



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES
(FASHS)



Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole
(LaGREA)

***Journal de Géographie Rurale Appliquée et
Développement
(J_GRAD)***



ISSN : 1840-9962

N °2, décembre 2021

Volume 2

COMITE DE PUBLICATION

Directeur de Publication : Professeur Moussa GIBIGAYE

Rédacteur en Chef : Dr (MC) Bernard FANGNON

Conseiller Scientifique : Professeur Brice SINSIN

COMITE SCIENTIFIQUE

BOKO Michel (UAC, Bénin)
SINSIN Brice (UAC, Bénin)
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de
Ouagadougou, (Burkina Faso)
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)
AGBOSSOU Euloge (UAC, Bénin)
TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)
TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin)
KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB,
Côte d'Ivoire)
GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC,
Bénin)
OFOUEME-BERTON Yolande (UMN,
Congo)
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1
Panthéon-Sorbonne, France)
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)
TCHAMIE Thiou Komlan, Université de
Lomé (Togo)

SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta
Diop (Sénégal)
OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin)
HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
KOLA Edinam (UL, Bénin)
CLEDJO Placide (UAC, Bénin)
CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon
(France)
OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin)
ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin)
GONZALLO Germain (UAC, Bénin)
KAMAGATE Bamory, Université Abobo-
Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)
KAUDJHIS ASSI-Joseph Université
Alassane OUATARA (Côte d'Ivoire)
YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka
(UAC, Bénin)
HOUINATO Marcel, (UAC, Bénin)
BABATOUNDE Séverin (UAC, Bénin)

COMITE DE LECTURE

TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin), DOSSOU GUEDEGBE Odile (UAC, Bénin), TOHOZIN Antoine (UAC, Bénin), VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin), VIGNINOUS Toussaint (UAC, Bénin), GIBIGAYE Moussa (UAC, Bénin), YABI Ibouaïma (UAC, Bénin), ABOUDOU, YACOUBOU MAMA Aboudou Ramanou (UP, Bénin), AROUNA Ousséni (UNSTIM, Bénin), FANGNON Bernard (UAC, Bénin), GNELE José (UP, Bénin), OREKAN Vincent (UAC, Bénin), TOKO IMOROU Ismaïla (UAC, Bénin), VISSOH Sylvain (UAC, Bénin), AKINDELE A. Akibou (UAC, Bénin), BALOUBI David (UAC, Bénin), KOMBIENI Hervé (UAC, Bénin), OLOUKOÏ Joseph (AFRIGIS, Nigéria), TAKPE Auguste (UAC, Bénin), ABDOULAYE Djafarou (UAC, Bénin), DJAUGA Mama (UAC, Bénin), NOBIME George (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAC, Bénin), GUEDENON D. Janvier (UAC, Bénin), SABI YO BONI Azizou (UAC, Bénin), DAKOU B. Sylvestre (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin)

ISSN : 1840-9962

Dépôt légal : N^o 12388 du 25-08-2020, 3ème trimestre Bibliothèque Nationale Bénin

SOMMAIRE

N°	TITRES	Pages
1	GBEROU séni^{1*}, TOKO IMOROU Ismaïla¹, AROUNA Ousséni^{1,2}, SABI LOLO ILOU Bernadette¹, TOKO ISSIAKA Nourou¹ : <i>Services écosystemiques des aires de conservation de la biodiversité et leurs périphéries au nord-bénin dans les communes de sinende et ouassa-pehunco</i>	5-21
2	ADELAKOUN Jean Raphael¹, VISSOH Sylvain^{1, 3}, SEYDOU Waïdi^{1, 2} YABI Ibouaïma^{1, 2} : <i>Dynamique foncière et ses implications sur la maîtrise du territoire dans le département du Plateau</i>	22-31
3	MENGHO EZONE Mauricette Tina¹, BERTON-OFOUEME Yolande² : <i>Mutations de l'habitat rural en milieu forestier dans la Sangha (République du Congo)</i>	32-44
4	AG AHMED Elmahmoud¹, AZIHOU Akomian Fortuné², SANOGO Mamoutou², TOYI Mireille Scholastique², SAMAKE Sagaba², DIALLO Hady², YATTARA Elmouloud¹ & SINSIN Brice¹ : <i>Mécanismes de génération de revenus dans la réserve de biosphère de la boucle du Baoule au Mali</i>	45-60
5	BOKO Nouvewa Patrice Maximilien, SOUDO T. Marius, AZONHE Thierry Herve S. Nicephore & HOUSSOU Christophe Segbe : <i>Rythme climatique et pathologie dans l'arrondissement de Sèmè- Podji (Bénin, Afrique de l'Ouest)</i>	61-78
6	KONAN Aya Suzanne : <i>La gare sitarail, pôle de distribution des produits dérivés du manioc vers le Burkina-Faso</i>	79-90
7	OGOOWALE Romaric : <i>Impacts des activités socio-économiques sur l'environnement de la lagune côtière (secteur Togbin- Avlékété) au sud du Bénin</i>	91-100
8	KONE Basoma¹, SILUE katienefowa Adèle² : <i>Développement de la plantation d'anacardier et sécurité alimentaire dans la Sous-Préfecture de Sediogo, (nord de la Côte- d'Ivoire)</i>	101-113
9	WOKOU Cossi Guy : <i>Les Plans Fonciers Ruraux (PFR) : Une alternative de sécurisation des terres agricoles face aux contraintes socio-climatiques a Agbangnizoun dans le département du Zou au Bénin</i>	114-124
10	AROUNA Ousséni : <i>Analyse spatiale de l'accaparement des terres au Sud-Bénin</i>	125-139
11	KOUADIO Anne Marilyse¹, M'BRA Koffi Claude² : <i>Effets transformateurs et perturbateurs de l'orpaillage illicite sur l'espace de Bocanda-Côte- d'Ivoire</i>	140-155
12	GBAGUIDI Ruben S. Joël *, CLEDJO Placide F. G. A. : <i>Vulnérabilité de la production agricole aux événements climatiques extrêmes en région Agonlin</i>	156-167
13	SOUMAHORO Manlé, YAO Kouadio Marcel, SARAKA Kouamé Alain, DJAKO Arsène : <i>Accès au foncier et développement de l'hévéaculture dans la Sous-Préfecture d'Ettrokro (centre-est de la Côte- d'Ivoire)</i>	168-181

14	DAKOU Bio Sylvestre, YEHOUENOU Comlan Constant, et FANGNON Bernard : <i>Incidences des systèmes de culture sur la production vivrière dans la dépression d'Issaba (Sud-Est du Bénin)</i>	182-196
15	PARAPE OTO ISSA Abdou-Raouf, ASSOUNI Janvier, DAKO KPACHA Sabine Mètohué, KISSIRA Aboubakar : <i>Stratégies d'adaptation des producteurs pour une culture cotonnière réduisant les risques liés à la production du coton dans la commune de Banikoara, Bénin</i>	197-208
16	KOUAKOU KONAN Bienvenue Marcos, KOFFI Simplicie Yao : <i>Effets de la dynamique spatiale des plantations de manguiers sur les cultures vivrières à Sinématiali, nord de la Côte d'Ivoire</i>	209-222
17	KONLANI Nayondjoa : <i>Production de la fumure animale et gestion endogène de la fertilité des terres agricoles à Poukperk dans la commune 2 de Tandjoare au nord Togo</i>	223-236

STRATEGIES D'ADAPTATION DES PRODUCTEURS POUR UNE CULTURE COTONNIERE REDUISANT LES RISQUES LIES A LA PRODUCTION DU COTON DANS LA COMMUNE DE BANIKOARA, BENIN

ADAPTATION STRATEGIES OF PRODUCERS FOR A COTTON CROP THAT REDUCES THE RISKS ASSOCIATED WITH COTTON PRODUCTION IN THE COMMUNE OF BANIKOARA, BENIN

**PARAPE OTO ISSA Abdou-Raouf, ASSOUNI Janvier, DAKO KPACHA Sabine
Mètohué, KISSIRA Aboubakar*

Département de Géographie et Aménagement du territoire, Université de Parakou (Bénin)

E-mail : paraperaouf@gmail.com

RESUME

La production du coton dans la commune de Banikoara est source de réduction des terres cultivables et d'exposition des producteurs à des risques. L'objectif de ce travail est d'analyser les différentes stratégies d'adaptation des producteurs réduisant les risques liés à la production du coton dans la commune de Banikoara.

