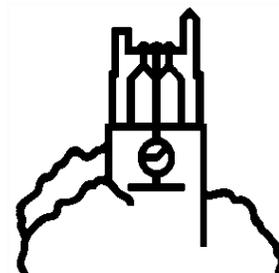


MSU International Development Working Paper

Le rôle du genre dans l'intensification de la production du sorgho au Burkina Faso: Une étude de méthodes mixtes

by

Isabelle Dabiré, Melinda Smale, et Veronique Theriault



**MSU International
Development
Working Paper 159
March 2018**

**Department of Agricultural, Food, and Resource Economics
Department of Economics
MICHIGAN STATE UNIVERSITY
East Lansing, Michigan 48824**

MSU Agricultural, Food, and Resource Economics Web Site:
<http://www.afre.msu.edu/http://www.afre.msu.edu/>
MSU Food Security Group Web Site: <http://fsg.afre.msu.edu/index.htm>

MSU is an affirmative-action, equal-opportunity employer.

MSU INTERNATIONAL DEVELOPMENT PAPERS

The Michigan State University (MSU) International Development Paper series is designed to further the comparative analysis of international development activities in Africa, Latin America, Asia, and the Near East. The papers report research findings on historical, as well as contemporary, international development problems. The series includes papers on a wide range of topics, such as alternative rural development strategies; nonfarm employment and small scale industry; housing and construction; farming and marketing systems; food and nutrition policy analysis; economics of rice production in West Africa; technological change, employment, and income distribution; computer techniques for farm and marketing surveys; farming systems and food security research.

The papers are aimed at teachers, researchers, policy makers, donor agencies, and international development practitioners. Selected papers will be translated into French, Spanish, or other languages.

Copies of all MSU International Development Papers, Working Papers, and Policy Syntheses are freely downloadable in pdf format from the following Web sites:

MSU International Development Papers

<http://fsg.afre.msu.edu/papers/idp.htm>

<http://ideas.repec.org/s/ags/mididp.html>

MSU International Development Working Papers

<http://fsg.afre.msu.edu/papers/idwp.htm>

<http://ideas.repec.org/s/ags/midiwp.html>

MSU International Development Policy Syntheses

<http://fsg.afre.msu.edu/psynindx.htm>

<http://ideas.repec.org/s/ags/midips.html>

Copies of all MSU International Development publications are also submitted to the USAID Development Experience Clearing House (DEC) at: <http://dec.usaid.gov/>

Le rôle du genre dans l'intensification de la production du sorgho au Burkina Faso: Une étude de méthodes mixtes

by

Isabelle Dabiré, Melinda Smale, et Veronique Theriault

Mars 2018

Dabiré est responsable de la Cellule macroéconomie et économie de filière à l'Institut de l'Environnement et des Recherches Agricoles, Ouagadougou, Burkina Faso; Smale (msmale@msu.edu) est professeure de développement international au Département de l'économie agricole, de l'alimentation et des ressources, Michigan State University; Thériault (theria13@msu.edu) est professeure adjointe de développement international au Département de l'économie agricole, de l'alimentation et des ressources, Michigan State University, East Lansing, MI, USA.

ISSN 0731-3483

© All rights reserved by Michigan State University, 2018

Michigan State University agrees to and does hereby grant to the United States Government a royalty-free, non-exclusive and irrevocable license throughout the world to use, duplicate, disclose, or dispose of this publication in any manner and for any purposes and to permit others to do so.

Published by the Department of Agricultural, Food, and Resource Economics and the Department of Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan 48824-1039, U.S.A.

REMERCIEMENTS

Cette étude a été rendue possible grâce au financement de la Fondation Bill and Melinda Gates dans le cadre du projet « Guiding Sustainable Agricultural Investments in Africa (GISAIA) » [Global Development Grant Number OPP1039151].

Les auteurs remercient Patricia Johannes pour son aide avec la mise en page.

Toute erreur qui persite est celle des auteurs.

EXECUTIVE SUMMARY

Agriculture is fundamental to the economic development of Burkina Faso, where it is largely based on the extensive production of food crops by smallholder farmers. The use of improved seed, fertilizers, and soil and water conservation practices has been promoted by the government in an effort to intensify production, raise yields, and enhance food security. Nonetheless, use of such inputs remains limited, especially among women farmers.

This study examines differences in access to inputs between male and female sorghum producers in Burkina Faso. Sorghum is the most widely cultivated crop in the country in terms of area and is a main component of the diet. Previous studies of agricultural intensification in Burkina Faso have focused on maize and rice, which are both considered to be cash crops. The methodological approach is based primarily on participatory research, and includes both qualitative and quantitative analysis. Primary research was conducted by the first author in three villages of Burkina Faso in 2015. For purposes of comparison, the authors also consult national survey data collected under the Enquête Permanente Agricole (EPA) of the Ministry of Agriculture and Food Security for agricultural seasons 2009/10 to 2011/12.

Historical profiles confirm the significance of famines, harvest losses from birds or insects, and droughts in the memories of villagers, and that these are remembered differently by men and women. Interviews confirm that women do not have the right to inherit land in their natal village or village of marriage. In this patrilineal system, upon marriage, women are accorded use rights to a plot by the senior male of the husband's family. While the rate of use of improved seed was similar between male and female growers, women reported less access to seed. Men were nearly twice as likely to use mineral fertilizer. The difference in use rates was smaller for organic fertilizer, but women reported difficulties obtaining it for their plots. Family livestock holdings are the primary source of manure, although manure is also purchased. Given the prominence of droughts and rainfall uncertainty among historical events, the vast majority of male and female growers had used soil and water conservation practices at one time or another and slightly over half practiced in them during the year of the study. The national data generally underscore the low overall rates of adoption of the above inputs by female as compared to male sorghum growers. Detailed analysis of labor use calendars shows that while all family members are engaged in sorghum production, harvesting, transport, and sales, female members relied more on manual labor than male members.

Findings suggest that the most limiting factors for intensification of sorghum production are social and organizational in nature—reflecting the norms that guide access to land, equipment, and inputs more than lack of resources per se. Notably, this includes use rights and how these are negotiated within complex farming households. Better understanding of constraints to women's input use is important given their contribution to farm production and household food security in Burkina Faso.

TABLE OF CONTENTS

Remerciements.....	iii
Executive Summary	iv
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures	vi
Liste d'acronymes.....	vii
1. Introduction.....	1
2. Matériel et Méthodes	2
2.1. Méthodes de collecte de données : l'approche méthodes mixtes	2
2.2. Choix de sites et de l'échantillon	4
2.2.1. Choix du site	4
2.2.2. Sélection des répondants.....	6
3. Resultats.....	7
3.1. L'accès à la terre.....	8
3.2. L'accès aux intrants	9
3.3. L'accès à la main d'œuvre.....	13
3.4. Organisation institutionnelle et infrastructures socio-économiques : interaction avec l'extérieur.....	16
4. Conclusion	17
Annexes.....	18
Annexe 1 : Arbres à problèmes	18
Annexe 2: Diagramme de Venn	19
Annexe 3: Calendrier des occupations des femmes (pour la culture du sorgho)	20
Annexe 4: Calendrier des occupations des hommes (pour la culture du sorgho)	21
Bibliographie.....	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1. Appréciation des critères pour la sélection des villages	5
2. Accès à la terre, par type d'accès et genre	8
3. Type d'accès à terre pour les parcelles de sorgho, selon le genre du gestionnaire de parcelle (données de l'EPA pour les provinces d'étude, 2009-2010 à 2011/12)	9
4. Accès et utilisation des semences de sorgho, par genre.....	10
5. Utilisation des fertilisants chimique sur les parcelles de sorgho, par genre	11
6. Utilisation des fertilisants organiques sur les parcelles de sorgho, par genre.....	12
7. Type d'intrants pour les parcelles de sorgho, selon le genre du gestionnaire de parcelle (données de l'EPA pour les provinces d'étude, 2009-2010 à 2011/12)	13
8. Type d'intrants pour les parcelles de sorgho, selon le genre du gestionnaire de parcelle (données de l'EPA pour les provinces d'étude, 2015.....	13
9. Niveau d'implication dans les activités, selon l'appartenance de la parcell.....	14
10. Valeur de la main d'œuvre salariale par sexe	16

