



UNIVERSITE DE TAHOUA

FACULTE DES SCIENCES AGRONOMIQUES

DEPARTEMENT DE PRODUCTION VEGETALE ET MAITRISE DE L'EAU

B.P. : 255 TAHOUA – NIGER

E-mail: fsa.universite.tahoua@gmail.com

MEMOIRE DE LICENCE ès SCIENCES AGRONOMIQUES

2^{em} promotion

Spécialité : Cultures Irriguées et Maitrise de l'Eau

Thème:

Contribution des cultures maraichères dans le renforcement de la résilience sociale : Cas de commune de Malbaza dans la Région de Tahoua.



Présenté et soutenu par : SANI ALI Zanaidou le 15/06/2019

JURY

PRESIDENT : Dr. HAMA Oumarou Maitre-assistant FSA/UTA

MEMBRES : M. YERIMA JIBO Aboubacar

Directeur du Mémoire : Dr MOUMOUNI DAN MAIRO Adamou, Maitre-assistant à la Faculté des Sciences Agronomiques FSA/UTA

Co-Encadreur : ADAMOU Abdoulaye point focal du programme RAIL-DryDev

Année académique : 2018-2019

Remerciements

Mes remerciements vont à l'endroit de toutes les personnes qui ont d'une manière ou d'une autre contribué à la réussite de ce document ; il s'agit de :

- Professeur **Tidjani Abass** à l'Institut National de la Recherche Agronomique du Niger pour la proposition du thème de ce mémoire ;
- Mon directeur du mémoire **Mounmouni Dan Mairo Adamou, Maitre-assistant** à l'université de Tahoua pour son entière disponibilité, la confiance qu'il m'a accordée dès le début, l'encadrement et l'orientation dont j'ai bénéficié tout au long de cette étude ;
- Mr **Souleymane Amadou coordinateur de l'ONG RAIL** merci pour l'accueil et le conseil que j'ai bénéficié durant ce stage ;
- Mr **Adamou Abdoulaye**, Point focal du Programme de Développement de Terre Aride, mon maitre de stage, merci de m'avoir donné la chance de faire mon stage au sein de ce programme, merci pour l'écoute et pour tout le conseil dont j'ai bénéficié durant ce stage ;
- Tous les personnels techniques de **P'ONG RAIL** pour leur accueil chaleureux, leur disponibilité et leur assistance durant le stage ;
- Tous les membres du Bureau de La PI-Kuduri de Malbaza
- Tous **les stagiaires** du programme **DRYDEV**, merci pour la solidarité dont vous avez fait preuve lors de ce stage ;
- Tous les **producteurs de la commune** d'étude qui ont voulu consacrer une partie de leurs temps pour répondre à mes questionnaires ;
- À tout **le corps professoral** de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université de Tahoua pour leur encadrement tout au long de la formation et **au PAT**.

Dédicaces

Je dédie ce travail à :

- Mon père **Sani Ali** pour son aide et ses conseils. J'espère que ce travail sera pour vous le début d'un grand bonheur après tant d'efforts fournis pour le bien de vos enfants ;
- Ma défunte mère **Nassara Kibia** pour votre soutien et l'amour filial durant mon parcours de l'enfance jusqu'au 06 janvier 2015 date de son décès que son âme repose en paix et que le paradis soit sa dernière demeure ;
- Mes amis pour esprit de bonne collaboration ;
- A mon **oncle** pour son aide et sa patience ;
- Mes **frères et sœurs** pour la fraternité, le respect, le soutien et l'entente entre nous.

Liste des Sigles et abbreviations

CARE: Cooperative for American Remittances to Europe

OXFAM: Oxford committee for famine relief

3N : Nigériens Nourrissent Nigériens

INS : Institut National de la Statistique

ONG : Organisation Non Gouvernemental

FCFA : Franc de la Communauté Financière Afrique

DRYDEV : Programme de développement des terres arides

AREN : Association pour la Redynamisation de l'Élevage au Niger

RAIL : Réseau d'appui à l'initiative locale

ICRAF : Centre International pour la Recherche d'agroforesterie

DGIS: Directorate General for International Samenwerking

PI : Plateforme d'innovation

OXC : Option by Contexte

RNA : Régénération Naturelle Assistée

FSA : Faculté des Sciences Agronomiques

UTA : Université de Tahoua

OP : Organisation paysanne

CEA : Commission Économique pour l'Afrique

UNISDR : Stratégie internationale de prévention des catastrophes des nations unies

TABLE DES MATIERES

Remerciements	i
Dédicaces	iii
Liste des Sigles et abréviations.....	iv
Liste des figures	vii
Liste des tableaux	vii
Résumé	viii
Abstract	ix
Introduction	1
Chapitre I Cadre théorique.....	3
1.1. Présentation de la zone d'étude.....	4
1.1.1. Milieu physique	4
1.1.1.1. Situation géographique	4
1.1.1.2 .Caracteristiques du milieu physique	5
1.1.1.2.1. Relief.....	5
1.1.1.2.2. Climat	5
1.1.1.2.3. Sols	5
1.1.1.2.4. Ressources en eau	6
1.1.1.2.4.1. Eaux de surface.....	6
1.1.1.2.4.2. Eaux souterraines.....	6
1.1.1.2.5. Hydrologie.....	6
1.1.1.2.6. Couvert Végétal	7
1.1.1.2.7.Ressources fauniques	7
1.1.1.3. Caractéristiques socio-économiques	7
1.1.1.3.1. Population	7
1.1.1.3.2. Agriculture	8
1.1.1.3.2.1. Cultures pluviales	8
1.1.1.3.2.2. Cultures irriguées	9
1.2. Cadre institutionnel.....	10
1.2.1. Structure d'accueil	10
1.2.2. Stratégie d'intervention de DryDev	10
1.2.3. Objectifs	11
1.2.4. Description de la Plateforme d'Innovation	11
1.2.5. Comment fonctionne la PI.....	11

1.3. Définition des concepts.....	12
Chapitre II : Matériels et Méthodes	14
2.1. Matériels.....	14
2.2. Méthodologie.....	15
2.2.1. Phase de recherche documentaire	15
2.2.2. Choix de la zone d'étude et échantillonnage.....	15
2.2.3. Collectes des données sur le terrain.....	15
2.2.4. Traitement des données et analyse des résultats	15
Chapitre III : Résultats et Discussion.....	17
3.1. Résultats	17
3.1.1. Caractéristiques générales des producteurs étudiés	17
3.1.1.1. Répartitions des producteurs selon le sexe	17
3.1.1.2. Niveau d'instruction des producteurs enquêtés	18
3.1.1.3. Tranche d'âge des producteurs enquêtes.....	18
3.1.1.4. Appartenance à une organisation des producteurs.....	19
3.1.1.5. Mode d'accès à la terre	19
3.1.1.6. Source d'eau.....	20
3.2. Facteurs de production	21
3.2.1. Spéculations	21
3.2.2. Revenus des maraichers interviews	21
3.3. Commercialisation	22
3.4. Autoconsommation.....	22
3.5. Incidences socio-économiques	23
3.6. Contraintes rencontrés	24
3.2. Discussions	25
Conclusion et Recommandation	27
Références bibliographiques	29
ANNEXES 1.....	IX

Liste des figures

Figure 1 : Carte du département de Malbaza (PDC ; 2013)	4
Figure 2 : Répartition des répondants selon le sexe	18
Figure 3 : Niveau d’instruction selon les producteurs enquêtés	18
Figure 4 : Proportion des répondants selon l’appartenance à l’organisation paysannes et en contact avec le service technique.....	19
Figure 5 : Appropriation du terrain	20
Figure 6 : Proportion de source d’eau	20
Figure 7 : Revenu annuel régénérée selon les producteurs enquêtés	22

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tranche d’âge des répondants	18
Tableau 2 : La production selon les spéculations	21
Tableau 3 : Utilisation de revenu	24
Tableau 4 : Les problèmes rencontrés par les producteurs	24

Résumé

Le maraichage est une activité très pratiquée dans la commune de Malbaza. Dans cette étude l'effet de maraichage dans le renforcement de la résilience sociale a été étudié. Des fiches d'enquêtes ont été administrées auprès des producteurs maraichers de site de Malbaza. Au total 40 producteurs ont été enquêtés. L'ensemble des données collectées est soumis à des traitements. L'analyse des données collectées a permis de faire l'état de lieu de la contribution de maraichage à la sécurité alimentaire. Ainsi cette activité présente des incidences socio-économiques non négligeables. Le revenu annuel moyen généré par cette activité s'élève à 434328, 75FCFA, ce qui montre que le maraichage est non négligeable dans la commune. L'oignon, tomate et chou sont les spéculations les plus faites dans la commune. Ainsi les maraichers rencontrent des problèmes dans la pratique de cette activité, ces problèmes sont liés à la source d'eau, d'écoulement des produits maraichers, insuffisance de l'encadrement, l'accès aux crédits agricoles et les attaques des ravageurs. Par ailleurs pour bonne marche de cette activité la création des marchés agricoles, encadrement techniques, l'approfondissement des puits et l'accès aux crédits agricoles afin d'accroître leurs productions sont les recommandations proposées par les producteurs.

