

Contraintes au Développement de l'Agriculture Familiale dans le Département d'Aguié, Centre Sud du Niger.

YACOUBA ISSOUFOU Achirou¹

SOULEY Kabirou²

WAZIRI MATO Maman³

⁽¹⁾ Doctorant au Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens (LERTESS), Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger), *achirouyacoubagazobi@gmail.com

⁽²⁾ Professeur Titulaire, département de géographie, Université André Salifou de Zinder (Niger).

⁽³⁾ Professeur titulaire, département de géographie, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger) .

Résumé

La présente étude vise à analyser les différentes contraintes qui limitent le développement de l'agriculture familiale dans le département d'Aguié au centre sud du Niger. Pour atteindre cet objectif, la méthodologie adoptée repose sur la recherche documentaire, la collecte des données qualitatives et quantitatives, le traitement et l'analyse des données. Quant aux outils et matériels utilisés, il s'agit d'un guide d'entretien, un questionnaire, une grille d'observation et une caméra numérique pour la prise des photos illustratives. Les résultats de cette étude montrent que l'agriculture familiale dans ce département est tributaire des pluies, c'est pourquoi 86% affirment que le changement climatique à travers les variations interannuelles des précipitations, les inondations, et les sécheresses récurrentes affectent négativement les rendements agricoles. Après le changement climatique vient la pression démographique sur les terres de cultures qui engendre le morcellement des terres, la disparition de la jachère et l'accroissement de nombre des paysans sans terres. A cela s'ajoutent les ennemis de cultures et les contraintes phyto sanitaires qui attaquent régulièrement les plantes de la germination à la récolte. Le manque de moyens de lutte efficace et l'accès limité aux informations techniques et aux intrants agricoles aggravent cette situation. Cette agriculture est toujours extensive caractérisée par une faible mécanisation, ce qui constitue une autre contrainte. D'un point de vue anthropique, 62,5% des enquêtés soulignent que des diverses actions de l'homme telles que la culture du souchet, la déforestation combinées aux aspects naturels contribuent à la destruction de l'environnement.

Mots clés : Aguié, contraintes, développement, agriculture familiale.

Abstracts

This study aims to analyse the various constraints that limit the development of family farming in the department of Aguié in Niger. To achieve this objective, the methodology adopted is based on desk research, qualitative and quantitative data collection, data processing and analysis. As for the tools and materials used, they are an interview guide, a questionnaire, an observation grid and a digital camera for taking illustrative photos. The results of this study show that family farming in this department is dependent on rains, that is why 86% claim that climate change through inter-annual variations in rainfall, floods, and recurrent droughts affect negatively agricultural yields. After climate change comes the demographic pressure on cropland that leads to the fragmentation of land, the disappearance of summer fallow and the increase in the number of landless farmers. Added to this are crop pests and phyto-sanitary constraints that regularly attack plants from germination to harvest. The lack of effective control means and limited access to technical information and agricultural inputs aggravate this situation. This agriculture is always extensive characterized by low mechanization, which is another constraint. From an anthropogenic point of view, 62.5% of respondents point out that various human actions such as tickling, deforestation combined with natural aspects contribute to the destruction of the environment.

Keywords: Aguié, constraints, development, family farming.

Introduction

Les défis de développement du secteur agricole en Afrique, levier du développement économique général du continent, sont très importants, et remis récemment à l'ordre du jour par plusieurs institutions internationales, à commencer par la Banque mondiale (Olivier BEUCHER et al., 2012).

Au Niger également, l'agriculture est le secteur le plus important de l'économie du pays. Elle représente plus de 40% du produit intérieur brut national et constitue la principale source de revenus pour plus de 80% de la population. La performance de ce secteur est néanmoins très instable du fait de sa forte

exposition aux changements climatiques, aux insectes (chenilles, criquets, pucerons, etc.) et aux maladies de cultures. C'est le cas des quatre dernières décennies où, le Niger a subi de nombreuses sécheresses, inondations, invasions des criquets et autres attaques parasitaires. Ces catastrophes portent un coup aux revenus des ménages, à la performance du secteur agricole, à l'équilibre budgétaire de l'État et au taux de croissance économique du Niger (DAOUDA M., 2010 et ABDOUN Habou et al., (2016).

Ainsi, à l'instar des autres régions de la bande sud du pays, l'agriculture constitue la principale activité socio-économique des populations de la région de Maradi. Celle-ci est dominée par des cultures céréalières pluviales, principalement le mil et le sorgho. Des cultures de rente (souchet, arachide, niébé, sésame et oseille) sont aussi pratiquées et constituent une source importante de revenus pour les populations (INS, 2012). Cependant à l'image des autres régions du pays, le facteur humain combiné à la dégradation du milieu physique fait que ces activités agricoles se détériorent du jour au lendemain dans un contexte de raréfaction et de l'amenuisement foncier. Ce qui mérite une étude approfondie sur les différentes contraintes qui anéantissent ce secteur phare de la région, notamment sur une échelle plus réduite, dans le département d'Aguié. L'objectif assigné à cette étude est d'analyser les différentes contraintes qui limitent le développement de l'agriculture familiale dans le département d'Aguié. Elle propose aussi une hypothèse selon laquelle les contraintes auxquelles le département d'Aguié fait face sont d'ordre agroécologique, climatique et socio-économique.

1. Données et méthodes

1.1. Présentation du cadre d'étude

Le département d'Aguié, l'un des huit départements de Maradi

a été créé par la loi 98-30 du 14 Septembre 1998 portant création des départements et fixant leurs limites. Il a été démembré en 2012 des deux communes de Gazaoua et Gangara qui ont formé le département de Gazaoua (ANDRES L. et LEBAILLY P., 2013). Aguié est situé entre les méridiens $7^{\circ}13'$ et $8^{\circ}9'$ Est et les parallèles $13^{\circ}13'$ et $13^{\circ}45'$ Nord. Il couvre une superficie de 1794 km² soit 4,29% seulement de la région mère (41796 km²). Ce département est limité à l'Est par les départements de Gazaoua et Tessaoua, à l'Ouest par ceux de Guidan Roumji et Madarounfa, au Nord par le département de Mayahi et au Sud par la République fédérale du Nigeria sur une distance d'environ 70 km (MAIDA ARDJI S., 2019). Il est subdivisé en deux communes : la Commune Urbaine d'Aguié et la Commune Rurale de Tchadoua. La fig. 1 montre la localisation de la zone d'étude.

