

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI



FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG)

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION

En vue de l'obtention du diplôme de licence professionnelle

Option: ÉCONOMIE

**Spécialité: Économie et Gestion
des Exploitations Agricoles (EGEA)**

THEME :

**Analyse du genre dans les chaînes de valeur
jatropha au centre du Bénin: Cas des
communes de Savalou et de Glazoué**

Réalisé et présenté par :

Augustin K. OBALE

&

Péla Winsou HOUETO

Maître de Mémoire:

Prof. Alastaire ALINSATO

Enseignant à la Faculté des Sciences

Économiques et de Gestion

Maître de stage:

Dr. Sounkoura ADETONAH

Agro-économiste et spécialiste du

Genre dans les chaînes de valeur

Année Académique : 2015-2016

AVERTISSEMENT

La faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

SOMMAIRE

DEDICACE 1.....	iv
DEDICACE 2.....	v
REMERCIEMENTS	vi
TABLE DES ILLUSTRATIONS	vii
SIGLES ET ABREVIATIONS	viii
RESUME.....	ix
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION.....	x
INTRODUCTION.....	1
Chapitre I : Cadre théorique de l'étude	4
1.1. PROBLÉMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES.....	4
1.2. REVUE DE LITTÉRATURE	7
Chapitre II: Cadre méthodologique de l'étude et résultats d'analyse	18
2.1. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	18
2.2. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	27
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
ANNEXE	A
TABLE DES MATIÈRES	B

DEDICACE 1

Je dédie ce travail à tous ceux par qui le Tout-Puissant Dieu est passé pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

Augustin OBALE

DEDICACE 2

Je dédie ce travail à tous ceux qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Particulièrement, je dédie ce document :

☞ A mon cher feu père Nicolas HOUETO

☞ A ma chère mère Batou KOUKOYI

Péla W. HOUETO

REMERCIEMENTS

L'accomplissement du présent travail n'a été possible que grâce à la participation active de plusieurs personnes à qui nous exprimons notre profonde gratitude. Ainsi, nos remerciements vont particulièrement à l'endroit de :

- Professeur charlemagne Babatoundé IGUE, doyen de la FASEG, pour toute l'attention accordée à notre formation ;
- Dr. Théophile Magloire Adrien WOTO, vice doyen, et à tous les enseignants de la FASEG notamment ceux qui ont contribué à notre formation, pour nous avoir inculqué la culture de l'excellence;
- Prof. Alastaire ALINSATO notre directeur de mémoire qui a accepté, malgré ces multiples occupations, de diriger notre mémoire ;
- Dr. Sounkoura SIDIBE ADETONAH, notre maître de stage, qui a accepté nous encadrer, malgré ses multiples occupations tout au long de ce stage ;
- Mme Eudoxie BESSAN, car son assistance et sa disponibilité ont été primordiales pour la réussite de ce travail ;
- Prof. Dr. Ir. Joseph DOSSOU, enseignant à la FSA, pour son soutien sur tous les plans ;
- Mr Denis MOUZOUN, qui par son soutien, et ses multiples conseils a apporté son aide pour la réussite de ce travail ;
- Mme Nina DOSSAVI-YOVO qui nous a aidés dans la rédaction de ce mémoire ;
- Tous les assistants de Dr. Sounkoura SIDIBE ADETONAH, pour leur soutien et leurs multiples conseils
- Tout le personnel de l'IITA, pour l'accueil reçu tout au long de ce stage ;
- Tous nos camarades stagiaires à l'IITA.
- Tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de notre mémoire et dont nous n'avons pas pu citer les noms.

Veillez bien agréer nos sincères remerciements.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableau 1: Tableau d'échantillonnage	20
Tableau 2 : Présentation des variables du modèle de régression et des signes attendus	23
Tableau 3: Répartition par âge des acteurs de la chaîne de valeur.....	28
Tableau 4: Niveau d'éducation des acteurs.....	29
Tableau 5: Accès et contrôle des ressources nécessaires pour la production.....	31
Tableau 6: Accès et contrôle des ressources de collecte des graines du jatropha	32
Tableau 7: Accès et contrôle des ressources nécessaires à l'extraction de l'huile.....	33
Tableau 8: Accès et contrôle des ressources dans la savonnerie.....	34
Tableau 9: Accès et contrôle des ressources nécessaires à la meunerie.....	35
Tableau 10: Résultats de la régression logistique	36
Figure 1: Cartographie des chaînes de valeur du jatropha	19
Figure 2: Répartition des acteurs selon le sexe	27
Figure3: La répartition des acteurs selon leur statut matrimonial	28
Figure 4: Participation des acteurs de la chaîne à une formation	30
Figure 5: Appartenance des acteurs à une organisation ou association	30

SIGLES ET ABREVIATIONS

ALTERRE	: Agrocarburants Locaux, Territoires Ruraux et Énergie
CERPA	: Centre Régional pour la Promotion Agricole
CGIAR	: Groupe Consultatif pour la Recherche Agricole Internationale
CIRAD	: Centre de Coopération Internationale de Recherche en Agronomie pour le Développement
CIRAPIP	: Centre d'Information, de Recherche et d'Action pour la Promotion des Initiatives Paysannes
CNSS	: Caisse Nationale de Sécurité Sociale
DGE/BENIN	: Direction Générale de l'Énergie BENIN
EGEA	: Économie et Gestion des Exploitations Agricoles
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GERES	: Groupe Énergies Renouvelables, Environnement et Solidarité
GES	: Gaz à Effet de Serre
IDH	: Indice de Développement Humain
IITA	: Institut International d'Agriculture Tropicale
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique
2IE	: Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
UAC	: Université d'Abomey- Calavi
UNESCO	: Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
USAID	: Agence des États-Unis pour le Développement International

RESUME

Dans le but d'atteindre l'objectif général de cette étude qui est d'analyser le genre dans la chaîne de valeur Jatropha, les données ont été collectées de façon aléatoire auprès de 120 acteurs de la chaîne au Centre du Bénin. Cette étude s'est intéressée aux différentes inégalités de genre qui existent dans la chaîne de valeur jatropha. Le cadre de Harvard, la statistique descriptive, et le modèle Logit binomial ont permis d'analyser les facteurs qui affectent le contrôle des ressources de la chaîne de valeur jatropha. La production du jatropha, la collecte des graines, l'extraction de l'huile contenue dans la graine, la fabrication de savon et la minoterie, constituent les maillons distingués de la chaîne de valeur Jatropha. Les résultats des analyses descriptives révèlent que les hommes ont plus accès aux ressources et détiennent dans une proportion très élevée le pouvoir de décision sur l'utilisation de ces ressources comparativement aux femmes. Les résultats de la régression montrent que les facteurs comme l'accès aux ressources et le nombre d'années d'expérience, affectent significativement le contrôle des ressources par les hommes et les femmes.

ABSTRACT

To achieve the general objective of this study, which is to analyze gender in the Jatropha value chain, the data were collected by a random method of 120 actors of the chain in the Center of Benin. This study looked at the different gender inequalities that exist in the Jatropha value chain. The Harvard framework, the descriptive statistics, and the binomial Logit model have been used for the analysis of factors which affect the control of resources of the jatropha value chain. Jatropha production, seed collection, seed oil extraction, soap making and flour milling are the major chains in the Jatropha value chain. The results of the descriptive analyzes reveal that men have higher access to resources and have a very higher decision-making over the use of these resources compared to women. Regression results show that factors such as access to resources and years of experience significantly affect the control of resources by mens and womens.



INTRODUCTION

INTRODUCTION

Les pays d’Afrique subsaharienne, en plus des problèmes de sécurité alimentaire, de santé, d’éducation, se trouvent également confrontés à des difficultés d’approvisionnement en énergie (World Bank in Busse, 2010). Selon les perceptions de Dabat (2011), l’accès limité à l’énergie constitue un frein pour les pays en développement notamment dans la transformation des produits agricoles. Ce phénomène engendre des pertes post-récoltes importantes au niveau des producteurs. L’agriculture représente un poids stratégique dans le tissu social et économique du Bénin, en termes de contribution à la sécurité alimentaire, d’emplois, de formation des revenus et de création des biens et services. Plus de 60% des actifs masculins et 36% des actifs féminins réellement occupés exercent une profession agricole (PNUD-IDH, 2011). Ce secteur génère globalement 70% des emplois, procure environ 70 à 80% des recettes d’exportation agricole et participe à hauteur de 15% aux recettes de l’Etat (PNUD-IDH, 2011).

Cette situation de déficit énergétique conduit les Etats à réfléchir au développement des ressources renouvelables telles que les agrocarburants parmi lesquels le jatropha occupe une place de choix. Les populations locales du Bénin consentent majoritairement (60%) à la culture de *Jatropha curcas* (Gbemavo et al, 2014). Elles perçoivent la culture de *J. curcas*, à travers la vente des graines de la plante, principalement comme une source de revenu complémentaire aux autres productions agricoles (igname, maïs, patate, coton etc.). D’autres raisons non négligeables dont celles écologique (restauration des terres pauvres et dégradées) et ethnobotanique (cosmétique et médicinale) motivent les communautés locales à l’adoption de la culture de *J. curcas* (Gbemavo et al, 2014). Le *Jatropha curcas* est un arbuste pérenne des régions tropicales et subtropicales. Il peut avoir d’importantes retombées en terme de développement local. L’huile extraite de ses fruits présente le potentiel d’être à la fois une huile à faible coût et une huile à haute qualité environnementale (culture pérenne, peu mécanisée, très économe en énergie et avec un besoin limité en intrants). Toutefois, le potentiel du *Jatropha* et ses modes de production restent encore partiellement méconnus, ce qui entrave le développement de sa filière.

Plusieurs projets sont menés sur le jatropha dans de nombreux pays comme le Bénin et dans la sous-région. Ces projets ont pour objectif le développement de la chaîne de valeur des agrocarburants à base de jatropha à usage local.

Malgré les avantages que présente cette filière, elle se trouve aussi confrontée à de nombreuses contraintes techniques : la mortalité des plants, les attaques des termites, la

divagation des animaux, la non maîtrise des périodes favorables à la plantation, et surtout le fait que la période de récolte des graines de jatropha coïncide avec celle des autres cultures ; puis viennent les contraintes économiques : prix faibles des graines, le manque de fonds de roulement. A ces contraintes s'ajoutent le manque de terre pour la culture du jatropha en plein champ, les risques de conflits fonciers, une faible réussite du jatropha sur les parcelles rocailleuses... (cirad, 2013).

Cette étude est motivée par les inégalités existantes dans la chaîne de valeur et les interrogations que suscitent les relations entre les différents groupes d'acteurs qui y évoluent. Les études sur la question du genre et les politiques et programmes en matière d'agriculture ont montré que l'intégration de la question du genre se traduit par une utilisation plus efficace des ressources et permet aux femmes rurales disposant de peu de ressources d'avoir plus de contrôle sur leurs moyens d'existence (Hafkin & Hambly, 2002).

Compte tenu de l'importance de la filière jatropha et vu les nombreuses contraintes auxquelles elle est confrontée, on s'interroge sur l'importance du genre dans la chaîne de valeur du Jatropha au Centre du Bénin. La présente étude s'inscrit dans l'analyse du genre dans la chaîne de valeur du Jatropha au Centre du Bénin. Dans ce cadre elle s'intéresse à l'accès et le contrôle des ressources et les facteurs qui influencent le contrôle des ressources selon le genre au sein de la chaîne de valeur.

Pour cerner les contours de l'étude, le document est structuré en deux chapitres essentiels. Le premier chapitre présente le cadre théorique de l'étude et le deuxième chapitre expose la méthodologie et les résultats de la recherche.

CHAPITRE I:

CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE

Chapitre I : Cadre théorique de l'étude

Le développement de ce chapitre portera dans un premier temps sur la problématique, les objectifs et les hypothèses, et dans un second temps sur la revue de la littérature.