Pour atteindre cet objectif, les données ont été collectées auprès des producteurs par des questionnaires et des guides d'entretiens. Les statistiques descriptives (proportions) ont été utilisées pour l'analyse des données. L'échantillon aléatoirement obtenu grâce à la méthode d'échantillonnage aléatoire simple (EAS), est composé de 350 ménages producteurs de coton répartis dans 10 villages à raison 35 par villages choisis. Le choix des villages a été fait en fonction du poids des ménages agricoles. La théorie de Neuman a permis de constituer cet échantillon avec un niveau de précision statistique souhaité.

Les résultats ont révélé que les principales techniques d'ajustements des pratiques culturales sont le changement dans l'utilisation des produits opté par 87 % des producteurs, le changement de terre 24,29 %, la rotation culturale 17 %. De même, les sources d'apprentissage dont les producteurs voisins, les associations de producteurs, les services de vulgarisation sont, celles qui ont le plus appris aux producteurs les différentes techniques d'ajustement de leurs pratiques culturales.

Mots clés : Stratégie d'ajustement, pratique culturale, Banikoara.

ABSTRACT

Cotton production in the commune of Banikoara is a source of reduction of cultivable land and exposure of producers to risks. The objective of this study is to analyze the different adaptation strategies used by producers to reduce the risks associated with cotton production in Banikoara.

To achieve this objective, descriptive statistics (proportions) were used to analyze the data. The sample was randomly obtained using the simple random sampling (SRS) method, and is composed of 350 cotton-producing households in 10 villages, with 35 households selected per village. Villages were selected according to the weight of the agricultural households. Neuman's theory was used to construct this sample with the desired level of statistical precision.

The results revealed that the main techniques for adjusting cropping practices were the change in the use of products chosen by 87% of producers, crop rotation by 61.43%, land change by 24.29%, and crop rotation by 17%. Similarly, the sources of learning, including neighboring producers, producers' associations, and extension services, are those that have most taught producers the various techniques for adjusting their cropping practices.

Key words: Adjustment strategy, cropping practices, Banikoara.

INTRODUCTION

Depuis quelques années, l'or blanc béninois est accusé de contribuer à la dégradation des ressources naturelles. En effet, la production du coton conventionnel est la plus grande consommatrice des pesticides et fertilisants chimiques qui ne sont pas sans conséquences (S. A. Adéchina, 2015, p. 2). Face aux différents impacts négatifs sur la santé humaine, l'environnement et les ressources naturelles, et sous l'impulsion de la communauté internationale en faveur d'une agriculture durable, des efforts notables ont été réalisés pour développer la durabilité de l'environnement par une nette réduction des intrants (CNUCED, 2016, p. 10). Selon la même source, des systèmes alternatifs de production de coton, qualifiés de « durables » et jugés plus respectueux de l'environnement et de la santé humaine, sont ainsi

promus au profit des producteurs. En effet, selon M. Savadogo *et al.*, (2011, p. 12), ces pratiques de conservation des sols favorisent une gestion intégrée de la fertilité des sols. Par ailleurs, malgré les multiples efforts fournis par les projets et les services techniques dans la vulgarisation des pratiques de la conservation des sols, leur adoption demeure toujours faible dans les communes de Banikoara. Ainsi, l'objectif de la présente étude vise à identifier les stratégies d'adaptation des producteurs pour une culture cotonnière réduisant les risques liés à la production du coton.

1. MATERIEL ET METHODES

2-1 Cadre d'étude

La commune de Banikoara est une commune reconnue comme très actif dans la production cotonnière d'où son appellation la « capitale de l'or blanc » au Bénin. Elle est située entre 10°50' et 11° 45' latitude Nord et entre 2°00' et 2°55' longitude Est, et s'étend sur une superficie de 4383km² dont environ 50 % est occupée par le parc du W. La figure 1 présente la situation géographique de la commune de Banikoara.

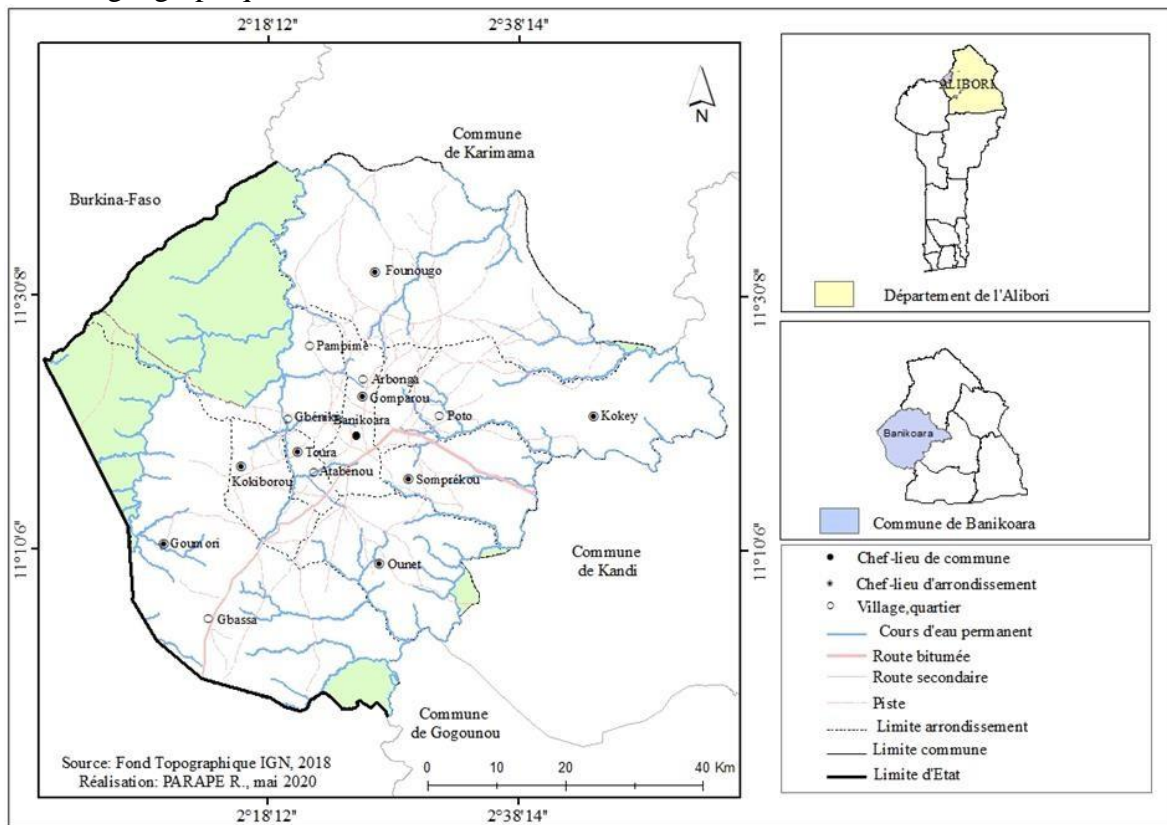


Figure 1: Situation géographique de la commune de Banikoara

1-2 Méthodologie de recherche

Les différentes stratégies d'adaptation minimisant les risques liés à la production cotonnière ont été collectées à l'aide d'un questionnaire structuré et programmées dans l'application de collecte de données KoboToolBox et des entretiens semi structurés à l'aide des guides d'entretiens. Les observations directes grâce à une grille d'observation ont permis d'apprécier certaines stratégies d'adaptations. Des documents spécifiques à travers des recherches sur le net ont permis de mieux orienter les travaux.

