'hypothèse de recherche selon laquelle des contraintes culturelles et socio-économiques défavorisent les femmes par rapport aux hommes dans la chaîne de valeur de la transformation des fruits du karité et d'anacarde.

Au regard des résultats obtenus à l'issue de cette étude, des suggestions sont formulées.

Suggestions

☞ **A l'endroit des législateurs :** La reconsidération des normes sociétales en matière d'interdiction et d'accès des femmes surtout aux ressources foncières afin qu'elles puissent avoir accès aux arbres et à leurs produits pour les différentes activités de transformation.

☞ **A l'endroit des autorités coutumières :** La compréhension et le soutien des actions des femmes en matière de valorisation des produits du karité et du cajou pour favoriser leur émancipation. Pour ce faire, un assouplissement des lois traditionnelles est souhaité.

☞ **A l'endroit des institutions financières et techniques**

- L'installation surtout à Léo, de petites unités de transformation des fruits du cajou à proximité des plantations d'anacarde pour réduire les énormes pertes de pommes et générer plus de profit;
- L'installation d'une unité de transformation intégrée au niveau communautaire de Léo, et le suivi effectif des différentes activités pour réduire l'inégalité entre le genre et la durabilité de cette unité;
- La facilitation de l'accès au crédit et aux infrastructures des acteurs de la chaîne pour la transformation de la pulpe du karité et du cajou ;
- La promotion des produits novateurs identifiés afin d'encourager et d'inciter les acteurs de la chaîne à la création de valeur ajoutée;
- La formation des producteurs, collecteurs, transformateurs, sur les bonnes pratiques de collecte et de transformation de la pulpe du karité et du cajou, et l'organisation de voyages d'études, acteurs directs du maillon de la transformation des pommes de cajou ;
- L'implantation au Burkina Faso d'une usine de production d'emballages adaptés au conditionnement des produits alimentaires transformés ;
- L'industrialisation si possible de la transformation des pommes de cajou et de la pulpe du karité à Léo et à Bobo-Dioulasso.

☞ **A l'endroit des acteurs de la chaîne karité et cajou à Léo**

- La dynamisation des associations déjà existantes et la diversification d'autres types d'associations comme celles de transformation de la pulpe du karité et transformation des pommes et noix de cajou ;
- La formulation de demandes de formation sur les bonnes pratiques de collecte, transformation et commercialisation auprès des structures intervenant dans le domaine du karité et du cajou tels que l'iCA pour l'anacarde et la SNV pour le karité ;
- L'organisation de voyages d'études vers l'Ouest du pays et dans d'autres pays frontaliers tels que le Bénin, la Côte d'Ivoire, pour acquérir des connaissances en matière de transformation surtout des fruits du cajou.

☞ **Aux structures de recherche**

- La prise en compte des résultats obtenus dans la Province de la Sissili pour un programme d'amélioration de ces deux espèces en vue de générer plus de profit à travers la transformation des produits dérivés ;
- La poursuite de cette étude dans d'autres zones du Burkina pour l'évaluation des produits dérivés du karité et du cajou ainsi que sur d'autres produits forestiers non ligneux d'importance économique au Burkina Faso ;
- La réalisation d'études portant l'une sur l'effet de consommation du jus de pommes de cajou avec d'autres produits alimentaires, plus spécifiquement le lait et le « dolo » la bière fabriquée localement à base du mil ; et l'autre sur la détermination de la valeur ajoutée créée au niveau de chaque maillon, de la matière première au produit fini.

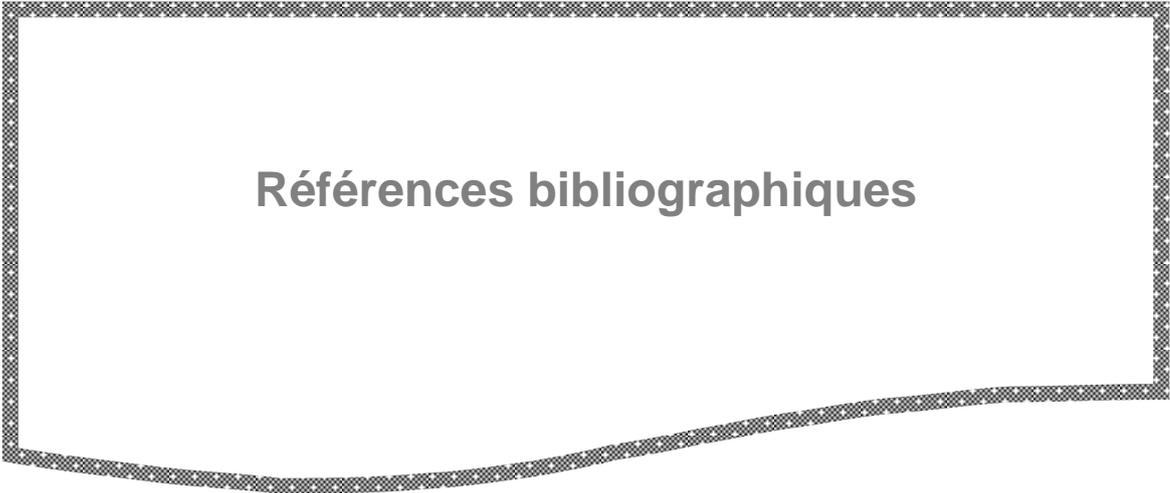
De ce catalogue de suggestions, nous explicitons les deux cas suivants :

- L'installation à Léo, de petites unités de transformation des fruits du cajou à proximité des plantations d'anacarde.

La zone de Léo figure parmi les grandes zones de plantation d'anacarde au Burkina mais l'activité de transformation de la pomme et des noix de cajou y est encore embryonnaire. L'installation de ces unités permettra de créer des emplois et d'engendrer également plus de profit aux producteurs et aux autres acteurs directs de la chaîne. La proximité de ces unités près des plantations sera très bénéfique à la transformation des pommes de cajou dont le transport abîme en grande partie la qualité du produit de base à transformer.