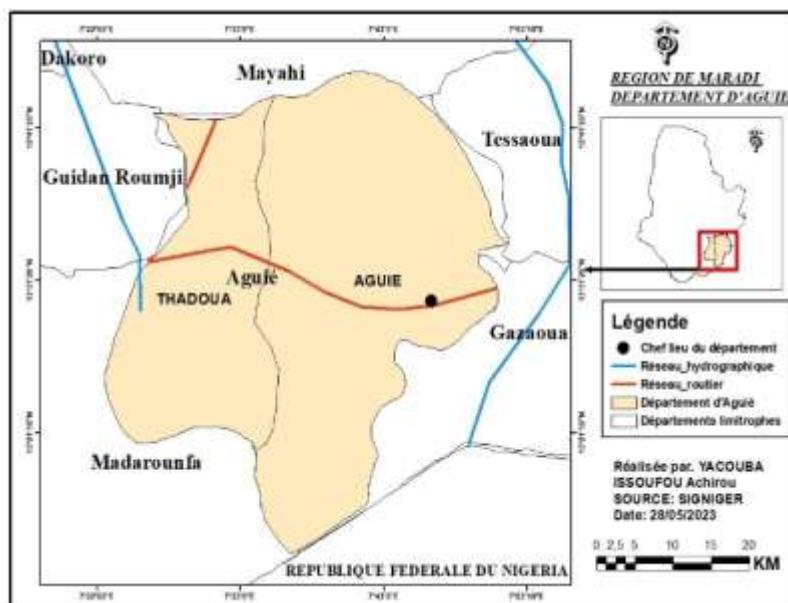


Figure 1 : présentation du cadre d'étude

La zone présente un climat sahélien avec une étroite bande sahélo-soudanienne au Sud le long de la frontière avec la République Fédérale du Nigéria. Le gradient pluviométrique varie du Nord au Sud de 400 à 600 mm. Le climat d'Aguié est caractérisé par une saison sèche et froide de novembre à février pendant laquelle la température moyenne tourne autour de 15°C ; une saison sèche et chaude de mars à mai, marquée par des fortes températures entre avril et Mai pouvant atteindre 40°C et une saison pluvieuse de trois à quatre mois selon les années. Elle débute généralement en Juin (ABDOU I, 2011 ; MOUSSA NABABA O. 2020, p.22).

Les sols de la zone sont les domaines d'une pression foncière, occupés pour l'essentiel par des cultures. A partir de ses caractéristiques géomorphologiques, trois principaux types de sols sont distingués. Les sols dunaires ou *Jigawa* occupant la majeure partie du département, sont des sols qui offrent une facilité de travail et sont le domaine d'une perpétuelle surexploitation à cause de la forte croissance démographique. Les sols ferrugineux tropicaux lessivés, compacts, et peu perméables alors difficiles à travailler du fait de leur teneur en argile. Et enfin, les sols de bas-fond qui sont localisés dans les dépressions inter dunaires. Les ressources en eau du département sont constituées par des ressources en eau de surface et en eau souterraine. Son réseau hydrographique est assez pauvre ne disposant daucun cours d'eau permanent (MAIDA ARDJI S., 2020, p.25).

D'un point de vue socio-économique l'agriculture et l'élevage constituent les principales activités pratiquées par les populations. Particulièrement l'agriculture pluviale qui offre l'essentiel des produits d'autoconsommation des ménages et constitue aussi le support de leurs activités commerciales. Presque toutes les terres cultivables font l'objet de mise en valeur. Les terres agricoles cultivables sont de 337583 ha, soit

98% de la superficie totale (LAWALI S., 2011, p.86 ; PDC Aguié, 2020, p.21).

1.2. Matériels et outils

La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude est basée sur une approche hybride, à la fois qualitative et quantitative. Pour ce faire, les données qualitatives sont collectées à l'aide d'un guide d'entretien. Une grille d'observation a également été utilisée pour les observations participatives. Les entretiens ont eu lieu par contacts individuels avec les leaders coutumiers, les producteurs, et les services techniques communaux. Ces données ont été complétées par des focus-groups en fonction de circonstances. Au total 15 entretiens ont été réalisés et 5 focus-group. Pour collecter les données quantitatives, un questionnaire a été administré à l'endroit de 350 ménages au niveau de dix villages. Le choix de ces sites d'enquête obéit à un certain nombre de critères. Il s'agit notamment du statut administratif du village, du nombre des ménages agricoles, et la position géographique par rapport au chef-lieu du département.

Pour bien extrapolier les données, la taille de l'échantillon a été déterminée par la formule de Schwartz (1995). Cette méthode se décline comme suit :

$$[Z \alpha^2 \times P (1 - P)]$$

Soit t la taille de l'échantillon : $X = \frac{d^2}{Z \alpha^2}$

Avec :

$Z \alpha = 1,96$ écart réduit correspondant à un risque α de 3 %

$P =$ la proportion ou la probabilité qui est égale à N_i/N ;
 N_i =modalité ; N = nombre total des ménages.