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
1. Vue d'ensemble des communes concernées par l'étude au Burkina Faso.....	5

LISTE D'ACRONYMES

CES/DRS	Conservation des eaux et des sols / Défense et restauration des sols.
DAP	Phosphate diammonique
EPA	Enquête permanente agricole
MARP	Méthode accélérée de recherche participative
MASA	Ministère de l'agriculture et de la sécurité alimentaire
NPK	Azote, phosphore, potassium
ONG	Organisations non gouvernementales
PAC	Plan d'action communautaire
PDC	Plan de développement communal
SIG	Systèmes d'informations géographiques

1. INTRODUCTION

L'agriculture a une place prépondérante dans le développement économique du Burkina Faso, en employant plus du deux-tiers de la main d'œuvre autant féminine que masculine (World Bank 2017). Elle repose principalement sur les cultures de céréales vivrières, telles que le sorgho, le mil, le maïs, le riz non-irrigué, qui occupe plus de 80 % des surfaces emblavées annuellement (DGPER 2011). Elle est essentiellement de nature extensive, telle qu'indiquée par les rendements faibles et stagnants des cultures vivrières au cours des dernières décennies : moyennes de moins de 0.8t/ha pour le mil, 1t/ha pour le sorgho, 1.5t/ha pour le maïs et 1.9t/ha pour le riz (CountryStat 2017). Avec un cinquième de la population souffrant d'insuffisance alimentaire et près de la moitié de la population en milieu rural vivant sous la barre de pauvreté (World Bank 2017), l'accroissement de la production à travers l'intensification agricole est devenu indispensable.

Différentes stratégies d'intensification de l'agriculture ont été développées et promues par la recherche dans le but de réduire les écarts entre les rendements expérimentaux et ceux obtenus par les agriculteurs. Ces stratégies consistent notamment en l'adoption de nouvelles variétés de semences, d'engrais organiques et minéraux, de produits phytosanitaires, ainsi que de pratiques de gestion de conservation des eaux et des sols. Malgré ces efforts, les taux d'adoption de ces stratégies d'intensification demeurent faibles, en particulier pour les femmes. À l'exception des produits phytosanitaires, les femmes qui sont gérantes de parcelles sont beaucoup moins susceptibles d'adopter des stratégies d'intensification (Therriault, Smale, Haider 2017). Étant donné le rôle important que jouent les femmes dans la production agricole et la sécurité alimentaire des ménages, il importe de mieux comprendre les contraintes auxquelles elles font face dans l'adoption de stratégies d'intensification.

L'objectif de cette étude est d'examiner l'impact du genre dans l'intensification de la production céréalière, notamment à-travers les différences entre les hommes et les femmes qui sont gérants de parcelles de sorgho en ce qui concerne l'accès à la terre et l'utilisation d'intrants et de paquets technologiques. L'analyse porte sur le sorgho vu que cette céréale se classe première au plan national en termes de superficie cultivée (CountryStat 2017) tout en étant un aliment de base dans le régime alimentaire. De plus, les parcelles des femmes auparavant destinées aux oléagineux ont été récemment transformées par celles-ci en parcelles de sorgho et ce, dans le but de combler les besoins alimentaires des ménages (Dabiré 2013). D'où la nécessité d'appréhender le rôle que joue le genre dans les stratégies d'intensification pour la culture de sorgho. Pour ce faire, une collecte de données a été effectuée dans trois villages du Burkina Faso en 2015 selon l'approche de la méthode accélérée de recherche participative (MARP) et à-travers des entretiens individuels.

Jusqu'à présent, les études antérieures ont porté sur l'intensification des cultures de maïs et de riz, tous deux considérés comme des cultures de rente. L'intensification du sorgho, qui est souvent vu comme une culture de subsistance plutôt que de rente, n'a pas encore fait l'objet d'une étude et ce, malgré son rôle important dans la lutte contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté rurale. L'insécurité foncière serait une barrière importante à l'adoption de stratégies d'intensification pour la production rizicole (DGPER 2011). Le manque de main d'œuvre peut aussi agir comme obstacle à l'adoption technologiques, surtout lorsque ces technologies requièrent de la main d'œuvre en périodes de pointes saisonnières qui chevauchent d'autres activités agricoles. Notons aussi que l'aspect genre n'était pas un point focal de ces études.

Dans les sections qui suivent, la méthode et les outils utilisés pour la collecte des données seront décrits, les résultats issus de l'analyse des données aussi bien qualitatives que quantitative pour les trois villages seront présentés et les implications politiques qui se dégagent des résultats seront discutés.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1. Méthodes de collecte de données : l'approche méthodes mixtes

La collecte de données, qui a été effectuée dans trois villages, a concernée aussi bien les données quantitatives que les données qualitatives. La combinaison de ces deux méthodes de collectes des données permet de combler les limites de chaque technique de collecte.

Les données quantitatives permettent d'avoir une vue d'ensemble de la population et aussi d'observer les tendances dans le temps et dans l'espace. Elles permettent de décrire le "qui", le "quoi", "où". Cependant, elles ne permettent pas souvent de répondre au "comment" et au "pourquoi". Par ailleurs, les données quantitatives, qui sont de nature numériques, font généralement l'objet d'un apurement. Cette opération, qui permet de réduire le poids des cas exceptionnel, est aussi à la base de la non-prise en considération des cas inhabituels.

Cette limite est l'une des raisons du recours à la collecte de données qualitatives, qui a pour avantage de fournir une information enrichie, approfondie et diversifiée. Bien que les données qualitatives reposent sur quelques individus ou quelques cas, elles permettent d'expliquer « le comment et le pourquoi ». Elles décrivent de façon détaillée les expériences personnelles des focus groupes, notamment par le recourt à des illustrations réalisées de façon participatives.

Dans le cas présent les données qualitatives ont été collectées selon l'approche de la *Méthode Accélérée de Recherche Participative* (MARP). Cette méthode repose sur une vieille approche de participation populaire ou locale qui trouve son origine dans les frustrations et les désillusions sans cesse croissantes vis-à-vis des interventions de développement planifiées au niveau central.

Les hypothèses qui soutiennent l'application de la MARP sont entre autres la conviction que les populations locales détiennent des connaissances et des informations, qui une fois bien organisées, peuvent être renforcées. En plus, ces populations peuvent entreprendre des actions en exploitant les ressources dont elles disposent, concevoir et exécuter des actions pouvant attirer l'appui extérieur et réaliser des actions de long terme avec l'appui soutenu d'institutions extérieures. La MARP intègre le principe selon lequel la perception et la compréhension des réalités varient selon les populations.

Il existe plusieurs approches de la MARP. On peut citer : (i) MARP exploratoire qui est utilisée pour générer des informations d'ordre général sur le site de démarrage des activités d'un projet/programme ; (ii) MARP thématique et d'actualité qui fournit des réponses aux problèmes ou hypothèses posés au cours de la MARP exploratoire ; (iii) MARP de planification qui permet d'identifier les problèmes particuliers et de définir les objectifs ainsi que les actions spécifiques à mener pour atteindre les dits objectifs ; (iv) MARP de suivi ou d'évaluation ou évaluation participative qui a pour objectif de suivre et d'évaluer le niveau d'exécution du plan d'action communautaire (PAC) ou de plan simple de gestion.

