



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°001, décembre 2020

Volume 1

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)
OGOUALE 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)
KAUDJHS ASSI-Joseph Université Alassane OUATARA (Côte d'Ivoire)
YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka (UAC, Bénin)
HOUI NATO 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), DJAOUGA 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), ANAGONOU Désiré (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin)

ISSN : 1840-9962

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

SOMMAIRE

N°	TITRES	Pages
1	ADAYÉ Akoua Assunta, KONAN Kouamé Hyacinthe : <i>Filière manioc et autonomisation de la femme dans la sous-préfecture de Dabou (Côte d'Ivoire)</i>	5-20
2	MOUMOUNI BAWA N'GOBI Ali, HEDIBLE Clarisse Sidonie, ABDOULAYE Awali, BOKO Michel : <i>Traitement des eaux du bassin versant de la Mékrou (sous-bassin béninois du fleuve Niger, Afrique de l'Ouest)</i>	21-30
3	AGOÏ Thanguy, HOUNDJI Pamphile, CAPO C. M. Eusêbe, FANOVI Josephine, CLEDJO F.G.A Placide : <i>Nuisances environnementales de l'utilisation des emballages alimentaires non biodégradables dans l'Arrondissement de Godomey au Bénin</i>	31-39
4	KOUAKOU Kouamé Abdoulaye : <i>Culture du coco misséné sous les anacardiens : une solution à la sécurité alimentaire dans le Nord-Est de la Côte d'Ivoire</i>	40-50
5	YACOUBOU Abdoul-Madjidou, OROU OUENNON Sabi Mohamed S., ADIO SALAMI Hafiz, YAOÏTCHA S. Alain, ZINSOU Valerien, BACHABI François-Xavier, ZOUMAROU WALLIS Nouhoun : <i>Evaluation de la variabilité morpho-physiologique d'accessions de maïs (Zea mays L.) collectées dans le Nord-Bénin</i>	51-64
6	OROU N'GOBI Bio Monti Sika, GIBIGAYE Moussa, ASSANI SEIDOU Alassan, SABI YO BONI Azizou, OUOROU N'GOBI Sonsonna Agathe : <i>Perception locale des déterminants de la dégradation du couvert végétal dans la forêt classée des trois rivières au Nord-Bénin</i>	65-75
7	SILUE Tenedja, DIBI-KANGAH Agoh Pauline, KIMOU Adjiman Florent, ANOH Kouassi Paul : <i>Environnement de transformation du beurre de karité et santé des femmes productrices des trois coopératives de Korhogo (Nord de la Côte d'Ivoire)</i>	76-91
8	ANDON N'Guessan Simon, GOGOUA Gbamain Eric : <i>Rôle de l'arbre conservé dans le paysage agricole du Département de Korhogo</i>	92-104
9	ZIME LAFIA Issihako, CAPO C. M Eusebe, HOUSSOU A. Pierre, VIGNINOUS Toussaint, DOSSOU Rachel : <i>Périurbanisation et gestion des déchets dans l'arrondissement dans la commune d'Abomey-Calavi de Akassato (Bénin)</i>	105-117
10	FOUMILAYO MANDUS ALI Rachad Kolawole : <i>Caractérisation et pratiques endogènes de conservation des forêts de l'arrondissement de Ikpilè (commune de Adja-Ouèrè au sud du Bénin)</i>	118-134
11	AKINDELE A. Akibou : <i>Stratégies d'adaptation à l'érosion pluviale dans le troisième Arrondissement de la ville de Porto-Novo</i>	135-143
12	EDOUVOH Charlot Mianikpo, FANGNON Bernard : <i>Fabrication des intrants agricoles biochimiques dans la commune de Djakotomey</i>	144-154
13	EDOU Komlan, KLASSOU Komi Selom, PILABINA Somiyabalo : <i>Variabilité pluviométrique et son incidence sur la production du maïs dans l'est de la région maritime au Togo</i>	155-168