Les unités statistiques sont les ménages agricoles producteurs de coton. Les villages de la commune de Banikoara qui sont pris en compte par cette étude sont : Tokey-Banta (Banikora

centre), Founougo (Founougo), Gbassa (Goumori), Kokey (Kokey) ; Tintimou-Bariba (Toura), Gbeniki (Soroko), Attabenou (Toura), Arbonga (Banikoara centre), Poto (Sompérékou) et Ounet Ounet). La sélection de ces villages se justifie par le fait que ces derniers sont les plus producteurs de coton dans la commune de Banikoara. Dans ces villages, les ménages agricoles producteurs de coton ont été échantillonnés au hasard à partir de la liste des producteurs de coton qui appartiennent aux différentes organisations paysannes affiliés à l'AIC. L'échantillon aléatoirement obtenu grâce à la méthode d'échantillonnage aléatoire simple (EAS), est composé de 350 ménages producteurs de coton à raison 35 par villages choisis. La théorie de Neuman a permis de constituer un échantillon atteignant un niveau de précision statistique souhaité. W. L. Neuman cité par V. Westerberg *et al.* (2017, p. 14) suggère de prendre un ratio de 1 pour cent pour les grandes populations (de plus de 150 000 habitants). Mais des échantillons plus petits peuvent être justifiés lorsque la population est homogène (par exemple, pour une population principalement agricole), comme c'est le cas à Banikoara. Ainsi, si l'on considère que la population ciblée des ménages agricoles représente 90 % des ménages ruraux, la taille de l'échantillon pour atteindre un niveau de confiance de 95 % pour les statistiques de l'échantillon serait d'environ 300 ménages (UNSD cité par V. Westerberg, 2017, p. 14) d'où les 350 ménages enquêtés.

Les statistiques descriptives (proportions) ont été utilisées pour l'analyse des données. Les statistiques descriptives ont permis dans un premier temps de recenser les diverses stratégies d'adaptation minimisant les risques liés à la production cotonnière et celles descriptives ont servi à ressortir les importantes stratégies d'adaptation mise en place par les producteurs.

2. RESULTATS

Cette partie présente l'analyse des différentes stratégies d'adaptation des producteurs pour une culture cotonnière réduisant les risques liés à la production du coton dans la commune de Banikoara.

Ajustement des pratiques culturelles

Les producteurs de Banikoara adoptent plusieurs pratiques culturelles.

Causes d'adoption de stratégies d'ajustement des pratiques culturelles

Différentes raisons sont à la base d'adoption des stratégies d'ajustements culturelles par les producteurs du coton dans la commune de Banikoara. (Figure 2).

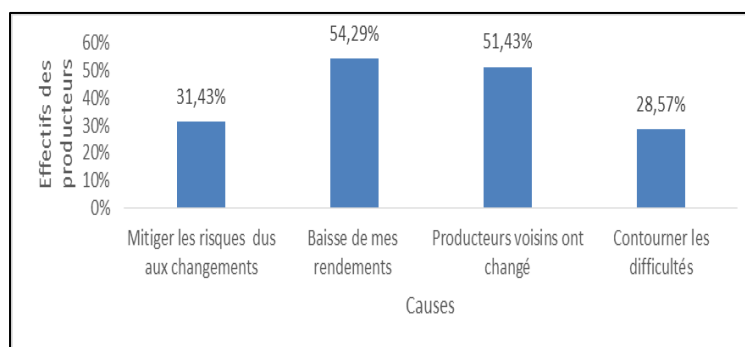


Figure 2: Répartition des producteurs suivant les causes des premiers ajustements des pratiques culturelles

Source : Enquête de terrain, 2021

Les raisons ayant poussé ces producteurs à procéder à l'ajustement sont multiples. Ainsi, l'analyse de la figure 2 indique que les raisons les plus évoquées sont la baisse des rendements de coton (54 %) et l'influence des producteurs voisins (51 %). Mais, ces producteurs adoptent différentes stratégies d'ajustement. Ainsi, il a été question de voir les différentes stratégies adoptées par les producteurs.

2.1.2 Rotation culturale

Les producteurs utilisent la rotation culturale comme stratégie afin de réduire les quantités importantes des produits phytosanitaires et les engrais chimiques. En effet, les systèmes de monocultures entraînent la résistance des mauvaises ou un ensemble de mauvaises herbes qui deviennent problématiques. Ce système risque d'être infesté par les mauvaises herbes, car elles s'adaptent au système où l'utilisation des engrais est exagérée des produits phytosanitaires.

Répartition des producteurs suivant la stratégie de Rotation culturale

Plusieurs producteurs adoptent comme stratégies, le système de rotation culturale. La Figure 3 montre la répartition des producteurs ayant recours ou non à rotation culturale comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

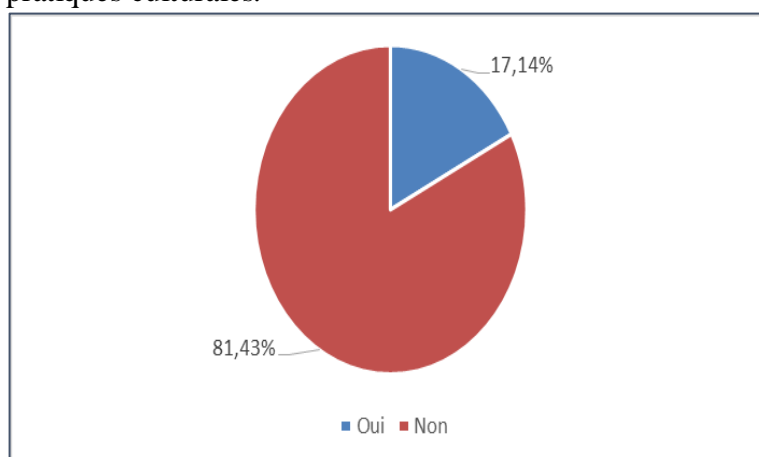


Figure 3: Répartition des producteurs ayant recours ou non à la rotation culturale comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales

Source : Enquête de terrain, 2021

D'après la figure 3, il ressort que la majorité (81,43 %) ont adopté au moins une fois le système de rotation des cultures contre 17,14 % qui n'ont jamais adopté cette stratégie. Selon ces producteurs, ce système leur permet de toujours avoir un bon rendement tout en préservant la fertilité des sols.

Répartition des producteurs suivant l'année de recours à la rotation culturale comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales. (Figure 4)

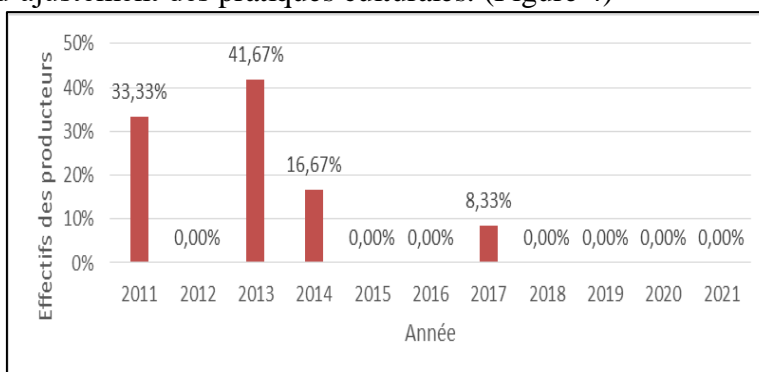


Figure 4: Répartition des producteurs suivant l'année de recours à rotation culturale comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

Source : Enquête de terrain, 2021

De l'analyse de la figure 4, il ressort que le recours à cette stratégie s'est fait seulement au cours de quatre différentes années que sont les années 2011, 2013, 2014 et 2017. Il faut noter

qu'en 2011, le tiers de de la population enquêtée ont eu recours à cette stratégie avec un taux de 33.33%. Ainsi, la majorité des producteurs enquêtés ont commencé en 2013 (41.67 %). Les producteurs s'adonnent à cette stratégie à travers différents source d'apprentissage. La figure 5 présente la répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage des différentes cultures comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