$d =$ marge d'erreur qui est égale à 3 %.

$$3,84 \times 0,09(0,91)$$

Donc $X = \frac{3,84 \times 0,09(0,91)}{0,0009} = 350$ ménages

Dans le processus de la conduite de l'enquête, c'est la technique du choix raisonné qui est appliquée pour l'identification des ménages qui ont fait l'objet de cette enquête. Dans chaque ménage, le chef de ménage ou son représentant a été interviewé en condition qu'il ait au moins 45 ans avec une expérience de la production agricole d'au moins 30 ans dans la zone. Cet âge a été choisi, parce qu'à partir de quinze ans une personne est capable de garder certains vécus marqueurs de la production agricole et donc capable de les révéler avec pertinence. Les données quantitatives collectées au truchement de Kobocollect, ont été traitées avec le logiciel SPSS. Après le dépouillement, elles ont été transférées sur Excel pour la réalisation des graphiques. Des photos illustratives ont aussi été prises avec une caméra numérique. Pour ce qui est de la cartographie, le logiciel ArcGis a été utilisé.

2. Résultats et discussion

2.1. Les différentes spéculations cultivées dans la zone.

L'agriculture dans le département d'Aguié porte essentiellement sur *Pennisetum glaucum* (le mil) ; *Sorghum bicolor* (le sorgho) qui sont destinés à la consommation. A cela s'ajoutent des cultures de vente tels que : *Sesamun indicum* (le sésame) ; *Vigna unguiculata* (le niébé) ; *Arachis hypogaea* (l'arachide), *Cyperus esculentus* (le souchet), l'oseille et le voandzou. Le système de cultures le plus dominant est l'association mil-sorgho-niébé. Ce qui fait du département une particularité en matière d'agriculture est le souchet, une espèce longtemps considérée comme culture marginale, mais qui connaît depuis quelques années un développement rapide, c'est pourquoi certains le qualifie de l'uranium. Les cultures irriguées font défaut dans le département par manque de cours d'eaux permanents. La figure ci-dessous illustre la proportion des superficies occupées par les principales cultures du département en 2024.

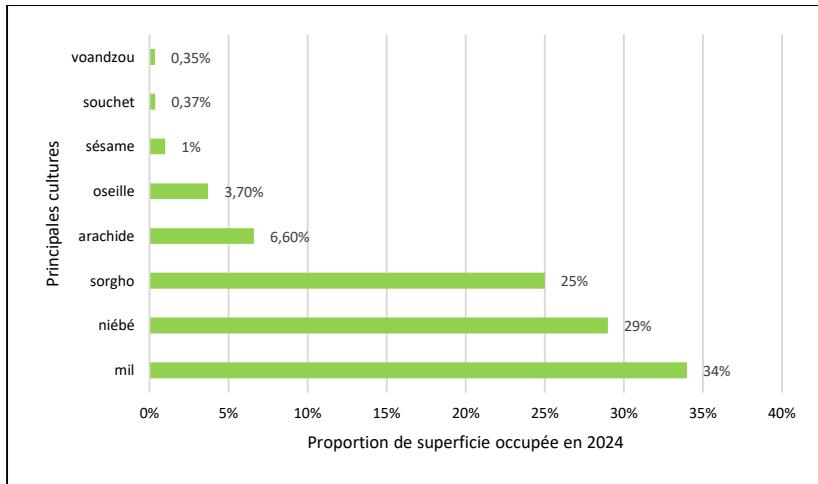


Figure 2 : les principales cultures du département d'Aguié :

Source : Direction Départementale de l'Agriculture (DDA) /Aguié (rapport annuel 2024).

La figure montre que le mil est la principale culture, suivie du niébé et sorgho. Quant au sésame, souchet et voandzou ce sont des cultures destinées à la commercialisation, elles sont surtout propres aux exploitants nantis.

2.2. Différentes contraintes limitant le développement de l'agriculture

Le système de production agricole à Aguié est confronté à de nombreuses contraintes qui limitent sa performance et compromettent la sécurité alimentaire des populations.

2.2.1 Changements climatiques

Le climat est un facteur déterminant de la production agricole. C'est pourquoi le changement climatique à travers les variations interannuelles des précipitations, les inondations, et les

sécheresses récurrentes affectent négativement les rendements agricoles à Aguié où l'agriculture est tributaire de la pluie. Ainsi, dans la zone d'étude à l'instar des autres zones de la région de Maradi, le climat est caractérisé par quatre (4) différentes saisons :

On distingue une courte saison chaude et humide. Depuis ces deux dernières décennies, cette saison devient de plus en plus caniculaire. C'est ainsi qu'en 2010 la moyenne mensuelle du mois de septembre était de 24,5°C. En 2012, certaines journées ont été particulièrement chaudes avec souvent 41° C. Cette courte saison chaude ou saison transitoire entre l'hivernage et la saison sèche est caractérisée par une forte humidité à cause de l'alternance entre la mousson et l'harmattan. Avec les changements climatiques, la saison arrive précocement, souvent à partir de fin août marquant la fin des pluies. Ce qui provoque une rapide déshydratation des plantes et une intense évaporation des eaux de surface suivie d'une perte effective de l'humidité. Sa fin précoce engendre également des pertes de la production, surtout pour les variétés du niébé et sorgho à cycle long. Les plantes se sèchent avant qu'elles soient mures. De même si elle se prolonge, elle cause des dégâts aux variétés hâtives qui se murirent en pleine saison pluvieuse. Par conséquent les récoltes pourrissent, ce qui réduit le rendement agricoles des producteurs.

La deuxième s'agit d'une saison sèche- froide de novembre à février où la température minimale est inférieure à 15°c. Les enquêtes menées sur le terrain ont révélé que ces dernières années on constate un changement quant à la durée de cette saison. Elle devient de plus en plus courte avec moins de jours froids. La troisième est une saison sèche- chaude qui va du mars à juin marquée par une température atteignant souvent plus de 40°c. C'est la période appelée localement « *rani* » ou

« *bazara* ». Depuis ces trois (3) dernières décennies, cette saison devient, quant à elle, de plus en plus longue s'étalant de février à juin avec des hautes températures dépassant 40°C. La moyenne des températures maximales est toujours supérieure à 40°C. La courbe ci-dessous montre cette tendance.