- La formation des producteurs, collecteurs, transformateurs, sur les bonnes pratiques de collecte et de transformation de la pulpe du karité et du cajou.

Cette formation est d'autant nécessaire pour permettre à ces acteurs de maximiser leur profit. Les bonnes pratiques contribuent à une meilleure production. Les voyages d'études permettront de voir ce qui se fait ailleurs afin d'apprendre de nouvelles techniques et de tirer et partager les différentes expériences. Une meilleure connaissance sur les pratiques par exemple d'élagage permettra de limiter l'élimination des arbres qui réduit la productivité du verger. Aussi les critères de choix des fruits facilitent la transformation (la forme des noix par exemple) et la qualité du produit dérivé (pommes attaquées ou pourries). L'hygiène constitue un facteur limitant dans l'activité de transformation des fruits du cajou à Léo. La non maîtrise ou la négligence de cette pratique peut gravement agir sur la santé des consommateurs de ces produits devenus non hygiéniques. Il convient donc d'accorder une attention particulière aux normes sanitaires requises pour garantir une qualité suffisante du produit. D'où l'importance de former les acteurs concernés.



Références bibliographiques

BIBLIOGRAPHIE

APFNL. 2012. Etude sur la contribution des PFNL à l'économie nationale : cas de la filière fruits de l'arbre à karité. Rapport final, 82 p.

APFNL. 2013. «Le Cadre politique et stratégique de la valorisation des produits forestiers non ligneux au Burkina Faso », 40 p.

AREM. 2011. Enjeux de la pollinisation pour la production agricole en Tarn-et-Garonne. Projet Capstone - Beware, 106 p.

Assemblée Nationale, 2011. Loi N°003-2011/AN portant Code Forestier au Burkina Faso, 53 p.

Badini, Z., Kaboré M., van der Mheen-Sluijer J., Vellema, S. 2011. Chaînes de valeur de la filière karité au Burkina Faso. VC4PD Research Paper, No.14 p.

Bélem, B., Yago-Ouattara, E. L., van den Berg, J., Konaté, Z. 2009. Rôle et potentialités des espèces fruitières et de leurs produits au sahel. *Cas des localités de Tougouya, Nobéré et Péni, Burkina Faso*, 53 p.

CATIE, FAO, ICCO, IIED, SNV. 2006. *Vers un environnement favorable au développement des petites et moyennes entreprises forestières*, Note d'orientation de la Conférence internationale sur le développement des petites et moyennes entreprises forestières pour la réduction de la pauvreté, Costa Rica.

CNRA. 2008. « Nous inventons l'agriculture de demain ». Côte d'Ivoire, 42 p.

CYR, J. 1999. Évaluation des impacts potentiels de l'intégration d'une gestion sylvicole du karité: le cas du village de Boyan au Mali, Thèse de maîtrise, Université de Sherbrooke, Faculté des sciences, 102 p.

Dabat, M-H., Yoda F., Ouédraogo D., Zongo M. 2012. Les femmes bénéficient-elles de l'économie marchande ? Aperçu de quelques filières agricoles au Burkina Faso, 19 p.

Elias, M., Carney, J. African shea butter: A feminized subsidy from nature. *Africa* 2007; 77: 37-62 pp.

FAO. 2000. Conflict and Natural resource management, 22 p.

FAO. 2009. «L'amélioration des revenus et de la sécurité alimentaire des petits exploitants en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale par l'exportation de produits tropicaux biologiques et du commerce équitable» : Evaluation d'impact du projet Beurre de karité au Burkina Faso ; Rome.

Forest connect, ICI, TREE AID. 2008. Etude diagnostique sur les Petites et Moyennes Entreprises Forestières au Burkina Faso - Ouagadougou, 60 p.

Forest Peoples Programme (FPP). 2011. Bulletin d'information FPP : Edition spéciale sur le genre, 16 p.

Gilleo, J., Jassey, K., Yeager Sallah, J. A. 2011. Les bases de la filière cajou. Projet d'amélioration de la chaîne de valeurs du cajou dans le Bassin du fleuve Gambie : Cashew Enhancement Project (CEP) / IDR (International Relief & Development), 36 p.

Global Forum for Rural Advisory Services (GFRAS). 2013. Gender Equality in Rural Advisory Services, 8 p.

Global Shea Alliance (GSA). 2014. Initiative karité : Amélioration de la qualité des amandes au Mali. Abidjan, Côte d'Ivoire, 26 p.

iCA. 2010 a. Analyse de la chaîne de valeur du secteur anacarde au Burkina Faso, 20 p.

iCA. 2010 b. Etudes sur les produits dérivés de l'anacarde : pommes et coques de cajou. Technoserve, 39 p.

IRD. 2011. Les bases de la filière cajou. Projet d'amélioration de la chaîne de valeurs du cajou dans le Bassin du fleuve Gambie (CEP), 36 p.

Joutel, B. 2011. L'analyse de filière, un outil de développement pour les ONG du Sud. Université Pierre Mendès France – Master Ingénierie du développement Territorial. Mémoire online, 81 p.

Kabeer, N. 1999. Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and Change*. Blackwell Publishers, 30: 435–64 pp.

Kaboré, C., Yaméogo, U., Bila, N., Kamara, Y. 2009. Etude diagnostic sur les petites et moyennes entreprises forestières au Burkina Faso. Tree Aid, Forest connect/iCi, 60 p.

Kalinganire, A., Yatich, T., Tchoundjeu, Z., Traoré, F., Alinon, K., Weber, J., Roy-Macauley, H., Molnar, A., Bandiaky, S., Diallo, R. 2009. « *Aller au-delà des lois forestières* » à travers l'apprentissage collectif et l'action. Atelier Régional Sahélien, World Agroforestry Centre, 458 p.