Pour notre étude, nous avons opté pour la MARP thématique, car de l'information d'ordre générale sur les trois sites existe déjà à partir d'études précédentes. Cela a pour avantage de retenir un nombre réduit d'outils pertinents de collecte des données. Pour examiner comment l'adoption de semences améliorées et de stratégies d'intensification pourrait toucher différemment les hommes et les femmes, nous utilisons les outils suivants : 1) le profil historique, 2) l'arbre à problèmes, 3) le diagramme de VENN, 4) la carte d'occupation des sols, 5) les classifications simples, 6) l'interview semi-structuré, et 7) le calendrier d'occupation. Les thèmes abordés sont a) les perceptions des hommes et des femmes vis-à-

vis les changements dans la production de sorgho depuis 1990 ; et b) le rôle actuel des femmes dans la production du sorgho.

Pour assurer la qualité des informations collectées, des équipes pluridisciplinaires et multilinguistes ont été déployées sur chaque site. Chaque équipe était composée d'un sociologue, d'un économiste, d'un géographe spécialiste des systèmes d'informations géographique (SIG) et d'un agronome. Dans chaque équipe, au moins un membre maîtrisait la langue locale afin d'éviter la traduction par une tierce personne qui pourrait tronquer les réponses des producteurs.

Par ailleurs, certaines informations secondaires beaucoup plus détaillées, ont été obtenues auprès des services techniques provinciaux de l'agriculture, des ressources animales et de l'environnement et aussi à travers le plan de développement communal (PDC) des communes concernées.

La démarche d'analyse des données qualitatives s'est basée sur l'ensemble des informations collectées grâce aux différents outils de la MARP. Elle a consisté dans un premier temps à vérifier la cohérence des informations fournies par chacun des outils en fonction de l'objet de l'étude, et dans un deuxième temps à nettoyer les redondances dans les informations et finalement, à confirmer la véracité des données par la triangulation. Ces outils sont décrits comme suit :

- Le profil historique : Cet instrument permet de retracer le fil des événements majeurs (heureux et malheureux) ayant eu lieu dans le village. Dans le cadre de cette présente étude, les événements majeurs avait un lien avec le contexte de l'étude qui est le changement climatique et la dégradation des ressources naturelles en ce qui concerne la production du sorgho. L'échantillon à qui s'adresse cet outil est le focus group.
- Les arbres à problèmes : C'est un instrument pratique pour identifier la nature des problèmes, les causes et les conséquences de ces derniers. Ainsi, le problème central constituera le tronc de l'arbre, les causes sont représentées par les racines et les conséquences par les fruits. C'est encore le focus group qui est concerné par cet outil.
- Les classifications simples : Il s'agira de faire une évaluation qualitative par chaque focus group (en utilisant le rang et/ou les pourcentages, par exemple) de toutes les activités par rapport au revenu total et les proportions de gens qu'elles engagent, le temps de travail nécessaire ainsi que d'autres variables.
- L'interview semi-structuré : il repose sur une liste de contrôle ou une liste de points/sujets relatifs aux objectifs généraux et spécifiques de l'interview. Une réelle liste est préparée d'avance et doit être utilisée avec beaucoup de précautions pendant l'interview. Sans remplacer le questionnaire, elle sert d'aide-mémoire de tous les sujets à traiter. Cet outil nous a permis de ne pas trop s'éloigner de nos thèmes et ne pas trop rentrer dans les généralités.
- La carte d'occupation des sols : c'est généralement une carte ou des schémas participatifs, illustré par chaque focus group et qui visent à explorer les perceptions et les connaissances des populations sur leur milieu, permettent ainsi la production et l'analyse des données par les villageois eux-mêmes au-travers l'assistance des utilisateurs professionnels de la méthode MARP. Ceci nous explique le contexte de la production du sorgho, telles que l'évolution des pratiques agricoles, les types de sols et les surfaces emblavée.

- Le diagramme de Venn : Il s'agit de dresser la liste des organisations, groupements, coopératives, associations et institutions apparues ou disparues à partir d'une année de référence. Il est nécessaire de spécifier leurs origines, leurs activités, leurs effectifs et surtout la nature des relations et des interrelations qui existent entre eux et/ou avec l'extérieur. Le diagramme est élaboré par l'ensemble des intervenants et offre des informations pertinentes à l'introduction de l'utilisation d'intrants et de nouvelles pratiques agricoles dans la production du sorgho.
- Le calendrier d'occupation : Ce calendrier, qui suit des lignes horaires et chronologiques, permet une analyse saisonnière sous forme d'illustration schématique des différents produits, des activités ainsi que des contraintes et des opportunités qui existent à divers moments de l'année et qui ont un impact sur la vie des ménages (ex., la pluviométrie et la demande d'emploi). Ce calendrier permet de mieux comprendre la place de la production de sorgho à l'intérieur des systèmes agricoles, d'élevage et du milieu forestier.

Contrairement à la MARP, la collecte des données quantitatives n'a pas suscité le besoin d'utiliser plusieurs outils. Un questionnaire de quatre pages a été administré à trente producteurs dans chacun des trois villages. Les questions portaient sur les grandes préoccupations concernant le droit foncier, la disponibilité et l'utilisation de semences, les pratiques de préparation des sols (y compris les CES/DRS) et de fertilisation des sols, le coût et le temps lié à l'adoption des stratégies d'intensification, les rôles et les responsabilités, le temps alloué, selon le genre, dans les activités sur les parcelles et enfin, la production agricole et sa destination. Elles ont été traitées sur STATA 14 pour mieux appréhender les caractéristiques descriptives des paramètres et des variables qui expliquent les stratégies d'intensification.

En plus, nous avons consulté la base de données de l'enquête permanente agricole (EPA) qui provient du Ministère de l'agriculture et de la sécurité alimentaire (MASA) et qui couvre les campagnes agricoles de 2009/2010 à 2011/2012. L'EPA est composée d'un échantillon national représentatif de 4130 exploitations agricoles familiales localisées dans 826 villages répartis dans les 45 provinces du pays. L'EPA contient des données sur la production, les superficies et les rendements pour les cultures pluviales et sert de système d'alerte rapide pour l'insécurité alimentaire. Elle fournit également des informations générales sur l'élevage, les revenus et les dépenses des ménages ruraux ainsi que sur l'utilisation des intrants agricoles. Dans le cadre de cette étude, nous sommes intéressées aux données portant sur l'utilisation d'intrants pour la production de sorgho au niveau des provinces de Bam, Sanmatenga et Passoré.

2.2. Choix de sites et de l'échantillon

2.2.1. Choix du site

L'étude a été réalisée de façon simultanée dans trois villages, dont deux sont dans la région du Centre-Nord à savoir le village de Konkin-Moogo, dans la commune rurale de Zimtenga, province du Bam et le village de Zikiémé dans la commune rurale de Boussouma, province du Sanmatenga. Le troisième village, Niongnongo est de la commune rurale de Gomponsom dans la province du Passoré, région du Nord (Figure 1). Ces provinces représentent des zones spécialisées dans la production du sorgho et sont aussi éloignées du centre de la production du coton. Les producteurs dans les zones du coton bénéficient d'une filière intégrée et par conséquent, de meilleurs accès aux intrants à crédit et au marché.