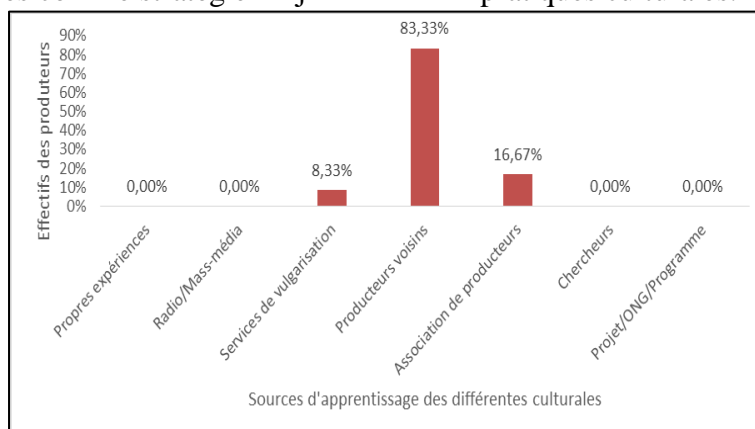


Figure 5: Répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage rotation culturelle comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

Source : enquête de terrain, 2021

De l'analyse de la figure 5, il ressort que la principale source ayant inspirée le recours à cette stratégie au sein de cette population est l'influence des voisins. En effet, selon 83,33% des producteurs enquêtés, ce sont les « producteurs voisins » qui leurs ont appris cette stratégie d'ajustement des pratiques culturelles. Ils sont respectivement, 16,67 et 8,33 % à être informés par les associations des producteurs et les services de vulgarisation, qui sont normalement les structures les mieux indiquées à l'Information, l'Education et la Communication (IEC).

2.1..3 L'agriculture à Elevage

L'agriculture à l'élevage fait partie des stratégies adoptées pour faire face aux risques liés à la production de coton. (Figure 6).

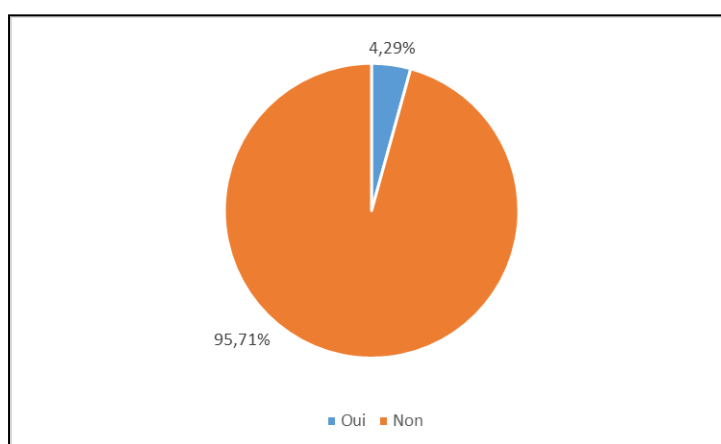


Figure 6: Répartition des producteurs suivant la stratégie de passage de l'agriculture à l'élevage.

Source : Enquête de terrain, 2021

Le passer de l'agriculture à l'élevage, n'a pas été une stratégie prisée par les producteurs. En effet, seulement 4.29 % des producteurs enquêtés a eu recours à cette stratégie pour ajuster leurs pratiques culturelles. Cette pratique n'est pas d'une grande utilité pour les producteurs dans l'exercice de leur activité. Car, ils ont du mal à abandonner la culture du coton, qui selon eux est la plus pourvoyeuse de richesse.

La figure 7 la répartition des producteurs suivant l'année de recours au passage de l'agriculture à l'élevage comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

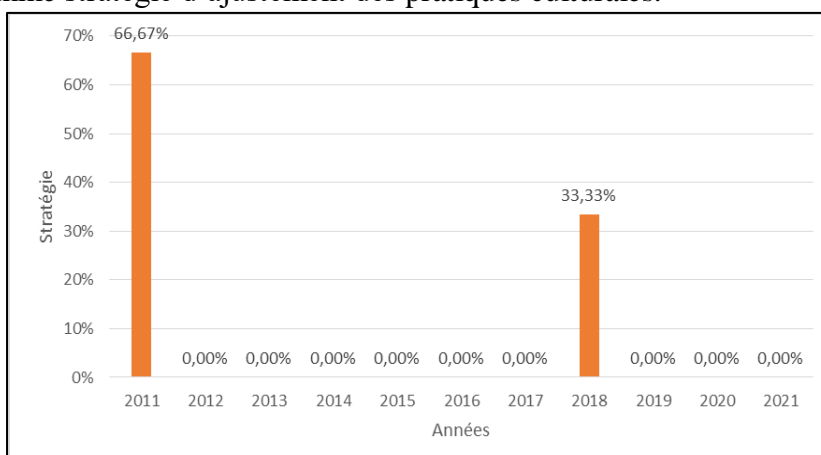


Figure 7: Répartition des producteurs suivant l'année de recours au passage de l'agriculture à l'élevage comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

Source : Enquête de terrain, 2021

A travers la figure 7, on remarque qu'au sein des producteurs enquêtés, la stratégie du passage de l'agriculture à l'élevage a été mise en place surtout en 2011 (66.67 %). Cette pratique n'a été encore adoptée par d'autres producteurs (33,33 %) qu'après sept (7) ans.

La figure 8 présente la répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage du passage de l'agriculture à l'élevage comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

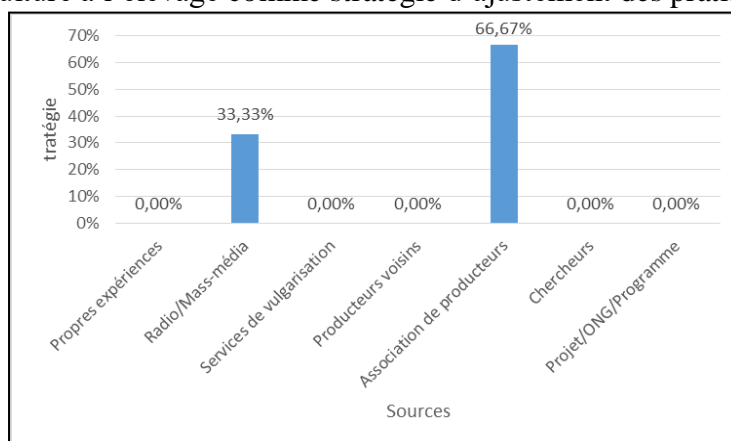


Figure 8: Répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage du passage de l'agriculture à l'élevage comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

Source : Enquête de terrain, 2021

D'après les analyses de la figure 8, la majorité (66,67 %) des producteurs ayant utilisé comme stratégie d'adaptation la pratique du passage de l'agriculture à l'élevage. Ils affirment l'avoir apprise auprès des « producteurs voisins ». Cette proportion fait le double des producteurs ayant déclaré l'avoir apprise à travers la « radio/mass média ».

L'élevage à l'agriculture

A ce niveau, il s'agit de l'élevage à l'agriculture.

Répartition des producteurs suivant la stratégie de passage de l'élevage à l'agriculture pour ajuster les pratiques culturales. (Figure 9)

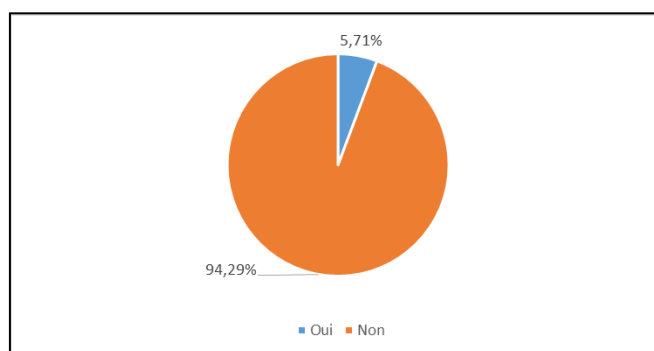


Figure 9: Répartition des producteurs suivant la stratégie de passage de l'élevage à l'agriculture.