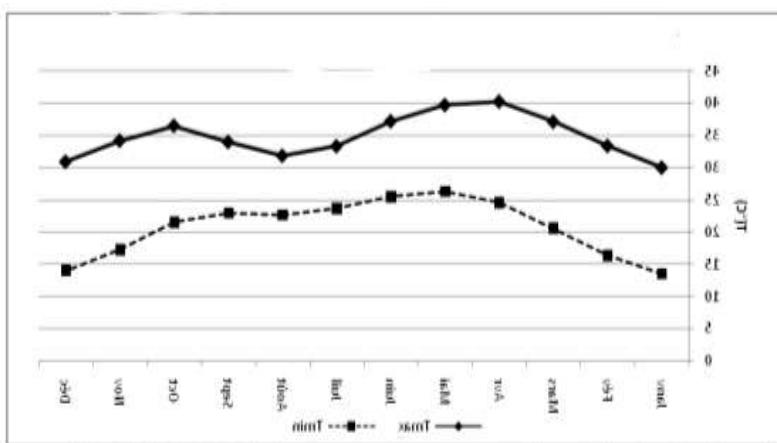


Figure 3 : courbe de températures mensuelles max et min (1970 à 2024 à Aguié)

Source de données : Direction Nationale de la Météorologie (DMN)

Enfin c'est la saison pluvieuse « *damana* », la saison la plus importante pour les producteurs, qui va de juin à septembre. Pendant cette saison les températures sont variables, mais toujours en baisse à cause des foyers orageux et de l'humidité. En moyenne les températures sont comprises entre 28°C et 31°C. Mais ces dix dernières années, ces températures sont en hausse atteignant parfois 36°C. En guise d'exemple en août 2005 la température mensuelle était de 31,5°C. Cette

saison commence souvent dès fin mai. Ce dernier temps avec les changements climatiques les paysans n'arrivent plus à maîtriser le calendrier agricole, ce qui fait en sorte que la saison les surprend, leur rendant difficile la planification des semis et des récoltes.

Les cultures les plus sensibles aux changements climatiques sont les céréales (mil et sorgho) qui constituent la base de l'alimentation de la population et l'arachide. Ils sont particulièrement vulnérables à cause de leur forte sensibilité au stress hydrique surtout au stade de la floraison. L'impact du déficit hydrique sur ces cultures dépend du stade de développement auquel il est intervenu et peut provoquer une diminution de la productivité. C'est d'ailleurs ce que déclarent plus de 80% des personnes enquêtées. La moindre poche de sécheresse ou le moindre déficit pluviométrique engendrera fatalement un déficit céréalier qui s'accompagnera d'une flambée de prix de denrées alimentaires sur les marchés. Il pourrait donc en résulter des crises alimentaires plus grandes et plus fréquentes, avec des répercussions graves sur l'économie, sur le milieu naturel et surtout sur les populations ne disposant pas d'autres sources de revenus.

C'est pourquoi les populations enquêtées, dans leur majorité, se réfèrent à certains évènements climatiques dramatiques pour expliquer l'évolution du climat dans leur terroir. A cet effet, 86 % d'enquêtés constatent effectivement qu'il y a changements climatiques en se rappelant des périodes sévèrement sèches qui restent toujours gravées dans leurs mémoires : celles de 1973 et 1984 en guise d'exemples. Elles sont respectivement appelées *El Diori/da'a* et *El Bahari*. Ainsi, les noms attribués à ces grandes sécheresses sont liés tantôt aux réactions des populations face à l'évènement tantôt aux contextes politiques. Pour la première, elle était intervenue aux temps du premier président du Niger Diori Hamani. Quant à la seconde, elle est appelée ainsi, car c'était à l'époque où l'ancien président du

Nigeria voisin (Général Muhammad Buhari) a fermé ses frontières pour empêcher l'importation des vivres au Niger. Ces sécheresses ont engendré des famines qui ont détérioré les ménages du département d'Aguié au point où certains ont définitivement quitté le pays.

2.2.2 Les contraintes liées aux ennemis de culture et phytosanitaires

Dans le département d'Aguié, les cultures sont régulièrement attaquées par des ravageurs, des parasites et des maladies, ce qui réduit considérablement les rendements. Le manque de moyens de lutte efficace et l'accès limité aux informations techniques aggravent cette situation.

Pour les céréales, les principales cultures de la zone, elles sont victimes de plusieurs ennemis de cultures et des ravageurs de la germination à la récolte. En ce qui concerne les ennemis de cultures, il s'agit des virus, des champignons, des bactéries, des nématodes et bien d'autres maladies fongiques dont les plus fréquentes sont le mildiou, le charbon et l'ergot. Le mildiou est une maladie des plantes causée par *Sclerospora graminicola*, un champion qui attaque les céréales. Plusieurs enquêtés se plaignent de son impact sur la réduction des rendements des céréales. Car il attaque les feuilles du mil avant la montaison, ensuite la tige et l'épi. Cette maladie se caractérise par la transformation totale ou partielle de l'épi en organes foliacés, ce qui limite le développement de la plante. A cela s'ajoute le charbon du millet qui est causé par *Tolypocladium penicilluria*, qui provoque des pertes des grains en les remplaçant par des sores de charbon. Durant les premiers stades de la maladie, les sores restent vifs en prenant la forme des sacs ovales, afin de devenir lentement marrons, ensuite noirs à la maturité. De nombreuses spores sont ainsi libérées en se propageant dans l'air et en infectant les épis sains. La troisième maladie citée par les producteurs est l'ergot appelée localement maladie sucrée du

millet causée par *Claviceps fusiformis*. Elle se caractérise par un écoulement de gouttelettes d'excédats visqueux et sucrés mais toxiques au niveau des ovaires. Elle réduit le rendement du mil, car l'attaque arrive avant la montaison. A cela s'ajoutent d'autres maladies fongiques citées par quelques producteurs dont leurs dégâts ne sont pas du tout sentis telles que : la rouille, la pyriculariose et les moisissures de grains. Cependant, pour toutes ses maladies, les producteurs ne possèdent aucun moyen de lutte en dehors de l'utilisation des variétés tolérantes et résistantes.