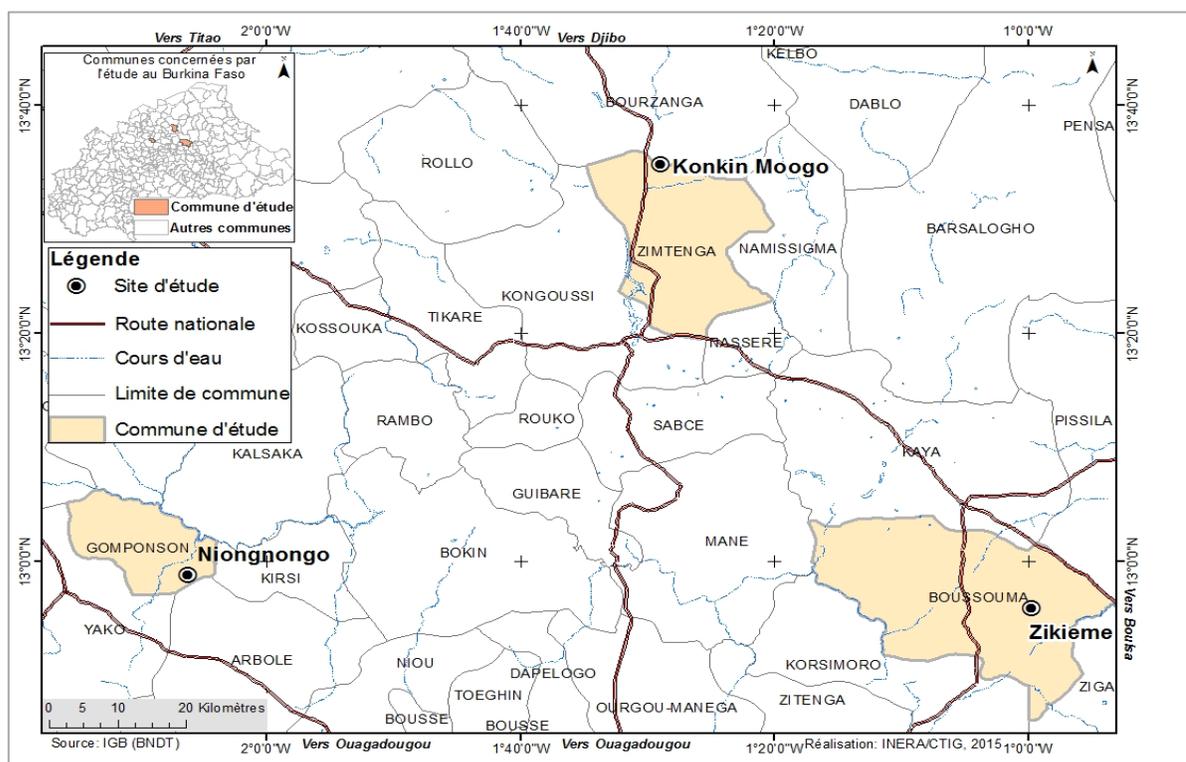
Tableau 1. Appréciation des critères pour la sélection des villages

Critères de sélections	Konkin-Moogo	Niongnongo	Zikiémé
Importance de la production du sorgho (en termes de superficies emblavées).	50%	75%	30%
Accès à un encadrement technique (en termes de % de personnes impliquées dans les activités de formation et de mise en œuvre des technologies)	90%	65%	85%
Proximité d'un centre urbain (distance en km d'un centre urbain)	25 km	18 km	17 km
Non proximité des zones cotonnières (distance d'avec la zone cotonnière la plus proche)	300 km	260 km	300 km

Sources : Données service technique d'agriculture et des Plan Communal de Développement (PCD).

Le choix de ces trois villages a été fait avec l'appui des techniciens d'agriculture qui sont chargés de l'encadrement technique des producteurs (Tableau 1). C'est sur un choix raisonné basé sur quatre critères. Le critère fondamental est que tous les villages soient producteurs de sorgho impliquant aussi bien les hommes et les femmes dans les activités de production. Le second critère est la condition que les producteurs des villages bénéficient de l'appui des services techniques assurés par les techniciens du développement (agriculture, élevage, environnement et eau). Ce second critère permet de s'assurer que les producteurs et les

Figure 1. Vue d'ensemble des communes concernées par l'étude au Burkina Faso



productrices ont une connaissance et un accès aux stratégies d'intensification. Le troisième critère est la proximité du village à un centre urbain. Cette proximité permet de mieux appréhender les influences sur les échanges commerciaux dans l'accessibilité aux intrants agricoles et à l'écoulement des produits des récoltes agricoles. Le dernier critère est la non-proximité du village avec une zone cotonnière pour écarter l'influence du crédit intrants au coton et mieux saisir les sources d'approvisionnement des intrants sorgho.

L'appréciation des critères de sélection des villages a été faite grâce à l'appui et aux recommandations des services techniques du développement rural. Ils ont identifié dans les provinces et les communes, les villages en fonction de leur éloignement des zones cotonnières, de l'importance de la production du sorgho, de leur proximité des centres urbains et du taux d'accès aux services techniques.

2.2.2. Sélection des répondants

Concernant le choix de l'échantillon, des assemblées générales villageoises (une par village) ont permis aux techniciens des services de l'agriculture d'informer les populations villageoises du programme de la MARP et de la constitution des échantillons à cet effet. A partir de ces assemblées, des échantillons de soixante personnes à Konkin-Moogo, trente-cinq à Niongnongo et quarante à Zikiémé ont été constitués. Ces échantillons sont composés de personnes de tous genres, de toutes catégories socio-économiques et ayant des points de vue souvent divergents pour répondre à la qualité des enquêtes de la MARP. La taille de l'échantillon pour cette MARP n'est pas la même pour les trois villages pour la simple raison que les producteurs devaient répondre au premier critère de notre choix : la production de sorgho est l'activité première.

Pour la réalisation proprement dites de la MARP, des focus groupes ont été constitués avec toutes les personnes présentes par genre. Il y avait le groupe des hommes ainsi que celui des femmes, tout âge confondu. Les personnes âgées de plus de 60 ans étaient la mémoire des villages et ont relaté l'histoire et l'actualité du village. Les jeunes étaient mieux placés pour relater les faits actuels et leurs propos venaient confirmer ou infirmer celui de leurs aînés et/ou patriarches. Il est ressorti dans l'évolution des villages que beaucoup de barrières sont tombées. Par exemple, maintenant les jeunes et les femmes acceptent de parler et même souvent de mener des débats contradictoires avec les hommes. Cela a été constaté au cours de l'assemblée générale et a beaucoup édifié l'équipe MARP.

La collecte des données quantitatives a suivi les entretiens de groupes. Les enquêtes individuelles ont été réalisées sur un échantillon total de quatre-vingt-dix producteurs, à raison de trente par village- dont quinze femmes et quinze hommes. Dans l'ensemble 16% (dont 11% de femmes) de l'échantillon représentent des jeunes âgés de moins de 30 ans et 13% représentent des personnes âgées de 60 ans et plus (dont 99% d'hommes). A partir de la liste des participants à l'assemblée générale, le choix des participants a été fait au hasard- par une méthode non-probabiliste- en prenant deux personnes sur trois selon l'ordre chronologique en tenant compte de la parité homme et femme. Les quinze hommes et les quinze femmes retenus n'ont aucun lien familial afin d'éviter un recoupement des informations à collecter. Le choix des trente personnes tient aussi compte de l'effectif minimum pour une analyse statistique fiable des données collectées par village. La constitution des différents groupes a servi à faire la triangulation au niveau des informations collectées.

3. RESULTATS

Dans nos site de l'étude, des évènements majeurs ont affectés différemment les hommes et les femmes. Pour identifier ces évènements qui peuvent être des contraintes à l'adoption de stratégies d'intensification, trois principaux outils ont été utilisés : le profil historique, les interviews semi structurés et l'arbre à problèmes.

Selon le profil historique décrit par les hommes et les femmes des villages de Konkin-Moogo et de Niongnono, deux évènements majeurs se sont passés depuis 1990 jusqu'à 2015.

En 2001 et 2005, les populations de ces villages ont souffert d'une famine suivie de l'exode rurale.

En 2014, les attaques d'oiseaux ont réduit considérablement les récoltes.

Dans le village de Zikiémé, l'historique selon la mémoire diffère entre les hommes et les femmes. Depuis 1990, les hommes se souviennent surtout de deux famines qui suivirent les sécheresses de 1998 et 2007, une inondation en 2008 et du vent violent en 2010. Les femmes ont cité une forte attaque d'oiseaux en 2000, deux famines en 2005 et 2007 et une forte pluviosité en 2009. En 2011 et 2012, des attaques d'oiseaux, des vents violents, une infestation de Striga et la sécheresse ont été notés.