1.1. PROBLÉMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES

Dans cette section, nous allons exposer d'abord la problématique, ensuite les objectifs et en fin les hypothèses

1.1.1. Problématique

Le coût de plus en plus élevé des hydrocarbures d'origine fossile et la perspective d'un épuisement programmé de cette source énergétique naturelle non renouvelable, couplé au phénomène des changements climatiques imputables aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère, ont amené les États à réfléchir au développement de nouvelles sources d'énergie écologiquement propres et économiquement rentables (Diop, 2009). Dans le contexte où la cherté de l'énergie constitue souvent un frein au développement rural en Afrique, les filières agrocarburants se présentent comme une opportunité pour développer une offre de services énergétiques de proximité et améliorer les conditions de vie des populations (GERES, 2011). Pour résoudre ces problèmes d'insuffisance énergétique, plusieurs politiques, programmes et projets ont été mis en œuvre, parmi lesquels nous avons l'élaboration d'un plan d'action sur le développement durable de l'agriculture. Avec une population représentant plus de 70% de l'ensemble, ce secteur contribue à environ 36% du PIB national (INSAE, 2012). Dès lors, un accent particulier a été mis sur la diversification des cultures, perçue comme la solution idéale à cette situation qui prévaut dans les pays de l'Afrique de l'Ouest comme le Bénin. Dans le contexte actuel, la diversification agricole favorise l'introduction dans les systèmes de production agricole des cultures d'importance économique pour les paysans et respectueuses de l'environnement. Parmi les cultures ayant obtenu l'approbation des pays en développement comme le Bénin, **Jatropha curcas L. (Euphorbiaceae)** occupe une place de choix (Mbaye, 2011)

Le Jatropha (*Jatropha curcas*) est connu pour son utilisation en agrocarburant bien qu'il puisse être valorisé sous d'autres formes: fertilisant, huile, savon, insecticides, combustible... Cet arbuste possède certains atouts du point de vue environnemental: rusticité, restauration des sols dégradés, séquestration du carbone atmosphérique etc. L'installation au Bénin de nouvelles plantations de Jatropha par les paysans s'observe surtout depuis les années 2008-2009 à travers le projet ALTERRE mené par le Groupe GERES avec la Direction

Générale de l’Energie du Benin (DGE) et le CERPA Zou-Collines (JatroREF, 2014). Les études réalisées par les différents projets dans les zones de production ont permis de connaître la composition de la chaîne de valeur du jatropha.

L’analyse des chaînes de valeur permet de révéler l’interdépendance de la production, du transport, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles. Elle exige une compréhension de sa gouvernance, notamment celle de comprendre comment les chaînes de valeur sont organisées ou coordonnées, et qui joue quel rôle ou qui prend les décisions dans la chaîne (McCormick & Schmitz, 2001). L’amélioration de la coordination des activités des différents acteurs dans la chaîne permet de réduire les coûts de transaction, aide à garantir la qualité et la sécurité des produits, et stimule la conception de stratégies de commercialisation (Bijman & Oorthuisen, 2007). En effet, les principaux maillons de la chaîne de valeur sont: la production, la transformation et commercialisation.

Cependant, malgré les nombreux avantages dont jouit cette filière, nombreuses sont les contraintes qui ruinent le développement de sa chaîne de valeur. Il s’agit entre autre d’une disponibilité limitée en main d’œuvre et en capital foncier, l’insuffisance des matières premières, la non maîtrise des techniques de culture, l’insécurité foncière, le faible rapport de prix entre le Jatropha et les autres productions agricoles. En outre, récolter, transporter, sécher, traiter, stocker sont des opérations coûteuses qui peuvent largement influencer le coût de revient des biocarburants et les rendre peu ou difficilement compétitifs avec les carburants pétroliers (2iE, 2013).

Par ailleurs, selon les promoteurs, la plante de Jatropha se développe bien, même sur des terres peu fertiles ou non irriguées. Mais cette affirmation perd sa crédibilité dès l’entrée en production des premières plantations, car les résultats sur le terrain sont décevants, aussi bien pour les agriculteurs que pour les opérateurs (Raimi, 2013). Dès lors, certains agriculteurs estiment que l’insertion du Jatropha dans le système agricole béninois constituerait une menace pour la sécurité alimentaire. Il est important de résoudre non seulement ces problèmes mais aussi ceux qui sont liés à la question du «genre», un concept en sciences sociales qui ouvre l’esprit sur les réalités. Ainsi selon KIT (2013), combattre la pauvreté est difficile quand on est insensible au genre.

Les statistiques démontrent que la proportion des hommes occupés dans l’agriculture est plus importante que celle des femmes. En effet, on constate que plus d’un homme de 15-49 ans sur deux (52%) sont occupés dans l’agriculture contre 37% des femmes (Attanasso,

2009). Les femmes constituent une grande partie de la main-d'œuvre dans les chaînes de valeur agricoles, mais leurs droits sont fréquemment violés, et leur contribution à l'économie passe pour la plus grande partie inaperçue. Ces phénomènes seraient dus aux réalités historiques, religieuses, économiques et culturelles. Pour un commerce rural, ne pas prendre en compte ou exclure les femmes se traduit par des profits réduits, une diminution de l'efficacité ainsi qu'une qualité moindre. A l'échelle d'un pays, cela signifie que la croissance économique se situe en deçà de son niveau potentiel (Kabeer 1999).

On note une très forte sensibilité de la chaîne de valeur aux inégalités du genre. Les femmes n'ont pas même accès que les hommes aux ressources productives telles que la terre, le financement, la technologie, les intrants, les semences améliorées et autres. À ces inégalités s'ajoutent les inégalités de pouvoir de décision et de droit d'éducation. Au Bénin, 85,1% des propriétaires de parcelles sont des hommes contre 14,9% des femmes (INSAE, 2011). De plus, les femmes ne bénéficient pas équitablement d'avantages tels que les formations, l'information et les connaissances sur la production agricole. Toutefois, si les femmes disposaient du même accès que les hommes à ces ressources, elles produiraient 20 à 30% de nourriture en plus et leurs familles jouiraient d'une meilleure santé, alimentation et éducation. Si les femmes bénéficiaient d'un accès égal aux ressources agricoles la sécurité alimentaire s'en trouverait grandement améliorée et les sociétés s'enrichiraient (FAO, 2011).

La prise en compte du genre dans la chaîne de valeur consiste à clarifier le statut respectif des hommes et des femmes ainsi que leurs prérogatives dans les différents maillons de la chaîne de valeur afin d'améliorer la position des femmes au sein de la chaîne de valeur. Elle nous permettra de comprendre comment le respect de l'égalité entre les hommes et les femmes est susceptible de contribuer au développement économiquement efficace des chaînes de valeur. Il est par conséquent indispensable de procéder à la révision puis à la correction des normes et réalités historiques, religieuses, économiques et culturelles qui réglementent les rapports de force entre les hommes et les femmes.

Dans la même vision qui est de contribuer au développement de la chaîne de valeur, cette étude s'attèle à une analyse sensible au genre. Ainsi, la question principale de cette étude est de savoir: Quelle est l'importance du genre dans l'analyse de la chaîne de valeur du Jatropha au centre du Bénin? Plus spécifiquement, l'étude cherchera à répondre aux questions suivantes: Les femmes et les hommes ont-ils, au même titre, accès aux ressources et le contrôle de celles-ci dans la chaîne de valeur du jatropha? Quels sont les facteurs qui

influencent le contrôle des ressources par les acteurs selon le genre dans la chaîne de valeur du jatropha?

1.1.2. Objectifs

L'objectif général de cette étude est d'analyser le genre dans la chaîne de valeur Jatropha au Centre du Bénin. Cette étude s'articule autour de trois objectifs spécifiques. Il s'agit de:

OS₁: Analyser selon le genre l'accessibilité des ressources par les acteurs de la chaîne de valeur Jatropha au Centre du Bénin.

OS₂: Analyser selon le genre le contrôle des ressources par les acteurs de la chaîne de valeur Jatropha au Centre du Bénin.

OS₃: Déterminer les facteurs qui influencent le contrôle des ressources par les acteurs selon le genre dans la chaîne de valeur jatropha au Centre du Bénin.

1.1.3. Hypothèses

Pour atteindre les objectifs énumérés plus haut, nous cherchons à vérifier les hypothèses suivantes:

H₁: Les hommes ont plus accès aux ressources que les femmes dans la chaîne de valeur jatropha au Centre du Bénin.

H₂: Les hommes ont plus de contrôle comparativement aux femmes sur les ressources de la chaîne de valeur jatropha au Centre du Bénin.

H₃: L'accès aux ressources et le nombre d'année d'expérience influencent positivement le contrôle des ressources par les acteurs de la chaîne de valeur jatropha au Centre du Bénin.

1.2. REVUE DE LITTÉRATURE

1.2.1. Clarification des concepts

1.2.1.1. Jatropha

Jatropha curcas, arbuste à usages multiples, connu sous les appellations de pignon d'Inde ou pourghère, appartient à la famille des Euphorbiacées et au genre *Jatropha*. Il est originaire du Mexique et de l'Amérique Centrale (Grim, 1999). Actuellement, cet arbuste est largement cultivé dans plusieurs autres pays de l'Amérique Latine, d'Asie, et d'Afrique. Le

genre compte présentement environ 170 espèces connues et répertoriées (Makkar et Becker, 1999).

Le *Jatropha curcas* L est une plante dont les fruits sont riches en huile et permettent d'envisager des rendements de 500 à 1500 Litres à l'hectare. Son huile produite par les graines peut être utilisée comme biocarburants dans les moteurs ; machines, véhicules, lampes..., sans aucun problème technique.

En pays tropicaux, cet arbuste est connu pour ses usages médicaux et pour son huile. Il est utilisé pour traiter la dermatose, la toux, le rhumatisme, l'arthrite, les coliques, et la jaunisse (Staubmann et al, 1997). Au Bénin, les différentes parties de cet arbuste sont employées dans la lutte contre l'hypertension, les plaies, le diabète, les fractures, les courbatures, etc. (de Souza, 2005). Selon Arbonnier (2002), les feuilles et les jeunes tiges sont également utilisées contre la fièvre, la syphilis, la malaria, l'ictère, les infections buccales, les douleurs, les rhumatismes etc.

Possibilités d'utilisation

D'après un rapport sur l'état du secteur jatropha à Madagascar, réalisé par Alfons Üllenberg en décembre 2007, il y a de nombreuses possibilités d'utilisation de la plante de *Jatropha*:

- comme haie de clôture des fermes, des champs ou du « parc à bœuf » (le *Jatropha* est toxique pour les animaux, tel que le zébu, la chèvre et le mouton, et les feuilles ne sont pas mangées par ces animaux),
- comme délimitation des propriétés mitoyennes (indication de droits fonciers)
- comme tuteur des plants de vanille et de poivre, surtout au nord-est du Madagascar, depuis quelques années aussi au sud-est
- comme produit de soins capillaires, au moyen de l'huile traditionnellement produite par cuisson des graines
- comme haie de protection contre l'érosion par le vent et l'eau
- comme haie de protection contre les feux de brousse
- l'huile pressée (sans traitement ultérieur) comme huile lampant
- l'huile pressée (sans traitement ultérieur) comme lubrifiant
- l'huile pressée par saponification avec bases pour obtenir un savon de haute qualité
- l'huile pressée (sans traitement ultérieur) comme carburant des moteurs diesel à chambres de précombustion

- l'huile pressée après trans-estérification avec alcool en biodiesel, utilisable aussi pour les moteurs diesel de haute qualité
- le tourteau de pressage comme engrais d'une haute teneur en azote (environ 3-4%)
- certains constituants de l'huile (il s'agit probablement des esters phorbéliques) agissent aussi bien contre les nématodes – c'est la raison pour laquelle en Inde, les plantations de bananes sont fertilisées avec le tourteau de pressage – que contre les escargots aquatiques, qui sont un hôte intermédiaire de la bilharziose : les chinois l'utilisent en entourant leurs terrasses de riz par des haies de Jatropha.
- Presque toutes les parties de la plante se prêtent à l'utilisation médicale (comme laxatif, contre les maladies cutanées, contre la toux, comme antiseptique, etc.)

Inconvénients de la plante de jatropha

Selon Alfons Üllenberg (2007), les insuffisances de la plante se résument dans le fait que son huile n'est pas comestible par l'homme, c'est également la plante hôte du virus du manioc. Les effets secondaires à long terme du contact de la peau avec les esters phorbéliques ne sont pas encore étudiés, mais ils sont réputés avoir des effets cancérigènes.

1.2.1.2. Chaîne de valeur

Une chaîne est une séquence d'organisations qui sont impliquées dans des activités de production consécutives. Une valeur est le profit/bénéfice, c'est-à-dire la différence entre la valeur finale et les coûts des activités.

La chaîne de valeur est donc l'ensemble des activités nécessaires pour finaliser un produit ou service, de la conception jusqu'à la consommation finale, passant par la production, la transformation et la commercialisation.

La Chaîne de valeur décrit la gamme complète des activités nécessaires pour amener un produit ou un service à partir de sa conception, à travers les différentes phases de production (impliquant une combinaison de sa transformation physique et l'apport de services de divers producteurs), la livraison au consommateur final, et son élimination finale après usage (Kaplinsky et Morris 2000). La production, en tant que telle, est seulement l'une des étapes permettant de créer de la valeur ajoutée. Il y a un ensemble d'activités dans la chaîne, toutes liées les unes aux autres. Bien que souvent décrites de manière verticale, les liens intra-chaînes sont souvent de deux natures. Par exemple, les bureaux d'études, d'une part, influencent la nature des procédés de production et de commercialisation mais d'autre part, sont influencés à leur tour par les contraintes dans leurs relations en aval dans la chaîne. L'intérêt de cette approche est de décomposer l'activité de l'entreprise en séquences

d'opérations élémentaires et d'identifier les sources d'avantages concurrentiels potentiels. Ces principales sources apparaissent en comparant la chaîne de valeur de l'entreprise avec les chaînes de valeur des concurrents, lorsque cela est possible. D'après Stratégor (1993), la performance globale de la chaîne de valeur peut être améliorée à la fois par un renforcement de chaque maillon et par un renforcement des liaisons entre les maillons. Les activités telles que la conception, production, commercialisation, distribution et services de soutien pour le consommateur final sont incluses dans la chaîne de valeur. Les activités qui composent la chaîne de valeur peuvent être contenues dans une seule entreprise ou réparties entre différentes entreprises, ainsi que dans un seul emplacement géographique ou disséminés sur de plus vastes zones. Le terme de **chaîne de valeur** se réfère au fait que la valeur est ajoutée aux produits préliminaires grâce à la combinaison d'autres ressources (OIT, 2006).