Après les maladies, il y a également les insectes dont : les ravageurs des plantules, les foreurs de tiges, les insectes phyllophages, les ravageurs de l'épi et les insectes des stocks. Parmi tous ces insectes, les plus énumérés par les enquêtés sont la chenille mineuse de l'épi et les criquets. 90 % des enquêtés affirment que la chenille mineuse de l'épi (*Heliocheilus albipunctella*) est leur bête noire. Elle se manifeste juste avant la récolte. Elle leur cause tellement de perte, car souvent elle ne laisse rien sur l'épi. Elle attaque la plante dès la floraison sous forme des œufs pondus sur les épis. Ainsi, après l'éclosion, ces Chenilles demeurent là-dessus et se nourrissent des grains en créant une mine autour du rachis de l'épi. Elle est la principale source des famines et de la dégradation des conditions d'existence des ménages. C'est le cas de 2005 et 2011 dans la zone d'étude où certains producteurs n'ont rien récolté à la fin de la saison.

En dehors des insectes, il y a aussi des ravageurs dont les plus néfastes sont des acridiens : le criquet pèlerin (*Schistocerca gregaria*) et les sautereaux. Le premier est le plus dangereux, car il s'agit d'un groupe de criquets qui viennent en masse ravageant de passage tout ce qui est vert, y compris les arbres. Leur dégât sur les plantes est très énorme, car ils broutent toutes les feuilles y compris les épis. Ainsi, pour le second, ce sont des sautereaux qui atteignent leur cycle de développement au moment de la

récolte. Leur présence dans la zone constitue une menace à l'endroit des producteurs, surtout la variété *Oedaleus senegalensis* localement appelée « *yar radada* » qui consomme les chaumes des différentes plantes et grignote les épis.

Les oiseaux granivores et les fourmis sont aussi des ravageurs qui commettent tant de dégâts sur les épis. Surtout pour les variétés hâties qui murissent avant les autres, elles sont toujours attaquées par les oiseaux qui viennent les becquerer. Ceux-là commettent plus de dégâts que les fourmis qui ne prennent que les grains des épis tombés ou entassés après la récolte avant de les stocker.

En dehors des céréales, les légumineuses sont des plantes qui sont plus victimes des attaques parasitaires et des ennemis de cultures à tous les stades. Pour le niébé qui est la plante légumineuse la plus cultivée dans le département, du semis à la récolte et même la conservation, il est à tout moment exposé. Les insectes les plus évoqués par les enquêtés sont entre autres : les nématodes qui attaquent les racines, les aphides, cicadelles, et trips sur les fleurs et les bruches qui attaquent les grains. En matière des maladies cryptogamiques, le niébé est victime de la fonte de semis : *Pythium aphanidermatum* et *Corticium solani*, la cercosporiose : *Cercospora canescens* et *Cercospora cruenta*, la rouille : *Uromyces appendiculatus*, et la pourriture des gousses. Il est aussi victime des maladies bactériennes comme chancre bactérien (*Xanthonomas vignicola*) et les maladies à virus comme mosaïque jaune (*Cowpea yellow mosaic virus*).

Pour ce qui est des insectes, parmi les plus nocifs figurent des hémiptères, des coléoptères dont les bruches du niébé (*Callusobruches maculatus*), les pucerons : (*Aphis craccivora*), les foreuses de gousses : (*Maruca testulalis*), les punaises (*Anophocnemis carvipes*) et la mouche noire(*Melanogromyza phaseoli*). En effet, les enquêtés se plaignent aussi des parasites, surtout *Striga gesnerioides* qui provoque le jaunissement des portions du limbe, le flétrissement prématûre des plantes ainsi

que leur dépérissement lorsque les précipitations sont déficitaires.



Photo 1 : un champ envahi par *Striga gesnerioides*



photo 2 : du mil infesté par la chenille mineuse.

Source : YACOUBA ISSOUFOU Achirou, enquête terrain, 2024.

En ce qui concerne l'arachide et le voandzou, bien qu'elles soient des plantes moins exposées que d'autres légumineuses comme le niébé, elles sont sensibles à des maladies et des ravageurs contre lesquels les producteurs utilisent des variétés tolérantes ou résistantes ou font des traitements chimiques. Parmi les maladies il y a la rosette, dont le vecteur est un puceron (*Aphis Craccivoro*). Infectées par ce virus, les plantes présentent des feuilles ayant un aspect mosaïque, elles deviennent rabougries avec une couleur verte très foncée. En outre, la cercosporiose de l'arachide entraîne des lésions circulaires de couleur brun noir sur les feuilles. Ce pendant les producteurs n'ont pas suffisamment des moyens efficaces pour faire face à ces contraintes qui impactent négativement leur production.

2.2.3 Dégradation des ressources naturelles

La dégradation des ressources naturelles ont un impact sur les activités agricoles de la zone d'étude. Il s'agit ici de la déforestation, de l'érosion des sols, de la destruction de l'environnement et de la baisse de la fertilité des terres. D'un point de vue floristique, le département d'Aguié disposait une importante potentialité environnementale constituée des forêts classées, enclaves pastorales, faunes riches et variées. Son complexe forestier autrefois très dense est constitué de trois forêts classées (BaKabé, Dan Kada, Dan Gado) qui couvraient une superficie totale de 14330 ha lors de leur classement. Néanmoins, depuis l'introduction du contrat de culture en 2001, ces différentes forêts connaissent une dégradation significative compte tenue de la surexploitation des terres et de surpâturage auxquelles s'ajoutent d'autres actions anthropiques comme la coupe abusive des arbres qui est répandue partout dans le département. Certaines espèces d'arbres ont même disparu à jamais malgré les activités de restauration initiées par le service de l'environnement qui s'adonne dans la lutte contre le *Sida cordifolia* suivie d'ensemencement des sites avec des herbacées, et la promotion de la Régénération Naturelle Assistée (RNA). Toujours dans les actions anthropiques, le département d'Aguié est une zone de référence en matière de culture du souchet, alors que cette culture exige une destruction significative de l'environnement, depuis la préparation des sols jusqu'à la récolte. Les producteurs interrogés sont conscients des impacts négatifs de cette culture sur l'infertilité des sols. De par les perceptions des paysans, les sols connaissent une baisse de leur fertilité depuis l'introduction de cette culture. En effet 62,7% des producteurs du souchet enquêtés confirment que les sols des champs du souchet deviennent de plus en plus pauvres exigeants trop d'engrais pour les prochaines récoltes. C'est pourquoi avant la récolte les producteurs doivent payer une taxe de 1500F/