KIT, Agri-ProFocus et IIRR. 2013. *Faire changer les chaînes: Egalité entre les genres dans le développement des chaînes de valeur agricoles*. Editions KIT, Institut Royal des Tropiques, Amsterdam, 413 p.

Lacroix, E. 2003. Les anacardiens, les noix de cajou et la filière anacarde à Bassila et au Bénin. Projet restauration des ressources forestières de Bassila, 75 p.

Lafleur, M. 2008. Recherches et documentation des meilleures pratiques pour la gestion durable des parcs à karité en Afrique de l'Ouest, 110 p.

Loubelo, E. 2012. Impact des produits forestiers non ligneux (PFNL) sur l'économie des ménages et la sécurité alimentaire : cas de la république du congo. Thèse de doctorat en sciences humaines et sociales, 260 p.

Masters, E. 2002. La ressource en karité : vue d'ensemble de la ressource et du développement en Afrique *in* Atelier international sur le traitement, la valorisation et le commerce du karité en Afrique, 232 p.

Mukerji, A.K. 1995. Mémoire spécial sur l'importance des produits forestiers non ligneux et des stratégies de développement durable. Produits forestiers non-ligneux 15 : 225 – 237 pp.

Noumi, E. S., Dabat, M-H., Blin J. 2013. Energy efficiency and waste reuse: A solution for sustainability in poor West African countries? Case study of the shea butter supply chain in Burkina Faso. *J. Renewable Sustainable Energy* 5, 053134 (2013); doi: 10.1063/1.4824432, 16 p.

Ouedraogo, D. 2005. Gestion participative et durable des produits forestiers non ligneux des forêts de Dindéresso et de Kou : Analyse socio-économiques des potentialités et des contraintes. Rapport provisoire de consultation. Projet BKF007 PAFDK, Bobo Dioulasso, Burkina Faso.

Plan de Développement Communal (PDC) de la commune de Bobo-Dioulasso. Décembre 2007, 104 p.

Plan de Développement Communal (PDC) de la commune de Léo.

Poudyal, M. 2009. Tree Tenure in Agroforestry Parklands: Implications for the Management, Utilisation and Ecology of Shea and Locust Bean Trees in Northern Ghana, 261 p.

République du Mali. 2004. État des recherches sur la domestication du karité. Ministère de l'Agriculture, Institut d'Économie Rurale, Centre Régional de la Recherche Agronomique de Sikasso et Programme Ressources Forestières.

République du Tchad. 2011. "Développement de la filière karité au Tchad", 11 p.

Safruit. 2010. Bulletin No. 3, 8 p.

Sankara, G. 2006. Les femmes face à la promotion du beurre de karité en contexte de pauvreté à Ouagadougou, Mémoire de maîtrise, Département de Sociologie, Université de Ouagadougou, 84 p.

Sanou, H., Kambou, S., Teklehaimanot, Z., Dembele, M., Yossi, H., Sina, S., Lompo, D., Bouvet, J. M. 2004. Vegetative propagation of *Vitellaria paradoxa* by grafting. *Agroforestry Systems* 60: 93 – 99 pp.

Sanou, H., Lamien, N. 2011. *Vitellaria paradoxa*, karité. Conservation et utilisation durable des ressources génétiques des espèces ligneuses alimentaires prioritaires de l'Afrique subsaharienne. Bioversity International (Rome, Italie), 12 p.

Saussey, M. 2006. Dynamiques de changements socio-économiques, groupements de femmes et karité au Burkina Faso, Journée Thèses ouvertes SYAL – ENSAM, Montpellier, 23 p.

Saussey, M., Moity-Maizi, P., Muchnik, J., 2008. Nouvelles formes de reconnaissance des femmes burkinabè dans la production collective de beurre de karité. Etude originale : Approche par genre, 5 p.

Simeni Tchuinte, G., FAO. 2007. Intégrer les questions de genre dans le secteur forestier en Afrique, Burkina Faso, Rapport, 76 p.

SNV. 2012. « Manuel de facilitation des chaînes de valeur pour les conseillers SNV », 80 p.

SNV. 2012. Genre et agriculture. Note thématique de la SNV, N°4, 9 p.

Soglo, A., Assogba, E. 2009. Etude sur la compétitivité de la filière anacarde du Bénin. Rapport final, CCI (PADEX).

Son, G., Traoré, S. 2002. Analyse du secteur de l'anacarde. Situation actuelle et perspective de développement. Burkina Faso / Centre du Commerce International : CNUCED/OMC (CCI), 12 p.

Spore hors série – Juillet 2012. L'essor des chaînes de valeur agricoles, 36 p.

Sutter, P. L. 2010. Analyse de la filière anacarde au Burkina-Faso: identification des leviers d'actions pour une meilleure valorisation des ressources paysannes. Mémoire de Fin d'Etudes présenté en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'Institut Supérieur d'Agriculture de Lille conférant le grade de master, 96 p.

Tandjiépkon, A. M. 2005. Caractérisation du système agroforestier à base d'anacardier (*Anacardium occidentale* Linnaeus) en zone de savane au Bénin. Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA), 122 p.

Teklehaimanot, Z. 2004. Exploiting the potential of indigenous agroforestry trees: *Parkia biglobosa* and *Vitellaria paradoxa* in sub-Saharan Africa, Agroforestry systems, vol 61-62, no 1-3, 207-220 pp.

Traoré, A. 2007. Communication de PAMER/FIDA lors d'un atelier à Dakar, sur « La chaîne de valeur de la filière anacarde au Burkina Faso ».

Unido. 2011. Tanzania's Cashew Value Chain: A diagnostic. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Vienna, Austria, 66 p.

Vermilye K. L. 2004. *Vitellaria paradoxa* and the feasibility of a shea butter project in the north of Cameroon. Thèse de maitrise, Université du Montana, Faculté des sciences, 79 p.

Warner, M. 2000. Conflict management in community-based natural resources projects. Example from Fiji and Papua Guinea. ODI 42 p.