14	DOUDOU DIOBO Kpaka Sabine : <i>Rôle des conditions hydriques et des comportements à risque dans la virulence de l'ulcère de buruli dans le Département de Béoumi (Côte d'Ivoire)</i>	169-182
15	MAMAM Abdou-Coudous, VIGNINOU Toussaint, CHABI BIAOU Felix, MAMA Vincent Joseph : <i>Typologie des entreprises agricoles de jeunes dans le département de l'Atlantique au Bénin</i>	183-197
16	YAO Carlos Joselito, N'GUESSAN KOUASSI Fulgence, DEGUY ATTOUNGRE Jean Philippe, KOLI BI Zueli : <i>Variabilité pluviométrique et impacts environnementaux de l'érosion hydrique dans le bassin versant du gourou (Abidjan) en Côte d'Ivoire</i>	198-210
17	GUEDENON Dèhou Janvier : <i>Fertilisation des sols par les déchets industriels : cas des coques et cendres de graines de coton dans l'agriculture urbaine à Bohicon au sud-Bénin</i>	211-220
18	BETINBAYE Yamingué, NASKIDA Ratangué, MOUTEDE-MADJI Vincent, DJIMADOUMADJI Tasbé et DJANAN Ndonane : <i>Maraîchage à Narbanga (Tchad) : pratique et enjeu à l'échelle d'un terroir subsaharien</i>	221-230
19	AFFO Sessimè Bernadette, AZONHE Hervé Thierry, ABDOULAYE Awali : <i>État des lieux des déchets ménagers et salubrité post-inondation dans la Commune d'Athiémé au sud-ouest du Bénin</i>	231-242
20	ALLAMBADEMEL Vincent de Paul : <i>Agriculture urbaine et stratégies de survie : cas des exploitants des bergs et des bas-fonds de N'Djamena au Tchad</i>	243-253
21	TASSIGUI SIO Sabi, ALE Agbachi Georges : <i>Vulnérabilité socioéconomique et stratégies d'adaptation des agriculteurs et éleveurs bovin à la variabilité hydro-climatique dans les sous bassins versants de la Mékrou et de l'Alibori</i>	254-270
22	KADJEBIN Toundé Roméo Gislain : <i>Production agricole et sécurité alimentaire dans la commune d'Akpro-Misséréte au sud-est du Bénin</i>	271-285
23	LARE Konnegbene : <i>Mise en valeur de la plaine de l'Oti et réduction de la pauvreté dans la région des Savanes au nord-Togo : potentialités, contraintes et propositions d'aménagement</i>	286-303

PRODUCTION AGRICOLE ET SECURITE ALIMENTAIRE DANS LA COMMUNE D'AKPRO-MISSERETE AU SUD EST DU BENIN

AGRICULTURAL PRODUCTION AND FOOD SAFETY IN THE MUNICIPALITY OF AKPRO-MESSERETE IN SOUTH EASTERN BENIN

Toundé Roméo Gislain KADJEBIN

Enseignant-chercheur, Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR), Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT), Université d'Abomey-Calavi (UAC, République du Bénin), Email : kadjegbinr@yahoo.com.

RESUME

Dans les pays en développement comme le Bénin, la production agricole est destinée à la satisfaction des besoins alimentaires de la population. Mais, les menaces climatiques et la poussée démographique entravent cette réalité et expose la population au risque d'insécurité alimentaire notamment dans la Commune d'Akpro-Misséréte. L'approche méthodologique suivie comporte la recherche documentaire, la collecte des données relatives au régime pluviométrique de la commune d'Akpro-Misséréte sur la période allant de 1986 à 2016, les données statistiques ayant rapport avec les superficies emblavées pour les produits agricoles les plus importants lors des campagnes agricoles de 2005 et 2018 dans la commune d'Akpro-Misséréte. De même, il a été analysé le bilan vivrier des principaux produits agricoles les plus cultivés pour la période allant de 2014 à 2018.

*Les résultats ainsi obtenus montrent que le bilan vivrier calculé sur la période allant de 2014 à 2018 dans la commune d'Akpro-Misséréte permet d'affirmer que cette commune connaît une autosuffisance alimentaire puisque la production agricole permet de couvrir les besoins des populations du fait que toutes les cultures présentent des soldes vivriers positifs. De même, il est observé une flambée des prix de première nécessité pendant la période de production (avril à juillet). Le riz (*Oriza sativa*) par exemple est passé de 325 FCFA à 400 FCFA soit 19 % et a connu une diminution pendant la période de la récolte (août-septembre). Cette diminution des prix s'observe mieux au niveau de *Vigna unguiculata* (le niébé) dont le prix est passé de 500 FCFA à 400 FCFA soit 20 %. De plus, l'augmentation rapide de la population (53%), les perturbations climatiques (78%), les techniques culturales archaïques (88%) et l'appauvrissement des sols (80%) conduisent à la baisse des rendements agricoles. A cela, s'ajoutent les problèmes de conservation traditionnelle (63%), de commercialisation en herbe (65%) et le bradage des cultures vivrières qui constituent des contraintes à la sécurité alimentaire dans cette Commune malgré les multiples facteurs favorables à l'agriculture. De même, Pour pallier à ces facteurs de risque, il urge de former et d'encadrer les paysans, de moderniser l'agriculture et les moyens de conservation des produits agricoles.*