1.2.1.3. Genre

Le mot genre est la traduction de l'anglo-saxon "GENDER". Il a été introduit dès le début des années 1970 dans le but d'établir une différence avec le mot sexe. Le concept de genre peut être considéré comme un outil analytique qui permet de prendre en compte à la fois les rôles, les responsabilités et les chances des femmes et les hommes dans une société donnée, en intégrant leurs différences, leurs complémentarités, leurs synergies et parfois leurs conflits (Coche, 1995)

Le concept genre se réfère aux rapports sociaux, aux différents rôles, droits et responsabilités des hommes et des femmes dans tous les domaines et à tous les niveaux (individuel, familial, communautaire, national et international). Ces rôles sont influencés par les réalités historiques, religieuses, économiques et culturelles (Adjibodou & al, 2010). Pour elles le concept genre est une variable sociale, une donnée socioculturelle, un produit de l'histoire déterminé à travers le processus de socialisation et qui permet de différencier, d'organiser et de structurer les rapports entre les deux composantes de la société que sont les femmes et les hommes. Il est susceptible de changer d'un milieu à un autre et d'une époque à une autre. Le genre n'est ni la femme, ni le sexe, ni l'inversion des rôles. Il concerne à la fois les hommes et les femmes.

1.2.1.4. L'égalité et l'équité entre les genres

Selon KIT (2013), l'égalité entre les genres est le concept selon lequel à la fois hommes et femmes sont libres de développer leurs compétences personnelles et de faire des choix libérés de limites imposées par les stéréotypes, la rigidité des rôles attribués à chaque sexe, ou les préjugés.

L'égalité entre les genres signifie que les divers comportements, aspirations et besoins des femmes et des hommes sont pris en compte, valorisés et favorisés de manière égale. Cela ne signifie pas que femmes et les hommes doivent devenir identiques, mais que leurs droits, responsabilités et opportunités ne dépendront pas du fait qu'ils sont nés hommes ou femmes. Pour KIT (2013), l'équité entre les genres signifie un traitement juste pour les femmes et les hommes, selon leurs besoins respectifs. Cela inclut un traitement égal, mais souvent femmes et hommes doivent passer par des traitements différents afin de recevoir les mêmes avantages et jouir de leurs droits. Dans le contexte développemental, l'équité entre les genres requiert souvent des mesures complémentaires afin de compenser les désavantages historiques et sociaux de la femme (tels que les restrictions touchant à la mobilité ou à l'accès à l'éducation). Cela peut aussi signifier des projets centrés uniquement sur la femme.

1.2.2. Théorie de la chaîne de valeur et analyse du genre

1.2.2.1. Théorie de la chaîne de valeur

La chaîne de valeur est un concept introduit dans la littérature par Michael Porter dans son ouvrage « l'avantage concurrentiel » publié en 1985. Il le préconisait pour aider l'entreprise à décomposer son activité en séquence d'opérations élémentaires et d'identifier les sources d'avantages concurrentiels. La façon dont l'entreprise maîtrise chaque activité détermine les coûts de production et de vente, la contribution à la satisfaction des besoins des clients et par conséquent la différenciation par rapport à ses concurrents. Cette décomposition une fois réalisée, permettrait à l'entreprise d'augmenter sa performance globale en renforçant chaque maillon et les liaisons entre les maillons.

La fragmentation du processus de production internationale est une idée déjà ancienne (Lassudrie-Duchêne, 1982) qui est de plus en plus au centre des préoccupations des pouvoirs politiques, que ce soit au niveau local, national ou international. L'un des apports de Bernard Lassudrie-Duchêne est d'avoir compris et expliqué, il y a déjà plusieurs années, le fait que la spécialisation internationale et les avantages comparatifs des nations ne doivent pas être observés seulement au niveau des produits finals mais aussi au niveau des morceaux des processus de production concourant à la fabrication d'un bien final.

Krugman (1995) considère, à travers l'expression "Slicing the value chain", que la décomposition internationale de la chaîne de valeur est l'un des quatre faits stylisés les plus importants du commerce mondial actuel.

Feenstra (2003) constate que la prise en compte de l'ensemble de la chaîne de valeur dans le processus international de production est une voie de recherche extrêmement prometteuse mais qu'à ce jour, elle n'a été exploitée que dans le cadre de l'économie géographique ou de la sociologie économique.

Duranton et Puga (2005) sont des auteurs de l'unique article théorique mettant en avant l'importance d'une analyse de la décomposition internationale de la chaîne de valeur en terme de fonction. Dans un cadre d'économie urbaine, les auteurs étudient l'évolution de la structure des villes d'une spécialisation sectorielle vers une spécialisation fonctionnelle. Ce phénomène serait dû à un changement dans l'organisation des entreprises, conduisant à une spécialisation des villes par type d'activités plutôt que par secteur. Les villes de taille importante auraient une spécialisation dans les fonctions de services alors que les villes plus petites se spécialiseraient dans la production. Ce modèle semble donc indiquer que la spécialisation devrait être analysée en terme fonctionnel lorsque l'on considère des activités de services et sectoriel pour les activités de production. Dès lors, il paraît possible d'étendre ce concept à un cadre international où la spécialisation des pays ne serait plus sectorielle mais fonctionnelle, du fait de la fragmentation internationale des activités de services des firmes multinationales.

L'étude de la fragmentation internationale de la chaîne de valeur peut également s'appuyer sur l'actuel renouveau de la théorie de l'organisation des firmes multinationales, selon lequel les modèles existants ne sont pas à même de décrire correctement la diversité des stratégies internationales des firmes. En effet, jusqu'à présent, seuls deux types d'investissements réalisés par les firmes multinationales ont été considérés : d'une part, la séparation verticale des activités afin d'exploiter les différences internationales des prix des facteurs de production (Helpman, 1984) et d'autre part, la séparation horizontale des activités par la duplication des sites de production dans différents pays afin d'accéder plus facilement aux différents marchés (Markusen, 1984).

1.2.2.2. Analyse du genre

L'analyse selon le genre, aussi appelée analyse comparative entre les sexes vise à comprendre et à mettre en lumière la différence entre les rôles, les responsabilités, les activités, les besoins et les intérêts des hommes et des femmes dans un contexte donné. Elle requiert l'utilisation de **données quantitatives et qualitatives ventilées par sexe** et la connaissance des théories sur le genre (SNV, 2010). L'analyse du genre se fait par la collecte et l'analyse de données recueillies par sexe. Les hommes, les femmes et les enfants assument des rôles

différents dans une société. L'analyse du genre explore ces différences afin que les politiques, programmes et projets puissent identifier et satisfaire les besoins. L'analyse de genre facilite également l'utilisation stratégique des connaissances et des compétences que possèdent les femmes et les hommes (UNESCO, 2005).

Dans cette étude, le genre est analysé à travers le cadre analytique de Harvard. Ce cadre est utilisé à différentes étapes de la planification pour analyser l'information désagrégée en classes culturelles, ethniques et économiques, y compris le sexe et l'âge. Il consiste en un ensemble d'outils de collecte et d'analyse de l'information pour mieux comprendre les rôles des femmes, des hommes et des enfants dans une communauté et prendre en compte les rôles et les processus de décision dans le cycle du projet de développement.

En outre, Caroline Moser (1995) propose une approche qui reconnaît l'inégalité entre les hommes et les femmes. Elle montre que l'empowerment reconnaît le triple rôle (reproducteur, producteur et social) de la femme et cherche à satisfaire les nécessités stratégiques de genre de manière indirecte, à travers une mobilisation fondée sur les besoins pratiques des femmes, qui va du bas vers le haut.

Nalia Kabeer (1992, 1994) et Sarah Longwe (1990) iront plus loin : elles mettent en cause l'illusion que des planificateurs pourraient trouver des réponses purement technocratiques, grâce à une bonne information, en agissant sur les données qui apparaissent faussement neutres ou fonctionnelles, en particulier celles concernant la répartition des tâches entre les sexes. Selon Kabeer (1992, 1994), la prise en compte des conflits d'acteurs, la réflexion sur le pouvoir et les références symboliques ainsi que l'analyse des structures sociales profondes n'ont pas suffisamment été prises en considération par la théorie proposée par Harvard et Moser.

1.2.3. Revue empirique sur les chaînes de valeur

Nous n'avons identifié aucune recherche antérieure qui ait été spécifiquement consacrée au même sujet que le nôtre. Toutefois, quelques documents qui s'y rapportent suffisamment nous ont servi de sources d'inspiration.

L'étude réalisée par Faye (2013) sur les « Systèmes de commercialisation et chaîne de valeur de l'oignon au Niger » a révélé que les systèmes nigériens de commercialisation et d'exportation sont surtout informels; le niveau d'implication formelle de l'Etat est faible. Cette situation stimule la multiplication des contraintes au développement de la filière oignon principalement d'ordres techniques, économiques et organisationnels. On peut citer comme

exemple les frais de transaction élevés, causés par la méconnaissance du prix de marché, des préférences des clients et des conditions d'achat. Avec un raisonnement dans la même logique, Wagne (2013) dans son étude portant sur « Promouvoir la formalisation des relations entre acteurs pour renforcer la compétitivité de la chaîne de valeur riz dans la vallée du fleuve Sénégal » a trouvé qu'il y a plus d'avantage dans une économie formelle. Il propose par la suite que pour formaliser les relations d'accords entre les acteurs du secteur agricole, la contractualisation est importante car elle peut constituer pour le secteur un autre mécanisme de gouvernance souvent susceptible d'améliorer l'efficacité et l'efficacités de la chaîne de valeur. Néanmoins, le processus de contractualisation se heurte des contraintes telles que celles liées à la nature même de l'agriculture et celles liées au marché. De même l'adoption d'une stratégie de formalisation des relations entre les acteurs peut réduire le revenu de certains opérateurs qui, dans la crainte d'avoir des affaires avec la justice, vont préférer se garder de faire certaines opérations entrant dans le cadre de leurs activités.

Sous l'inspiration de la théorie des avantages comparatifs, anciennement développée par l'économiste britannique David Ricardo, Diop (2013) dans son étude sur la « Compétitivité du secteur horticole au Sénégal: Étude des filières de la banane, de l'oignon et de la pastèque » a montré que entre l'oignon, la banane et de la pastèque, seule la pastèque présente un fort avantage comparatif à travers l'analyse des avantages comparatifs par produit. Donc un fort degré de spécialisation dans la production de la pastèque pour le Sénégal. Ainsi, la production intérieure augmente plus rapidement que la demande intérieure ce qui reflète le poids conséquent des exportations de pastèque au Sénégal. Meutchieye et Sanglier (2013), dans l'étude portant sur « Le label IGP, un levier de valorisation économique du miel blanc d'Oku, produit de la région des hautes terres de l'Ouest Cameroun », ont trouvé que la labellisation d'un produit est un acte favorable au développement de sa chaîne de valeur. Ils se réfèrent donc à l'exemple du label IGP qui, par le moyen d'un processus de labellisation lui donnant une garantie de qualité, est parvenu à créer de la valeur additionnelle au miel blanc d'Oku au Cameroun. On note ici le phénomène de l'avantage comparatif dans la production du miel accompagné d'une stratégie de différenciation par produit. Cependant, dans l'agriculture, une spécialisation trop forte peut aussi constituer un frein au processus de diversification agricole.

Diallo (2013) a montré à travers son étude sur « Faire des organisations paysannes des artisans de la lutte contre la pauvreté en milieu rural en Guinée » que pour mieux répondre aux défis que pose l'insécurité alimentaire, la vulnérabilité et la pauvreté en milieu rural, les

bénéficiaires devaient être impliqués, au plus près, dans le processus d'identification, de formulation et d'exécution de leurs propres activités. Il montre également qu'il faut renforcer la professionnalisation et l'autonomie des organisations paysannes afin d'en faire de vraies acteurs de chaînes de valeur agricoles, capables d'améliorer les services rendus à leurs membres et de mieux lutter contre la pauvreté. Mais en raison du faible taux généralisé d'alphabétisation des populations rurales, une politique de formation de ces ruraux pourrait mieux accompagner le processus d'autonomisation et de professionnalisation des organisations paysannes.