Yago-Ouattara, E. L., Belem, B., Van den Berg, J., Konaté, Z. 2003. Genre et accès aux arbres à l'Ouest du Burkina Faso : les besoins et les défis des femmes, 12 p.

<http://www.kit.nl/kit/Publication?item=3289> consulté le 22 Février 2014 à 00h49.

<http://www.g-fras.org/en/knowledge/documents/gender-equality-in-ras-3/file/180-gender-equality-in-rural-advisory-services.html> consulté le 07 Avril à 11h 18.

<http://www.forestpeoples.org/topics/gender-issues/publication/2011/fpp-e-newsletter-special-edition-gender-pdf-version> consulté le 03 Mai 2014 à 12h52.

http://www.snvworld.org/sites/www.snvworld.org/files/publications/integration_de_la_dimension_de_genre_dans_le_developpement_de_la_chaine_de_valeur.pdf consulté le 11 Mai à 21h28.

Annexes

Annexe 1 : Quelques unités de transformation des fruits du karité et du cajou au Burkina

N°	Nom de l'entreprise	Partie du fruit de karité transformée	Localisation
1	UNION YANTA	noix	Bobo-Dioulasso (Hauts-Bassins)
2	Song Taaba Yalgre	Pulpe et noix	Ouagadougou (Kadiogo)
3	Fédération Nununa	Noix	Léo (Centre-Ouest)
4	SN-CITEC	Noix	Bobo-Dioulasso (Hauts-bassins)
5	LAAFI	Noix	Koudougou (Boulkiemdé)

N°	Nom de l'entreprise	Raison sociale	Partie du fruit du cajou transformée	Localisation
1	SOTRIA/B	SARL	Noix	Banfora (Cascades)
2	UTAB	GIE	Noix	Bérégadougou (Cascades)
3	COOPAKE	Coopérative	Noix	Orodara (Hauts-Bassins)
4	UTASO	GIE	Noix	Kampti (Sud-Ouest)
5	UTAK	GIE	Noix	Orodara (Hauts-Bassins)
6	UNION YANTA	Union de producteurs	Noix	Bobo-Dioulasso (Hauts-Bassins)
7	ANATRANS	SARL	Noix	Bobo-Dioulasso (Hauts-Bassins)
8	ECLA	Association	Noix	Toussiana (Hauts-Bassins)
9	WOLAPIE	Association	Noix	Dakoro (Cascades)
10	GEBANA AFRIQUE	SARL	Pulpe et noix	(Kadiogo)

Annexe 2 : Quelques acteurs appuyant les chaînes de valeur karité et cajou au Burkina

Partenaires de la filière karité			Partenaires de la filière cajou	
Partenaires techniques	Partenaires financiers	Partenaires commerciaux	Partenaires techniques	Partenaires financiers
TFK, West Africa Trade Hub, GSA (Global Shea Alliance), SNV, Ecocert, Certysis, APFNL, Techdev, Ceci, Icco, Tree Aid, CNSF, PADA, Giz	USAID	Ocitane, Loders-Croklaan, Sothin, Karité de la pointe, Wath	iCA, Inades-formation, Gebana, APFNL, CNSF	IPE (Initiative Pauvreté Environnement)

Annexe 3 : Période de disponibilité du miel, des fruits du karité et du cajou

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<i>Vitellaria paradoxa</i> (karité)												
<i>Anacardium occidentale</i> (cajou)												
Miel												

Annexe 4 : Quelques photos de terrain



Séance d'entretien avec des producteurs d'anacarde à Léo



Des pommes de cajou abandonnées dans un verger à Léo



Sécrétion d'une espèce de gommose sur un tronc d'anacardier à Léo



Production artisanale : barattage du beurre de karité à Léo

Annexe 5: contacts de quelques organisations, structures et personnes ressources rencontrées

LEO			
N°	Nom et prénoms	Statut	Contact
1	DIASSO Barkissou	Transformatrice	78261732
2	KONATE Abibatou	Transformatrice Nununa	75542774
3	COULIBALY Ramatou	Transformatrice Nununa	71511636
4	ZIBA Aminatou	Animatrice-transformatrice	76778448
5	SAWADOGO Ganda	Président Union producteurs anacarde de la Sissili / MEDD	60345098
6	SAWADOGO Francis	Vice-président producteurs	78103738
7	OUEDRAOGO Amadou	Secrétaire groupement Cidwaya/Lan	76778449
8	OUEDRAOGO Boukari	Secrétaire chargé des relations externes	7438043
9	ZIBA Dramane	Secrétaire chargé de l'information	74609665
10	DAGANON Adama	Conseiller (chef village)	76249101
11	ZOUNDI Ousmane	Membre-transformateur	70498155
12	NEBIE W. Soulémane	Producteur	78877224
13	NEBIE Ousséni	Producteur	60839367
14	YAGO Saïdou	Producteur	75669130
15	NEBIE Yacouba	MASA	70430854 / 76310038
16	YAGO Damata	MEDD	76079388 / 79370017
Bobo-Dioulasso			
17	ZONGO-OUATTARA Awa	Présidente « Association Vie de femme et de jeune fille »	70158788 / 78566749
18	SANON Apoline	Union Yanta	78576186
19	KANDO Brigitte	Union Yanta	75471784
20	TIENDREBEOGO Nathalie	Union Yanta	76989948
21	NABI Chantal	Présidente GIE anacarde	76013739
22	KINDO Oumou	Union Yanta	76909724
23	SAWADOGO Maïmouna	Union Yanta	64119711
24	SAWADOGO TRAORE Adiat	Responsable Production (Gebana)	76164004 / 71642722
25	TRAORE Lassina	Responsable section produit fini (Gebana)	60503772
26	JANVIER Jean-Arnaud	IOI Loders Croklaan	20982229 / 76764303 / 78347676 Jean-arnaud.janvier@croklaan.com
27	TRAORE Moussa	ARSF-Bobo	76664088 / 73132368
28	KOHOUENOU Calixte		76637132
29	BACCON William	Hôtel « Les 2 palmiers »	76619983 / 77056415 / 20972759 Les2palmiersbobo@yahoo.fr
30	BEAUDOIN Jean-Claude	Transformateurs (Délices toussians)	71018004 Beaudoin.j2cbf@yahoo.fr
Ouagadougou			
31	KONATE Lassina	SNV	77291677
32	PETERS Johannes	iCA	72566998 / 50362101 Johannes.peters@giz.de