Source : Enquête de terrain, 2021

A l'instar de la stratégie « Agriculture à l'élevage », l'ajustement des pratiques culturelles en passant de l'élevage à l'agriculture n'a eu que peu de succès auprès des producteurs. En effet, seulement 5.71 % de ceux-ci ont recouru à cette stratégie. Cette stratégie permet aux producteurs de minimiser les coûts des intrants et les risques liés à ceux-ci.

La figure 10 montre la répartition des producteurs suivant l'année de recours au passage de l'élevage à l'agriculture comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

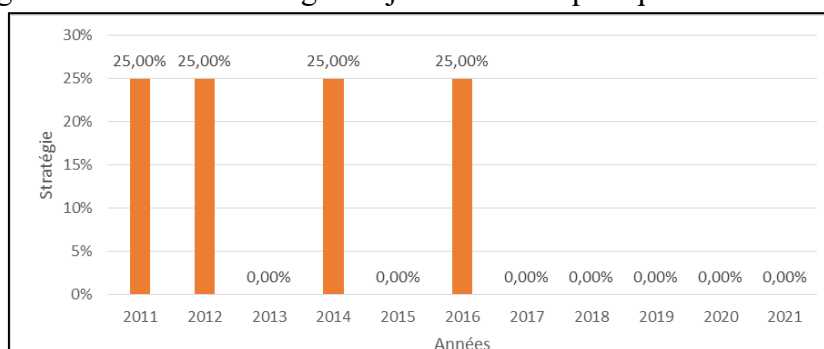


Figure 10: Répartition des producteurs suivant l'année de recours au passage de l'élevage à l'agriculture comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

Source : Enquête de terrain, 2021

A travers cette figure, la stratégie du passage de l'élevage à l'agriculture a été adoptée durant quatre années (2011, 2012, 2014 et 2016) et avec tous, une proportion (25 %). Ceci je justifie par le fait que cette stratégie est adoptée par les producteurs durant ces années.

La figure ci-dessous présente la répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage du passage de l'élevage à l'agriculture comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

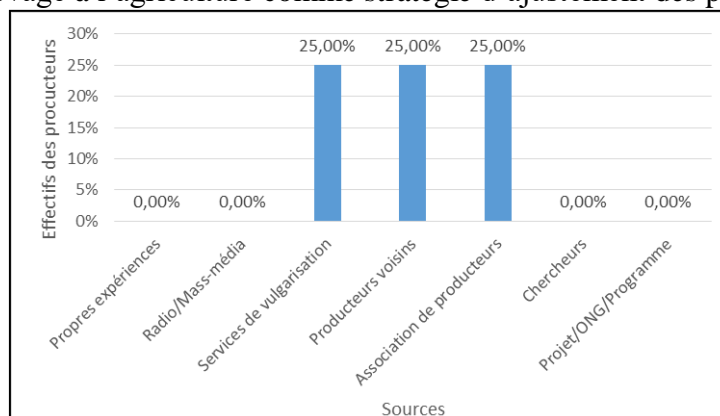


Figure 11: Répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage du passage de l'élevage à l'agriculture comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

Source : Enquête de terrain, 2021

L'analyse de la figure 11 indique que les producteurs ayant passés de « l'élevage à l'agriculture » pour ajuster leurs pratiques culturales déclarent que ce sont les services de vulgarisation, les producteurs voisins et les associations de producteurs qui les ont initiés à la pratique de cette stratégie, avec tous une proportion de 25 %.

Changement de terre

Répartition des producteurs suivant le recours au changement de terre comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales. (Figure 11)

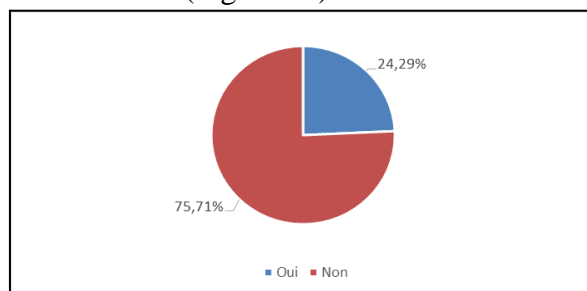


Figure 12: Répartition des producteurs suivant le recours au changement de terre comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

Source : Enquête de terrain, 2021

De l'analyse de la figure 12, il ressort que le recours au changement de terre par les producteurs s'est fait à hauteur de 24,29 %. Le changement de terre constitue une stratégie d'adaptation permettant de régénérer la fertilité du sol pendant une année donnée. Ce qui engendra par la suite un rendement élevé de la culture produite sur le sol. Pour les 75 % des producteurs restant, il est impossible de changer des terres, car pour en trouver d'autres, il faut migrer vers la zone de Gogounou et Bagou.

Répartition des producteurs suivant l'année de recours au changement de terre comme stratégies d'ajustement des pratiques culturales. (Figure 13).

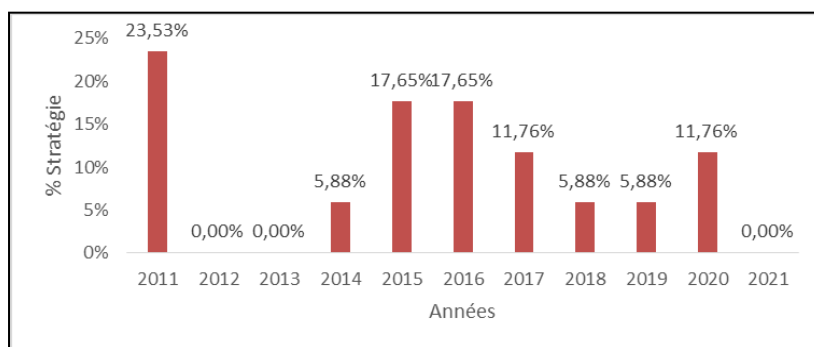


Figure 13: Répartition des producteurs suivant l'année de recours au changement de terre comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

Source : Enquête de terrain, 2021

D'après la figure 13, en 2011, près du quart des producteurs soit (23,53 %) ont adopté comme stratégie le changement de terre. Il ressort également de cette figure qu'en 2012 et 2013 aucun producteur n'a fait recours à cette stratégie. Mais par contre, à partir de 2014 les producteurs ont recommencé à y recourir avec une proportion de 5,88 % puis 11 % en 2020 et 0 % en 2021. Il faut noter que c'est en 2015 et 2016, elle a atteint son pic (17,65%). Cette période est marquée par la présence de plusieurs programmes et projet dans la commune de Banikoara. Il s'agit de la GIZ, Westerberg. Ces différentes structures, luttent contre les risques liées à la production de coton dans la commune de Banikoara.

La figure 14 présente la répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage de changement de terre comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

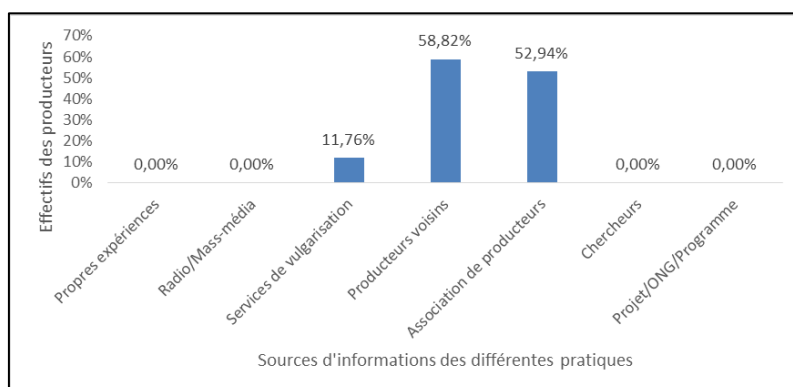


Figure 14: Répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage de changement de terre comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

Source : Enquête de terrain, 2021

La figure 14 indique qu'au sein des producteurs ayant eu recours au « changement de terre » pour ajuster leurs pratiques culturelles, plus de la moitié l'ont appris chez les « producteurs voisins » (58,82 %). Il en est de même pour l'« association des producteurs (52,94 % », les services de vulgarisation sont venus en dernière position avec un taux de 11,76 %.