Suite à la fameuse remarque du fait que la plupart des fermiers ne s'occupent que de la production, KIT et al. (2006), dans le livre « *Autonomisation de la chaîne* » introduisent un cadre d'«autonomisation de la chaîne» considérant l'autonomisation des petits fermiers comme vitale pour la durabilité de l'agriculture. Selon les auteurs de ce livre, les fermiers peuvent aussi être impliqués dans des activités situées plus en amont de la chaîne, comme le triage et le calibrage, la transformation ou la vente de leurs produits. On parle d'intégration verticale de la chaîne de valeur. L'implication des fermiers dans une large variété d'activités de la chaîne peut contribuer à leur autonomisation qui se traduit par l'acquisition d'un pouvoir économique. Cependant, au vu et au su des conditions socio-économiques des fermiers, il s'avère aussi important de se demander comment obtenir ce pouvoir et, de façon plus générale, quels types de stratégies contribuent à l'autonomisation.

Il ressort des études réalisées par le réseau JatroREF (2015) sur l'inclusion des agriculteurs dans les chaînes de valeur jatropha et les facteurs de succès de leur développement au Mali et au Burkina Faso que les femmes sont impliquées à tous les niveaux de culture du Jatropha: plantation, récolte, tri, vannage, décorticage. Elles décortiquent en fin de journée, lorsque les autres travaux quotidiens sont finis. Les autres travaux à la charge des femmes sont très variables d'une exploitation à l'autre. Elles sont systématiquement impliquées dans les activités de transformation en savon (à partir des graines, des sédiments ou de l'huile). Par contre, Elbehri et Lee (2011) ont montré dans leur étude sur « le rôle des organisations de productrices dans les chaînes de valeur des produits agricoles en Afrique de l'ouest: la coopérative de productrices d'échalotes à Ségou au mali » que les femmes sont traditionnellement présentes au niveau de la production et de la vente en détail alors que les hommes assurent la majorité des activités de commercialisation de gros dans la chaînes de valeur d'échalotes à Ségou au mali. Ces études mettent en évidence les réalités du profil d'activité notamment les modalités de la division du travail entre les deux

genres dans une chaîne de valeur donnée. On constate donc que ces modalités diffèrent d'une chaîne à une autre. Mais il reste à savoir si les hommes et les femmes disposent réellement des ressources nécessaires au niveau de chaque maillon de la chaîne de valeur (ou filière) considérée, et à quel degré ils les disposent.

De la publication réalisée par USAID (2010) sur « Genre et chaîne de valeur » il ressort que des preuves empiriques incontestables montrent que l'égalité entre les genres, c'est-à-dire entre hommes et femmes, est bonne pour la croissance économique. Des études indiquent qu'il existe une corrélation entre l'égalité entre les genres et la croissance économique; des comparaisons faites dans différents pays et au fil du temps aboutissent à la conclusion que les inégalités entre les genres sapent la productivité et la capacité humaine d'un pays. Les inégalités entre hommes et femmes influent sur la compétitivité car elles entravent la productivité, la croissance et le rendement, ce qui fait indirectement obstacle à la performance commerciale.

Dans la fouille de ces documents, nous avons remarqué que le point commun aux travaux effectués par chacun des auteurs ci-dessus cités peut se résumer dans l'élaboration des théories qui visent le renforcement et la performance des chaînes de valeur. Et dans le but de mieux connaître la chaîne de valeur Jatropha, notre étude s'inscrit dans le cadre d'une analyse des rapports sociaux entre les acteurs de cette chaîne selon le genre. D'où le thème: Analyse du genre dans la chaîne de valeur Jatropha au centre du Bénin: cas des communes de Savalou et de Glazoué.

CHAPITRE II:

CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE ET RÉSULTATS D'ANALYSE

Chapitre II: Cadre méthodologique de l'étude et résultats d'analyse

Ce chapitre sera consacré, dans un premier temps à la méthodologie de la recherche, puis dans un second temps à la présentation des résultats et analyses

2.1. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

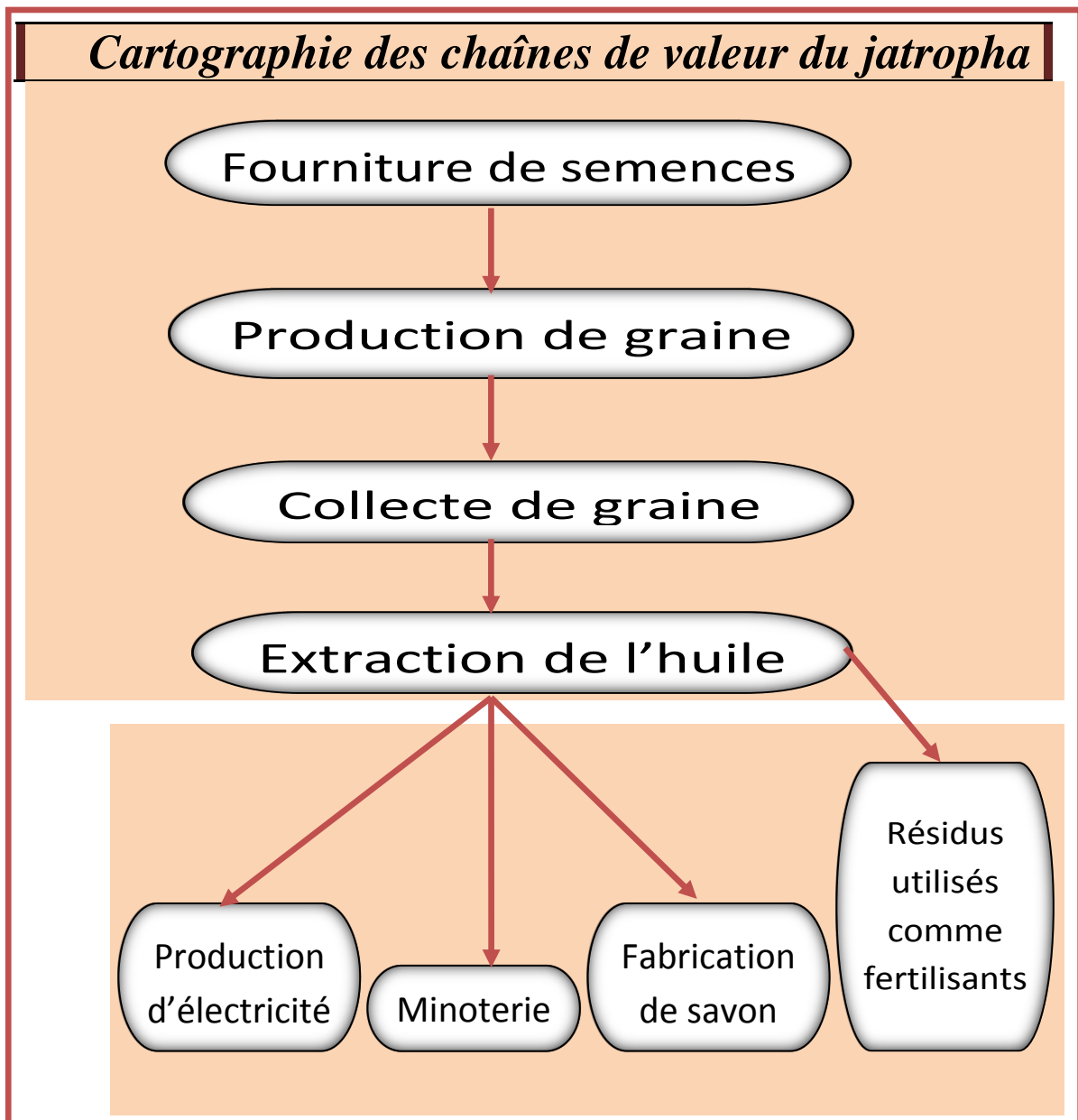
Notons que les enquêtes ayant permis de collecter les données ont été effectuées par l'IITA en collaboration avec le CIRAPIP dans le cadre de la deuxième phase du projet de développement des chaînes de valeur de biocarburant à base de jatropha au Bénin. Cette phase du projet est mise en œuvre dans les communes de Savalou et de Glazoué, où la base de données mise à notre disposition a été constituée. Ainsi, un entretien avec les enquêteurs et les rapports issus de ces enquêtes nous ont permis de savoir toutes les informations qui y sont relatives.

2.1.1. Description de la base des données

Afin de faciliter l'exploitation de la base des données, de laborieux efforts ont été déployés par le groupe des enquêteurs qui ont été sur le terrain. Ces efforts ont consisté à sectionner la grande base des données en des bases divisionnaires, où une base divisionnaire est spécialement propre à un maillon de la chaîne de valeur et uniquement à ce maillon. On distingue donc la base divisionnaire des producteurs, celle des collecteurs, celle des extracteurs, celle des fabricants de savon, et la base divisionnaire de meuniers. En substance, chaque base divisionnaire fournit un renseignement complet sur chacun de tous les individus enquêtés au sein de chacun des maillons de la chaîne de valeur. En effet, la base nous renseigne d'une part sur les informations générales, la situation géographique, les caractéristiques sociodémographiques et socio-économiques de chaque acteur enquêté (nom, prénom, adresse téléphonique, commune, village d'origine, domicile, religion, sexe, âge, situation matrimoniale, niveau d'éducation, nombre d'année d'expérience, appartenance ou non à une organisation, participation ou non à une formation...) et d'autre part sur son profil d'activité, son profil d'accès et de contrôle des ressources. La base fournit également une liste complète de toutes les ressources de la chaîne. Enfin, notons que la base des données contient plusieurs autres informations qui ne figurent pas dans ce document pour la simple raison que le besoin de les exploiter ne s'est pas fait sentir. Dans la filière jatropha, on distingue plusieurs chaînes de valeur, c'est ce qui explique l'usage alterné des expressions «**la chaîne de valeur**» et «**les chaînes de valeur**». Ces faits sont explicités dans le schéma ci-dessous intitulé *cartographie des chaînes de valeur du jatropha*.

2.1.2. cartographie des chaînes de valeur du jatropha.

Figure 1: Cartographie des chaînes de valeur du jatropha



2.1.3. Échantillonnage

L'échantillon de cette étude est tiré de la base de données d'une population mère de 125 acteurs dont 68 producteurs, 4 collecteurs, 2 extracteurs, 27 fabricants de savon et 24 meuniers, constituée dans le cadre des études de base préliminaires du projet jatropha phase II mis en œuvre dans les communes de Savalou et de Glazoué par l'IITA et le CIRAPIP. Ces acteurs sont sélectionnés de façon stratifiée et aléatoire. Pour l'échantillon, 120 acteurs sont

choisis dont 64 producteurs, 4 collecteurs, 2 extracteurs, 26 fabricants de savon et 24 meuniers. Sur la population de l'échantillon, une enquête approfondie a été effectuée pour mieux appréhender les inégalités de genre au niveau de la production du jatropha, de la collecte des grains, de l'extraction de l'huile, de la fabrication de savon et des meuniers au Centre du Bénin. Les données utilisées dans cette étude proviennent donc d'une base existante. Le tableau ci-dessous présente la répartition des unités d'enquêtes selon le genre suivant les zones de production.

Tableau 1: Tableau d'échantillonnage

Communes	Producteurs		Collecteurs		Extracteurs		Savonniers		Meuniers		Total
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	
Savalou	23	10	1	1	1	0	2	12	12	0	62
Glazoué	20	11	2	0	1	0	0	12	11	1	58
Total	43	21	3	1	2	0	2	24	23	1	120

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

H=Hommes; F=Femmes

2.1.4. Outils de traitement des données

Les données collectées sont aussi bien quantitatives que qualitatives. Elles sont dépouillées et saisies dans le logiciel Access. Le logiciel Excel a servi de base de traitement de certaines données sous forme de tableaux et de graphiques. La statistique descriptive est utilisée pour dégager les tendances de fréquence et des moyennes des caractéristiques socio-économiques et démographiques. Le nettoyage des données saisies est fait à l'aide du logiciel Excel et du logiciel STATA 13.

2.1.5. Outils pour l'analyse du genre dans la chaîne de valeur

L'identification et la caractérisation des groupes socioprofessionnels et ethniques sont basées sur les variables suivants : le sexe, l'origine, le niveau d'éducation, la religion, l'âge, la situation matrimoniale.

Le cadre analytique de Harvard a permis d'analyser les informations sur l'accessibilité et le contrôle des ressources et sur les facteurs d'influence dans la chaîne de valeur du jatropha. Ce cadre comprend quatre (04) profils. Dans notre étude, seulement deux profils sont utilisés:

→ **Le profil d'accès et de contrôle des ressources** : Il identifie et énumère les ressources utilisées pour réaliser les activités identifiées, et indique qui a accès aux ressources.

L'accès signifie simplement que l'on est en mesure d'utiliser une ressource, mais il

n'indique pas si on la contrôle. Le processus de prise de décision montre la personne qui prendra la décision au sein du ménage pour la réalisation des activités de production, de commercialisation ou dans la consommation. Les informations réunies permettent une analyse ex-ante des interventions proposées : quelles ressources faut-il ? Qui les utilise ?

→ *Le profil des facteurs d'influence* : Il détermine les facteurs qui affectent le changement dans les ressources : Qui maîtrise ou est responsable de la gestion des ressources ?