33	HEUBI David	Directeur Gebana Afrique	50376182 / 76617033 d.heubi@gebana.com
34	« L'eau vive »	Restaurant	70752205 / 50315023 / 50306303 Eau_vive18@yahoo.fr

Annexe 6 : Encadrés

Encadré 1 : Innovation dans la commune de Léo

Producteur-semencier, Mr Zoundi Ousmane fait partie de l'Union provinciale des producteurs d'anacarde de la Sissili et est chargé de l'information. Il a été indexé comme le seul acteur dans la transformation des pommes de cajou à Léo.

Les noix du cajou auraient plus de valeur s'il pouvait les transformer sur place au lieu de tout vendre. Il manque de connaissance et de formation en la matière, les moyens nécessaires à la réalisation ne lui permettent pas d'y faire face. Il préfère se lancer dans l'extraction du jus de pommes de cajou qu'il trouve, de toute façon, beaucoup moins fastidieuse que la transformation des noix.

Mr Zoundi a décidé au constat des pertes énormes des pommes de cajou liées à la pourriture dans sa plantation d'anacarde et de celle des autres producteurs dans l'ensemble, aussi par curiosité de valorisation, d'en extraire le jus et de se faire plus de revenus. Le mode de transformation utilisé est purement artisanal. Les pommes sont collectées dans son verger et lui suffisent largement. Il sélectionne les fruits des arbres à pommes jaunes qui offrent un meilleur goût, non attaqués par les oiseaux et qui se prête à la transformation. Seuls les fruits tombés d'eux-mêmes sont ramassés dans du matériel plastique. Ceux apparemment mûrs mais restés sur l'arbre sont immatures et souvent acides. Les fruits ramassés peuvent quelques fois présenter des blessures dues essentiellement à la chute mais ceux attaqués sont d'office écartés du lot de collecte. Il utilise des sacs en jute dans lesquels il met les pommes puis se servant d'une presse en bois il recueille le jus qu'il passe dans une marmite au feu. La boisson obtenue est vendue localement dans les différents services de la place et très souvent sur commande pour ne pas perdre le produit qui est 100% naturel. Par commande, il utilise généralement environ 300Kg de pommes pour produire 100L de jus de pommes. Le litre est vendu à 400f sur le marché local. S'il arrive que la quantité de jus produite reste, il est obligé de le donner à certaines personnes puisqu'il n'a aucun moyen ou produit de conservation. Les emballages de conditionnement du jus (plastiques ou matériel en aluminium) utilisés sont recyclés pour des usages ultérieurs.

Mr Zoundi très motivé, est conscient qu'on peut valoriser les pommes qui, la plupart du temps abandonnées dans les vergers d'anacarde, attirent certains animaux qui s'en nourrissent et provoquent par la même occasion des dégâts sur les cultures associées. Une formatrice comme pour renchérir cette opinion affirmait : « si on peut

transformer la mangue en jus, pourquoi pas l'anacarde ? ».

Certains autres producteurs sont venus l'aider quelques fois dans l'une ou l'autre des tâches mais il n'a pas voulu leur apprendre le procédé car il craint qu'ils ne respectent pas les normes d'hygiène qu'il s'efforce lui-même d'imaginer et de suivre. Il se fait généralement aidé par ses femmes pendant la transformation. Le résidu de pommes obtenu après le pressage du jus est séché avec l'énergie solaire et constituera les pommes séchées à goût très sucré et apprécié nous a-t-il confié. Pour preuve, des acheteurs venus de Ouahigouya s'intéressent au produit. L'unité de mesure utilisée pour la vente des pommes séchées est le plat « yôrôba » fait à un prix de 100f la mesure qui pèse environ 2kg. Sur les 300 kg de pommes utilisées, il arrive à obtenir après extraction du jus, 40 plats « yôrôba », environ 2kg vendu à 100f. Sur les 300 kg de pommes utilisées, il arrive à obtenir après extraction du jus, 40 plats « yôrôba », ce qui fait 80Kg de matières sèches. Bien séchées, il les conserve dans des sacs en jute. Pour une plus-value, il fait de la fumure organique en couvrant les pommes de cajou de pailles qu'il arrose pendant trois semaines en prenant soin de retourner le bloc après 15 jours. Ceci servira à enrichir le sol pour améliorer les nutriments des plantes.

Une maîtrise de la technologie (processus, normes d'hygiène ...), un appui financier et une sensibilisation de la population pourraient booster cette belle innovation à Léo.

Encadré 2: Détermination du genre dans l' « association vie de femme et de la jeune fille de Bobo » : cas de l'Union YANTA

L'Union Yanta est une organisation féminine formelle à but non lucratif, qui œuvre pour le bien-être et la sauvegarde de la Nature dans la région des Hauts-Bassins.