Mots clés: Maraichage, résilience sociale, sécurité alimentaire, Malbaza, Tahoua

Abstract

Market gardening is a very practical activity in the municipality of Malbaza. In this study, the effect of marriage on building social resilience has been studied. Cards were administered to the heads of administration of Malbaza site producers. A total of 40 producers were surveyed. All the data collected is subjected to treatments. The analysis of the data collected makes it possible to report on the contribution of food security. Thus this activity has significant socio-economic impacts. The average annual income of the activity was raised to 434328; 75F. The onion, tomato and cabbage are the most cultivated specimens in the municipality. Thus market gardeners have encountered problems in the practice of this activity; they are related to the source, the flow of marked gardening products, the lack of supervision, access to agricultural credits and pest attacks. After the workout technical farms, technical supervision, deepening wells and access to agricultural credits so that their productions are recommended by producers.

Key words: Market gardening, social resilience, food security, Malbaza, Tahoua.

Introduction

- La sécurité alimentaire est de nos jours une préoccupation dans tous les pays du monde. Au Niger, malgré tous les efforts mis en œuvre par l'État et ses partenaires pour atténuer la pauvreté, plus de 45,1% de la population vive toujours en dessous du seuil de la pauvreté (INS, 2014). Bien que la mise en œuvre du programme du développement économique et social appuyé par le lancement de l'initiative 3N (les Nigériens Nourrissent les Nigériens) ait contribué à l'augmentation de la production irriguée, les problèmes environnementaux reposent de façon cruciale au Niger du fait des sècheresses récurrentes, de la désertification, de la démographie élevée, de la pauvreté des sols et de la crise économique persistante. Dans ces conditions le Niger devrait adopter rapidement des mesures propres à atténuer l'impact du déficit de la production agricole sur le prix des denrées alimentaires et la situation nutritionnelle (CEA, 2016). Au niveau des ménages, en milieu rural, les stratégies mises en place par les producteurs à travers l'appui de l'ONG consistent à accroître la productivité et à développer une économie rurale leur permettant d'attendre la sécurité alimentaire (Ouédraogo, 2013). La filière maraichère est une des filières agricoles utilisées pour parvenir à cette fin. Ainsi, on constate que dans certaines régions du Niger les populations s'adonnent à l'activité du maraichage. Cette activité a lieu près de sources d'eau tels que les barrages, les rivières, les lacs, fleuve, les puits, les forages, etc. La commune de Malbaza situé dans la région de Tahoua possède un site où l'on trouve énormément des producteurs qui s'adonnent à l'activité de maraichage. Toutefois ceux-ci semblent ne pas vraiment obtenir un gain conséquent dans cette activité qu'ils mènent pourtant durant toute l'année. C'est dans ce cadre s'inscrit cette étude qui vise à évaluer la contribution de maraichage dans le renforcement de la résilience social dans la commune de Malbaza. L'objectif générale de cette étude est de Connaitre la contribution de maraichage dans le renforcement de la résilience Social. Pour y parvenir, les objectifs spécifiques visent à :
 - Connaitre les caractéristiques des maraichers
 - Évaluation de l'impact socio-économique sur les conditions de vie de la population
 - Déterminer les revenus générés par cette activité.
 - Identifier les problèmes rencontrés ainsi que les solutions dans le cadre de cette activité.

Le présent document s'articule autour de trois chapitres :

Le chapitre I Cadre théorique ;

Le chapitre II est consacré à la description de la méthodologie et les matériels utilisé dans le cadre de ce travail ;

Et enfin le chapitre III présente les résultats-discussion.

Le document s'achève par une conclusion générale et des recommandations.

Chapitre I Cadre théorique

1.1. Présentation de la zone d'étude

1.1.1. Milieu physique

1.1.1.1. Situation géographique

La Commune rurale de Malbaza située à 35 Km de Birni N'Konni dans sa partie Est sur la route nationale RN1 Niamey – Zinder. Elle est limitée :

- À l'Est par la Commune Rurale de Doguéraoua ;
- À l'Ouest par la Commune Rurale de Tsernaoua (Konni) et de Tajaé (Illéla) ;
- Au Nord par la Commune Rurale de Badaguichiri (Illéla)
- Au Sud par la Commune rurale de Tsernaoua (Konni)

Sa superficie est de 917 km². La commune rurale de Malbaza est composée de :

- 55 villages administratifs dont
- 13 tribus Touaregs administratives
- 03 tribus peulh administratives et
- 78 Hameaux (PDC2013)

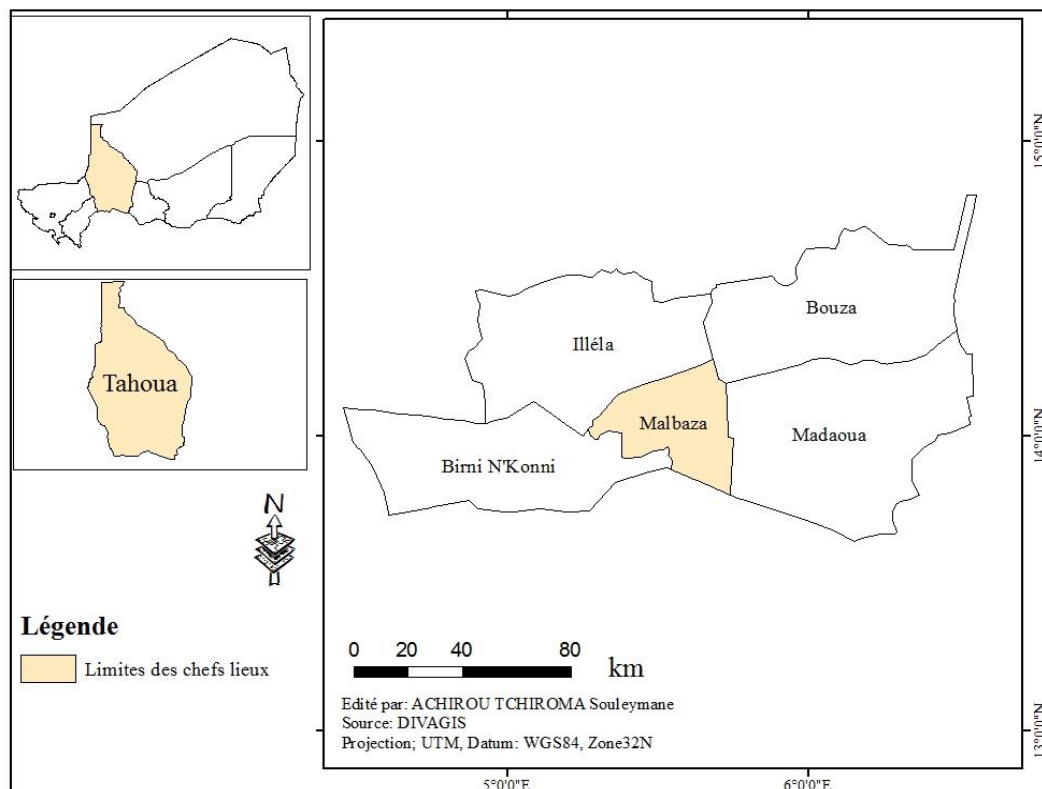


Figure 1 : Carte du département de Malbaza (PDC, 2013)

1.1.1.2 .Caracteristiques du milieu physique

1.1.1.2.1. Relief

Le relief est accidenté sur presque toute son étendue. Il est composé de plateaux latéritiques qui font frontière avec Illéla, des Versants autour des plateaux traversés par des importants Koris et des vallées dont les plus importantes sont celles de la maggia traversant la commune de Doguéraoua du Nord-est au sud et celle de Malbaza d'Est en Ouest. C'est la zone la plus riche en cultures tant hivernales qu'irriguées(PDC,2013).

1.1.1.2.2. Climat

La commune de Malbaza présente un climat de type sahélo-soudanien, semi-aride. Il est caractérisé par trois grandes saisons distinctes.

- La saison sèche et froide de novembre à février où la température minimale est généralement inférieure à 17° C ;
- La saison sèche et chaude de mars à mai, marquée par des fortes températures en avril et mai pouvant atteindre 40° C sous l'effet de l' harmattan ;
- La saison pluvieuse de juin à octobre.

Les précipitations moyennes annuelles varient entre 300 et 600mm (PDC, 2013) de pluies. Les pluies sont généralement de courtes durées et mal réparties dans le temps car, les 2/3 des précipitations annuelles sont enregistrées en juillet et août(PDC,2013).