2.1.6. Spécification du modèle

Historiquement, les modèles LOGIT ont été introduits comme des approximations de modèles PROBIT permettant des calculs plus simples. Dès lors, il n'existe que peu de différences entre ces deux modèles dichotomiques. Ceci s'explique par la proximité des familles de lois logistiques et normales. Les deux fonctions de répartition sont en effet sensiblement proches. Par conséquent, les modèles PROBIT et LOGIT donnent généralement des résultats relativement similaires. De nombreuses études ont d'ailleurs été consacrées à ce sujet comme par exemple celle de Morimune (1979) ou de Davidson et Mackinnon (1984). La conclusion de ces travaux est que, la question du choix entre les deux modèles ne présente que peu d'importance. Toutefois, il convient d'être prudent quand à la comparaison directe des deux modèles. Dans la conclusion de ses travaux, Amemya (1981) relève que les résultats des modèles PROBIT et LOGIT sont généralement similaires que ce soit en termes de probabilité ou en termes d'estimation des coefficients si l'on tient compte des problèmes de normalisation.

Bien que cette proximité soit valide, il existe certaines différences entre les modèles PROBIT et LOGIT, comme le souligne d'ailleurs Amemya. Pour cela, il faut être prudent dans l'utilisation des approximations pour comparer les modèles PROBIT et LOGIT, de toujours raisonner en termes de probabilités $P = F(X\beta)$ et non en termes d'estimation des paramètres β pour comparer ces résultats. Nous évoquerons ici deux principales différences :

- la loi logistique tend à attribuer aux événements « extrêmes » une probabilité plus forte que la distribution normale ;
- le modèle LOGIT facilite l'interprétation des paramètres β associés aux variables explicatives X .

Économiquement, cela implique que le choix d'une fonction logistique (modèle LOGIT) suppose une plus grande probabilité attribuée aux événements « extrêmes », comparativement au choix d'une loi normale (modèle PROBIT). Pour notre étude, notre choix portera sur le modèle LOGIT.

La régression logistique binomial est utilisée dans cette étude pour déterminer les facteurs qui influencent le contrôle des ressources.

L'instrument principal d'analyse retenu pour notre étude est le modèle Logit binomial. Le choix de ce modèle se justifie par le fait que la variable dépendante dans le modèle (Contrôle des ressources par les acteurs) est une variable dichotomique (oui / non) et certaines variables indépendantes sont dichotomiques. C'est-à-dire, la variable expliquée qui ne peut prendre que deux modalités appelées variable dichotomique (1 ; 0).

La question du choix entre le modèle logit et le modèle probit se trouve également au niveau de deux principales différences précitées.

2.1.7. Choix des variables du modèle

2.1.7.1. Choix de la variable expliquée

La variable expliquée du modèle est le **contrôle** des ressources par les acteurs. Elle est noté **CONTROLE** et prend la valeur **1** si les acteurs ont le contrôle des ressources et **0** si non.

2.1.7.2. Choix et justification des variables explicatives

ACCES : La possibilité pour un individu d'accéder aux ressources est fortement liée avec la probabilité pour ce même individu d'avoir le contrôle des ressources. En effet, nul ne peut décider de l'utilisation d'une chose s'il ne peut pas y accéder. Dans ce cas, celui qui détient le pouvoir de contrôle sur une ressource aura fortuitement la possibilité d'y accéder. La variable **ACCES** prend la valeur **1** si l'individu a accès et **0** sinon.

NEDUC : Le niveau d'éducation atteint par un acteur peut être déterminant de son pouvoir de décision sur l'utilisation des ressources. Ainsi plus le niveau d'éducation atteint par un acteur est élevé plus la probabilité pour qu'il ait le contrôle des ressources de la chaîne pourrait être élevée.

SMATRI : désigne le statut matrimonial de l'acteur. Elle prend la valeur **0** si l'acteur est célibataire, **1** s'il est marié, et **2** s'il est veuf. L'homme ou la femme marié(e) a un niveau de responsabilité élevé qui lui permet d'analyser les alternatives possibles avant de prendre une décision. Le statut matrimonial du chef d'exploitation peut influencer positivement ou négativement le contrôle des ressources.

FORMAT : désigne la participation à une formation des acteurs dans les différents maillons de la chaîne de valeur du jatropha. La variable **FORMAT** prend la valeur **1** si

l'acteur a participé à une formation et 0 s'il n'a pas participé. La formation permet à l'acteur d'être informé sur les possibilités d'accéder aux ressources et par la suite de les contrôler. Les acteurs qui participent à la formation perçoivent plus d'avantages au détriment de ceux qui ne participent pas. Cette variable peut avoir un effet positif sur le contrôle des ressources dans le maillon considéré si l'acteur a participé et négatif si l'acteur n'a pas participé à la formation.

AGE et EXP: L'âge et le nombre d'année d'expérience de l'acteur du maillon considéré. On pense que les jeunes sont plus dynamiques dans la recherche de l'information et qu'ils ont moins d'aversion pour le risque (Idrissou, 2002), c'est-à-dire que, grâce à leur goût de l'aventure (courage), les jeunes sont plus enclins à prendre des risques que les personnes âgées. Les acteurs jeunes ont donc une plus grande probabilité d'accéder aux ressources, cependant avec un contrôle relativement faible. Le signe du coefficient dans ce cas peut être positif pour les jeunes, et négatif pour les adultes. Par contre, les agents de vulgarisation ont souvent tendance à s'approcher des plus âgés, car ces derniers sont considérés comme des leaders ou chefs d'opinion et plus expérimentés. Ainsi, a priori, le signe du coefficient de la variable AGE ne peut être mitigé. Le coefficient peut prendre le signe positif comme le signe négatif.

SEXE: les hommes ont plus le contrôle des ressources comparativement aux femmes. La variable SEXE prend la valeur 0 pour la femme et 1 pour l'homme. Cette variable SEXE influence positivement la probabilité d'avoir le contrôle des ressources.

Tableau 2 : Présentation des variables du modèle de régression et des signes attendus

Variabes	Types de variables et codification	Signes
CONTROLE	Contrôle des ressources (1=oui ; 0=non)	
ACCES	Accès aux ressources (1=oui ; 0=non)	(+)
NEDUC	Niveau d'éducation: (0=analphabète, 1=primaire; 2= secondaire; 3= supérieur)	(+)
SMATRI	Situation matrimoniale: (0=célibataire; 1= marié(e); 2= veuf)	(-)
FORMAT	Participation à une formation: 1= oui; 0= non	(+)
AGE	L'âge de l'acteur	(+)
EXP	Nombre d'année d'expérience	(+)
SEXE	Le sexe de l'acteur: 1=homme; 0=femme	(+)

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

2.1.8. Description du modèle et test de validité

2.1.8.1. Description du modèle

Ce modèle s'effectue dans le cadre de déterminer les variable sur lesquelles pourrait se baser la possibilité pour les acteurs de contrôler les ressources. Ainsi notre variable expliquée est le contrôle des ressources par les acteurs. Elle est noté CONTROLE et prend la valeur **1** si les acteurs ont le contrôle des ressources et **0** si non.

Le contrôle des ressources est fonction de certaines variables telles que: l'accès aux ressources, le niveau d'éducation, la situation matrimoniale, la participation à une formation l'âge, le nombre d'année d'expérience et le sexe. La probabilité pour que l'acteur ait le contrôle des ressources, autrement dit, pour que $CONTROLE=1$ est donc:

$$P_i(CONTROLE) = (\beta_0 + \beta_1 ACCES + \beta_2 NEDUC + \beta_3 SMATRI + \beta_4 FORMAT + \beta_5 AGE + \beta_6 EXP + \beta_7 SEXE) \quad (1)$$

En notant β le vecteur des coefficients, X le vecteur des variables explicatives et P le vecteur des probabilités on a :

$$P = F(X\beta) \quad (2)$$

F est la fonction de répartition associée aux distributions de probabilité. Elle se présente comme suit :

$$F_{(t)} = \frac{1}{1+e^{-x}} = \frac{e^x}{1+e^x} \quad (3)$$

En intégrant (3) dans (2) on a :

$$P = \frac{e^{x\beta}}{1+e^{x\beta}} \quad (4)$$

La fonction réciproque associée se présente comme suit :

$$F^{-1}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) \quad (5)$$

Le rapport $\frac{p}{1-p}$ est appelé odd ratio de la probabilité pour qu'un acteur ait le contrôle des ressources.

L'équation (5) est le logit de P , elle s'écrit sous la forme matricielle suivante :

$$\text{Log} \left(\frac{p}{1-p} \right) = \beta_0 + \beta_1 ACCES + \beta_2 NEDUC_i + \beta_3 SMATRI_i + \beta_4 FORMAT_i + \beta_5 AGE_i + \beta_6 EXP_i + \beta_7 SEXE_i$$

Le modèle est estimé par la méthode de maximum de vraisemblance avec comme densité :

$$f = \frac{e^{-x\beta}}{[(1+e)^{-x\beta}]^2}$$

2.1.8.2. Test de significativité globale

2.1.8.2.1. Qualité d'ajustement du modèle

Avant d'interpréter les paramètres du modèle, il est important d'effectuer un certain nombre de tests spécifiques. Dans les modèles qualitatifs, de nombreuses statistiques peuvent être utilisées pour juger de la qualité de l'ajustement. Les plus couramment utilisées sont le Test du rapport de Vraisemblance (**LR Test**) et le **Pseudo R²** de McFadden. La régression Logistique fournit, entre autres, la probabilité du Khi-deux associée au modèle, le pouvoir explicatif du modèle R², le seuil de significativité ($P > |Z|$) des paramètres β et les rapports de chance (**Odds Ratios**) pour chacune des variables introduites dans le modèle, qui facilitent l'interprétation des résultats.

2.1.8.2.2. La probabilité du Khi-deux= le LR Test du rapport de Vraisemblance

Le LR Test consiste à comparer le modèle estimé avec la constante seule et le modèle estimé avec toutes les variables explicatives (modèle saturé). La statistique est définie par le log-vraisemblance du modèle estimé avec la constante seule comme variable explicative et le log-vraisemblance du modèle saturé, lorsqu'il suit une loi de Khi-deux à **k** degré de liberté, **k** étant le nombre de variables explicatives véritables (constante exclue). Pour un niveau de confiance donné, on accepte l'hypothèse **H₀** selon laquelle les variables explicatives du modèle n'apportent pas grande chose dans les déterminants de la probabilité de contrôler les ressources. La probabilité de Khi-deux associée au modèle permet de se prononcer sur l'adéquation du modèle utilisé.

Dans le cadre de notre étude, le modèle sera jugé adéquat lorsque la probabilité associée au Khi-deux sera inférieure à **1%**.

2.1.8.2.3. Le Pseudo R² de Mc Fadden

Le **R²** détermine le pouvoir explicatif du modèle. En effet le **pseudo R²** permet de tester l'adéquation du modèle. Ce dernier a la même signification que le coefficient de détermination **R²** dans la régression linéaire et varie entre **0** et **1**. Plus il est proche de **1** plus la

spécification du modèle est bonne. Mais généralement en économétrie des variables qualitatives, il est rare d'obtenir un pseudo R^2 élevé.

2.1.8.3. Test de significativité des coefficients

Pour tester la significativité des coefficients, trois tests statistiques généralement sont utilisées : le test de **Wald**, le test de rapport de vraisemblance, le test du multiplicateur de Lagrange (**LM** test). Elles sont asymptotiquement équivalentes mais elles ont des comportements différents en petits échantillons.

Le logiciel économétrique utilisé dans le cadre de notre étude est le logiciel STATA13.

2.2. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

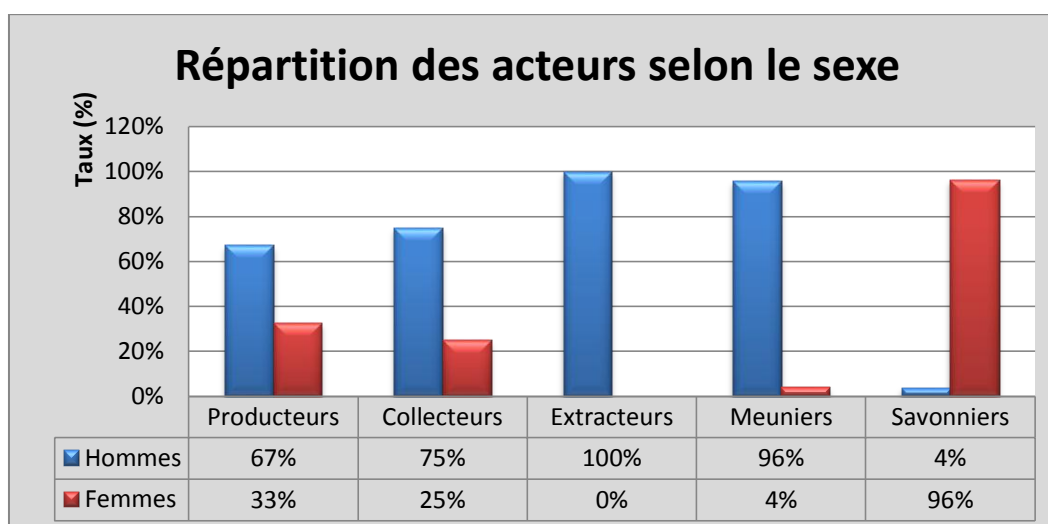
Cette section présente successivement les résultats de l'étude, l'analyse des résultats et la vérification des hypothèses.