Mots clés : *Production agricole, Sécurité alimentaire, Agriculture, Malnutrition, Commune d'Akpro-Misséréte.*

ABSTRACT

*In developing countries like Benin, agricultural production is intended to meet the food needs of the population. But climatic threats and the demographic growth hamper this reality and expose the population to the risk of food insecurity, especially in the Municipality of Akpro-Misséréte. The research approach included literature review, rainfall data collection for the municipality from 1986 to 2016, statistical data related to the cultivated areas for the most important agricultural products in the seasons 2005 and 2018 in the municipality of Akpro-Misséréte. Likewise, the food balance of the main agricultural products most cultivated for the period from 2014 to 2018 was analyzed. The findings show a positive food balances from 2014 to 2018, confirming that the municipality of Akpro-Misséréte is experiencing food self-sufficiency since the production covers the needs of its people. Moreover, it was observed a raising in the prices of basic food needs during the production period (April to July). For example, the rice (*Oriza sativa*) price increase from 325 to 400 FCFA about 19% but fail during the harvest period (August-September). This decrease is best observed for cowpea (*Vigna unguiculata*), where the price has fallen from 500 FCFA to 400 FCFA about 20%. In addition, the fast population growth (53%), climatic disturbances (78%), archaic cultivation techniques (88%) and soil impoverishment (80%) lead to lower agricultural yields. Added to the problems of traditional conservation (63%), early commercialization (65%) and the selling off cheaply of food crops which drive to food insecurity in this*

Municipality despite the favorable agricultural factors. To overcome these risk factors, it is important to train and supervise the farmers, to modernize agriculture and the means of conservation of agricultural products.

Keywords: *Agricultural production, Food security, Agriculture, Malnutrition, Akpro-Misséréte commune.*

INTRODUCTION

La réalité de la sécurité alimentaire a été un véritable problème suite aux craintes de pénuries alimentaires chroniques et de famine de masse consécutive, à la montée des cours internationaux de céréales et au retard accusé par la production alimentaire dans plusieurs pays à faible revenu de l'Asie et de l'Afrique au début des années 1970 (FAO, 2008). Pour L. T. Tossa (2011) cité par B. A. Avoce Ale (2016, p.8), « *Jamais autant aujourd'hui, la terre n'a produit de quoi nourrir les hommes, mais jamais elle n'a compté autant d'affamés. Jamais les connaissances de l'homme sur la nutrition n'ont été aussi étendues, jamais pourtant il n'a pu paraître aussi impuissant à les expliquer* ». Par ailleurs, la FAO (2004) affirme pour sa part que « *la faim et la sous-alimentation font des ravages parmi les êtres humains, les ménages, les collectivités et les nations. Le manque de nourriture et les carences en vitamines et minéraux essentielles coûtent la vie à 5.000.000 d'enfants chaque année dans les pays en voie de développement* ».

Au Bénin, si les crises alimentaires n'ont pas encore atteint l'ampleur des pays sahéliens, il n'en demeure pas moins que le pays est souvent confronté à de déficits alimentaires. La variabilité pluviométrique, la baisse de la productivité agricole et l'essor démographique sont souvent évoqués (E.Ogouwalé, 2001, p. 16). Les crises alimentaires ont marqué l'histoire des communautés. La mémoire élective en garde encore de souvenir à travers des légendes et des dictons (E. Ogouwalé, 2004, p. 9). Il est évident de constater une diminution des productions agricoles. Cette diminution des productions agricoles est due à la réduction des terres agricoles, l'appauvrissement des sols et les aléas climatiques d'une part et les problèmes de conservations et de transformation d'autre part. Ce sont ces différents problèmes qui exposent le Bénin à l'insécurité alimentaire contribuant ainsi non seulement à la dégradation de l'environnement mais ne parviennent pas à assurer la sécurité alimentaire attendue (A. Hounkpè, 2012, p. 24). Au fur et à mesure que la population croît, la production alimentaire devrait également augmenter (M. O. Attanasso, 2002, p 41). On observe que les techniques de production agricole au Bénin demeurent encore rudimentaires. Aussi, face à la dynamique d'une population de plus en plus nombreuse, peut-on observer paradoxalement, le désintéressement des jeunes face aux travaux champêtres (N. Djigla, 1995, p 37). Cette attitude s'explique par la pénibilité de l'activité agricole qui se pratique toujours avec des outils rudimentaires et par conséquent, n'arrive plus à satisfaire les besoins alimentaires et nutritionnels d'une population de plus en plus croissante et exigeante. De plus, les systèmes de production utilisés dans le souci de parvenir à la sécurité alimentaire, non seulement contribuent à la dégradation de l'environnement mais ne parviennent pas à assurer la sécurité alimentaire attendue (A. H. Attingla, 2007, p 89).