hectare au service de l'environnement, faute de quoi le producteur serait amendé à un coût d'au moins 25 000FCFA. La photo 4 illustre un champ du souchet juste après la récolte. En outre, la surexploitation des terres a accentué l'infertilité des sols, car la jachère n'est plus une question d'actualité. Par le passé même s'il n'y avait pas de la jachère, les résidus de cultures contribuaient à la reconstitution de la fertilité des sols. Cependant, ces dernières décennies, ils sont systématiquement ramassés, laissant les sols nus, facile à être décapé par le vent et les précipitations. Ce qui favorise l'érosion des sols. Ces champs infertiles limitent le développement des plantes et rendent la production incertaine. Car non seulement cela limite la croissance des plantes, mais aussi à la récolte elles ne produisent pas des bons grains. Selon les producteurs cette dégradation des sols se manifeste à travers plusieurs signes. Il s'agit premièrement du changement de la texture du sol, car il devient très lessivé, de l'encroutement ou ravinement et la présence de certaines espèces végétales.



Photo 3: un champ raviné Photo 4: champ de souchet après la récolte

Source : YACOUBA ISSOUFOU Achirou, enquête terrain, 2024.

En dehors de tous ses facteurs viennent s'ajouter les plastiques qui détruisent l'environnement. Les producteurs sont conscients de leurs impacts sur les cultures, car selon eux un plastique peut passer plus de 50 ans avant d'être détruit dans le sous-sol, alors que sa présence dedans constitue une grave menace aux plantes non seulement lors de la germination, mais aussi au niveau de l'infiltration des eaux. Ces plastiques sont soit déposés par le vent, l'eau de ruissellement ou transportés dans la fumure organique qui est issue des ordures ménagères. Certains producteurs les ramassent pour bruler, alors que d'autres ne le font pas, ils prétendent que même s'ils brûlent les leurs si le voisin ne l'a pas fait c'est vain, car le vent n'a pas de frontière, il peut transporter ceux des autres champs pour déposer.

2.2.4 Faible mécanisation

Les outils aratoires jouent un rôle déterminant dans la production agricole. Néanmoins, dans le département d'Aguié, les outils sont toujours rudimentaires. Ce sont des outils fabriqués par les forgerons locaux. Certaines terres sont difficiles à exploiter avec ces outils. Les travaux agricoles sont principalement réalisés à la main, ce qui augmente la pénibilité du travail. L'accès aux équipements agricoles (charrues, tracteurs, semoirs) est très limité non seulement par leur coût, mais aussi par le manque de services de location. Seulement 2,1% des enquêtés affirment avoir la capacité de louer un tracteur ou une charrue pour le sous-solage de leurs champs avant la saison pluvieuse.

Pour le semis, la houe à longue manche est généralement utilisée, à l'exception du souchet et souvent l'arachide où les producteurs utilisent le semoir. Les trous de semis sont creusés avec la houe, puis après avoir mis les semences on ferme à l'aide des pieds.

Le manque d'infrastructures de transport, de stockage et de commercialisation limite aussi l'accès aux marchés et réduit les

revenus des producteurs. Sur la question du transport les producteurs n'ont pas des véhicules leur permettant de transporter leurs productions. Ils se contentent toujours des charrettes. En outre les routes sont très dégradées.

2.2.5 Accès limité aux intrants agricoles et aux crédits

En effet, dans la zone d'étude, malgré les politiques mises en œuvre par l'Etat pour garantir la disponibilité des semences améliorées à travers les services techniques, et faciliter l'accès des producteurs à celles-ci, des obstacles persistent dans l'acquisition des intrants. Il ressort que 53% des producteurs sont confrontés au manque des ressources financières pour acheter les semences améliorées et les autres intrants, car ceux distribués par l'Etat arrivent tardivement.

Donc, pour avoir accès à certains produits, l'on doit se rendre au Nigeria pour en acheter ou acheter sur les marchés locaux auprès des grossistes ayant acheté là-bas, alors que les produits sont le plus souvent non homologués. D'autres obstacles entravent la recherche de semences, notamment la difficulté de trouver une variété adaptée, car les vendeurs des semences ne prennent pas bien soins de séparer les variétés. Quant à l'accès aux engrains, des contraintes telles que la cherté et la distance des points de vente limitent son acquisition. Car la douane nigériane peut à tout moment saisir les produits achetés. D'autres (68%) par contre se plaignent de manque des moyens pour s'en procurer. Ainsi, l'inaccessibilité des producteurs aux crédits agricoles fait partie des contraintes qui limitent le développement de l'agriculture dans la zone. En effet, il n'existe aucune banque agricole dans le département. Pour avoir accès, les producteurs sont contraints de se rendre à Maradi, leur chef-lieu de la région (à environ 80km d'Aguié) alors que le processus est long et compliqué pour la quasi-totalité des producteurs qui sont non scolarisés. En outre, le prêt à la banque est conditionné par un remboursement avec intérêt, ce qui est proscrit par la religion.

Fidèles à cet interdit religieux, les producteurs (plus de 99% musulmans) restent et demeurent toujours réticents au prêt bancaire.