Selon les femmes de Zikiémé la famine de 2005 a été la plus sévère. Elle a été le résultat d'un manque crucial de pluie ayant comme conséquence l'absence de récolte parce que les pédoncules des tiges de mil et sorgho ne portaient pas de graines. Les attaques d'oiseaux de 2000 se sont traduites par une forte invasion des champs laissant ainsi des pédoncules vides sur les tiges des plantes et de faibles rendements. Aussi, la forte pluviosité de 2009 a été à l'origine de cas de noyade d'animaux, de la démolition des maisons et de l'inondation de certains basfonds.

Par ailleurs, les changements climatiques sont perçus par les paysans comme l'une des contraintes majeures au développement de la production agricole. Les paysans ont énumérés les différents chocs climatiques qui ont affecté leur revenu et le bien-être social.

Dans ces trois villages, la diminution des pluies, la fréquence de vents violents et de tourbillons de plus en plus forts, l'augmentation des températures et l'assèchement précoce des plans d'eau constituent des indicateurs de changements climatiques perçus par les producteurs. La diminution de la pluviométrie influence les rendements agricoles, particulièrement le sorgho qui est la principale culture vivrière. En relation avec le passé (1990), les populations estiment que les conditions climatiques ont connu une forte dégradation avec pour cause principale identifiée l'insuffisance des pluies.

L'une des principales causes évoquées dans ce changement est l'action de l'homme qui détruit la nature sans y penser à la restaurer. Selon ces populations, la destruction de la forêt et l'exploitation aurifère sont à pointer du doigt.

Ainsi, les cultures pluviales, telles que le sorgho, subissent une diminution des rendements. Aussi, l'assèchement précoce des mares a un impact sur le bétail et la culture maraichère. Chaque frange de la population (selon la responsabilité au sein du ménage), se dit la plus affectée par les effets de ce phénomène et a adopté un certain nombre de pratiques de gestion et de conservation des eaux, telles que le zaï, les cordons pierreux, et l'emploi de la fumure organique. En plus, ils partiquent des rotations de culturales céréales avec des légumineuses et utilisent la fertilisation organique afin de relever le niveau de la fertilité des sols.

Il n'est pas évident d'investir dans ces pratiques innovantes, car les conditions d'accès aux ressources sont différenciées selon le genre et le statut social. L'accès à la terre et aux intrants agricoles demeurent un frein à l'intensification agricole.

3.1. L'accès à la terre

Le tableau 2 résume la situation parmi les 90 répondants de l'enquête formelle. Des données quantitatives, il ressort que 55% des femmes n'ont pas un droit d'accès à la terre lorsqu'elles sont toujours dans leurs familles paternelles, mais que 100% ont accès après leurs mariages. En comparaison, 88% des hommes ont accès dans leur villages d'origine, et 100% l'a après leur mariage.

Tableau 2. Accès à la terre, par type d'accès et genre

		Femmes	Hommes	Total	Pearson chi p-value
Avant le mariage dans le village d'origine					
Nombre de personnes ayant accès à la terre	n	19	42	61	0.000
	%	45.2	87.5	67.78	
Nombre de personnes sans accès à la terre	n	23	6	29	
	%	54.76	12.5	32.22	
Total	n	42	48	90	
	%	100	100	100	
Type d'accès à la terre					
Don	n	3	4	7	0.000
	%	15.79	9.52	11.48	
Emprunt	n	14	6	20	
	%	73.68	14.29	32.79	
Héritage	n	2	32	34	
	%	10.53	76.19	55.74	
total	n	19	42	61	
	%	100	100	100	
Après le mariage, dans ce village					
Nombre de personnes ayant accès à la terre	n	42	48	90	
	%	100	100	100	
Nombre de personnes sans accès à la terre	n	0	0	0	
	%	0	0	0	
Type d'accès à la terre					
Don	n	15	19	34	0.000
	%	35.71	39.58	37.78	
Emprunt	n	26	13	39	
	%	61.9	27.08	43.33	
Héritage	n	1	16	17	
	%	2.38	33.33	18.89	

Source: Auteurs. N=48 hommes, 42 femmes.

Cela se justifie par le fait que, pour les trois villages, le type d'accès à la terre le plus répandu dans le ménage d'origine étant l'héritage (56%), suivi pas l'emprunt (33%) et les dons (11%). L'accès des jeunes est limité lorsque le père est toujours vivant. Les femmes, n'ayant pratiquement pas droit à l'héritage que ce soit chez ses parents aussi bien que chez son mari, ont accès à la terre juste pour exploiter, grâce au don (16%) et à l'emprunt (74%) avant le mariage et après le mariage, au don (36%) et à l'emprunt (62%).

Les données EPA confirment nos hypothèses sur l'accès à la terre et le genre (Tableau 3). L'achat n'existe presque nulle part. Parmi les 1352 parcelles de sorghos dans les trois provinces de Bam, Passore et Sanmatenga, les deux tiers d'homme gérants ont accès à la terre par le biais d'héritage. Le pourcentage de femmes gérants de parcelles de sorgho qui ont hérités est relativement faible et varie selon la province- 4.6% à Sanmatenga, 13.6% à Bam et 28.4% à Passoré. Les différences entre les hommes et les femmes qui sont gérants de parcelles de sorgho sont très significatives. D'ailleurs, l'emprunt ou le don sont les modes d'accès les plus fréquents pour les femmes.

3.2. L'accès aux intrants

En ce qui concerne les intrants (tableau 4), le taux d'utilisation des variétés améliorés de sorgho ne diffère pas entre les hommes et les femmes enquêtés. Les deux tiers disent utilisés des variétés améliorées de sorgho et rapportent une dépense moyenne d'environ 1000 FCFA. Cependant, les femmes sont plus susceptibles de trouver que les semences sont moins disponibles que les hommes.

Tableau 3. Type d'accès à terre pour les parcelles de sorgho, selon le genre du gestionnaire de parcelle (données de l'EPA pour les provinces d'étude, 2009-2010 à 2011/12)

	Bam		Passoré		Sanmatenga	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Achat	0.37	2.27	0	0	0	0
Emprunt	10.07	50	17.4	33.11	23.75	66.67
Location	0	0	0	0.68	0	0
Don	13.43	34.09	15.04	37.84	12.14	28.74
Héritage***	76.12	13.64	67.26	28.38	63.32	4.6
Autres	0	0	0.29	0	0.79	0
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Auteurs. Incline les parcelles de sorgho cultivées pendant trois années (saisons).

Notes : La probabilité d'héritage diffère significativement entre hommes et femmes dans chaque province (valeur p=0.000). N= 986 parcelles de sorgho gérées par hommes et 366 par femmes.

Tableau 4. Accès et utilisation des semences de sorgho, par genre

		Femmes	Hommes	Total	Pearson chi p-value
Est-ce que les semences sont disponibles ?					
Oui	n	35	47	82	0.015
	%	83.33	97.92	91.11	
Non	n	7	1	8	
	%	16.67	2.08	8.89	
Total		42	48	90	
		100	100	200	
Quel type de variétés de semences utilisé vous ?					
Améliorées	n	28	33	61	0.883
	%	66.67	68.75	67.78	
Locales	n	14	15	29	
	%	33.33	31.25	32.22	
Total	n	42	48	90	
	%	100	100	200	
					T-test p-value
Total des dépenses en semences	mean	992.6471	1062.857	1036.333	0.7254
	sd	638.7711	649.9778	639.3768	

Source: Auteurs. N=48 Hommes, 42 Femmes

Pour ce qui concerne les fertilisants, les types d'engrais minéraux utilisés sont le DAP (94% d'utilisateurs), le NPK (3%), et l'urée (3%). En comparaison avec les 92% d'hommes qui ont appliqué de l'engrais sur leur culture de sorgho, seulement 56% des femmes en ont utilisé (tableau 5). Ceci représente une différence hautement significative. En plus, il est moins probable qu'une femme utilise de l'engrais régulièrement. Les femmes accèdent à l'engrais par le biais de don tandis que les hommes l'obtiennent le plus souvent au marché. Une seule femme et un seul homme ont répondu avoir reçu la subvention d'intrant.