1.1.1.2.3. Sols

Il a été identifié quatre (4) Unités morphologiques de sols qui sont :

- Les sols hydro morphes à fertilités élevées constituées par endroits par des vallées et des mares temporaires et des bas-fonds. Ils sont rencontrés dans le lit d'écoulement de la vallée et ses affluents, les mares et le long de certains Koris ;
- Les sols sablo-argileux du continental ; ils sont de fertilité moyenne (sols dunaires et plaines). Ce type de sol se rencontre dans la partie Nord et Nord-Ouest du Département. ; ils sont en général à vocation pastorale au nord et agricole au sud.
- Les sols sableux qui couvrent la majeure partie de la superficie cultivable. On les rencontre dans la partie Nord et Nord-Ouest du Département
- Les sols du plateau et des affleurements rocheux sont de fertilité nulle ou insuffisante.

Ces sols sont à vocation pastorale au Nord et agricole au Sud(PDC,2013).

1.1.1.2.4. Ressources en eau

Les ressources en eau du Département se caractérisent par l'écoulement de la Maggia du Nord au Sud. C'est un cours d'eau temporaire et ses principaux lits coulent de juin à octobre avec des débits de crues pouvant atteindre 100 m³/s. Le réseau hydrographique dans cette bande est très actif pendant la saison des pluies(PDC,2013).

1.1.1.2.4.1. Eaux de surface

La situation du Département se caractérise par la présence de plusieurs Koris très actifs pendant toute la saison des pluies qui favorisent la formation de mares temporaires.

Il existe aussi des vallées au niveau des quelles se forment des mares temporaires comme celles de Tchourout, Laweye, Galmi où se pratiquent les cultures de contre saison et de décrue ainsi que l'élevage(PDC,2013).

1.1.1.2.4.2. Eaux souterraines

Elles sont importantes selon plusieurs sources concordantes, malgré l'absence de données estimatives.

1.1.1.2.5. Hydrologie

Le réseau hydrologique du Département est caractérisé par trois principales nappes :

- ✓ **Nappe alluvionnaire** très fréquentée ; la vallée de la Maggia fournit des ressources en eau de surface. L'épaisseur moyenne des alluvions est de 10 à 15 m avec un maximum de 22 m. Ces alluvions s'amincissent du Nord au sud de même que l'épaisseur de l'horizon saturé qui est inférieur à 6 m.
- ✓ **Nappe du crétacé** : les eaux de cette nappe sont salées donc impropres à la boisson ;
- ✓ **Nappe du continental** très profonde (400) accessible à travers des forages.

La présence de plusieurs barrages construits le long de la Maggia par l'ONAHA, permet d'avoir d'importantes ressources en eau de surface et une meilleure infiltration. Il existe aussi plusieurs mares temporaires autour desquelles se pratiquent les cultures de contre-saison. Actuellement seul le barrage de Galmi est opérationnel à cause de l'ensablement qui a rendu l'autre quasi inexistant(PDC,2013).

1.1.1.2.6. Couvert Végétal

Le couvert végétal du Département est caractérisé par :

- ✓ Une végétation ligneuse du plateau dominée par des combrétacées : *Combretum glutinosum*, (taramnia en haoussa) *Combretum micranthum*, (Géza en haoussa) et des épineux : *Balanites Aegyptiaca* (adoua en haoussa), *Acacia raddiana*, *Acacia Sénégal*.etc.) ;
- ✓ Une végétation ligneuse du lit de la Maggia dominée par : *Acacia nilotica*, *mitragynainermis*, *Anogeissus lerocarpus* ;
- ✓ Une végétation ligneuse de bas fond dominée par *Pilostigma reticulatum*, *Combretum glutinosum*, *faidherbia albida*, *Acacia nilotica*, *Zizyphus mauritiana* ;
- ✓ Le tapis herbacé est caractérisé par des espèces annuelles et quelques espèces pérennes dans le lit de la Vallée.

Cette végétation est très menacée par le déboisement suite aux actions néfastes de l'homme, des animaux et du climat(PDC,2013).

1.1.1.2.7. Ressources fauniques

Dans le cadre de restauration du couvert végétal, des actions de récupération des terres ont été réalisées dans la commune par l'État et les Partenaires au Développement. De nos jours, nous notons l'existence d'une faune sauvage (les lapins, les pintades, les outardes, les écureuils, les rats, les hérissons et des reptiles) réapparus suite aux travaux de récupérations de terres suivies de reboisement et d'ensemencement des espèces herbacées dans les aires de pâturage d'Ifrikawane et Kourmoudouttan(PDC,2013).

1.1.1.3. Caractéristiques socio-économiques

1.1.1.3.1. Population

À partir des résultats du dernier recensement général de la Population et de l'Habitat effectué en 2012 la population du département est estimée en 2012 à 232 992 habitants dont 116 980 hommes et 116 012 femmes. La population se caractérise par un relatif équilibre entre les deux sexes, avec une légère domination des hommes (50,21%) sur les femmes (49,79%). Cette population connaît un fort taux d'analphabétisme. Le taux d'accroissement est estimé à 3,6%. La population du département de Malbaza est composée en majorité des Haoussa (Adrawa et Gobirawa) qui cohabitent en harmonie avec les Touaregs et les Peulhs. Deux principales religions coexistent en parfaite symbiose dans l'espace du Département : l'Islam et le Christianisme avec une forte domination de l'Islam(PDC,2013).

1.1.1.3.2. Agriculture

L'agriculture est la principale activité économique des populations du Département. Selon les saisons, l'agriculture dans le Département se présente sous deux (2) formes : les cultures pluviales et irriguées.

1.1.13.2.1. Cultures pluviales

Les cultures pluviales sont pratiquées par toutes les communautés sans distinction de sexe ni d'âge. Les céréales (mil, sorgho), les cultures de rente (niébé arachide, coton) et les cultures complémentaires (manioc, patate douce, oseille, sésame, dolique et gombo) constituent l'essentiel de la production. Le mil, le sorgho, le niébé et l'arachide constituent actuellement les principales cultures dont certaines d'entre elles se trouvent le plus souvent en association dans pratiquement toutes les exploitations. Ces cultures sont pratiquées sur toute l'étendue du Département, contrairement au coton, gombo et dolique qui se rencontrent le long du lit d'écoulement de la basse vallée Maggia. Cependant on remarque une prédominance de la culture de sorgho par rapport à celle du mil le long du lit d'écoulement de la vallée Maggia à cause de la nature des sols.

La répartition des terres cultivables n'est pas égale sur l'étendue du Département. En effet les terres riveraines du lit d'écoulement de la vallée sont entièrement exploitées tandis qu'ailleurs sur les bassins versants, les glacis sont insuffisamment exploités et/ou inexploités.

Cependant, il faut noter qu'avec l'intervention de l'ex programme Tarka, la culture du sorgho a été très développée dans le lit de la vallée notamment sur le travail des sols et les techniques culturales qui ont été améliorées.

Outre les différents types d'associations des cultures rencontrées dans le Département (mil - sorgho, arachide - mil, sorgho - niébé, mil - niébé, ...), le système pluvial se caractérise dans les terroirs par une réduction de la jachère, des exploitations familiales, un outillage mixte (daba, charrue et quelque fois le tracteur), une fertilisation à base de fumier et très peu des intrants modernes (usage très limité des pesticides et semences améliorées). Le mode d'exploitation est exclusivement familial (champ familial), le fermage est rarement rencontré. Les modes d'accès au foncier sont entre autres l'héritage (le cas le plus important), le prêt, l'achat, et quelques fois le gage.

L'agriculture pluviale dans la zone est toujours extensive car, la recherche de la satisfaction des besoins alimentaires sans cesse croissante des populations ne peut être obtenue que par l'augmentation des superficies cultivées(PDC,2013).

1.1.1.3.2.2. Cultures irriguées

Les cultures maraîchères : l'oignon constitue la principale culture maraîchère en termes de superficies emblavées et de retombée économique. Cette culture est pratiquée le long du lit d'écoulement de la Maggia et ses affluents. L'irrigation se fait à travers des puisards équipés parfois des motos pompes thermiques. Les modes d'exploitation des périmètres sont multiples et multiformes : familial, fermage et quelque fois le métayage. On note un nombre important de propriétaires – exploitants qui ont acquis leur capital foncier soit par achat (cas des fonctionnaires, retraités et commerçants) soit par héritage. On remarque un intéressement des fonctionnaires et des opérateurs privés sur cette culture porteuse à cause des investissements souvent assez colossaux qu'exige l'itinéraire cultural (travail de sol et l'irrigation). Les sites collectifs sont rares à cause de leurs difficultés de gestion.