2.2.6 Pression démographique et ses corollaires

Le département d'Aguié est l'une des localités qui connaît un taux d'accroissement naturel élevé. Les résultats du Recensement Général de la Population de 2012 ont montré que le niveau du taux d'accroissement intercensitaire annuel moyen de la population au niveau départemental est de 3,4%. De même, la densité de la population, elle est de 187,4 hbts/km² en 2022 contre 134,1 hbts/km² en 2012. A ce rythme, elle atteindrait 214,2 hbts/km², à l'horizon 2026. On remarque qu'il s'agit d'une densité élevée qui pose déjà le problème de saturation foncière dans certains villages du fait d'une démographie galopante, de la rareté des terres, de leur dégradation continue et du système extensif majoritairement utilisé.

L'une des conséquences de la croissance démographique est le morcellement continu de terres de cultures et l'éclatement des structures. Ce morcellement des terres est occasionné par le nombre accroît des héritiers. Lors du partage certains ne reçoivent qu'un lopin, et dans certaines circonstances le terrain étant difficile d'être partagé on arrive au point où certains paysans se trouvent dépourvus de terres de culture

Une autre contrainte est également due à la vente des terrains aux grands opérateurs, ce qui engendre l'accaparement des terres. Cela n'est pas sans conséquence sur la production agricole de la zone, car les propriétaires initiaux se retrouvent par la suite recrutés en qualité de salariés agricoles après avoir vendu leurs terrains. En outre, ces grands opérateurs économiques priorisent le plus souvent la culture commerciale au détriment de la culture de subsistance. Par conséquent on enregistre une baisse de la production vivrière.

2.3. Discussion

Le secteur agricole est un secteur clé du développement de tout un pays. Au Niger tout comme dans autres pays de la sous-région il fait face à une multitude de contraintes. L'une des contraintes phares est le changement climatique. C'est pourquoi plusieurs rapports d'experts et institutions annoncent que les menaces du changement climatique pèsent davantage sur l'Afrique de l'ouest : menaces d'inondations, de tempêtes, de vagues de chaleur et de sécheresse qui risquent de réduire la moitié des rendements des cultures. Les résultats de BERTARAND D. (2014) après une étude au Centrafrique soulignent également la même situation. Car selon lui le changement climatique s'impose comme le défi le plus important au développement agricole dans le pays depuis le début du 21ème siècle. Il constitue un grave risque d'insécurité alimentaire capable d'handicaper la réduction de la pauvreté et menacer d'anéantir de multiples efforts de développement rural en matière de croissance économique et du développement humain Ces résultats sont similaires à ceux de cette étude où 86% des producteurs se plaignent des dégâts qu'engendre le changement climatique. C'est ce que soulignent aussi DAOUDA M., (2010) ; ABDOUL HABOU Z et al., (2016) et FODE M. et ADAMOU O.M, (2003, p.117) en faisant cas des quatre dernières décennies, les productions agro-sylvopastorales du sahel en général et du Niger en particulier ont été globalement affectées par une variabilité climatique. Pour le cas du Niger, le pays a subi de nombreuses sécheresses, inondations, invasions des criquets et autres attaques parasitaires. Ces catastrophes portent un coup aux revenus des ménages, à la performance du secteur agricole, à l'équilibre budgétaire de l'État et au taux de croissance économique du Niger. Toujours au Niger, dans le département de Dogondoutchi YAGI S., (2022) a montré que l'une des entraves à la bonne récolte dans

la zone d'étude est liée aux attaques périodiques des ennemis de culture. Il s'est ainsi appuyé sur le cas l'année 2011 où les champs paysans ont été envahis par les sautereaux et les chenilles mineuses des épis surtout dans la partie Nord et centrale de la Commune. Ces résultats vont de pair avec ceux de cette étude.

De même, cette étude montre que le croit démographique a un impact sur le développement de l'agriculture familiale dans le département d'Aguié, car il est la cause de morcellement des terres de cultures et de surcharge de cultures. Ce qui rime avec la théorie des défenseurs du malthusianisme. Car l'impact de la croissance démographique sur le développement et particulièrement sur la production agricole a fait l'objet de plusieurs débats scientifiques qui peuvent être schématisés en deux positions : pessimiste et optimiste. La première de ces positions, la plus répandue, celle qui de façon le plus souvent inconsciente s'exprime dans les médias, dans les discours des responsables politiques et même dans les écrits des scientifiques, fait nettement référence à cette thèse de Malthus (PHILIPPE J., 2006). Néanmoins une minorité d'enquêtés admettent des réserves sur cet aspect, car selon eux plus le nombre d'enfants est élevé plus la main-d'œuvre agricole est assurée. Cela soutient aussi l'étude de GERARD-FRANÇOIS D. (1992), qui dans une étude démographique se basant sur les différentes théories de la population, stipule que l'évolution de la population, dans le sens de hausse tout comme celui de baisse, ne dépend pas de ressources, mais plutôt de l'usage que les hommes en font.

Une autre contrainte qui entrave le développement de l'Agriculture dans le département d'Aguié est la faible mécanisation. Ce qui corrobore aux résultats trouvés par GABRIEL T. et al., (2018, p.149) selon qui l'agriculture en Afrique Subsaharienne se caractérise par un faible niveau de productivité malgré l'existence des nouvelles technologies

susceptibles d'accroître ces productivités. Cela parce que l'adoption des nouvelles technologies en agriculture connaît l'influence d'un certain nombre de facteurs parmi lesquels les caractéristiques socioéconomiques des ménages agricoles, le mode de gestion des productions, les caractéristiques de la transformation, et le degré de sensibilisation. C'est ce que soulignent également STANY V. et al (2012, p.233) en République Démocratique du Congo (RDC) où Au Sud-Kivu, l'agriculture est surtout pratiquée par des ménages insuffisamment encadrés et sur de petites étendues, avec des outils rudimentaires, des semences non améliorées et des techniques de culture obsolètes. Ce qui expliquerait d'ailleurs les faibles productions.