En 2003, le Projet d'Aménagement Participatif des Forêts Classées de Dindéréso et du Kou, le BKF/007-PAFDK, a recensé un grand nombre d'exploitants illégaux de bois dans les forêts de sa zone d'intervention. Ces femmes, poussées par l'extrême pauvreté, s'adonnaient à l'exploitation illicite des arbres des forêts classées périurbaines de Bobo-Dioulasso, participant ainsi à la dégradation de leur environnement. Organisée depuis Août 2006 en union avec 12 associations et 450 membres, elle compte aujourd'hui 32 associations avec au total 904 femmes enregistrées. Des Groupements d'Intérêts Economiques (GIE) qui valorisent les activités économiques ont été mises en place au sein de ces associations. L'on distingue les GIE karité, anacarde, manioc et bois-charbon. L'objectif de l'Union est de lutter contre la pauvreté par l'amélioration des conditions de vie de ses membres dans le respect et la protection de l'environnement. Pour ce faire, elle essaie de promouvoir des activités pouvant diversifier les sources de revenus de ses membres et de réaliser des activités de reboisement, de sensibilisation et de protection de

l'Environnement. Les activités menées par l'Union Yanta peuvent être catégorisées en 5 rubriques :

-activités socio-économiques : production de beurre de karité, de savon, préparation de soumbala, tissage des pagnes, confection de sacs écocitoyens, apiculture, couture, coiffure, transformation du manioc, transformation des noix de cajou ;

-activités socioculturelles : théâtre forum, sensibilisation à la protection de l'environnement, exposition ventes, journées portes ouvertes ;

-activités agro-forestières : production de plants forestiers et ornementaux, reboisement, entretien des plants ;

-prestations de services : formation à la construction de foyers trois pierres améliorés, alphabétisation en Dioula et en français, restauration-kiosque ;

-acquis : construction d'un centre polyvalent d'apprentissage et d'exercice de métiers « Gré Visser », mise en place des GIE, disponibilité d'un plan stratégique quinquennal (2012-2016).

L'Union développe des partenariats avec les structures suivantes : la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable, la Direction Provinciale de la Promotion de la femme, la commune urbaine de Bobo-Dioulasso, le Fond National de l'Education Non-Formelle (FONAENF), le Fond d'Appui aux Activités Rémunératrices des Femmes (FAARF), le Projet Initiative Pauvreté-Environnement (IPE/Burkina), la SNV Burkina, l'Association Maïa, la Maison de l'Entreprise, le Bureau des Artisans et le centre SIRABA.

Les modes de transformation utilisés pour la transformation des fruits du karité et du cajou sont respectivement artisanal et semi-industriel. Les femmes grâce à ces différentes activités, s'occupent et entretiennent par la même occasion leur famille.

Les noix de karité sont directement achetées dans les villages environnants de Bobo : Koumè, Diguasso, Sablatou, Koro, etc. par le biais des intermédiaires.

Par contrat, Gebana Afrique fournit au GIE anacarde la matière première et en retour, la totalité des amandes grillées lui est revendue. Elles transforment les produits dérivés quelque peu similaires à ceux de Gebana (caramel, pâte, savons, biscuits).

Annexe 7 : Questionnaire adressé aux transformateurs

Questionnaire n° :

Localité

Site :

code questionnaire

Date de l'entretien (jj/mm/aa)

Heure de début de l'entretien Heure de fin de l'entretien.....

1. Nom et prénom de l'enquêté ?.....

2. Quel est votre âge ? -Tel ?.....

3. Sexe de l'enquêté ? 1-Masculin 2-Féminin

4. Quelle est votre situation matrimoniale ?

1- Célibataire 2-Marié 3-Divorcé 4-Veuf (ve) 5-Union libre

5. Quelle est votre groupe ethnique ?

1.Mosse 2.Peul 3.Gourmantché 4. San 5.Dioula

6.Gourounsi 7.Dagara 8.Bissa 9.Bwaba 10.Autre

6. Quelle est votre niveau d'instruction ?

1. Aucun 2. Primaire 3. Secondaire 4. Supérieur 5. Ecole coranique

7. Appartenez-vous à une organisation? Oui Non

8. Si oui, quel est votre statut au sein de l'organisation ?

9. Nom de l'organisation ?

10. Quelle est la nature de l'organisation ? 1. Formel 2. Informel

11. Quelle est sa date de création?

12. Quelle est le genre de votre groupement? 1- Masculin 2- Féminin 3- Mixte

13. Quelle est l'effectif des membres de l'organisation?

14. Quelle est le nombre des adhérents alphabétisés en français?

15. Quelle est votre activité principale?

1- Agriculture 2. Collecte 3. Transformation 4. Commerce 5. Autres

16. Quelles sont vos activités secondaires?

1. Agriculture 2. Collecte 3. Transformation 4. Commerce 5. Autres

(Vous pouvez cocher plusieurs cases, 2 au maximum et mentionnez si autres).

17. Avez-vous suivie une formation justifiant votre connaissance technique?

1. Oui 2. Non

1. Crédit 2. Règlement direct 3. Autres (spécifier)

31. Quelles sont les critères particuliers de collecte des fruits?

1. Couleur 2. Fraîcheur 3. Grosseur 4. Egratignures 5. Autres

32. L'utilisation de la pulpe des fruits, profite-t-elle à la production ou transformation des noix (*augmentation ou diminution de la production des noix*)? 1. Oui 2. Non

Comment?.....

33. Comment se répartissent vos activités au cours de l'année? (*cocher les cases du tableau en fonction des activités menées*)

Activités	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Production												
Collecte												
Transformation												
Commercialisation												
Autres (préciser)												

34. Quelles sont vos fréquences (*jour/semaine/mois*) et capacités de transformation (*quantité*) ?

35. Où vendez-vous vos produits, à qui et suivant quelle(s) unité(s) de mesure?

36. Quels sont vos investissements en matière de : (*remplir le tableau*)

PFNL	Matières leres / unités de mes	Emballages	Manutention	Transport	Divers frais (location, taxes, impôts etc)	Equipement	Autres (à mentionner)
Karité							
Cajou							

37. Quel est le prix de vente de vos produits ? (*Revenu/unité de mesure, remplir le tableau*)

Produits dérivés (29-30-31)	Quantité produite/périodicité	Prix de vente/unité de mesure		
		local	national	international
Karité				
Cajou				