Tableau 5. Utilisation des fertilisants chimique sur les parcelles de sorgho, par genre

		Femmes	Hommes	Total	Pearson chi p-value
Utilisez-vous des engrais chimiques?					
Non	n	18	4	22	0.000
	%	43.9	8.33	24.72	
Oui	n	23	44	67	
	%	56.1	91.67	75.28	
Total	n	41	48	89	
	%	100	100	100	
Est-ce un usage régulier?					
Non	n	7	6	13	0.099
	%	30.43	13.64	19.4	
Oui	n	16	38	54	
	%	69.57	86.36	80.6	
Total	n	23	44	67	
	%	100	100	100	
Source?					
Don	n	2	0	2	0.062
	%	13.33	0	3.92	
Marché	n	12	35	47	
	%	80	97.22	92.16	
Subvention	n	1	1	2	
	%	6.67	2.78	3.92	
Total	n	15	36	51	
	%	100	100	100	
Type?					
DAP	n	0	2	2	0.521
	%	0	4.65	2.99	
NPK	n	23	40	63	
	%	95.83	93.02	94.03	
Urée	n	1	1	2	
	%	4	2	3	

Source : Auteurs.

Par ailleurs, nous trouvons moins de différence en ce qui concerne l'usage de la fumure organique (tableau 6). Malgré que les femmes trouvent la fumure organique moins disponible que les hommes, elles l'utilisent plus. Les sources de provenance de la fumure sont similaires. La plupart des répondants utilisent la fumure provenant de leurs propres animaux, suivis par le compost, et en troisième place, l'achat.

Il est remarquable, étant donné les profils historiques, qu'au moins 92% des répondants de ces trois villages ont dit utilisés des pratiques CES dans leur production. Ce chiffre est un peu plus bas parmi les femmes que les hommes. Néanmoins, seulement la moitié (56%) ont dit pratiqué le CES dans leurs parcelles de sorgho et le taux d'usage est deux fois plus élevé chez les hommes comparativement aux femmes (74% vs 37%). Ce chiffre ne diffère pas d'une manière significative entre villages.

Tableau 6. Utilisation des fertilisants organiques sur les parcelles de sorgho, par genre

		Femmes	Hommes	Total	Pearson chi p-value
Les fertilisants organiques sont-ils disponible?					
Non	n	12	27	39	0.022
	%	32.43	57.45	46.43	
Oui	n	25	20	45	
	%	67.57	42.55	53.57	
Total	n	37	47	84	
	%	100	100	100	
Utilisez-vous les fertilisants organiques ?					
Non	n	5	2	7	0.171
	%	11.9	4.17	7.78	
Oui	n	37	46	83	
	%	88.1	95.83	92.22	
Total	n	42	48	90	
	%	100	100	100	
Est-ce un usage régulier?					
Non	n	3	6	9	0.498
	%	8.33	13.04	10.98	
Oui	n	33	40	73	
	%	91.67	86.96	89.02	
Total	n	36	46	82	
	%	100	100	100	
Source					
Achat	n	5	7	12	0.515
	%	13.51	15.22	14.46	
Compostage	n	14	12	26	
	%	37.84	26.09	31.33	
Bétail personnel	n	18	27	45	
	%	48.65	58.7	54.22	
Total	n	37	46	83	
	%	100	100	100	

Source : Auteurs.

En se situant dans un contexte général, les statistiques EPA concernant les mêmes provinces montrent que l'usage de semences améliorées demeure faible et ne varie pas selon le genre (Tableau 7). Aussi, la probabilité d'usage de l'engrais ne diffère par genre qu'à Sanmatenga, tandis que cette même statistique diffère significativement pour la fumure et les pratiques CES.

Tableau 7. Type d'intrants pour les parcelles de sorgho, selon le genre du gestionnaire de parcelle (données de l'EPA pour les provinces d'étude, 2009-2010 à 2011/12)

	Bam			Passore			Sanmatenga		
	Homme	Femme	p-value	Homme	Femme	p-value	Homme	Femme	p-value
Semences améliorées	1.12	0	0.481	0.59	0.68	0.911	0.53	1.72	0.167
Engrais	63.06	65.91	0.716	24.78	19.59	0.213	10.82	5.17	0.032
Fumure	41.04	11.36	0.000	58.41	35.81	0.000	29.55	6.9	0.000
CES	54.1	38.64	0.057	47.7	29.05	0.000	25.59	9.77	0.000

Source: Auteurs. N=986 parcelles de sorgho gérées par les hommes et 366 par les femmes.

Lors de l'enquête de 2015, la semence améliorée a été définie comme de la « nouvelles semence » achetée dans la même saison. Le taux d'usage de tous les intrants paraît plus haut dans les données de l'EPA (Tableau 8). Les pratiques CES les plus communes sont le zaï et les cordons pierreux qui sont utilisées pendant 6-7 saisons et 9-10 saisons, respectivement, aussi bien par les femmes que les hommes. L'épandage, qui n'est pas recommandé, a été fait pour l'engrais dans seulement 7% des cas. Le type d'engrais le plus répandu est NPK (54% des parcelles), suivi par l'urée (28%), ou les deux ensembles (9%). DAP est rarement employé (3%).

3.3. L'accès à la main d'œuvre

La participation des femmes à l'entretien de la famille est essentielle à la survie des familles. Ces dernières années, avec l'apparition des sites d'or dans plusieurs coins du pays, on a assisté à la migration de la main d'œuvre masculine, laissant ainsi les travaux agricoles à la charge des femmes et des plus jeunes enfants. C'est surtout dans ces cas que la contribution de la main d'œuvre juvénile est importante, bien qu'elle pose le problème de travail précoce des enfants et retient l'attention des gouvernements et des organisations internationales qui œuvrent dans l'éducation des enfants. En plus de leurs corvées ménagères, les femmes contribuent de façon essentielle au développement de l'agriculture et à l'économie rurale.

Tableau 8. Type d'intrants pour les parcelles de sorgho, selon le genre du gestionnaire de parcelle (données de l'EPA pour les provinces d'étude, 2015)

	Bam			Passoré			Sanmatenga		
	Homme	Femme	p-value	Homme	Femme	p-value	Homme	Femme	p-value
Semences améliorées	4.33	4.81	0.573	2.36	2.06	0.668	7.53	6.27	0.284
Engrais	42.6	32.0	0.000	41.3	33.9	0.000	28.6	21.5	0.000
Fumure	60.9	31.7	0.000	61.4	40.5	0.000	55.8	33.8	0.000
CES	74.1	71.5	0.330	67.8	50.2	0.000	72.3	75.9	0.253

Source : Auteurs. n=6337 parcelles gérées par les hommes et 2745 gérées par les femmes.

Les outils comme le calendrier des occupations et la classification simples ont permis une évaluation qualitative de toutes les activités par rapport au temps de travail nécessaire. Il s'agit principalement des activités à travers les itinéraires techniques ainsi que le chronogramme de leur mise en œuvre, selon les hommes et les femmes. Dans le cadre de l'agriculture de subsistance, les femmes travaillent depuis le compostage de la fumure organique jusqu'à la récolte tout en faisant le défrichage, les semis, le sarclage etc. Ce travail est non rémunéré dans les exploitations familiales, mais il est souvent rémunéré si fait dans d'autres exploitations.

Concernant nos trois villages, il ressort des données quantitatives que les hommes, les femmes et les jeunes sont tous impliqués dans les travaux depuis la préparation des sols jusqu'à la récolte. Cependant le degré d'implication est différencié selon que la parcelle appartienne à un homme ou à une femme (voir Tableau 9).