Changement des produits

Répartition des producteurs suivant le recours aux produits chimiques jugés moins dangereux. (Figure 15)

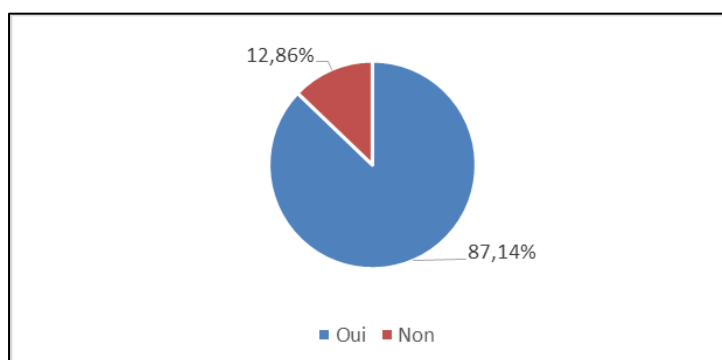


Figure 15: Répartition des producteurs suivant le recours aux produits chimiques jugés moins dangereux

Source : Enquête de terrain, 2021

L'analyse de la figure 15 révèle que (87,14 %) des producteurs font recours à la stratégie d'utilisation de produits chimiques jugés moins dangereux. Cette stratégie est la plus répandue dans le milieu d'étude. Ainsi, ces producteurs procèdent au changement dans l'utilisation des produits pour ajuster leurs pratiques culturelles que n'importe quelle autre stratégie. En effet, le fait que les producteurs opèrent des changements dans l'utilisation des produits, concourent aux risques sanitaires et environnementaux observés dans le milieu d'étude. Il faut noter que les champs de coton sont très proches du parc W. Ce qui fait que l'utilisation des intrants chimiques pollue les eaux et provoque des dégâts sur les écosystèmes aquatiques et fauniques.

La figure 16 répartition des producteurs suivant l'année de recours au changement dans l'utilisation des produits comme stratégie d'ajustement des pratiques culturelles.

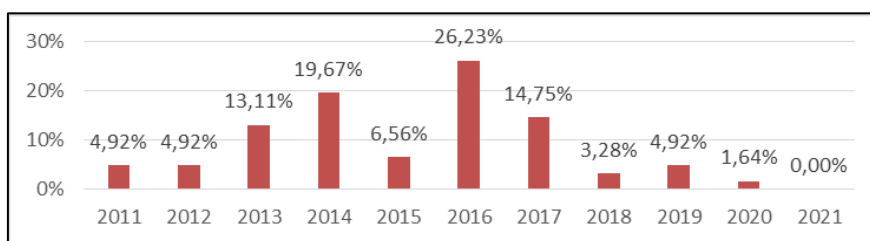


Figure 14: Répartition des producteurs suivant l'année de recours aux produits chimiques jugés moins dangereux.

Source : Enquête de terrain, 2021

Il ressort de cette figure que c'est seulement en 2021 que les producteurs n'ont pas recouru à cette technique de changement dans l'utilisation des produits pour ajuster leurs pratiques culturales. L'année 2016 est celle où on obtient la plus forte proportion de producteurs ayant recouru à cette stratégie. Par ailleurs, il est noté, deux tendances opposées en ce qui concerne ces proportions : une tendance à la hausse de 2011 à 2014 où la proportion passe de 4.92 % à 19,67 % avant de chuter à 6,56 % en 2015. Elle remonte à 26,23 % en 2016 où elle va connaître une tendance à la baisse passant à 0 % en 2021.

La figure ci-dessous présente la répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage des changements dans l'utilisation des produits comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

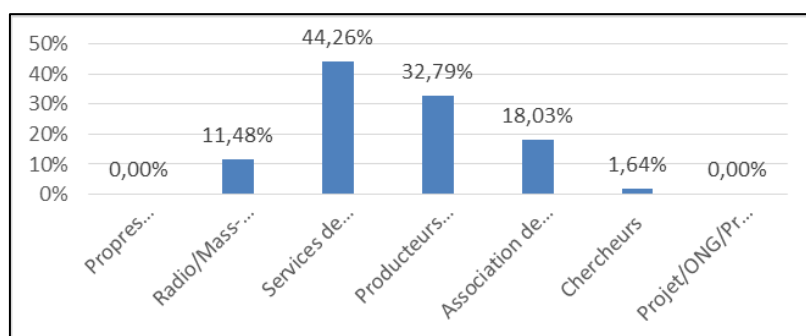


Figure 15: Répartition des producteurs suivant les sources d'apprentissage des changements dans l'utilisation des produits comme stratégie d'ajustement des pratiques culturales.

Source : Enquête de terrain, 2021

L'analyse de la figure révèle plusieurs sources d'apprentissage liées à l'utilisation du changement dans l'utilisation des produits par les producteurs. Cependant, on remarque que les « services de vulgarisation » (44,26 %), les « producteurs voisins » (32,79 %), les « associations de producteurs » (18,03 %) et la « radio/mass média » (11,48 %) constituent les principales sources d'apprentissage.

3. DISCUSSION

Les résultats de cette recherche montrent que les différentes stratégies d'ajustements qu'adoptent les producteurs pour faire face aux risques liés à la production du coton sont le changement dans l'utilisation des produits, la rotation culturale, le changement de terre, le passage de l'agriculture à l'élevage puis de l'élevage à l'agriculture.

A Banikoara, la recherche a montré que les producteurs de coton optent pour la rotation de culture afin d'ajuster les risques sanitaires et environnementaux. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Beckie et al, (2006, p. 1244) qui montre que La rotation culturale peut également ralentir le développement de mauvaises herbes résistant aux herbicides. Il prend en exemple une étude réalisée à la ferme en Alberta, où la folle avoine résistant aux herbicides

avait plus de chances d'envahir les champs sans fourrages ni cultures plantées à l'automne dans la rotation

Le passage de l'élevage à l'agriculture et de l'agriculture à l'élevage sont aussi des stratégies adoptées par les producteurs de Banikoara. Ces mêmes résultats ont été obtenus par P. Dugué *et al.* (2004, p. 4). Selon eux, le bétail entretient des transferts de fertilité importants des parcours vers les zones cultivées qui servent de lieux de parcage en saison sèche (8 à 12 UBT/ha cultivé). Selon cette même source, malgré des pertes de biomasse végétale importantes dues aux feux de brousse, l'équilibre fourrager et l'entretien de la fertilité restent préservés.

Les résultats trouvés sont contraires à ceux de, R. Dimon (2008, p. 9), pour qui les stratégies développées par les producteurs, peuvent être : l'intensification de l'utilisation des intrants ; les semis précoces sans labour puis sarclobuttage ; l'augmentation des emblavures et semis échelonnés et/ou semis répétés ; le raccordement des extrémités des sillons et aménagement anti-érosif. A ce niveau, il faut noter que l'intensification des intrants chimiques entraînerait, des conséquences sur la santé et sur l'environnement. Or, l'utilisation des changements de produits qualifiés de moins dangereux peut réduire les risques liés son utilisation. Ce qui est plus pratiqué par les producteurs dans notre milieu d'étude.

Par ailleurs, les résultats ont montré que les producteurs voisins, les associations de producteurs, les services de vulgarisation sont les sources d'apprentissage qui ont appris aux producteurs les différentes techniques d'ajustement.

CONCLUSION

En définitive, les différentes stratégies adoptées par les producteurs pour une culture cotonnière réduisant les risques liés à la production du coton dans la commune de Banikoara ont été analysés. Les résultats montrent que le changement dans l'utilisation des produits vient en tête avec plus 87 % des producteurs. Cette pratique est loin d'être une bonne pratique ; car les produits changés sont chimiques. Seulement que dans la vulgarisation, il est montré que ces produits sont moins dangereux. Cela s'explique par le fait que le Comité National de Gestion des pesticides (CNGP) fait sortir l'autorisation de vente et agrément d'homologation des produits chimiques au Bénin. La rotation culturale, le changement de terre, sont des pratiques pour une bonne conservation de la fertilité des terres. La rotation de culture, le passage de l'élevage à l'agriculture et de l'agriculture à l'élevage, constituent en réalité les principales techniques d'ajustements des pratiques culturales pour réduire, les risques liés à la production de coton. Seule le coton biologique n'utilise pas les pesticides et engrais chimique. Mais au contraire le coton biologique utilise, la fumure organique qui réduit considérablement les risques de pollution par les intrants chimiques. Le coton biologique est pratiquement inexistant à Banikoara, car il n'existe aucune politique visant à promouvoir ce type de coton qui se trouve être la meilleure stratégie d'ajustement des risques sanitaire et environnementaux de la production de coton.