Deux à trois récoltes sont prévues par an selon les sites (niveau de la nappe) et les moyens de l'exploitant. Quelques fois la première récolte influence la planification des campagnes suivantes. En effet si celle-ci est écoulée dans des bonnes conditions, les producteurs ont tendance à investir davantage pour la prochaine campagne au cas contraire, les petits producteurs réduisent leur capital d'investissement et quelques fois la production est suspendue jusqu'à l'année suivante.

Plusieurs appuis ont été apportés pour le développement de l'irrigation dans la zone en général et en direction de la filière oignon en particulier ; on peut citer ceux-ci : le programme Tarka (sur le fonçage des puisards, aménagement des sites, appui aux maraîchers, traitement des bassins versants, micro crédit), le programme ASAPI (sur les mini réseaux californien, traitement de bassin versant, micro crédit) et beaucoup d'autres intervenants.

L'accès aux intrants est facilité par la présence des banques d'intrants, certains producteurs se ravitaillent au niveau du Nigeria.

La production est destinée à l'exportation vers les gros centres du pays (Niamey, Dosso, Maradi,) et vers les pays voisins (Mali, Côte d'Ivoire, Togo, Bénin, Burkina, Nigéria, Ghana...).

La mise en sacs de la production se fait sur place après une exposition au soleil afin de réduire le développement des champignons, mais le plus souvent cette opération se réalise dans les comptoirs (lieu de vente et de chargement de la production). Le Département dispose des comptoirs sur lesquels deux sont permanents et importants du point de vue économique (Galmi et Doguéraoua) ; Le transport de la production du site au comptoir se fait à travers des camionnettes, des charrettes, à dos d'âne, et de ce dernier vers l'extérieur du Département par des gros porteurs (camions de plus de 45 tonnes).

Plusieurs organisations paysannes ont été montées pour appuyer la filière d'oignon. Cependant bien que bénéficiaire d'appuis colossaux, la filière d'oignon connaît d'énormes difficultés de l'amont à l'aval mais les problèmes sont très aigus à l'aval notamment l'écoulement où malgré la structuration des producteurs, les prix sont fixés par les acheteurs. Cette situation qui tourne en défaveur des producteurs les contraint à associer d'avantages d'autres spéculations (Laitue, choux, carottes, melon d'eau, courge) destinées à la consommation locale (besoin de la ville de grandes villes voisines) (PDC,2013).

1.2. Cadre institutionnel

1.2.1. Structure d'accueil

Care International au Niger met en œuvre un programme de développement des terres arides (DryDev) qui est un programme conçu pour apporter un appui utile et contextuellement approprié aux petits producteurs agricoles des zones arides sélectionnées au Burkina Faso, au Mali, au Niger, en Éthiopie et au Kenya. Il cherche à contribuer de manière considérable à la réalisation d'une vision selon laquelle les ménages résident dans ses zones auront fait le passage de l'agriculture de subsistance et de l'aide d'urgence au développement rural durable. Le programme a pour ambition de toucher 510000 producteurs au Niger dont 50% des femmes et jeunes. Il est mis en œuvre en collaboration avec des OSC partenaires (KARKARA, AREN, RAIL, OXFAM, WV) et des institutions de recherche (Université de Niamey) et couvre 5 communes réparties dans 5 régions (communes de Torodi, Dogonkiria, Malbaza, Aguié et Droum). C'est un programme financé par le Ministère des Affaires Étrangères du pays Bas (DGIS) à travers le centre ICRAF.

1.2.2. Stratégie d'intervention de DryDev

Le projet prône une approche ascendante (Bottom-up) qui responsabilise les communautés rurales. C'est dans ce cadre qu'il a initié l'approche plateforme d'innovation multi acteur (PI) qui est un modèle d'organisation communautaire qui couvre toute la commune et a un ancrage

du niveau village au chef-lieu de la commune en passant par les grappes (regroupement des villages partageant les mêmes ressources) qui porte les activités du projet. Le projet privilégie aussi l'approche option by Contexte (OxC) dans toutes ses interventions.

1.2.3. Objectifs

Contribuer à la réalisation d'une vision selon laquelle les ménages résidant dans les communes de Droum (Région de Zinder), Dogonkiria (Région de Dosso), Aguié (Région de Maradi), Malbaza (Région de Tahoua) et Torodi (Région de Tillabéry) auront fait le passage de l'agriculture de subsistance et de l'aide d'urgence, au développement rural durable. DryDev s'est donné une vision et un plan d'action dans lequel il prend en charge les questions de gestion des ressources naturelles, des chaînes de valeur et la promotion d'une agriculture intelligente face au climat (promotion de la RNA et l'agroforesterie, la réhabilitation des terres dégradées, l'amélioration de la fertilité des sols, la promotion de petite irrigation et l'utilisation des variétés améliorées à cycle court).

1.2.4. Description de la Plateforme d'Innovation

La plateforme d'innovation multifonctionnelle a été mise en place grâce à un processus Bottom-up qui a consisté à l'identification des innovateurs locaux à l'échelle de la commune couplée à une démarche de visionning. Elle constitue un cadre qui vise à :

- ✓ Favoriser un espace pour l'apprentissage et l'échange des innovations/connaissances locales et exogènes mais aussi de concertation, de prise de décision et d'action au niveau locale ;
- ✓ Assurer une fonction de gouvernance locale (améliorer la coordination des activités entre acteurs, réduire les coûts de transaction et garantir la durabilité) ;
- ✓ Assurer des fonctions de plaidoyer pour une meilleure gestion des changements de politiques agricoles et de soutien de l'État.

1.2.5. Comment fonctionne la PI

Les plateformes d'innovation mettent en œuvre leurs plan d'action à travers les formations pairs à pairs et le système de travail communautaire appelé « gayya » qui mobilise les communautés autour des travaux d'intérêt communautaire sans aucune rémunération. Le projet DryDev appui la PI à la mise en œuvre de son plan d'action par la formation des pairs formateurs, l'appui à l'acquisition des petits matériels de chantiers. Pour l'année 2017, les plans d'action de ces plateformes d'innovation prévoient la réhabilitation de 3500 ha des

terres dégradées dont 1000 ha dans les exploitations agricoles et 2500 ha dans les espaces pastoraux.

1.3. Définition des concepts

➤ **Sécurité alimentaire :**

Elle est définie de manière différente plus d'une trentaine de fois dans la littérature. Celle-ci a été définie au sommet mondial de l'alimentation (Novembre 1996) de la manière suivante : La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès en physique et économique à une nourriture suffisante ; saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active de cette définition, les trois variables suivantes sont mises en évidence :

➤ **La disponibilité de la nourriture au niveau local**

Cette nourriture est disponible parce qu'elle est trouvée dans les marchés ou a été produite dans les jardins ou dans les fermes.

➤ **Accès**

La capacité de produire sa propre alimentation et donc de disposer des moyens du faire, ou la capacité d'acheter sa nourriture et donc de disposer d'un pouvoir d'achat suffisant pour le faire ;

➤ **Qualité**

Des aliments et des régimes alimentaires des points de vue nutritionnels, sanitaires, mais aussi sociaux-culturels ;

➤ **Stabilité**

Des capacités d'accès et donc des prix et du pouvoir d'achat, des disponibilités et de la qualité des aliments et des régimes alimentaires.

➤ **Horticulture** est la science et art de la culture des fruits, des légumes, des fleurs, des arbustes et des arbres fruitiers ou ornementaux (Encarta, 2009). Ce secteur est un facteur de l'équilibre alimentaire de millions de consommateurs et une importante source de devises et d'emploi pour les pays à faibles revenus. (Allaya, 1992).

- **Le maraichage** est une activité caractérisée par la production intense de cultures légumières destinées essentiellement à la vente à l'état frais. Ce terme tire son origine du mot marais parce que les premières espèces légumières étaient réalisées en zone de marais bénéficiant d'un approvisionnement régulier en eau (KANKONDEN, 2001). Les cultures maraichères sont des plantes annuelles ou pérennes, herbacées ou arbustives entretenues dans un espace agricole délimité, généralement exploité de manière intensive et dont la récolte est vendue en partie. L'autre partie fournit les ingrédients participant à la composition de sauces ou des salades (AUSTIER, 1994).
- **résilience**

Le terme résilience est en lui-même une importation venue d'autres disciplines. Au départ le terme résilience était une notion de physique des matériaux qui désigne la capacité de ceux-ci à reprendre leur forme initiale après un choc. Mais le mot a connu une forme particulière dans son application à la psychologie désignant la capacité des individus à se remettre d'un traumatisme grave (Fourquet et Teyssier ; 2013) L'évolution du concept est parvenue à des définitions diverses, mais très proches les unes des autres. Pour Fourquet et Teyssier ; 2013), La définition la plus largement reprise aujourd'hui est celle de l'UNISDR, adoptée en 2009 : « La capacité d'un système, d'une communauté ou d'une société exposée aux risques de résister, d'absorber, d'accueillir et de corriger les effets d'un danger, en temps opportun et de manière efficace, notamment par la préservation et la restauration de ses structures essentielles et de ses fonctions de base ». D'autres acteurs insistent tantôt sur la dimension temporelle (anticiper les crises), tantôt sur la dimension sectorielle (lier la sécurité alimentaire à la santé, à l'éducation) (Fourquet et Teyssier , 2013). C'est ainsi que Simonsson (2005) voit en la résilience, l'aptitude des personnes, endroits et écosystèmes exposés à une contrainte à rétablir et à amortir et s'adapter aux contraintes et perturbations futures ainsi défini , quel rapport peut-on établir entre la vulnérabilité et la résilience ? Selon Fourquet et Teyssier (2013), sans se perdre dans des controverses sémantiques, la plupart des acteurs considèrent ces deux notions comme en miroir. Pour eux, une population, un ménage, un individu vulnérable n'est pas résilient ; inversement, une population, un ménage, un individu résilient n'est pas en situation de vulnérabilité.