Pour la dégradation des terres, cette étude montre que la déforestation, la coupe abusive des arbres et la culture du souchet contribuent significativement à la dégradation des ressources naturelles, ce qui impacte la production agricole. Ainsi ces résultats mettent à jour ceux trouvés par BORI H. et al (2018, p.6006) ; MAIDA ARDJIS. (2019 p.39) selon qui, la culture du souchet fait face à des contraintes qui sont entre autres, l'insuffisance d'engrais minéraux, la pénibilité de la récolte. Mais les techniques locales de production et l'utilisation abusive d'engrais minéral par les producteurs dégradent le sol et son environnement. Car ces techniques de récolte dénudent considérablement le sol et l'exposent aux différentes sortes d'érosions.

Conclusion

Au regard de ce qui précède, il ressort que l'agriculture familiale dans le département d'Aguié est confrontée à des multiples contraintes liées au contexte agroécologique, au climat, à la pression démographique, à la faiblesse des infrastructures et des moyens financiers. En effet, l'amélioration de la sécurité

alimentaire dans le département passe par une transformation profonde de cette agriculture à travers une approche intégrée qui prenne en compte les aspects techniques, économiques et sociaux. Ce qui nécessite une approche multisectorielle et participative impliquant tous les acteurs concernés, notamment les producteurs, les institutions de recherche, les ONG et les décideurs politiques. Par conséquent pour améliorer cette agriculture, il est essentiel d'adopter une approche intégrée qui prend en compte les différentes contraintes et les spécificités du contexte local. Les actions prioritaires devraient ainsi se concentrer sur:

- ✓ le renforcement de la résilience des systèmes de production face aux changements climatiques à travers la promotion de pratiques agroécologiques, la diversification des cultures et les techniques de récupération des sols.
- ✓ L'amélioration de la productivité agricole: faciliter l'accès aux intrants agricoles modernes (engrais, semences améliorées), promouvoir la mécanisation agricole et renforcer les capacités des producteurs.
- ✓ La réduction des pertes post-récoltes: améliorer les infrastructures de stockage et les techniques de conservation des produits agricoles.
- ✓ Le renforcement de l'accès aux marchés: développer les infrastructures de transport et les circuits de commercialisation.
- ✓ L'amélioration de l'accès aux financements : faciliter l'accès des producteurs aux crédits agricoles et aux services financiers.

Cela fera ainsi en perspective l'objet d'une autre étude mettant l'accent sur les stratégies endogènes et exogènes utilisées pour faire face aux différentes contraintes.

Référence bibliographique

- ABDOU Illa, 2011, Problématique de l'insécurité alimentaire dans le centre sud du Niger : cas du village de Naki-karfi dans le département d'Aguié, Mémoire de Maîtrise en Géographie, Université Abdou Moumouni de Niamey, 70p
- ABDOUL HABOU Zakari et al., 2016, Les systèmes de productions agricoles du Niger face au changement climatique : défis et perspectives / Int. J. Biol. Chem. Sci. 10(3): 1262-1272, 2016
- ABDOUL HABOU Zakari et al., 2016, Les systèmes de productions agricoles du Niger face au changement climatique : défis et perspectives / Int. J. Biol. Chem. Sci. 10(3): 1262-1272, 2016
- ANDRES L. & LEBAILLY P., 2013 le sésame dans le département d'Aguié au Niger : analyse d'une culture aux atouts non-négligeables dans une zone agricole à forte potentialité Tropicultura, N°31, V.4, pp.238-246.
- BERTRAND Doukpolo, 2014, Changements climatiques et productions agricoles dans l'Ouest de la République Centrafricaine. Thèse de doctorat unique en Géographie et Géosciences de l'Environnement (Agroclimatologie et Développement), Université de Abomey-Calavi; Bénin, 338p
- BEUCHER Olivier et al., 2012, L'agriculture en Afrique face aux défis du changement climatique, IEPF, Québec, 170p. Disponible sur <https://www.iepf.org>
- BORI Haoua et al., 2018, La culture de souchet (*Cyperus esculentus*) au Niger : Origine, atouts et contraintes, Journal of Animal & Plant Sciences, 2018. Vol.37, N°1 pp.5997-6007 disponible sur <http://www.m.elewa.org/JAPS>.
- DAOUDA Mahamadou, 2010, rapport sur l'évaluation du secteur agriculture/élevage (adaptation) dans le cadre de l'atelier national de sensibilisation, République du Niger, PNUD, 13p.

- DUMONT Gérard-François (1992) Démographie, analyse des populations et démographie économique, paris, Dunod, 244p.
- M. Fodé et ADAMOU OUSMANE Manga, 2003, Sécheresse et variations pluviométriques au Niger de 1950 à 1991 annales de l'Université Abdou Moumouni, Tome VII, pp. 117-132.
- MAIDA ARGI.Saidou ,2020, « Perception des impacts de la culture de souchet (*Cyperus esculentus L.*) sur la dégradation des sols dans le département d'Aguié (Région de Maradi) », Mémoire de Master, département de géographie, Université de Zinder, 76p.
- MOUSSA NABABA Ousmane ,2020, Mutations récentes des activités socio-économiques dans la commune rurale de Tchadoua au Niger centre-sud, mémoire de Master, département de Géographie, Université de Zinder 81p.
- PHILIPPE Jouve, 2006, transition agraire : la croissance démographique, une opportunité ou une contrainte ? 2006/1 n° 217 | pages 43 à 54. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-afrique-contemporaine-2006-1-page-43.htm>.
- STANY Vwima, JEAN-LUC Mastaki et PHILIPPE Lebailly,2012, commercialisation des produits agricoles vivriers dans la province du sud-kivu (RDC) : mesure de l'intégration des marchés ruraux, l'afrique des grands lacs, annuaire 2011-2012, pp.227-250.
- République du Niger, Institut National de la Statistique ,2012, analyse approfondie des stratégies de lutte contre l'insécurité alimentaire dans la région de Maradi, PNUD, Niamey-Niger, 53p.
- YAGI Sanoussi ,2012, Analyse des indicateurs de l'insécurité alimentaire et stratégies paysannes d'adaptation dans la commune rurale de Dogonkirie (département Dogondoutchi), Mémoire de DEA, département de Géographie, UAM, 71p.