Par ailleurs, les sources d'apprentissage dont les producteurs voisins, les associations de producteurs, les services de vulgarisation sont, celles qui ont le plus contribué à l'adoption des différentes stratégies par les producteurs.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADECHIAN Soulé Akinhola, BACO Mohamed Nasser, AKPONIKPE Irénikatché, IMOROU TOKO Ibrahim, EGAH Janvier et AFFOUKOU Kévin, « Les pratiques paysannes de gestion des pesticides sur le maïs et le coton dans le bassin cotonnier du Bénin », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 15 Numéro 2 | Septembre 2015, mis en ligne le 28 septembre 2015, consulté le 08 décembre 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/16534> ; DOI : 10.4000/vertigo.16534

BECKIE Hugh. J, HARKER K. Neil., HALL L. May., S. I. Warwick, A. Légère, P. H. Sikkema, G. W. Clayton, A. G. Thomas, J.Y. Leeson, G. Séguin-Swartz, and M.-J. Simard, 2006. A decade of herbicide-resistant crops in Canada Dix ans de cultures résistantes aux herbicides au Canada. *Can. J. Plant Sci.* 86: 1243–1264

CNUCED-Coton, 2016, «Un profil de produit de base par INFOCOMM », Genève, 42 p.

DIMON Rodrigue, 2008, adaptation aux changements climatiques: perceptions, savoirs locaux et stratégies d'adaptation développées par les producteurs des communes de Kandi et de Banikoara, au Nord du Bénin UAC/FSA, 208 p.

DUGUEI Patrick, VALL Eric, LECOMTE Philippe, KLEIN Henri-Dominique, ROLLIN Dominique, 2004, Evolution des relations entre l'agriculture et l'élevage dans les savanes d'Afrique de l'Ouest et du Centre Un nouveau cadre d'analyse pour améliorer les modes d'intervention et favoriser les processus d'innovation, OCL Vol. 11 N° 4/5 Juillet-Octobre 2004, pp. 268-276

NEUMAN W. Lawrence, 1991, *Social Research Methods, Qualitative and Quantitative Approaches*, Allyn and Bacon, Boston, MA.

SABAÏ katé, DAGBENONBAKIN Gustave, AGBANGBA Codjo Emile de SOUZA Jean Fabrice, KPAGIN Gustave AZONTONDE Anastase, OGOUWALE Euloge, TENTE Brice et SINSIN Brice, 2014, la perceptions locale de la manifestation des changement climatiques et mesures d'adaptation dans la gestion et la fertilité des sonls dans la commune de Banikoara au Nord Bénin, *Journal of Applied Bioscience* 82 : pp 7418-7435

SAVADOGO Moumini, SOMDA Jacques, SEYNOU Oumarou, ZABRE Sylvain et NIANOGO Aimé J, (eds), 2011, *Catalogue des bonnes pratiques d'adaptation aux risques climatiques au Burkina Faso*. Ouagadougou, Burkina Faso : UICN Burkina Faso. 52 p.

UNSD, 2008, *Designing household survey samples: Practical guidelines*’, *Studies in Methods Series F*, No 98, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, United Nations, New York.

WESTERBERG Vanja, GOLAY Anne, HOUNDEKON Vivtorin A. et COSTA Luis, 2017, L'économie de la dégradation de terre, le cas de la commune de Banikoara. Le coton est-il vraiment l'or blanc à Banikoara? Une publication de la Coopération Allemande et l'Initiative Economics of Land Degradation Disponible sur www.eld-initiative.org.

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

1- Contexte, Justification et Objectifs du journal

Le développement des territoires ruraux est une préoccupation prise en compte par de nombreux organismes internationaux que nationaux à travers les projets et programmes de développement.

En Afrique, le défi du développement est indissociable du devenir des espaces ruraux. Les territoires ruraux sont caractérisés par d'importantes activités rurales qui influencent sur la dynamique du monde rural et la restructuration des espaces ruraux.

En effet, de profondes mutations s'observent de plus en plus au sein du monde rural à travers les activités agricoles et extra agricoles. Des innovations s'insèrent dans les habitudes traditionnelles des ruraux. Cela affecte sans doute le système de production des biens et services et les relations entre les villes et campagnes.

Ainsi, dans ce contexte de mutation sociétale, de nouvelles formes d'organisation spatiale s'opèrent. Ces nouvelles formes dénotent en partie par les différents modes de faire-valoir. Aussi, plusieurs composantes environnementales sont-elles impactées et nécessitent donc une attention particulière qui interpelle aussi bien les dirigeants politiques, les organismes non étatiques et les populations locales pour une gestion durables des espaces ruraux.

Par ailleurs, le contexte de la décentralisation, le développement à la base implique toutes les couches sociales afin d'amorcer réellement le développement. Ainsi, la femme rurale, à travers le rôle qu'elle joue dans le système de production de biens et services, mérite une attention particulière sur le plan formation, information et place dans la société en pleine mutation.

Enfin, en analysant le contexte socioculturel et l'évolution de la croissance démographique que connaissent les campagnes, les questions d'assainissement en milieu rural doivent de plus en plus faire l'objet des préoccupations majeures à tous les niveaux de prises de décision afin de garantir à tous un cadre de vie sain et réduire l'extrême pauvreté en milieu rural.

Le premier numéro du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) du Laboratoire de Géographie Rurale et d'Expertise Agricole (LaGREA) s'inscrit dans la logique de parcourir de façon profonde tous les aspects liés au monde rural. A ce titre, les axes thématiques prioritaires ci-après seront explorés.

Axe 1 : Dynamique des espaces ruraux et Aménagement de l'espace rural

- ✓ Mutations spatiales et dynamique des espaces ruraux ;
- ✓ Gestion du foncier rural et environnementale ;
- ✓ Climat, aménagements hydroagricoles ;
- ✓ SIG et gestion des territoires ruraux ;
- ✓ Gouvernance et planification des espaces ruraux.

Axe 2 : Economie rurale

- ✓ Activités agricoles et sécurité alimentaire ;
- ✓ Ecotourisme ;
- ✓ Artisanat rural ;
- ✓ Territoires, mobilité et cultures.

Axe 3 : Genre et développement rural

- ✓ Femmes et activités rurales ;
- ✓ Développement local ;
- ✓ Echanges transfrontaliers dans les espaces ruraux ;
- ✓ Hygiène et assainissement en milieu rural.

2. Instructions aux auteurs

Politique éditoriale

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) publie des contributions originales en français ou en anglais dans tous les domaines de la science sociale.

Les contributions publiées par le journal représentent l'opinion des auteurs et non celle du comité de rédaction. Tous les auteurs sont considérés comme responsables de la totalité du contenu de leurs contributions.

Le Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) est semestrielle. Il apparaît deux fois par an, tous les six mois (juin et décembre).

Soumission et forme des manuscrits

Le manuscrit à soumettre au journal doit être original et n'ayant jamais été fait objet de publication au paravent. Le manuscrit doit comporter les adresses postales et électroniques et le numéro de téléphone de l'auteur à qui doivent être adressées les correspondances. Ce manuscrit soumis au journal doit impérativement respecter les exigences du journal.

La période de soumission des manuscrits est de : 01 au 31 août 2020.

Retour d'évaluation : 30 septembre 2020.

Date de publication : 15 décembre 2020.