Chapitre II : Matériel et Méthodes

2.1. Matériels

Les matériels utilisés dans le cadre de cette étude sont :

- Une fiche d'enquête pour la collecte des données auprès des producteurs ;
- Un kit bureautique (bloc note, Bic, crayon, gomme) ;
- Une cellulaire pour la prise des photos ;
- Une moto pour assurer le déplacement ;
- Une calculatrice.

2.2. Méthodologie

2.2.1. Phase de recherche documentaire

Il s'agit au cours de cette étape de collecter le maximum d'information possible à travers les travaux antérieurs ayant un intérêt pour notre étude. En plus, la recherche documentaire permet de bien comprendre le sujet et la zone d'étude : situation géographique, les aspects socio-économiques et biophysiques. La consultation a concerné non seulement les mémoires de fin d'étude, les rapports de projets, les documents administratifs mais également les cartographies existantes.

2.2.2. Choix de la zone d'étude et échantillonnage

Cette étude s'inscrit dans le cadre des activités du DryDev qui intervient dans les sites maraichers de la commune de Malbaza. La finalité de l'étude est d'évaluer la contribution de maraichage dans le renforcement de la résilience sociale. La zone connaît depuis quelques années le lieu de plusieurs activités génératrices de revenus notamment le maraichage autour des retenues d'eau. La commune qui enregistre le niveau de production d'oignon le plus important. C'est ainsi que le choix s'est porté sur la commune de Malbaza. Pour l'échantillonnage, des entretiens ont été faits avec des producteurs qui pratiquaient le maraichage afin de connaître les méthodologies à adapter. Compte tenu de la non disponibilité des producteurs vautés à leurs travaux champêtres, L'échantillonnage a concerné 40 producteurs au total.

2.2.3. Collectes des données sur le terrain

Les données ont été recueillies suite à des enquêtes individuelles auprès de 40 producteurs maraichers de la commune. Deux types des données ont été recueillis : notamment Données quantitatives et qualitatives.

2.2.4. Traitement des données et analyse des résultats

À ce niveau, les fiches d'enquêtes ont été dépouillées manuellement et les données collectées ont été traitées au moyen d'outils appropriés. Les logiciels Word et Excel nous ont permis de

faire la saisie des textes, données arithmétiques, la réalisation de quelques graphiques et les tableaux qui ont fait l'objet d'interprétation.

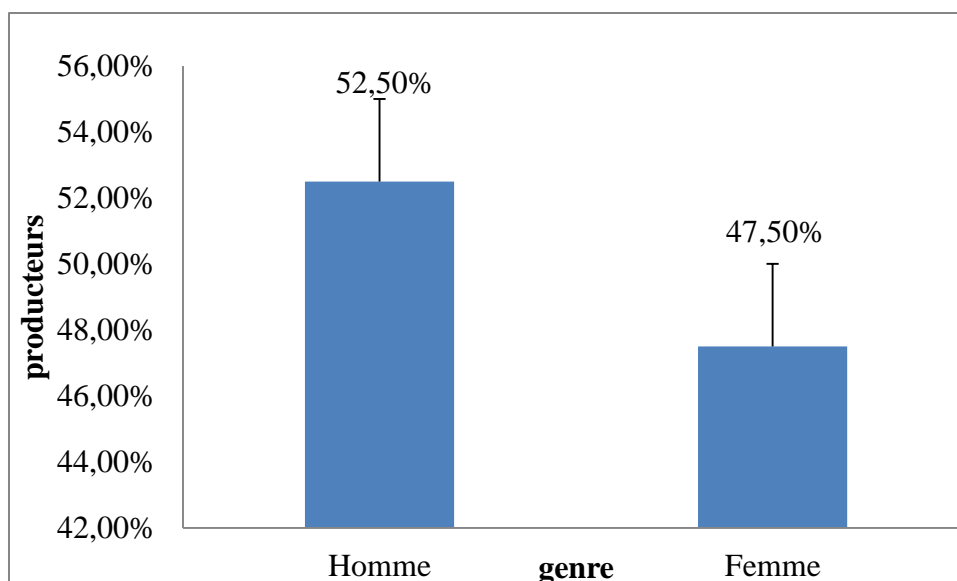
Chapitre III : Résultats et Discussion

3.1. Résultats

3.1.1. Caractéristiques générales des producteurs étudiés

3.1.1.1. Répartitions des producteurs selon le sexe

La figure 2 présente la proportion des producteurs enquêtés selon le sexe. Ainsi l'activité agricole des ménages de Malbaza reste dominée par les hommes. En effet, l'analyse la figure 1 montre que 52,5 % des producteurs sont des hommes contre seulement 47,5% des femmes.

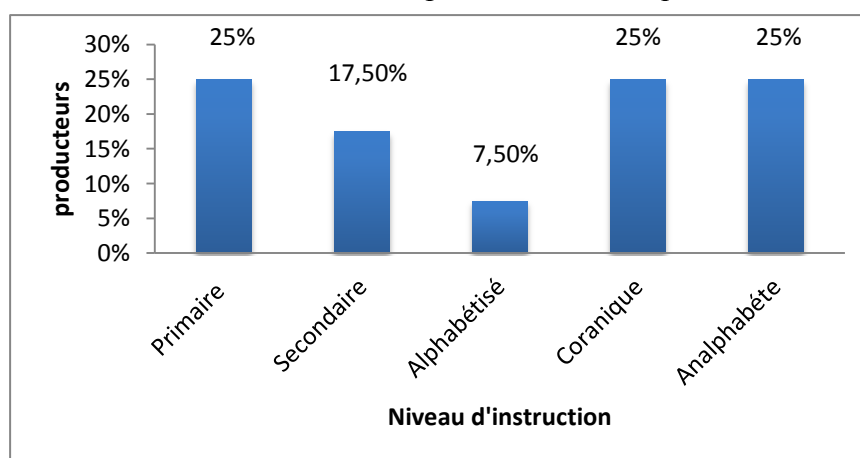


Zanaidou (2018)

Figure2 : Répartition des répondants selon le sexe

3.1.1.2. Niveau d'instruction des producteurs enquêtés

L'analyse de la figure 3 révèle que, 25% des producteurs sont analphabètes, 25% niveau primaire, 17,5% secondaire, 7,5% seulement alphabétisé et 25% qui ont fait l'étude coranique.



Zanaidou (2018)

Figure 3 : Niveau d'instruction selon les producteurs enquêtés

3.1.1.3. Tranche d'âge des producteurs enquêtés

L'analyse du tableau 1 révèle que les maraichers concernés par notre étude sont de toutes les générations. 17,5% ont un âge compris entre 20 et 35 ans, 75% ont un âge compris entre 35 et 65 ans et seulement 7,5% sont âgés de 65 ans et plus.