Tableau 9. Niveau d'implication dans les activités, selon l'appartenance de la parcelle

		Femmes	Hommes	Jeunes	Total	Pearson chi p-value
Niveau d'implication dans la préparation des sols						
- Parcelle de femme	n	20	17	5	42	0.000
	%	47,6	40,48	11,9	100	
- Parcelle d'homme	n	4	42	2	48	
	%	8,33	87,5	4,7	100	
Total	n	24	59	7	90	
	%	26,67	65,56	7,78	100	
Niveau d'implication dans le semis						
- Parcelle de femme	n	25	16	1	42	0.000
	%	59,52	38,10	2,38	100	
- Parcelle d'homme	n	8	40	0	48	
	%	16,67	83,33	0	100	
Total	n	33	56	1	90	
	%	36,67	62,22	1,11	100	
Niveau d'implication dans le sarclage						
- Parcelle de femme	n	21	19	2	42	0,000
	%	50	45,24	4,76	100	
- Parcelle d'homme	n	4	39	5	48	
	%	8,33	81,25	10,42	100	
Total	n	25	58	7	90	
	%	27,78	64,44	7,78	100	
Niveau d'implication dans l'entraide						
- Parcelle de femme	n	13	6	0	19	0,001
	%	68,42	31,58	0	100	
- Parcelle d'homme	n	3	18	3	24	
	%	12,50	75,	12,50	100	
Total	n	16	24	3	43	
	%	37,21	55,81	6,98	100	
Niveau d'implication dans la main d'œuvre salariale						
- Parcelle de femme	n	16	10	16	42	0,000
	%	38,10	23,81	38,10	100	

		Femmes	Hommes	Jeunes	Total	Pearson chi p-value
- Parcelle d'homme	n	0	30	18	48	
	%	0	62,50	37,50	100	
Total	n	16	40	34	90	
	%	17,78	44,44	37,78	100	
Niveau d'implication dans la récolte						
- Parcelle de femme	n	22	16	4	42	0,000
	%	52,38	38,10	9,52	100	
- Parcelle d'homme	n	7	39	2	48	
	%	14,58	81,25	4,17	100	
Total	n	29	55	6	90	
-	%	32,22	61,11	6,67	100	
Niveau d'implication dans le battage						
- Parcelle de femme	n	19	16	7	42	0,014
	%	45,24	38,10	16,67	100	
- Parcelle d'homme	n	9	32	7	48	
	%	18,75	66,67	14,58	100	
Total	n	28	48	14	90	
-	%	31,11	53,33	15,56	100	
Niveau d'implication dans le Séchage						
- Parcelle de femme	n	21	18	3	42	0,001
	%	50	42,86	7,14	100	
- Parcelle d'homme	n	7	36	5	48	
	%	14,58	75	10,42	100	
Total	n	28	54	8	90	
-	%	31,11	60	8,89	100	
Niveau d'implication dans le stockage						
- Parcelle de femme	n	24	16	2	42	0,000
	%	57,14	38,10	4,76	100	
- Parcelle d'homme	n	7	41	0	48	
	%	14,58	85,42	0	100	
Total	n	31	57	2	90	
-	%	34,44	63,33	2,22	100	
Niveau d'implication dans le transport						
- Parcelle de femme	n	14	18	10	42	0,000
	%	33,33	42,86	23,81	100	
- Parcelle d'homme	n	3	42	3	48	
	%	6,25	87,50	6,25	100	
Total	n	17	60	13	90	
-	%	18,89	66,67	14,44	100	
Niveau d'implication dans la vente						
- Parcelle de femme	n	5	7	0	12	0,004
	%	41,67	58,33	0	100	
- Parcelle d'homme	n	1	24	0	25	
	%	4	96	0	100	
Total	n	6	31	0	37	
-	%	16,22	83,78	0	100	

Source : Auteurs

Tableau 10. Valeur de la main d'œuvre salariale par sexe

Sexe	N	MEAN	MIN	MAX	SD
Femmes	22	23,681.82	1,000	150,000	31,965.96
Hommes	29	15,327.59	2,000	30,000	6,151.765
Total	51	18,931.37	1,000	150,000	21,629.15

Source: Auteurs.

Le degré d'implication des femmes dans presque que toutes les activités champêtres est plus élevé que celui des hommes et des jeunes, que ce soit sur ces propres parcelles ou celles des hommes. Cependant, les femmes ont un accès limité aux équipements de production. Ainsi, 76% des femmes sont toujours soumises aux travaux manuels alors que plus de la moitié des hommes (55%) ont accès des équipements mécaniques. Cela constitue un frein à l'intensification agricole, car la main d'œuvre la plus abondante est dépourvue d'équipement de travail. Par ailleurs, le travail salarial hors exploitation familiale occupe 64% des femmes contre 62% des hommes dont le contrat se négocie à la tâche. Cette différence n'est pas très significative, mais peut s'expliquer par le fait que le salaire moyen des femmes est plus élevé de 35% à celui des hommes, bien que le salaire minimum des hommes soit plus élevé (Tableau 10).

3.4. Organisation institutionnelle et infrastructures socio-économiques : interaction avec l'extérieur

Dans le village de Zikiémé, de Konkin–Moogo et de Niongnogo, les producteurs sont organisés en association et/ou en groupement de producteurs en fonction des domaines d'activité.

Ces groupements sont en relation avec d'autres organisations extérieures. Cette interaction est décrite par les différents diagrammes de Venn en annexe.

Ces organisations extérieures qui interviennent dans ces villages en interaction avec les populations sont généralement des partenaires techniques et financiers. Ces partenaires viennent en appui aux producteurs avec des nouvelles techniques de productions, des formations et des conseils ainsi que des appuis financiers. Ceux-ci incluent des structures décentralisées de l'Etat, des ONG et des organisations de microfinances. Leur présence dans ces villages influe positivement sur la capacité des populations dans l'intensification agricoles. Néanmoins, il est nécessaire de signaler qu'il n'existe presque pas d'interaction au sein de ces organisations entre elles. Ce qui est un fait déplorable car, cette manière de travailler ne permet pas de faire une synergie des actions et une capitalisation des acquis.