38. Avez-vous accès au crédit? 1. Oui 2. Non

39. Si oui sous quelle forme?

40. Quels sont le mode et la durée de conservation de vos différents produits? (*tableau*)

Produits transformés	Mode de conservation	Durée de conservation

41. Vos produits sont-ils certifiés sur le marché et suivant quelles normes?

Annexe 8: Guide d'entretien

Date de la visite de terrain : Site :

• A l'endroit des producteurs

1. Superficie actuelle du verger, importance et autres cultures emblavées.
2. Estimation de la quantité produite par le verger et par pieds, puis comment se fait la récolte ?
3. Sources d'approvisionnement des intrants (Semences, engrais) ; quantité et prix unitaire.
4. Lieux d'écoulement de la production des fruits du karité/cajou, prix de vente par unités de mesure, et à quels types d'acteurs ?
5. Structures d'accompagnement (économique, financier et technique)
6. Pollinisation par les abeilles du karité et cajou
7. Rôle des hommes et des femmes dans la CV, décisions et lois régies sur la gestion des ressources
8. Impact de l'activité de la transformation des fruits du karité / cajou sur les autres activités et sur les revenus (supplémentaires ou moins), niveau de vie, santé.
9. Avantages et difficultés liés à la production.

• A l'endroit des collecteurs

1. Lieux d'achat des fruits du karité/cajou et avec quels types de producteurs
2. Comment s'effectue la collecte ?
3. Quantité achetée et prix d'achat, ou quantité collectée
4. Exigences de qualité des fruits récoltés (par exemple, de fraîcheur, de maturité, taches, tris pour la production des produits dérivés)
5. Périodicité, unité de mesure, lieux de vente des produits et à qui ?
6. Avantages et difficultés liés à la collecte.

• A l'endroit des commerçants

1. Type de commerçants (grossistes, détaillants, exportateurs), produits dérivés des fruits du karité/cajou et miel

2. Lieux d'approvisionnement de ces produits dérivés et chez quels types d'acteurs de la chaîne ?
3. Types de relation avec les acteurs des autres maillons de la chaîne (niveau local, urbain, régional...)?
4. Lieux d'écoulement des produits dérivés et avec qui ?
5. Stratégies de stockage, redistribution des revenus (taxes, impôts, parente, etc)
6. Avantages et difficultés liés à la commercialisation des produits dérivés du karité/cajou.

- **A l'endroit des consommateurs**

Produits consommés et critères de préférence pour une meilleure satisfaction (couleur, forme emballage, goût, autres...)

- **A l'endroit des institutions gouvernementales et structures d'appui**

1. Acteurs impliqués dans la chaîne de valeurs, relations, rôles, et les différents problèmes auxquels ils sont confrontés ?
2. Informations sur les cultures, la collecte, la transformation des fruits du karité et du cajou en produits novateurs, et la commercialisation de ces produits.
3. Perception sur l'apiculture du karité et du cajou et l'usage du miel.
4. Informations sur la dynamique du genre dans la chaîne de valeurs, lois législatives modernes et traditionnelles
5. Comment valoriser ces produits et améliorer la chaîne de valeurs transformation des fruits du karité et du cajou au Burkina Faso ?
6. Avantages et difficultés dans la CV de la transformation des fruits du karité et du cajou.