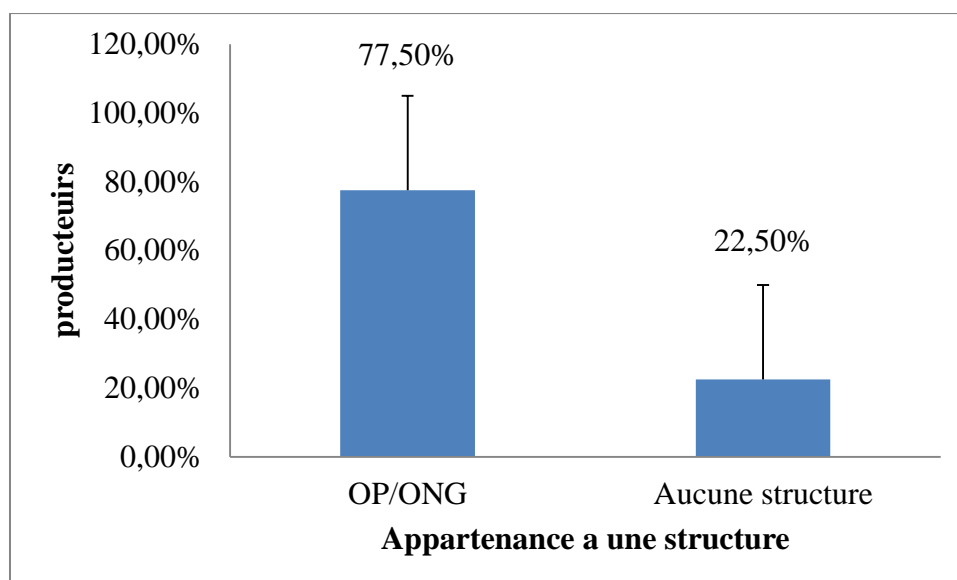
Tableau 1 : Tranche d'âge des répondants

Tranche Âges	Effectifs	Fréquence
[20, 35[7	18%
[35,50[15	38%
[50,65[15	38%
[65,80]	3	8%
Total	40	100%

Zanaidou (2018)

3.1.1.4. Appartenance à une organisation des producteurs

La figure 4 montre que 77,5% déclarent adhérer à une organisation des producteurs et qui sont en contact avec le service de vulgarisation et seulement 22,5% qui n'appartient à aucune structure,

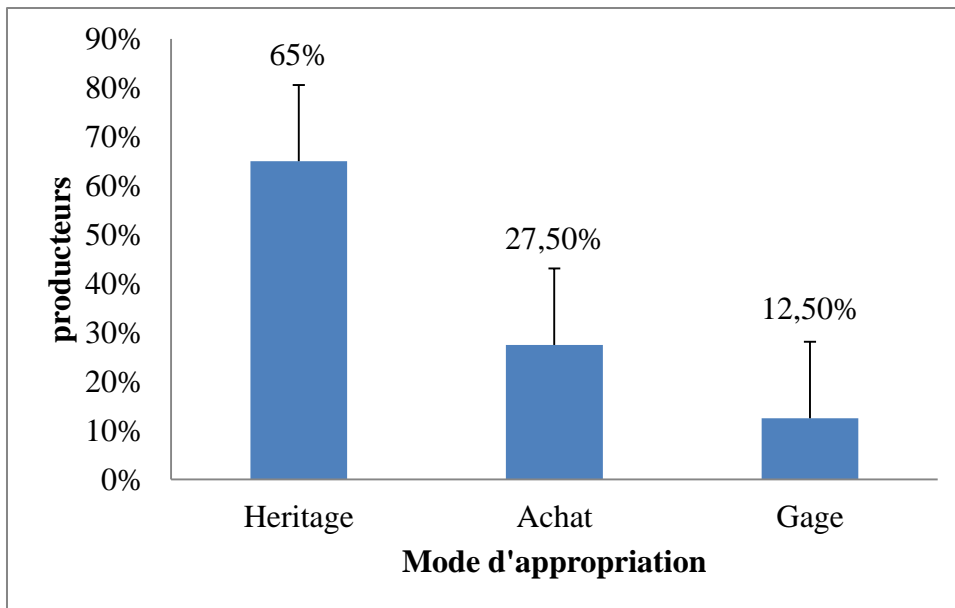


Zanaidou ((2018)

Figure4 : Proportion des répondants selon l'appartenance à l'organisation paysannes et en contact avec le service technique

3.1.1.5. Mode d'accès à la terre

L'analyse de la figure 5 montre que 65% des producteurs ont hérité leurs terres, 27,5% ont acheté et seulement 12,5% des producteurs ont reçu leurs terres par gage.

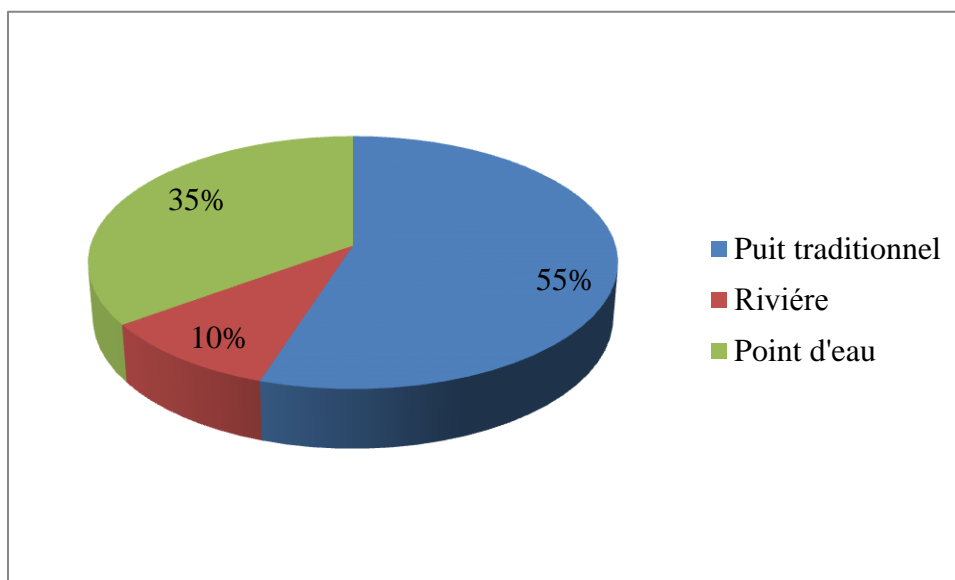


Zanaidou (2018)

Figure 5 : Appropriation du terrain

3.1.1.6. Source d'eau

La figure 6 montre que 54,5% des producteurs utilisent des puits traditionnels, 35 % utilisent l'eau de forage et seulement 10,5% utilisent des rivières.



Zanaidou (2018)

Figure 6 : Proportion des producteurs selon leurs sources d'eau

3.2. Facteurs de production

3.2.1. Spéculations

Une diversité de spéculation est cultivée dans la commune de Malbaza dont entre autres : L'oignon, chou, tomate, laitue, carotte, piment, poivron, concombre...etc. En effet, l'analyse du tableau révèle que les principales cultures produites dans la commune sont l'oignon qui est 66% de la superficie emblavée, la tomate qui occupe 21% de la superficie et le chou qui occupe 15,05% de la superficie emblavée. Le tableau suivant présente la production de 40 producteurs enquêtés dont 148200 kg de l'oignon, 47700kg de tomate et 10036kg de chou.

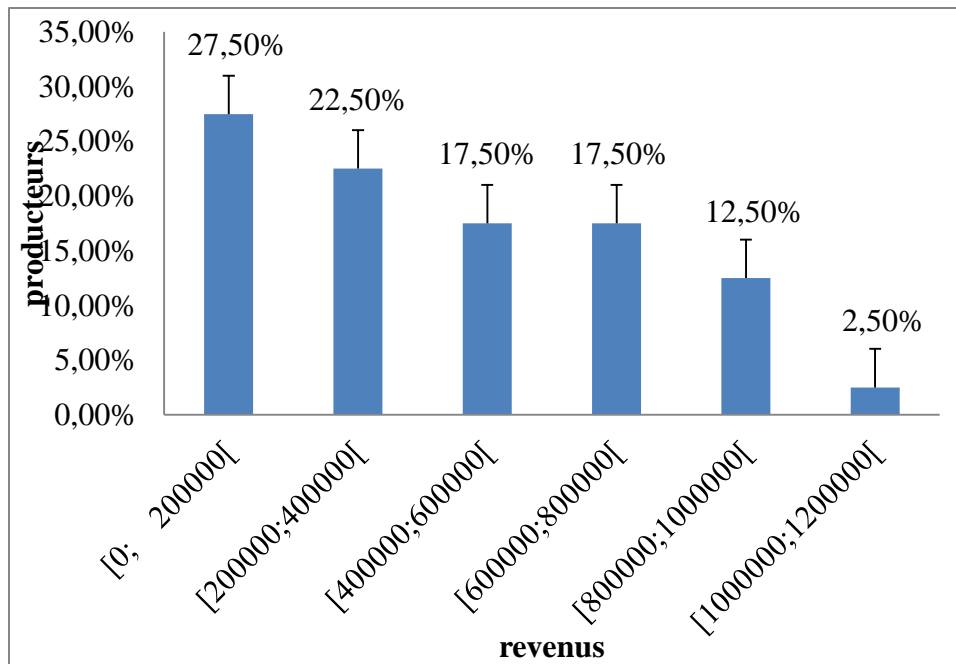
Tableau 2 : La production selon les spéculations

Spéculations	Oignon	Tomate	Chou
Exploitant	35	31	28
Superficie (ha)	7,05	2,23	1,6
Production (KG)	148200	47700	10036
Prix moyen (FCFA)	183F	200F	150F
Rendement (t/ha)	21-22t/h	19-21t/h	30-40t/h

Zanaidou (2018)

3.2.2. Revenus des maraichers interviews

La figure 7 nous permet de percevoir les revenus nets annuels générés par le maraichage pendant la campagne menée le long de l'année en fonction de la superficie des parcelles et de la valeur de la production vendue par les maraichers. En tenant compte de cout de production qui comprends notamment l'achat des semences, d'engrais, des mains d'œuvre, etc. En effet 27,5% des producteurs ont un revenu situé entre 0 et 200000FCFA, 22,5% de producteurs ont un revenu compris entre 200000FCFA et 400000FCFA, 25% ont un revenu situé entre 400000FCFA et 800000FCFA, 12,5% ont un revenu situé entre 800000FCFA et 1000000FCFA et 2,5% de producteurs ont un revenu compris entre 1000000FCFA et 12000000FCFA.