Les manuscrits sont envoyés sur le mail du journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) à l'adresse: journalgrad35@gmail.com avec copie à Monsieur Moussa GIBIGAYE <moussa_gibigaye@yahoo.fr>.

Langue de publication

J_GRAD publie des articles en français ou en anglais. Toutefois, le titre, le résumé et les mots clés doivent être donnés dans deux langues (anglais et français).

Page de titre

La première page doit comporter le titre de l'article, les noms des auteurs, leur institution d'affiliation et leur adresse complète. Elle devra comporter également un titre courant ne dépassant pas une soixantaine de caractères ainsi que l'adresse postale de l'auteur, à qui les correspondances doivent être adressées.

- Le titre de l'article est en corps 14, majuscule et centré avec un espace de 12 pts après le titre (format > paragraphe > espace après : 12 pts).
- Les noms et prénoms des auteurs doivent apparaître en corps 12, majuscule et centré et en italique.
- Les coordonnées des auteurs (appartenance, adresse professionnelle et électronique) sont en corps 10 italique et alignés à gauche.

Résumé

Le résumé comporte de 250 à 300 mots et est présenté en Français et en Anglais. Il ne contient ni référence, ni tableau, ni figure et doit être lisible. Il doit obligatoirement être structuré en cinq parties ayant respectivement pour titres : « Description du sujet », « Objectifs », « Méthode », « Résultats » et « Conclusions ». Le résumé est accompagné d'au plus 05 mots-clés. Le résumé et les mots-clés sont composés en corps 9, en italique, en minuscule et justifiés.

Introduction

L'introduction doit fournir suffisamment d'informations de base, situant le contexte dans lequel l'étude a été réalisée. Elle doit permettre au lecteur de juger de l'étude et d'évaluer les résultats acquis.

Corps du sujet

Le corps du texte est structuré suivant le modèle IMReD. Chacune des parties joue un rôle précis. Elles représentent les étapes de la présentation.

Introduction

L'introduction doit indiquer le sujet et se référer à la littérature publiée. Elle doit présenter une question de recherche.

L'objectif de cette partie est de mettre en avant l'intérêt du travail qui est décrit dans l'article et de justifier le choix de la question de recherche et de la démarche scientifique.

Matériel et méthodes

Cette partie doit comprendre deux volets : présentation succincte du cadre de recherche et l'approche méthodologique adoptée.

2.3.5.3 Résultats

Les résultats sont présentés sous forme de figures, de tableaux et/ou de descriptions. Il n'y a pas d'interprétation des résultats dans cette partie. Il faut particulièrement veiller à ce qu'il n'y ait pas de redondance inutile entre le texte et les illustrations (tableaux ou figures) ou entre les illustrations elles-mêmes.

2.2.5.4 Discussion

La discussion met en rapport les résultats obtenus à ceux d'autres travaux de recherche. Dans cette partie, on peut rappeler l'originalité et l'intérêt de la recherche. A cet effet, il faut mettre en avant les conséquences pratiques qu'implique cette recherche. Il ne faut pas reprendre des éléments qui auraient leur place dans l'introduction.

Conclusion

Cette partie résume les principaux résultats et précise les questions qui attendent encore des réponses. Les différentes parties du corps du sujet doivent apparaître dans un ordre logique.

L'ensemble du texte est en corps 12, minuscule, interligne simple, sans césure dans le texte, avec un alinéa de première ligne de 5 mm et justifié (Format > paragraphe > retrait > 1ère ligne > positif > 0,5 cm). Un espace de 6 pts est défini après chaque paragraphe (format > paragraphe > espace après : 6 pts). Les marges (haut, bas, gauche et droite) sont de 2,5 cm.

- Les titres (des parties) sont alignés à gauche, sans alinéa et en numérotation décimale
- La hiérarchie et le format des titres seront les suivants :

Titre de premier ordre : (1) MAJUSCULE GRAS justifié à gauche

Titre de 2ème ordre : (1-1) Minuscule gras justifié à gauche

Titre de 3ème ordre : (1-1-1) Minuscule gras italique justifié à gauche

Titre de 4ème ordre : (1-1-1-1) Minuscule maigre ou puces.

Rédaction du texte

La rédaction doit être faite dans un style simple et concis, avec des phrases courtes, en évitant les répétitions.

Remerciements

Les remerciements au personnel d'assistance ou à des supports financiers devront être adressés en terme concis.

Références

Les passages cités sont présentés en romain et entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépassent trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en romain, en diminuant la taille de police d'un point. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, des façons suivantes :

- (Initiale(s) du Prénom ou des Prénoms de l'Auteur, année de publication, pages citées);

Exemples :

1-Selon C. Mathieu (1987, p. 139) aucune amélioration agricole ne peut être réalisée sans le plein accord des communautés locales et sans une base scientifique bien éprouvée ;

2-L'autre importance des activités non agricoles, c'est qu'elles permettent de sortir les paysans du cycle de dépendance dans laquelle enferment les aléas de la pluviométrie (M. Gueye, 2010, p. 21) ;

3-K. F. Yao *et al.*, (2018, p.127), estime que le conflit foncier intervient également dans les cas d'imprécision ou de violation des limites de la parcelle à mettre en valeur. Cette violation des limites de parcelles concédées engendre des empiètements et des installations d'autres migrants parfois à l'issue du donateur.

Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit :

- Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Zone titre, Lieu de publication, Zone Éditeur, les pages (pp.) des articles pour une revue.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté en romain et entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Éditeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2ndeéd.). Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

Références bibliographiques Article

dans revue

GIBIGAYE Moussa, HOUINSOU Auguste, SABI YO BONI Azizou, HOUNSOUNOU Julio, ISSIFOU Abdoulaye et DOSSOU GUEDEGBE Odile, 2017, Lotissement et mutations de l'espace dans la commune de Kouandé. *Revue Scientifiques Les Cahiers du CBRST*, **12**, 237-253

Ouvrages, rapport

IGUE Ogunsola John, 2019, *les activités du secteur informel au Bénin : des rentes d'opportunité à la compétitivité nationale*, Paris, France, Karthala, 252 p.

Articles en ligne

BOUQUET Christian et KASSI-DJODJO Irène, 2014, « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. In : *L'Espace Politique*, mis en ligne 17 mars 2014, consultée le 04 août 2017. URL : <http://espacepolitique.revues.org/2963>

Chapitre d'ouvrage

OFOUEME-BERTON Yolande, 1993, Identification des comportements alimentaires des ménages congolais de Brazzaville : stratégies autour des plats, in Muchnik, José. (coord.). *Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales*, 1993, Paris, L'harmattan, 167-174.

Thèse ou mémoire :

FANGNON Bernard, 2012, *Qualité des sols, systèmes de production agricole et impacts environnementaux et socioéconomiques dans le Département du Couffo au sud-ouest du Bénin*. Thèse de Doctorat en Géographie, EDP/FLASH/UAC, p.308

Frais d'inscription

Les frais de soumission sont fixés à 40.000 FCFA (quarante mille Francs CFA).

Conformément à la recommandation du comité scientifique du Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*), les soumissionnaires sont priés de bien vouloir s'acquitter de leur frais de publication dès la première soumission sur la plateforme de gestion des publications du Journal. Les articles ne seront envoyés aux évaluateurs qu'après paiement par les auteurs des frais d'instruction et de publication qui s'élèvent à quarante mille francs (40.000 F CFA) par envoi Western Union, RIA, MONEYGRAM ou par mobile money (**Préciser les noms et prénoms**) à **Monsieur SABI YO BONI Azizou** au numéro +229 97 53 40 77 (WhatsApp). Le reçu doit être scanné et envoyé à l'adresse suivante <journalgrad35@gmail.com> avec copie à Monsieur **Moussa GIBIGAYE** <moussa_gibigaye@yahoo.fr>.

Contacts

Pour tous autres renseignements, contacter l'une des personnes ci-après,

- Monsieur Moussa GIBIGAYE +229 95 32 19 53
- Monsieur FANGNON Bernard +229 97 09 93 59
- Monsieur SABI YO BONI Azizou +229 97 53 40 77