Face à tous ces problèmes, il est donc important d'élaborer des stratégies d'adaptation pour améliorer la production agricole afin de garantir la sécurité alimentaire durable dans la commune d'Akpro-Misséréte. Des initiatives de développement agricole (cohabitation des cultures, rotation des cultures) et de gestion de l'insécurité alimentaire (fabrication de gari, et d'huile de palme) ont été développées par les populations. A ceci, s'ajoute la production des

cultures de rente comme l’ananas, la papaye, la canne à sucre pour compenser l’achat des produits alimentaires et réduire la pauvreté. Mais, certaines cultures notamment l’ananas et la papaye prennent le dessus sur les cultures vivrières et peuvent compromettre la sécurité alimentaire dans la commune. Au regard de ce qui précède, il convient de se poser la question suivante : quels sont les déterminants, les contraintes de la production agricole et les risques liés à la sécurité alimentaire dans la commune d’Akpro-Misséré ?

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Contexte de recherche

Située dans le département de l’Ouémé, la Commune d’Akpro-Misséré couvre une superficie de 79 km². Elle est limitée au sud par les communes de Porto-Novo et des Aguégus ; au nord par les communes d’Adjohoun et de Sakété ; à l’est par la commune d’Avrankou et à l’ouest par la commune de Dangbo. Elle est située entre 6°30’ et 6°38’ de latitude nord et entre 2°32’ et 2°36’ de longitude est. Elle compte cinquante (50) villages et quartiers de ville répartis en cinq (05) arrondissements. Il s’agit des arrondissements de Gomè-Sota, Katagon, Zoungbè, Vakon et Akpro-Misséré (B. M. Gandonou, 2006, p.9). Ces arrondissements constituent des atouts (climat, sol, hydrographie, relief, population, etc.) pour la production agricole (figure 1).