Zanaidou (2018)

Figure 7 : Revenu annuel régénérée selon les producteurs enquêtés

3.3. Commercialisation

Dans la commune de Malbaza, la commercialisation des produits maraichers se fait de deux manières : à l'intérieur et à l'extérieur de la commune.

- La commercialisation à l'intérieur des produits maraichers se fait dans les différents marchés de la commune à savoir le marché de Guidan idder, Malbaza et Lawaye.
- La commercialisation à l'extérieur de la commune. Les producteurs vendaient leurs produits à l'intérieur du pays comme à l'extérieur du pays comme Côte d'Ivoire, Ghana, Bénin et Nigeria. Il ressort de cette étude que 87,5% vendaient leurs produits à l'intérieur du pays contre seulement 13,4% vendent à l'extérieur du pays.

3.4. Autoconsommation

Les produits sont également utilisés directement dans le cadre de l'alimentation familiale. La famille proche de maraichers accroît aussi considérablement sa consommation des légumes et améliore aussi la qualité et les variétés de son alimentation. Effet 85% des producteurs maraichers disent que le maraichage améliore l'habitude alimentaire des maraichers et des non maraichers. Ces produits maraichers ont une très forte valeur nutritive et ces éléments nutritifs renforcent la résistance de l'organisme aux maladies et leur apportent des éléments indispensables à la bonne croissance.

3.5. Incidences socio-économiques

Les incidences de la culture maraichère dans la commune de Malbaza se font ressentir sur plusieurs aspects.

➤ Sur le plan social

La production et la commercialisation des produits permettent aux producteurs de combler le déficit céréalier pendant la campagne agricole hivernale. Effet 28% des producteurs s'assurer à la scolarisation des leurs enfants contre 42,5% payent les soins de santé et seulement 22,5%, d'organiser des cérémonies de mariage ou de baptême. Elles leur permettent également de satisfaire les petits besoins familiaux et autres.

➤ Sur le plan économique et financier

La production et la commercialisation des produits maraichers sont des activités économiques permettent aux producteurs de gagner un revenu annuel moyen de 434328,75F Cela leur permettent de financier des activités agricoles, d'acheter des équipements, d'acheter des moyens de transport, des construire des maisons. Effet 75% des producteurs utilisent leur revenu pour l'embouche et seulement 50% des producteurs utilisent leur revenu pour le petit commerce.

➤ Sur le plan environnemental

La culture maraichère contribue à la fertilisation des sols à partir de la décomposition des matières organiques (fruits gâtés, des feuilles mortes) qui sont issus des différentes exploitations. En effet au cours de cette étude 90% des producteurs disent que la culture maraichère contribue à l'amélioration de la fertilité de sol. En Plus cette activité ne permet à la commune d'avoir un couvert végétal assez important.

➤ Sur le plan sanitaire

Les conséquences des produits maraichers se marquent dans l'alimentation des populations. En effets étant considérés comme très riche en nutriments et même recommandé de leur consommé dans l'alimentation, la consommation des fruits et de légumes permet aux producteurs d'avoir une alimentation équilibrée. En effet 67% des producteurs améliore leurs nourritures par des produits maraichers une Chose très importante pour la santé de la population. Le tableau suivant nous montre la synthèse de la destination des gains de la production.

Tableau 3 : Utilisation de revenu

Utilisation de gain selon les producteurs	Effectifs concernés	Fréquence en %
Achat de nourriture	40	100%
Embouche	30	75%
Petit commerce	20	50%
Scolarisation	11	28%
Mariage/baptême	9	22,50%
Santé	17	42,50%

Zanaidou (2018)

3.6. Contraintes rencontrés

Les producteurs rencontrent des problèmes dans le cadre de cette activité tant sur le plan technique que financier. Le tableau résume les problèmes rencontrés par les producteurs.

Tableau 4 : Les problèmes rencontrés par les producteurs et leurs fréquences

Les problèmes rencontrés par les producteurs	Effectifs concernés	Fréquence en %
Attaque de ravageurs	40	100%
Manque d'eau	22	55%
Manque d'encadrement technique	12	30%
Manque de crédit agricoles	35	87,50%
Difficultés à conserver les produits	16	40%
Problème d'écoulement de produits	23	57,50%

Zanaidou (2018)

3.2. Discussions

L'étude menée dans la commune de Malbaza région de Tahoua est de voir la contribution de maraichage dans le renforcement de la résilience sociale. L'enquête réalisée auprès des producteurs maraichers dans la commune a révélé que cette activité est pratiquée par les hommes que par les femmes dont 52,5% sont les hommes contre seulement 47,5% des femmes. Ces résultats confirment l'étude faite par OUEDRAGO (2013) qui précise que sur les 53 Maraichers enquêtés, 25 sont des femmes. Cette différence est du fait qu'en milieu rural les femmes consacrent un grand nombre d'heures aux travaux domestiques (OUEDRAGO 2013). Les objectifs visés par cette activité sont l'amélioration des conditions de vie de la population, à la lutte contre la pauvreté, et à la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Elles représentent aussi une source alimentaire variée qui complète les besoins des populations en aliments de base et l'amélioration des conditions économiques des ménages (BOGNINI, 2011).

L'impact de l'organisation des maraichers sur la commercialisation des produits se situe au niveau de la réduction des risques économiques liés à la mévente et à la variation du prix aux producteurs. En effet, l'implication des groupements maraichers, dans la commercialisations de l'oignon, rassure les producteurs quant à l'écoulement de leurs productions. Les maraichers membres de groupement ont la certitude de vendre l'oignon à un prix rémunérateur négocié entre le commerçant et les premiers responsables des groupements. RIPAMA, (2009) affirme que l'union des maraichers en groupement ou en coopératives permet de réduire les frais d'investissement, mais aussi de contrôler la commercialisation (RIPAMA, 2009).

Le maraichage constitue une source importance d'approvisionnement des populations en produits. Dans la commune de Malbaza, la production maraichère contribue non seulement à la cohésion sociale mais aussi à leur essor économique. Du point social, la production maraichère est créatrice d'emplois. Bien qu'elle soit saisonnière, la culture des produits maraichers occupe un nombre important de la population et permet de subvenir à leurs besoins fondamentaux. D'après l'étude menée 100% des producteurs disent qu'ils achètent des nourritures avec des revenus engendrés par le maraichage, 42,5%% des producteurs assurent le soin de santé de leurs famille et 28% assurent la scolarisation de leurs enfants. Ces résultats confirment par l'étude de BOGNINI (2006), les revenus issus du maraichage ont un impact positif sur la vie sociale et économique des paysans, à travers la création de nouvelles activités rémunératrices, l'acquisition des biens d'équipements et manufacturés, la contribution à la sécurité alimentaire, à la santé et à l'éducation (BOGNINI, 2006).

Sur le plan économique, la vente des produits maraichers est une activité génératrice de revenus. De la production à la consommation, les produits maraichers font intervenir plusieurs personnes. Les producteurs sont les premiers vendeurs qui vendent parfois leurs produits aux grossistes ou les détaillants. Mais, analphabétisme et le faible niveau d'étude des producteurs ne permettent pas de connaître avec exactitude le revenu des producteurs. Sur les différents sites de production le revenu annuel moyen des producteurs est de 434328,75FCFA soit 36194,7FCFA par mois ce qui indique que le maraichage est rentable dans la commune de Malbaza. L'étude menée par OUEDRAGO(2013) a apporté une nuance, que sur les 53 maraichers enquêtés, 46% des producteurs bénéficient d'un revenu annuel moyen de moins de 200000F, soit 16666FCFA par mois. C'est un revenu assez faible face à la cherté de la vie actuelle (OUEDRAGO, 2013).

Conclusion et Recommandation

La présente étude à portée sur la contribution de maraichage à la sécurité alimentaire dans la commune de Malbaza. Elle a été menée sur un certain nombre de producteurs qui s'adonne à cette activité, afin d'apporter notre contribution pour l'amélioration de ce secteur d'activité dans la commune de Malbaza.