2.2.1. Caractéristiques sociodémographiques des acteurs

Ces caractéristiques concernent le sexe, la situation matrimoniale et l'âge des acteurs enquêtés.

2.2.1.1. Répartition des acteurs selon le sexe

Figure 2: Répartition des acteurs selon le sexe

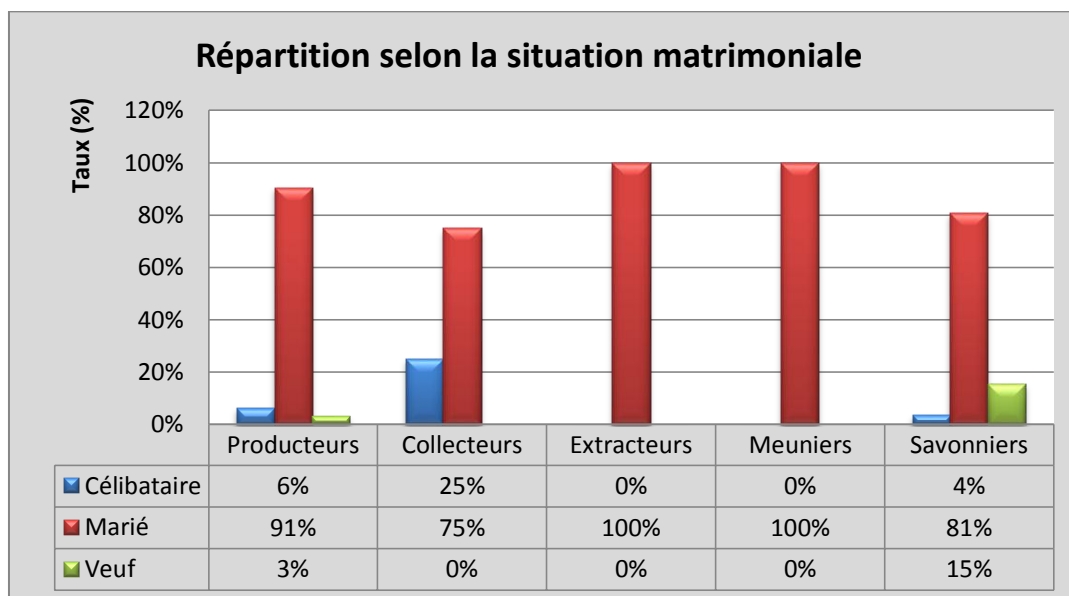


Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

La figure 1 montre la proportion des acteurs suivant le sexe au niveau de chaque maillon de la chaîne de valeur jatropha. En effet, on voit au niveau de la production que malgré la dominance des chefs d'exploitations hommes (67%), la présence des femmes y est aussi effective (33%). Le même phénomène s'observe dans le maillon des collecteurs où 75% des acteurs sont du sexe masculin. Du côté des extracteurs et des meuniers, on note une quasi absence de femmes avec respectivement 100% d'hommes contre 0% de femmes et 96% d'hommes contre 4% de femmes. Par contre dans la fabrication du savon, les femmes représentent 96% des acteurs donc une prédominance des femmes dans la fabrication de savon.

2.2.1.2. La répartition des acteurs selon leur statut matrimonial

Figure 3: La répartition des acteurs selon leur statut matrimonial



Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

La figure ci-dessus (Figure 2) montre que la majorité des acteurs de la chaîne (tous maillons confondus) sont mariés. Soit 91% des producteurs, 75% des collecteurs, 100% des extracteurs, 100% des meuniers et 81% des fabricants de savon sont mariés.

2.2.1.3. Répartition des acteurs de la chaîne de valeur selon leur âge

Tableau 3: Répartition par âge des acteurs de la chaîne de valeur

ACTEURS	AGE					
	Minimum		Age moyen		Maximum	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Producteurs	23	30	44,9	47,1	67	69
Collecteurs	25	35	42	35	59	35
Extracteurs	33	-	33,5	-	34	-
Meuniers	28	43	43,35	43	65	43
Savonniers	32	24	32	41,2	32	69

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Dans le tableau 4, nous lisons essentiellement les âges minimums, moyens et maximums des acteurs de la chaîne. On peut déjà remarquer au niveau de tous les maillons la

présence des jeunes (de 23 à 35ans) ainsi que celle des adultes (de plus de 35ans). Cependant, les âges moyens dans la plupart des maillons sont supérieurs à 35ans. D’où une prédominance des adultes dans la chaîne. Ceci confirme les observations relatives à la situation matrimoniale selon lesquelles la majorité des acteurs sont mariés. L’implication relativement faible des jeunes dans la chaîne de valeur du jatropha peut se traduire par le fait que les jeunes ont généralement un faible pouvoir de décision et sont traditionnellement subordonnés aux autorités parentales.

2.2.2. Caractéristiques socio-économiques des acteurs

Ces caractéristiques concernent le niveau d’éducation des acteurs, la participation de ceux-ci à une formation et l’appartenance de ces derniers à une organisation (groupement ou association).

2.2.2.1. Niveau d’éducation des acteurs de la chaîne

Tableau 4: Niveau d’éducation des acteurs

ACTEURS	NIVEAU D’EDUCATION				Total
	Analphabète	Primaire	Secondaire	Universitaire	
Producteurs	43,7%	29,7%	26,6%	0%	100%
Collecteurs	0%	75%	25%	0%	100%
Extracteurs	0%	50%	0%	50%	100%
Meuniers	29,2%	41,7%	20,8%	8,3%	100%
Savonniers	73,1%	19,2%	7,7%	0%	100%

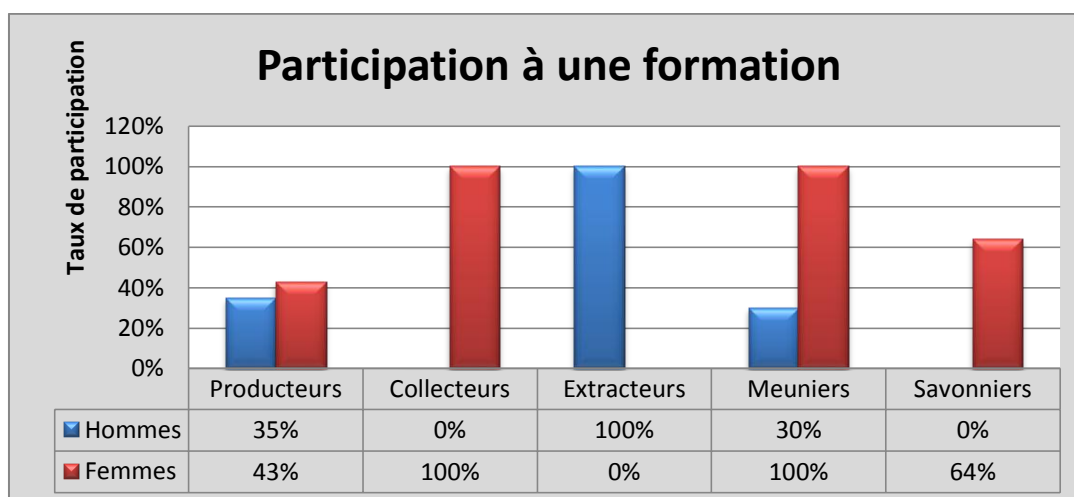
Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Le tableau 5 montre que la majorité des acteurs sont analphabètes qui ont atteint au plus le niveau primaire. Ces résultats laissent voir que la plupart des activités qui nécessitent assez d’effort physique, comme par exemple les activités de la chaîne de valeurs du jatropha, n’intéressent pas les individus ayant un niveau d’éducation élevé.

2.2.2.2. Participation des acteurs à une formation

Sur la figure 3, il apparaît au niveau de tous les maillons de la chaîne, hormis celui des extracteurs où il n’y a pas eu de femmes enquêtées, que la proportion des femmes ayant reçu une formation dans leur domaine d’activité est supérieure à celle des hommes.

Figure 4: Participation des acteurs de la chaîne à une formation

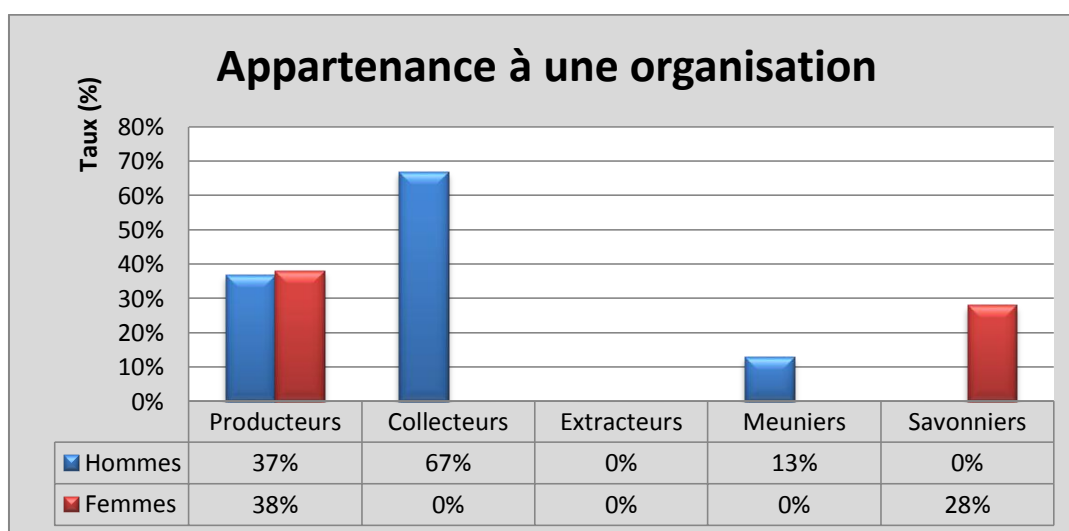


Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

En effet, il y figure pour les femmes 43% contre 35%, 100% contre 0%, 100% contre 30% et 64% contre 0% respectivement pour les producteurs, les collecteurs de graine, les meuniers et les fabricants de savon.

2.2.2.3. Organisation des acteurs

Figure 5: Appartenance des acteurs à une organisation ou association



Source : Enquête, projet jatropha II, 2016

La figure 4 montre que seul le maillon des collecteurs de graine a enregistré une proportion élevée d'acteurs (67% des hommes) appartenant à une organisation. Ces proportions sont relativement faible à tous les autres niveaux de la chaîne. En outre, du côté des collecteurs, des meuniers et des savonniers, une disparité s'observe entre les hommes et les femmes en matière de proportion des acteurs appartenant à une organisation ; mais cette

disparité varie favorablement au genre des acteurs d'un maillon de la chaîne à un autre. Par contre on voit que 37% des hommes contre 38% des femmes sont membres d'une organisation du côté des producteurs. Cela se traduit par l'existence de parité entre les hommes et les femmes en matière d'appartenance à une organisation dans le maillon des producteurs du jatropha. Par ailleurs l'appartenance à une association peut faciliter aux producteurs l'accès à la terre et aux intrants de production, si la coopérative en a à sa disposition. Elle peut également faciliter les entraides entre les acteurs de la chaîne à travers les cotisations ayant pour fin de se soutenir mutuellement au sein du groupement en cas de problèmes, de manifestations et consort.

2.2.3. Analyse du profil d'accès et de contrôle des ressources productives selon le genre

Étant donné que les variables **Accès** et **Contrôle** sont des variables de choix binaire, avec pour modalités **Oui** ou **Non**, les tableaux ci-dessous devront être interprétés d'une manière spécifique pour conserver le sens des informations qui y figurent. Ainsi donc, ces tableaux exhibent la proportion des hommes et celle des femmes qui ont accès ou qui ont le contrôle des ressources. Autrement dit, étant donné que ces deux modalités sont complémentaires en **base 100**, seule la modalité **Oui** s'affiche dans les tableaux qui suivent.

2.2.3.1. Accès et contrôle des ressources nécessaires pour la production

Tableau 5: Accès et contrôle des ressources nécessaires pour la production

RESSOURCES	ACCES		CONTROLE	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Terre	74%	57%	84%	67%
Semences	74%	71%	79%	62%
Intrants	51%	48%	49%	43%
Équipements	65%	67%	84%	71%
Formation	30%	24%	19%	14%
Crédit	19%	19%	16%	5%
Finance	79%	38%	74%	48%
Moyen de Transport	67%	14%	70%	14%
Connaissance des techniques de production	86%	67%	74%	48%

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Il ressort du tableau 6 qu'au niveau de la production excepté les ressources « équipements », la proportion des femmes ayant accès aux ressources productives (terre, semences, intrants, formation, crédit, finance moyen de transport, connaissance des techniques de production) est plus faible que celle des hommes. Bien que l'écart ne soit pas trop grand pour certaines ressources, on note que les hommes ont plus de chance ou de possibilité d'accéder aux ressources de production. Ce même phénomène s'observe dans la colonne réservée au contrôle des ressources avec une amplitude plus grande. Ceci peut se traduire par la détention par les hommes d'un plus grand pouvoir de décision sur l'utilisation de toutes les ressources productives comparativement aux femmes. Ces résultats confirment celui de Coulibaly et al (2012) dans leur rapport sur *Analyse du genre et de la chaîne de valeur de l'huile de palme au Sud-Bénin*. En effet, selon ces résultats, les hommes ont un accès facile aux ressources comparativement aux femmes de la chaîne de valeur de l'huile de palme. Quant au contrôle des ressources, les hommes ont un pouvoir de décision sur l'utilisation des ressources productives comparativement aux femmes dans la chaîne de valeur de l'huile de palme.