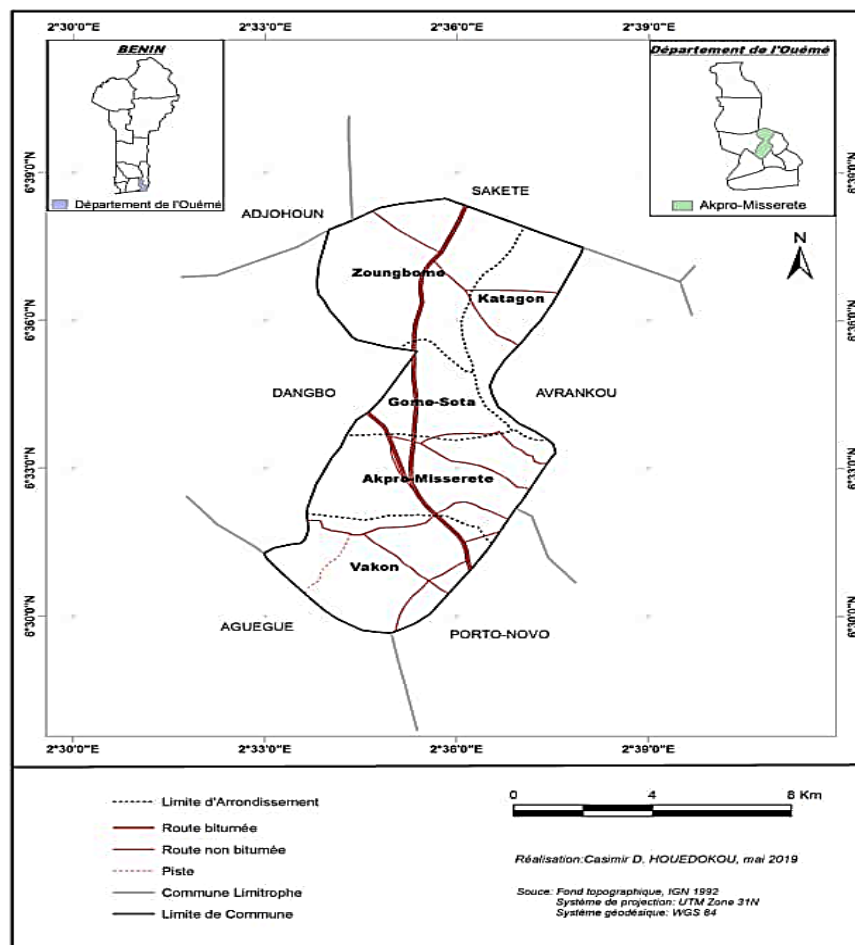


Figure 1 : Situation géographique et subdivisions administratives de la commune d’Akpro-Misséré

1.2. Milieu de recherche

Cette partie de la recherche s'intéresse aux caractéristiques climatiques, hydrographique et pédologiques déterminant la production agricole dans la commune d'Akpro- Misséréte.

1.2.1. Contexte climatique

La Commune d'Akpro-Misséréte partage avec le Département de l'Ouémé, un climat sub-tropical à deux saisons de pluie et deux saisons sèches. La figure 2 présente le régime pluviométrique moyen de la Commune d'Akpro-Misséréte de 1986 à 2016.

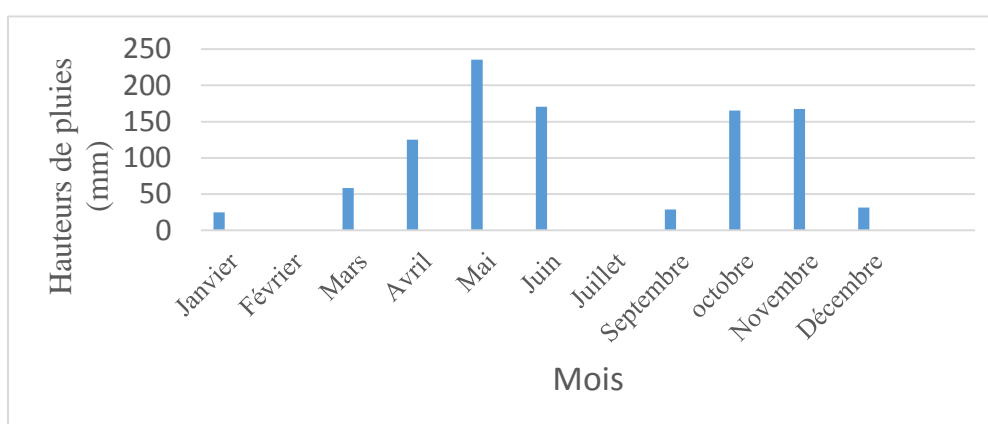


Figure 2: Régime pluviométrique moyen de la Commune d'Akpro-Misséréte de 1986 à 2016

Source : Traitement des données de l'ASECNA, mai 2019

De l'analyse de la figure 2, on constate que les conditions climatiques dans la commune d'Akpro-Misséréte induisent deux saisons de production agricole dont une grande de mars à juillet et une petite de septembre à novembre. Ceci permet de produire en quantité afin d'assurer une sécurité alimentaire dans cette localité.

1.2.2. Réseau hydrographique

Dix (10) kilomètres de cours d'eau arrosent la Commune et sont constitués des rivières et de quelques marigots. On note également l'existence de marécages et de bas-fonds propices aux activités piscicoles dans plusieurs arrondissements (Vakon, Katagon, Gomè-Sota et Misséréte). Cette densité du réseau hydrographique de la commune favorise les cultures de contre-saison (Mairie d'Akpro-Misséréte, 2006, p. 17).

1.2.3. Sols et Végétation

Selon la Mairie d'Akpro-Misséréte (2006, p. 19), la commune d'Akpro-Misséréte dispose de trois types de sols que sont les sols des plateaux, les sols ferrallitiques, de couleur rouge et à texture sablo-argileux (terre de barre), il couvre 80 % de la superficie totale de la commune ; les sols de bas de pente : sol à texture sableuse et facile à travailler, ils se situent en bordure des bas-fonds marécageux, soit dans des dépressions fermées ; les sols des bas-fonds : ce sont des sols hydromorphes argileux, riche en matières organiques. Ils sont situés dans les zones inondables. Cette diversité de sol dont dispose la commune d'Akpro-Misséréte induit la production d'une pluralité de produits agricoles. Ainsi, les sols de la commune d'Akpro-Misséréte de par leur texture sont favorables à la production agricole.