4. CONCLUSION

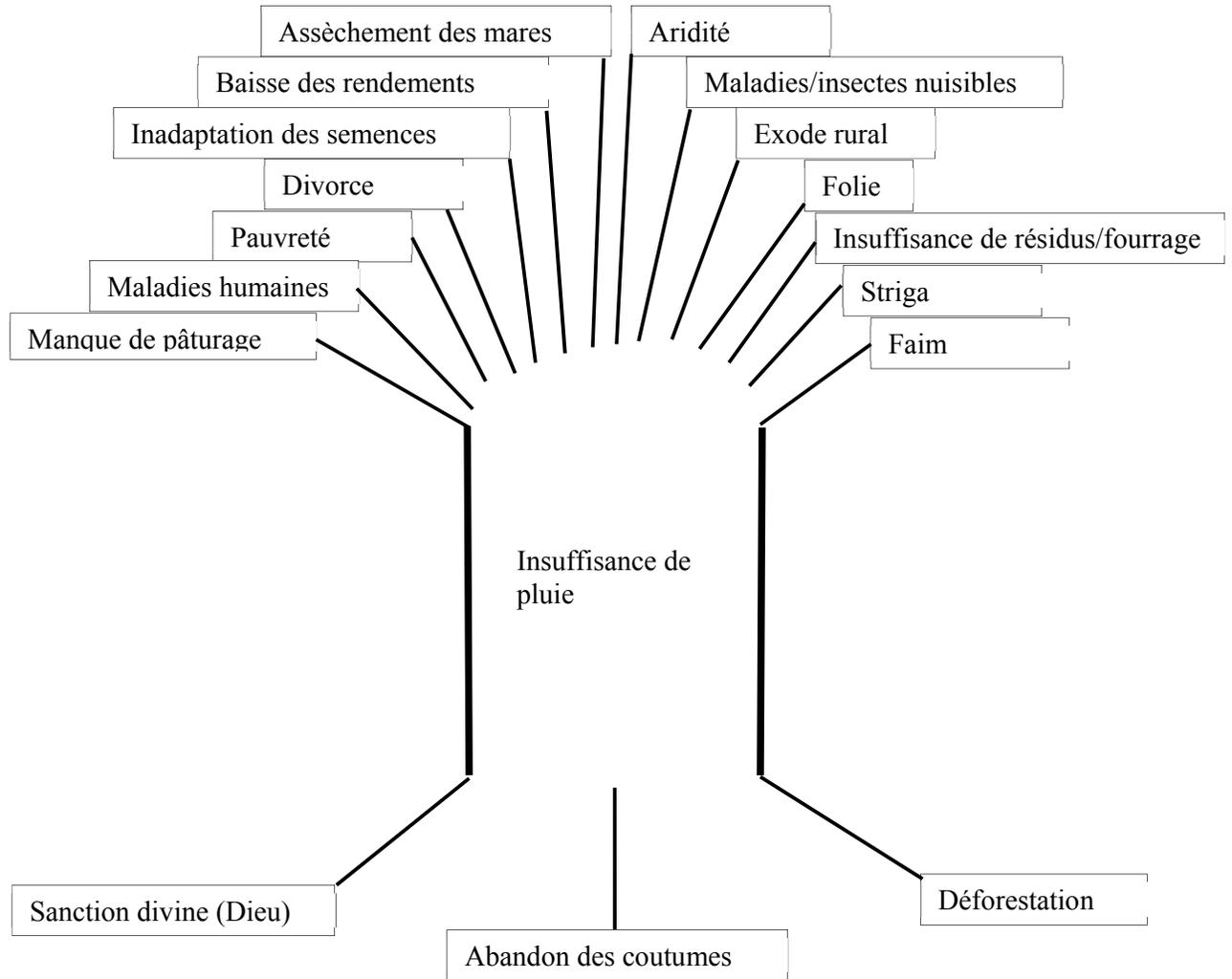
La méthode mixte d'analyse du rôle et de la responsabilité des membres du ménage selon le genre dans l'intensification agricole a permis de comprendre les perceptions des paysans sur leur environnement et sur les déterminants de l'adoption des stratégies d'intensification. Les facteurs qui limitent insidieusement l'intensification de la production céréalière, en occurrence celle du sorgho, sont beaucoup plus d'ordre organisationnel au sein de nos sociétés. Les facteurs les plus récurrents et commun aux trois villages de notre étude sont, l'accès différencié selon le genre, à la terre, aux intrants agricoles, à la main d'œuvre et équipement agricoles.

L'intensification nécessite beaucoup d'investissement. Le fait que les femmes et les jeunes n'ont pas un droit de propriété sur les parcelles qu'ils exploitent constitue un frein important à l'élan d'investissement de leur part. Bien que les femmes soient davantage impliquées dans presque que toutes les activités champêtres que les hommes et les jeunes, elles font face à un accès plus limité aux équipements de production.

Le problème d'intensification agricole est beaucoup plus un problème de construit social qu'un problème de disponibilité de ressources. Il est vrai que beaucoup d'ONG et certaines structures gouvernementales travaillent à corriger cette faille, mais beaucoup de défis restent à relever. Il faut tout d'abord un changement de comportement à la base, une organisation des acteurs sur le terrain (les producteurs et même les partenaires technique et financiers) enfin d'éviter le gaspillage de temps, d'effort et aussi du peu de ressources financière, à cause de l'éternel recommencement des mêmes actions, par faute d'esprit de synergies d'action et de capitalisation des acquis.

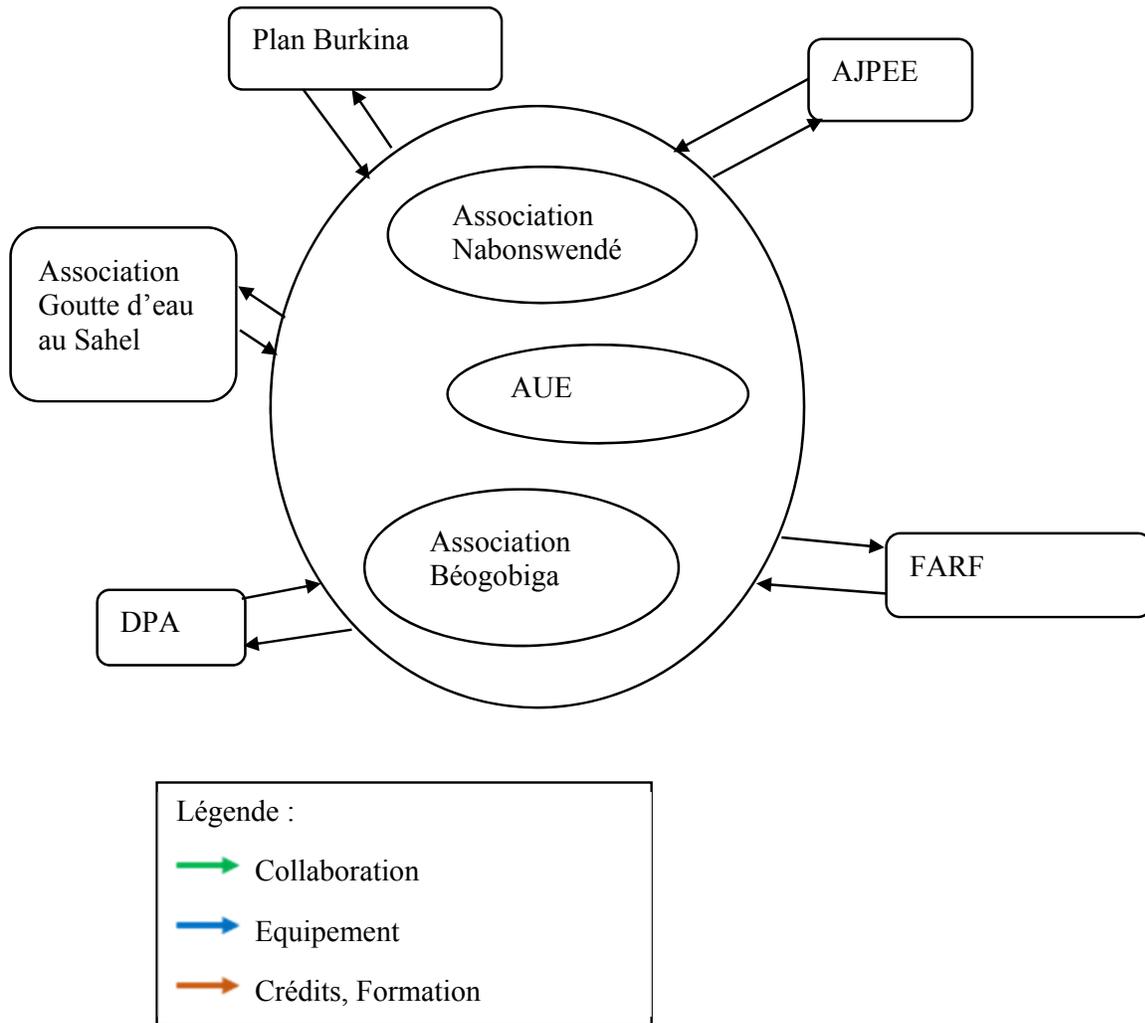
ANNEXES

Annexe 1 : Arbres à problèmes



Source : Auteurs.

Annexe 2: Diagramme de Venn



Source : Auteurs.

BIBLIOGRAPHIE

CountryStat. 2017. Database. Available at <https://countrystat.org/home.aspx?c=BFA>

Dabiré, I. 2013. Etude de base sur le sorgho au Burkina Faso: «Promouvoir le développement Rural durable et la Transformation en Afrique ». Ouagadougou: INERA / ACET.

DGPER. 2011. Stratégie nationale de développement de la riziculture. OUAGADOUGOU: MAHRH.

Therriault, V., M. Smale, and H. Haider. 2017. How Does Gender Affect Sustainable Intensification of Cereal Production in the West African Sahel? Evidence from Burkina Faso. *World Development* 92:177-191.

World Bank 2017. Database. Available at <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>