L'étude s'est fixée pour objectif de voir la contribution de maraichage au renforcement de la résilience sociale dans la commune de Malbaza. Les résultats de l'enquête réalisée auprès des producteurs ont permis de constater que des nombreux atouts peuvent développer cette activité. Le rôle de cette activité n'est plus à démontrer aujourd'hui vu son impact sur la santé humaine à travers sa contribution à la diversification alimentaire des populations et sur le revenu des populations les plus vulnérables. Étant une activité économique, son apport financier n'est plus à négliger, la contribution à l'économie locale est assez importante.

Cependant, le secteur de la production et la commercialisation des produits maraichers est confronté à de nombreux problèmes qui mettent en péril son développement et qui font que sa participation à l'économie locale est limitée. Ces problèmes sont surtout d'ordres organisationnel, commercial, technique et financier.

Toutefois, la promotion de la consommation locale, la réalisation des infrastructures, l'apport des appuis techniques et financiers, aux producteurs pourraient rendre rentable et moins pénible l'activité de la production et de commercialisation des produits maraichers. De plus pour augmenter l'économie locale, il est nécessaire que la mise en œuvre des politiques de promotion des activités génératrices de revenus sur la base la commercialisation et la transformation des produits maraichers soit une préoccupation quotidienne des autorités locales.

Afin d'accroître les revenus des maraichers, nous proposons des actions suivantes à l'endroit de l'état et ONG :

- Mettre à la disposition des producteurs des microcrédits ;
- L'état et les structures d'appui peuvent mettre à la disposition des maraichers des engrais, des produits phytosanitaires ainsi que des semences améliorées ;
- Réalisation des points d'eau et des barrages pour soutenir les producteurs ;
- Mettre à la disposition des producteurs des formations spécifiques pour le maraichage qui est véritablement une source de développement locale ;

- Assurer la lutte contre les insectes et les ravageurs de culture par les produits efficaces mais toutes fois en protégeant les personnes et leurs environnements ;
- Création d'un marché agricole pour permettre aux producteurs de bien circuler leurs produits.

Références bibliographiques

Allaya, 1992 : Medagri annuaire des économies agricoles et alimentaires des pays méditerranéens et arabes. 170p.

AUTISSIER V., 1994 : jardins de villes, jardins des champs : maraichage en Afrique de l'Ouest du diagnostic à l'intervention, Edition GRET 295Pages.

BogniniS., 2011.Impactdes changements climatiques sur les cultures au nord du Burkina Faso : Cas Ouahigouya, 38pages.

BOGNINI, 2006, cultures maraichères dans l'économie des ménages à Réo et à Goundi dans la province du sanguié au Burkina Faso. Mémoire de maitrise de géographie, Université de Ouagadougou, 87p.**Autissier V., 1988**.Étude de la culture maraichère en Afrique centrale et occidentale, 201p.

Commission Économique pour l'Afrique (CEA), 2016 : Profil économique du Niger, 15-17p.

ENCARTA., 2009 :Sur la définition de horticulture.

Fourquet T et, al, 2013.La promotion de la résilience au sahel, changement d'approche au nouvelle mode, bilan de système, 8p.

Institut national de la statistique(INS) ,2015. Profil économique du Niger, 13p.

Japhet Ouédraogo, 2013.Impact socio-économique du maraichage sur la population de Koudiere, Village situe dans la région du centre au Burkina Faso, Mémoire pour l'obtention du master en ingénierie des infrastructures et réseaux hydrauliques 1-10-30pages.

Kankon M, Tollons E, 200 1: Sécurité alimentaire au Congo Kinshasa : Production, consommation et survie, 78p.

KANKONDE M, TOLLENS E, 2011 : Sécurité alimentaire au Congo-Kinshasa : Production, consommation et survie. Publié par l'Harmattan, ISBN : 478p<http://www.editions-harmattan.fr/indx.asp?navig=catalogue&myURI=id1191>(consulté 07/02/2019).

PDC, 2013) : Plan du développement communal de Malbaza.

RIPAMA. W. Y. E .B. 2009. Les performances économiques des maraichers au Burkina Faso : Régression linéaire, Mémoire de master en génie de l'eau et de l'environnement, Ouagadougou, 60Pages

Sommet mondial de l'alimentation (novembre 1996) : cinq ans après, 205p.

Simonsson L., 2005, profil de vulnérabilité du Burkina fasso,32P

UNISDR(2009): Terminologie pour prévention des risques et de catastrophe.

ANNEXES 1

Fiche d'enquête auprès des exploitants agricole

1. Identification

1.1. Caractéristiques de l'enquête Q.1 Prénom et Nom du répondant : Q.2 Sexe : 1 =Homme. 2= Femme /...../ Q.3 Origine : autochtone : 1 Allochtone : 2 /...../ Q.4 Mode de vie : Nomade=1. Sédentaire=2. Transhumant=3 /...../ Q.5 Age /...../ Q.6 Ethnie : Haoussa= 1. Touaregs =2. Peul=3. 4= autre /...../ Q.7 Situation matrimoniale : 1=Marié 2=Célibataire 3=divorcé (e) /..... / Q.8 Niveau d'instruction. 1. Études primaires 2. Études secondaires 3. Études universitaires 4. Alphabétisé...5. Études coraniques 6. Analphabète 7.Autres /...../ Q.9 Combien de personnes nourrissez-vous ? /...../ Q.10 Nombre de membres actifs de votre ménage travaillant avec vous 8-14 ans : Masculin.....Féminin..... 15-60 ans : Masculin.....Féminin..... >60 ans : Masculin.....Féminin..... Q.11 Profession : 1=agriculture 2=élevage 3=commerce 4=artisanat 5=autre /...../ Q.12 Nombre d'années d'expérience /..... / Q.13 Etes-vous membre d'une coopérative ou association paysanne ? 0. Non 1. Oui /...../ /...../ Q.14 Quelle est la place de l'agriculture dans vos sources de revenus? 1 à..... N /...../

1.2. Caractéristiques du village Q.15 Région /...../ Q.16 Département /...../ Q.17 Commun /...../ Q.18 Village /...../ Q.19 Disponibilité de la terre cultivable dans le village.1=Terre abondante /...../ 2 2=Terre rare 3=Terre très rare

1-2-1-situation économique du ménage

Q .20-comment trouvez-vous la situation économique générale du ménage par rapport aux années postérieures?

Q.21-Vous est-il arrivé au cours des 12 derniers mois d'avoir des problèmes pour satisfaire les besoins en nourriture de votre famille ?

Q.22 Au cours de 12 derniers mois votre consommation en viande, poisson, fromage ou œuf a-t-elle diminué ?

Q.23. Quel est Niveau d'équipement ?

Q.24 Comment avez-vous acquis vos parcelles

Q.25 Quelle la superficie de votre exploitation..... ?

Q.26 Quelles sont les principales pratiques de conservation et de protection de la fertilité du sol utilisées ?

- Fumure minérale
- Fumure organique/compost
- Rotation de cultures
- Association de cultures
- Autres

Q.27 Source d'eau que vous utilisés ?

1. Forage 2 Puits 3 Barrage 4 Mare 5 Autres

Q. 27 Capital social

Appartenez-vous à des organismes sociaux de base ?

.....
.....

Si oui lesquels

Q.28.Qu'apportez-vous ces organismes ?

.....

Q.29.Avez-vous bénéficie d'une aide, si oui d'où qu'elle provient ?

Q.30.Avez-vous fait une formation, si oui dans quel domaine et par qui ?

.....

Q.31.Quelles sont les spéculations cultivés ?

.....
.....

Q. 32 .Production selon les spéculations

Types	Quantité de semence En kg	Superficie En ha	Production En kg	vente	consommation	Prix D'un kg	Revenu tiré
Tomate							
Mais							
Gombo							
Chou							
Laitue							
piment							
Oignon							

Q.33.Cout des intrants

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Mode d'acquisition	Cout de transport
semence				
Fumure organique				
Fumure minérale				
Herbicides				
pesticides				
Main –d'œuvre familiale				
Main-d'œuvre salariale				
Carburant pour la motopompe				
Aliment bétails				

Q.34 Données techniques

- Travail du sol (labour, sarclage, plantation direct,)
- Plantation

Q.35 Commercialisation

Quel est le lieu de vente de vos produits ?

.....

Q.36. Comment se fait l'écoulement de vos produits ?

.....

Q.37. Quels sont les problèmes rencontrés lors de l'écoulement de vos produits ?

.....

Q.38. Que faites-vous de revenus tirés de vos activités agricoles ?

.....

.....

Q.39. Quelles sont contraintes rencontrés ?

.....

.....