2.2.3.2. Accès et contrôle des ressources de collecte des graines du jatropha

Tableau 6: Accès et contrôle des ressources de collecte des graines du jatropha

RESSOURCES	ACCES		CONTROLE	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Graine	100%	100%	100%	0%
Équipements	100%	100%	100%	0%
Décapsuleur	33%	0%	33%	0%
Formation	33%	0%	33%	0%
Crédit	0%	0%	0%	0%
Moyen de Transport	100%	0%	100%	0%

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Le tableau 7 laisse voir tout d'abord qu'aucun acteur de ce maillon n'a accès au crédit. Pour ce qui concerne les graines et les équipements, les femmes ont accès au même titre que les hommes. Cependant, seuls les hommes ont accès aux ressources telles que les décapsuleurs, la formation et les moyens de transport. Ceci explique que certaines ressources (celles dont l'utilisation nécessite de force) sont réservées aux hommes. Ces résultats

confirment les résultats de Dossavi-Yovo et Leguede (2015) dans leur mémoire sur l'*analyse du genre dans la chaîne de valeur maïs grain au centre et au nord du Bénin* selon lesquels les activités demandant plus de temps sont exercées par les femmes et celles nécessitant d'efforts physiques sont réalisées par les hommes. Quant au contrôle des ressources, on observe une dominance des hommes dans le pouvoir de décision sur l'utilisation des ressources.

2.2.3.3. Accès et contrôle des ressources nécessaires à l'extraction de l'huile du jatropha

Les résultats du tableau 8 témoignent de l'absence totale des femmes parmi les extracteurs enquêtés. La proportion des hommes capables d'accéder au crédit est nulle, et ne se limite qu'à 50% quant aux autres ressources.

Tableau 7: Accès et contrôle des ressources nécessaires à l'extraction de l'huile

RESSOURCES	ACCES		CONTROLE	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Graine	50%	-	50%	-
Équipements	50%	-	50%	-
Crédit	0%	-	0%	-
Formation	50%	-	50%	-
Techniques de transformation	50%	-	50%	-

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Lorsqu'on se réfère au profil d'activité des acteurs, on peut ressortir des résultats de ce tableau que les femmes n'exercent pas les activités relatives à l'extraction de l'huile du jatropha. Il ne sera donc pas question ici de procéder à une analyse du genre dans l'accès et le contrôle des ressources. Néanmoins, on peut d'une manière supposer que le faible pouvoir d'accès des femmes aux ressources nécessaires à la pratique de ces activités les aurait empêchées de s'y intégrer. Par ailleurs, dans la littérature, les équipements utilisés pour l'extraction de l'huile de jatropha sont lourds et coûteux; et leur utilisation nécessite par conséquent des efforts physiques et une grande capacité financière.

2.2.3.4. Accès et contrôle des ressources nécessaires à la fabrication de savon

Tableau 8: Accès et contrôle des ressources dans la savonnerie

RESSOURCES	ACCES		CONTROLE	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Huile	0%	68%	0%	60%
Équipements	0%	72%	0%	64%
Formation	0%	24%	0%	12%
Crédit	0%	20%	0%	16%
Moyen de Transport	0%	20%	0%	12%
Technique de fabrication	0%	60%	0%	44%

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Rappelons que ce maillon est composé presque essentiellement de femmes (25 femmes sur les 26 acteurs enquêtés). Ainsi, les statistiques du tableau 9 révèlent que le seul homme présent dans ce maillon n'y trouve pas son compte. En effet, il n'a ni accès ni le contrôle d'aucune ressource. L'incapacité de cet homme peut s'interpréter comme étant la résultante du fait que les techniques utilisées dans le processus de fabrication du savon sont d'une part traditionnelles et d'autre part, ce sont des techniques appropriées aux femmes. Ceci illustre les résultats de Dossavi-Yovo et Leguede (2015) qui stipulent que les principales activités liées à la transformation du maïs sont exercées entièrement par les femmes. On lit aussi, dans ce tableau, de faibles proportions de femmes détenant le pouvoir de décision sur l'utilisation des ressources (formation 12%, crédit 16%, moyen de transport 12%). Ce pouvoir serait alors détenu par l'époux de chacune des femmes n'ayant pas le contrôle de ces ressources.

2.2.3.5. Accès et contrôle des ressources nécessaires à la meunerie

L'absence des femmes observée dans la minoterie (01 femme et 23 hommes) permet de découvrir que cette activité est, dans la plupart des cas, exercée par les hommes. Ce phénomène peut être fortement dû au fait que la fonction de meunier exige des efforts physiques, e qui est inadaptable aux femmes.

Tableau 9: Accès et contrôle des ressources nécessaires à la meunerie

RESSOURCES	ACCES		CONTROLE	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Moulin	100%	100%	87%	0%
Équipements	74%	100%	48%	0%
Crédit	30%	0%	22%	0%
Formation	9%	0%	4%	0%

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Les résultats du tableau 10 montrent que la femme a accès au moulin et aux équipements, mais elle n'a pas accès ni au crédit, ni à la formation. Notons que la proportion des hommes ayant accès à ces deux dernières ressources est très faible. La femme n'a absolument le contrôle d'aucune des ressources disponibles dans le maillon des meuniers.

Dans la pratique, l'utilisation du moulin regorge de risques, comme le dit Jean Paulin KI (2000) dans son mémoire sur « *Les technologies appropriées en zone rurale: cas du moulin à grains dans le département de Toma au Burkina Faso* » : Quant aux inconvénients du moulin, on peut relever d'abord que le système de manivelle est très dangereux pour la santé. Mal maniée, la manivelle peut casser la clavicule ou le bras. Ce risque, ajouté à l'effort physique nécessaire pour le démarrage, fait que les femmes des GVF sollicitent toujours un meunier qui est généralement un jeune homme de 20 à 25 ans environ.

En résumé, il ressort de l'analyse, selon le genre de l'accessibilité et du contrôle des ressources, que les hommes ont non seulement un accès plus facile aux ressources disponibles dans la plupart des maillons de la chaîne de valeur du jatropha, mais aussi et surtout un contrôle largement dominant de ces ressources comparativement aux femmes.

2.2.4. Analyse des facteurs qui influencent le contrôle des ressources par les acteurs

2.2.4.1. Présentation des résultats de la régression logistique

Tableau 10: Résultats de la régression logistique

FACTEURS INFLUENÇANT LE CONTRÔLE DES RESSOURCES					
Variabes	Coeff estimés	Ecart-type	z-stat	Probabilité	Effets marginaux
ACCES	3,49823***	0,764578	4,58	0,000	0,6107283
NEDUC	0,6144279	0,4073253	1,51	0,131	0,0775521
SMATRI	-1,544116	1,201257	-1,29	0,199	-0,1948958
FORMAT	0,7636766	0,6466601	1,18	0,238	0,0939821
AGE	0,02096	0,0371141	0,56	0,572	0,0026455
EXP	0,108106***	0,0360648	3,00	0,003	0,013645
SEXE	0,2889063	0,6510826	0,44	0,657	0,0372395
Nombre d'observation		120			
Log vraisemblance		-41,301			
Chi-deux (7)		60,46			
Probabilité> Khi-deux		0,000			
R ² de McFadden		0,4226			

*** Significativité à 1%, ** Significativité à 5%, * Significativité à 10%

Source: Enquête, projet jatropha II, 2016

Le tableau 11 présente la synthèse des résultats empiriques de l'estimation des facteurs sociodémographiques et socio-économiques qui influencent le contrôle, par les acteurs, des ressources disponibles dans la chaîne de valeur.

Les indicateurs de la qualité du modèle sont entre autre la probabilité du Khi-deux, le ratio de vraisemblance et le pseudo R² de McFadden. La valeur moins élevée du pseudo R² est due au fait que nous sommes ici en présence d'un modèle de régression en coupe instantanée. La probabilité attachée à la statistique du Khi-deux est inférieure à 1% (Prob>Khi2 = 0,000), d'où le modèle est globalement significatif. Les résultats du modèle sont donc valables. Les variations des variables indépendantes expliquent donc les variations de la variable dépendante de manière acceptable.

L'estimateur (Pseudo-R² de McFadden) du modèle prend la valeur 0,42. Car en coupe instantanée, le Pseudo-R² n'est pas souvent très élevé. On admet alors que la variation de la proportion des acteurs de la chaîne ayant le contrôle des ressources est bel et bien expliquée par les variables explicatives (ou indépendantes) et témoigne de la bonne qualité du modèle. Dans la suite du raisonnement, nous considérons que le seuil de significativité est à 1%. Ainsi donc, les variables dont les probabilités sont inférieures au seuil de 1% ont une influence significative sur la probabilité pour les acteurs d'avoir contrôle des ressources.

2.2.4.2. Analyse et interprétation des résultats

Les résultats du tableau 11 font voir que toutes les variables explicatives sont estimées avec des coefficients tous différents de zéro. Par conséquent, le contrôle des ressources par les acteurs se trouve influencé par toutes les variables du modèle. Et de façon particulière, en raison du seuil de significativité fixé à 1%, le contrôle des ressources est significativement influencé par l'accès aux ressources (ACCES) et le nombre d'année d'expérience (EXP).

Compte tenu de la positivité (coef=0,108) et la significativité au seuil de 1% de l'estimation du coefficient qui affecte la variable EXP (nombre d'année d'expérience), il en résulte évidemment qu'une évolution du niveau d'expérience d'un acteur de la chaîne accroît sa chance d'avoir le contrôle des ressources. L'effet marginal de la variable EXP indique que la probabilité de contrôler les ressources augmente d'environ 1,36% pour les individus qui ont un niveau d'expérience élevé.

La variable ACCES influence significativement la variable CONTROLE au seuil de 1%. De plus, le coefficient positif de la variable ACCES lui donne le pouvoir d'influer positivement sur la variable expliquée. Son effet marginal indique que la probabilité de contrôler les ressources augmente de 61% pour les individus qui ont accès aux ressources comparativement à ceux qui n'ont pas accès. Il est alors vrai qu'il faut d'abord avoir la possibilité d'accéder à une ressource avant de pouvoir évidemment en décider de l'utilisation. Autrement dit, un individu qui a le contrôle a d'avance la possibilité d'accéder. L'accès aux ressources en influence donc positivement le contrôle des ressources. Dans le même sens, Dossavi-Yovo et Leguede (2015) ont trouvé que « plus les femmes ont accès aux équipements liés à la commercialisation, plus elles contrôlent les ressources »

Le niveau d'éducation (NEDUC), de par son coefficient (0,614 strictement supérieur à zéro), exerce une influence positive sur le pouvoir de décision qu'est le contrôle. Cependant,

le coefficient de la variable NEDUC n'est pas significatif (proba = 0,131). L'effet marginal montre que la probabilité qu'un individu ait le contrôle des ressources augmente d'environ 7,76% pour les individus qui ont un niveau d'éducation très élevé. En effet un homme ou une femme instruit(e) a la possibilité de lire les étiquettes des produits comme les pesticides, les équipements, les nouvelles techniques de production et de mieux comprendre leurs modes d'utilisation. La non-significativité de cette variable peut être due au fait que le système éducatif et la formation reçue par les agents ne sont pas en adéquation avec les réalités du terrain.

La variable FORMAT, de par le signe de son coefficient, influence positivement la variable expliquée, mais ce coefficient n'est pas significatif. La lecture des effets marginaux permet de voir que la probabilité de contrôler les ressources augmente de 9,4% lorsque l'acteur participe à une formation dans son secteur d'activité. La non-significativité du coefficient de cette variable peut découler de la mauvaise qualité des formations.

La variable SEXE n'influence pas significativement le contrôle des ressources dans ce modèle. Néanmoins, sachant que la variable SEXE prend la valeur **0** pour les femmes et **1** pour les hommes, le signe du coefficient (0,288) de cette variable confirme l'évidence qu'un homme a plus de chance de contrôler les ressources. Parlant en termes de statistique, la probabilité de contrôler les ressources augmente de 3,72% lorsque l'individu est de sexe masculin comparativement aux femmes. La non-significativité du coefficient de cette variable pourrait résulter du fait que certaines femmes détiennent personnellement un pouvoir d'achat ou un niveau de prospérité très élevé. Les femmes de cette catégorie peuvent avoir la possibilité d'accéder et même de contrôler les ressources.