Annexe 9 : Organigramme du CNSF

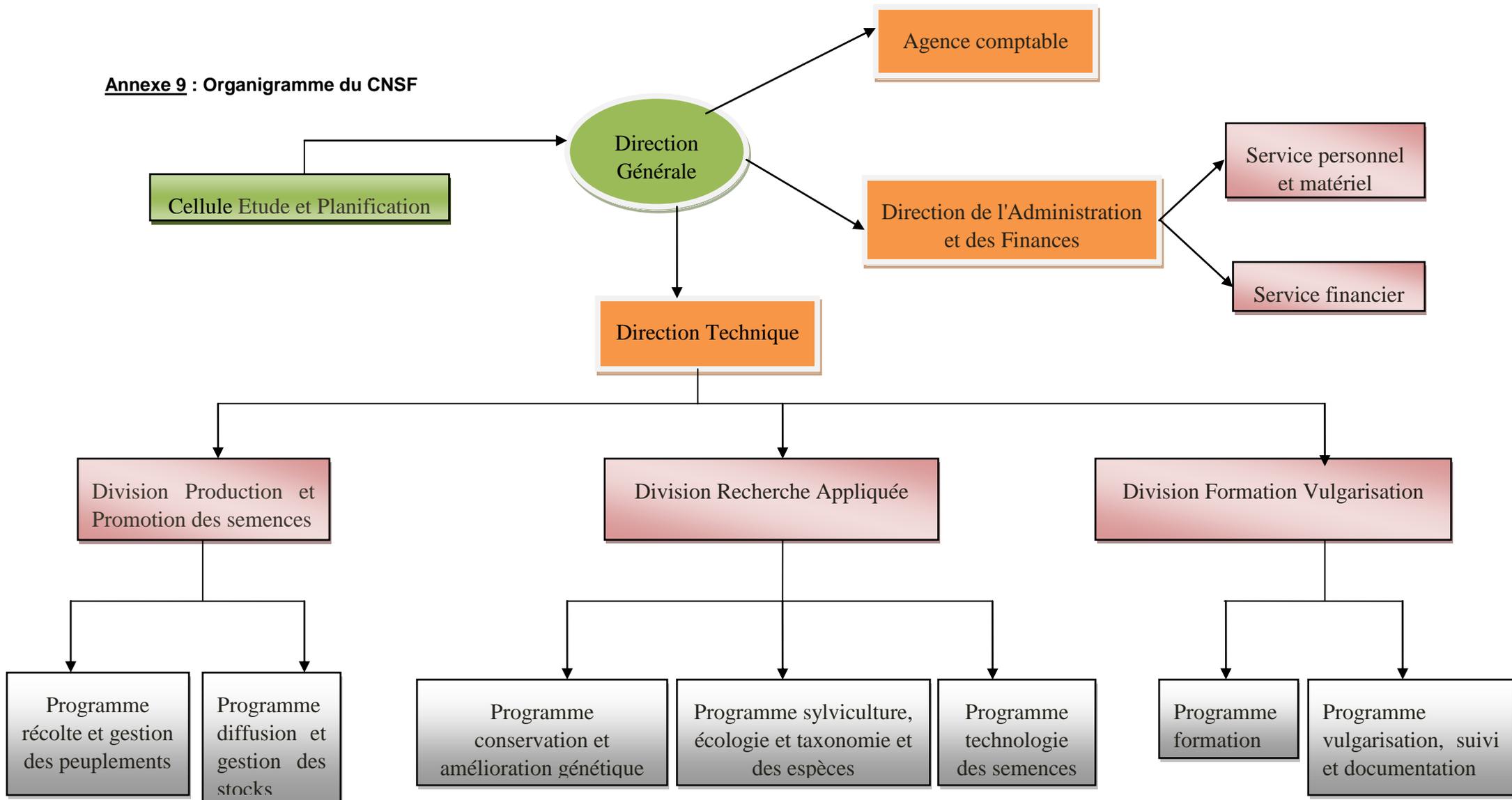


Table des matières

DEDICACE	I
REMERCIEMENTS	II
SOMMAIRE	III
LISTE DES TABLEAUX	IV
LISTE DES FIGURES	IV
LISTE DES PHOTOS	V
LISTE DES ANNEXES	V
LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS	VI
RESUME	VII
ABSTRACT	VIII
INTRODUCTION GENERALE.....	1
INTRODUCTION	1
CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE.....	2
OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	5
<i>Objectif général</i>	5
<i>Objectifs spécifiques (Os)</i>	5
HYPOTHESES.....	6
CHAPITRE 1. CADRE THEORIQUE.....	7
1.1. CADRE CONCEPTUEL.....	7
1.1.1. <i>Définition et importance des PFNL</i>	7
1.1.2. <i>Concept de filière et chaîne de valeur</i>	7
1.1.3. <i>Concept genre dans la chaîne de valeur</i>	9
1.1.4. <i>L'innovation</i>	9
1.2. ZONES DE PRODUCTION DU KARITE ET DU CAJOU AU BURKINA FASO.....	10
1.2.1. <i>Zone de distribution du karité</i>	10

1.2.2. Zone de production de l'anacarde	11
1.3. GENERALITES SUR LE KARITE ET L'ANACARDE.....	13
1.3.1. Le karité (<i>Vitellaria paradoxa</i>), son fruit et ses produits dérivés.....	13
1.3.1.1. Présentation.....	13
1.3.1.2. Le fruit du karité	14
1.3.1.3. Usage du fruit du karité.....	14
1.3.1.4. Histoire du karité en Afrique.....	15
1.3.2. L'anacardier (<i>Anacardium occidentale</i>), ses fruits et ses produits dérivés.....	15
1.3.2.1. Présentation.....	15
1.3.2.2. Le fruit de l'anacardier	16
1.3.2.3. Usage du fruit de l'anacardier.....	17
1.3.2.4. Historique de la filière anacarde au Burkina Faso.....	18
1.3.3. Transformation des fruits du karité et du cajou au Burkina	19
1.4. PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL.....	20
CHAPITRE 2. MATERIEL ET METHODES.....	22
2.1. MATERIEL.....	22
2.2. APPROCHE METHODOLOGIQUE	23
2.2.1. Revue documentaire.....	23
2.2.2. Zone d'étude	24
2.2.2.1. Critères de choix de la zone d'étude	24
2.2.2.2. Présentation de la zone d'étude.....	24
2.2.3. Choix des unités de transformation	26
2.2.4. Population cible, base de sondage et échantillonnage.....	27
2.2.5. Méthode d'investigation sur le terrain	27
2.2.6. Traitement et analyse des données.....	28
CHAPITRE 3. RESULTATS ET DISCUSSION.....	29
3.1. RESULTATS.....	29

3.1.1. <i>Typologie des acteurs</i>	29
3.1.1.1. Typologie des acteurs de la chaîne de valeur Karité.....	29
3.1.1.2. Typologie des acteurs de la chaîne de valeur cajou.....	30
3.1.1.3. Accumulation des tâches dans les chaînes karité et anacarde.....	31
3.1.2. <i>Analyse des chaînes de valeur karité et cajou</i>	32
3.1.2.1. Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur Karité.....	32
3.1.2.1.1. Cartographie de la chaîne de valeur karité	33
3.1.2.1.2. Description des maillons de la chaîne de valeur karité	34
3.1.2.2. Analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur cajou	37
3.1.2.2.1. Cartographie de la chaîne de valeur Cajou.....	38
3.1.2.2.2. Description des maillons de la chaîne	39
3.1.3. <i>Définition des modes de transformation</i>	44
3.1.4. <i>Relations dans la zone de Léo autour de l'anacarde</i>	45
3.1.5. <i>Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces des chaînes de valeur</i>	46
3.1.5.1. Matrice FFOM de la chaîne de valeur karité.....	47
3.1.5.2. Matrice FFOM pour la chaîne de valeur cajou	48
3.1.6. <i>Produits dérivés des fruits du karité et du cajou</i>	49
3.1.6.1. Produits dérivés des fruits du karité.....	49
3.1.6.2. Produits dérivés des fruits du cajou.....	50
3.1.7. <i>Etude comparative des produits novateurs identifiés entre Léo et Bobo</i>	51
3.1.8. <i>Impact des prix sur la création de Valeur ajoutée</i>	52
3.1.9. <i>Plus-value dans les chaînes de valeur karité et cajou: le miel</i>	53
3.1.10. <i>L'approche genre dans la création de valeur ajoutée</i>	54
3.1.11. <i>Arbre à problèmes</i>	55
3.2. DISCUSSION	57
CONCLUSION GENERALE	60
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	64
ANNEXES.....	69