Le coefficient de la variable AGE se révèle non-significatif dans ce modèle. Le signe (+) de l'estimateur du coefficient (0,02) de la variable AGE se traduit par l'existence d'une corrélation positive entre l'âge d'un individu et son pouvoir de décision sur la fin des ressources. L'effet marginal indique que la probabilité que l'individu ait le contrôle des ressources augmente d'environ 0,26% lorsque l'individu devint plus âgé. Cependant, ce principe n'est vérifié que sur un intervalle particulièrement donné. Dans le modèle ici présent, les âges sont compris entre 23ans et 69ans. C'est ce qui explique la non-significativité du coefficient de cette variable. Les adultes ont alors un pouvoir de décision plus fort que celui des jeunes dans la chaîne de valeur du jatropha au centre du Bénin.

En raison de la négativité de l'estimateur de son coefficient (-1.544), la variable situation matrimoniale (SMATRI) est la seule qui influence négativement (mais pas significativement) la variable expliquée à savoir le contrôle. L'effet marginal montre que la probabilité que l'individu ait le contrôle des ressources diminue de 19,49% lorsque l'individu passe de célibataire à marié, ou de marié à veuf. Ce résultat s'explique par le fait qu'une personne mariée a plus de responsabilité (ou charge) qu'un célibataire ; et le veuvage multiplie les charges à son sujet. Ainsi, un veuf a une faible possibilité d'accéder aux ressources de la chaîne de valeur. Or, il est difficile voire impossible à quelqu'un de contrôler ce à quoi il n'a pas accès.

De façon récapitulative, l'analyse descriptive des résultats vient de montrer que la détention du pouvoir de décision sur l'utilisation des ressources disponibles dans la chaîne de valeur du jatropha dépend significativement de la possibilité d'accéder à ces ressources et du nombre d'années d'expérience des acteurs. Ce pouvoir peut aussi être influencé par le niveau d'éducation, la participation à une formation, l'âge, le sexe et la situation matrimoniale, mais pas significativement pour ces dernières variables.

2.2.5. Validation des hypothèses de la recherche

2.2.5.1. Validation de l'hypothèse n°1

Des résultats de cette recherche, il ressort que les maillons caractérisés par une gamme d'activités exigeant un effort physique, tels que la production de graine, la collecte de graine, l'extraction de l'huile et la minoterie sont dominés par les hommes. De plus, les résultats des analyses descriptives ont révélé que les hommes ont plus de facilité à accéder aux ressources disponibles dans la chaîne de valeur. Selon le modèle l'effet marginal de la variable ACCES a indiqué que la probabilité de contrôler les ressources augmente de 61% pour les individus qui ont accès aux ressources comparativement à ceux qui n'ont pas accès. Il est alors vrai qu'il faut d'abord avoir la possibilité d'accéder à une ressource avant de pouvoir évidemment en décider de l'utilisation. Autrement dit, un individu qui a le contrôle a d'avance la possibilité d'accéder. Aussi la probabilité de contrôler les ressources augmente de 3,72% lorsque l'individu est de sexe masculin. On en déduit que: si le sexe masculin augmente la probabilité de contrôler et que le contrôle entraîne l'accès, alors les hommes ont plus de chance d'accéder aux ressources. D'où l'hypothèse n°1 selon laquelle les hommes ont plus accès aux ressources que les femmes de la chaîne de valeur jatropha au Centre du Bénin est validée.

2.2.5.2. Validation de l'hypothèse n°2

Les résultats des analyses descriptives ont révélé que les hommes ont plus de contrôle sur les ressources disponibles dans la chaîne de valeur. D'après le modèle, la probabilité de contrôler les ressources augmente de 3,72% lorsque l'individu est de sexe masculin comparativement aux femmes; ce qui signifie que les femmes ont moins de contrôle sur les ressources disponibles dans les maillons caractéristiques de la chaîne. Ceci vient donc confirmer l'hypothèse n°2 selon laquelle les hommes ont plus de contrôle comparativement aux femmes sur les ressources de la chaîne de valeur jatropha au Centre du Bénin.

2.2.5.3. Validation de l'hypothèse n°3

Après avoir soumis la variable CONTROLE à un examen de facteurs d'influence, il a été constaté que le contrôle des ressources n'est pas un résultat du hasard. En effet, la chance pour un individu de contrôler les ressources augmente significativement avec le nombre d'année d'expérience et l'accès aux ressources. Par ailleurs, le niveau d'éducation, l'âge, le sexe, la situation matrimoniale et la participation à une formation influencent aussi le contrôle des ressources mais pas significativement. Etant donné que les variables ACCES et EXP sont significatives, alors l'hypothèse n°3 selon laquelle l'accès aux ressources et le nombre d'année d'expérience influencent positivement le contrôle des ressources par les acteurs de la chaîne se trouve validée.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente recherche s'est intéressée à l'intégration de la dimension genre dans la chaîne de valeur du jatropha au centre du Bénin, précisément dans les communes de Savalou et de Glazoué, principales zones d'accueil du jatropha, plante dont l'insertion dans les systèmes de culture agricoles est relativement récente. En effet, cette recherche, portant sur le genre, n'est pas effectuée dans le but de faire la promotion des femmes. Néanmoins, elle s'est appliquée à ressortir, à travers des méthodes scientifiques, l'aspect et l'importance économiques des résultats engendrés par les inégalités du genre existantes dans les chaînes de valeur agricoles, afin de conduire à une utilisation plus optimale des ressources disponibles. Les analyses ont été effectuées sur la base de données d'enquêtes du projet Jatropha II réalisées dans les deux communes

La recherche a permis d'une part, d'analyser selon le genre l'accessibilité et le contrôle des ressources par les acteurs de la chaîne de valeur du Jatropha. Il en est ressorti globalement que les hommes jouissent de plus d'avantages en matière d'accessibilité et de contrôle de la plupart des ressources nécessaires au bon fonctionnement de tous les maillons de la chaîne. Ces inégalités observées seraient dues aux réalités historiques, religieuses, économiques et culturelles, qui sont responsables du sous-emploi des ressources et même des compétences. D'autre part, cette recherche a permis de déterminer les facteurs qui influencent le contrôle des ressources disponibles dans la chaîne de valeur du jatropha. À cet effet, le degré d'accès aux ressources et le nombre d'année d'expérience sont les facteurs qui affectent la possibilité pour un acteur de décider de comment les ressources de la chaîne seront employées.

Toutefois, certaines femmes ayant un niveau de prospérité élevé ou un pouvoir d'achat élevé ou encore un degré d'autonomie élevé parviennent à accéder aux ressources et à en avoir le contrôle; mais, la fréquence minoritaire de celles-ci camoufle leur leurs actions et les rend moins visibles. Des actions pour réduire les inégalités de genre constatées entre les acteurs de la chaîne de valeur du jatropha deviennent donc nécessaires pour accroître la rentabilité et l'efficacité des activités de la chaîne et permettre l'augmentation des revenus des acteurs.

A l'issue de cette étude, certaines recommandations sont donc formulées :

- Sensibiliser les hommes à l'intégration accrue des femmes dans les activités de la chaîne de valeur ;
- Faciliter l'accès des femmes aux ressources productives pour améliorer leur contrôle sur celles-ci ;
- Renforcer les capacités des femmes et des hommes par l'organisation régulière de séances de formation sur les différents itinéraires de production, de transformation et de commercialisation pour le développement de la chaîne de valeur ;
- Promulguer des lois et règlements portant sur l'équité, l'égalité et la non-discrimination concernant les modalités d'accès aux ressources et du contrôle de celles-ci, telles que l'héritage, les droits de propriété, et consort.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AGRIDAPE (2013), Chaînes de valeur et nouveaux marchés agricoles émergents. Revue l'agriculture durable à faibles apports externes, volume 29 n°2, page:1-36

Bruggeman P. G., Fakambi K., Fauveaud S., Liagre L. (2010) « Sciences et Technologies » Semestriel N°19 & 20

Alfons Üllenberg (2007), Jatropha à Madagascar page 4-5

CHARLIER S. (2006), « L'analyse de l'empowerment des femmes qui participent à une organisation de commerce équitable. Une proposition méthodologique », in, AUROI C. et YEPEZ I., *Economie Solidaire et commerce équitable. Acteur et actrices d'Europe et d'Amérique latine*. Presse Universitaires UCL/IUED

Djibrila RAIMI (2013) « Insertion du jatropha curcas dans les systèmes de production agricoles familiales dans la commun de zanganado au Benin » Thèse d'ingénieur agronome 75p

DOSSAVI-YOVO N. H. et LEGUEDE Q. H. (2015) « Analyse du genre dans la chaîne de valeur da maïs grain » Mémoire de licence à la FASEG/UAC

FEENSTRA R.C. (2004), "Trade in Intermediate Inputs and Wage", chapitre 4, in *Advanced International Trade*, Princeton University Press.

Geres, (2011). Étude et optimisation de la productivité des techniques de récolte et de traitement post récolte des graines de jatropha pour des exploitations agricoles familiales. Offre de stage. P : 1-4

HELPMAN E. (1984), "A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, 92, p. 451-471.

INSAE (2012) « Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages » 2ème Edition (2011)

JatroREF,(2014). « Intégration du jatropha dans les exploitations agricoles familiales étude de cas au Burkina Faso et Bénin »

JatroREF, (2015) « l'inclusion des agriculteurs dans les chaînes de valeur jatropha et les facteurs de succes de leur developpement au mali et au burkina-faso » 41p

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

KRUGMAN P. (1995), “Growing World Trade: Causes and Consequences”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, p. 327–362.

LASSUDRIE-DUCHÊNE B. (1982), “Décomposition Internationale des Processus Productifs et Autonomie Nationale”, chapitre 2, in *Internationalisation et Autonomie de Décision*, Bourguinat H. eds, Economica, Paris.

Mactar DIOP (2009) « Production de biodiesel à partir de l’huile de jatropha » Thèse d’ingénieur en génie mécanique, Université Cheikh ANTA DIOP de Dakar, p102

MARKUSEN J.R. (1984), “Multinationals, Multi-plant Economies, and the Gain from Trade”, *Journal of International Economics*, 16, p. 205-26.

Mbaye A. (2011). *Culture du Jatropha au Sénégal: Entre logiques de promoteurs et scepticisme des paysans*. Recueil des résumés de l’atelier final du programme RIPIECSA, 10 p.

Ousmane Coulibaly, Gervais Ntandou-Bouzitou Deleuze et Sounkoura Adetonah, Sonia Padonou, Leonie Koumassa, Adémonla D. Arinloye, Rémy J. Ahoyo A. (Juillet 2012) *Analyse du genre et de la chaîne de valeur de l’huile de palme au Sud-Bénin : Cas des communes de Toffo, Allada et Bohicon*

SNV (2010) « Intégration de la dimension de genre dans le développement de la chaîne de valeur », p14

ANNEXE

VARIABLES	(1) CONTROLE
ACCES	3.498*** (0.765)
NEDUC	0.614 (0.407)
SITMAT	-1.544 (1.201)
FORMAT	0.764 (0.647)
AGE	0.0210 (0.0371)
EXP	0.108*** (0.0361)
SEXE	0.289 (0.651)
Constant	-3.182* (1.724)
Observations	120

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

TABLE DES MATIÈRES

DEDICACE 1	iv
DEDICACE 2.....	v
REMERCIEMENTS	vi
TABLE DES ILLUSTRATIONS	vii
SIGLES ET ABREVIATIONS	viii
RESUME.....	ix
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION.....	x
INTRODUCTION.....	1
Chapitre I : Cadre théorique de l'étude	4
1.1. PROBLÉMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHÈSES.....	4
1.1.1. Problématique	4
1.1.2. Objectifs.....	7
1.1.3. Hypothèses	7
1.2. REVUE DE LITTÉRATURE	7
1.2.1. Clarification des concepts	7
1.2.2. Théorie de la chaîne de valeur et analyse du genre	11
1.2.3. Revue empirique sur les chaînes de valeur	13
Chapitre II: Cadre méthodologique de l'étude et résultats d'analyse	18
2.1. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	18
2.1.1. Description de la base des données.....	18
2.1.2. cartographie des chaînes de valeur du jatropha.	19
2.1.3. Échantillonnage.....	19
2.1.4. Outils de traitement des données	20
2.1.5. Outils pour l'analyse du genre dans la chaîne de valeur.....	20
2.1.6. Spécification du modèle.....	21

2.1.7. Choix des variables du modèle	22
2.1.8. Description du modèle et test de validité	24
2.2. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	27
2.2.1. Caractéristiques sociodémographiques des acteurs	27
2.2.2. Caractéristiques socio-économiques des acteurs	29
2.2.3. Analyse du profil d'accès et de contrôle des ressources productives selon le genre	31
2.2.4. Analyse des facteurs qui influencent le contrôle des ressources par les acteurs.....	36
2.2.5. Validation des hypothèses de la recherche	39
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
ANNEXE	A
TABLE DES MATIÈRES	B