1.2.4. Milieu humain

1.2.4.1. Caractéristiques démographiques

La population de la commune d'Akpro-Misséréte connaît un accroissement démographique très rapide. La figure 3 présente l'évolution démographique de la commune d'Akpro-Misséréte entre 1979-2013.

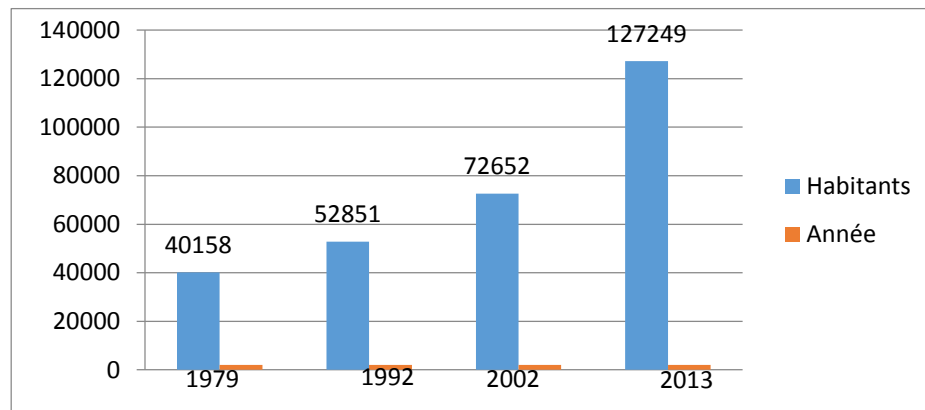


Figure 3 : Evolution démographique entre 1979-2013 de la commune d'Akpro-Misséréte
Source : Traitement des données de l'INSAE, mai 2019

L'examen de la figure 3 montre que la population de la commune a connu une évolution rapide. De 40158 habitants en 1979, elle est passée avec un accroissement de 31,60 % à 52851 habitants en 1992. En 2013, il a été dénombré dans la commune d'Akpro-Misséréte 72 652 habitants puis en 2013, 127249 habitants avec un accroissement de 75,13 %. Cet accroissement continu de la population constitue un facteur favorable à la production agricole dans la commune d'Akpro-Misséréte à travers la disponibilité d'une main d'œuvre conséquente.

2. Approche méthodologique

La collecte des données est axée sur la documentation et les enquêtes de terrain. Elle a permis de collecter quatre types de données à savoir : les données climatiques, statistiques, économiques et démographiques. Les données climatiques portent sur le régime pluviométrique de la commune d'Akpro-Misséréte sur la période allant de 1986 à 2016 et ont été obtenus à la Mètèo-Bènin ; les données statistiques ont rapport avec les superficies emblavées pour chaque produit agricole lors des campagnes de 2005 à 2018 dans la commune d'Akpro-Misséréte. Ces données ont été collectées au MAEP ; les données économiques ont trait à l'évolution du prix de vente des produits vivriers sur le marché de Misséréte. Ces types de données ont été obtenus grâce aux travaux de terrain ; les données démographiques : elles sont liées aux effectifs de la population de la commune d'Akpro-Misséréte. Ces données sont tirées des rapports d'étude de l'INSAE pour la période de 1979 à 2013. Par ailleurs, les outils utilisés pour la collecte des données dans le cadre de la présente recherche sont : le guide d'entretien, le questionnaire et la grille d'observation.

Diverses techniques ont été utilisées avec des outils spécifiques de collecte des données. Il s'agit essentiellement de l'entretien fait avec les personnes ressources impliquées dans le secteur agricole dans la commune d'Akpro-Misséréte à l'aide d'un guide d'entretien ; du recueillement des informations de façon directe auprès des ménages agricoles à l'aide du

questionnaire ; de l'observation directe du terrain qui a permis de cerner certains aspects liés aux travaux de recherche à travers une grille d'observation.

Divers matériels ont été également utilisés. Il s'agit essentiellement d'un appareil photographique numérique, pour la prise des différentes vues sur le terrain ; d'un GPS (Global Positioning System), pour déterminer les différentes coordonnées géographiques ; d'un magnétophone pour enregistrer les interviews.

L'analyse du bilan vivrier dans la commune d'Akpo-Misséréte a été faite à partir du modèle d'évaluation et de prévision alimentaire utilisé par l'ONASA (1992 et 2002) et cité par T. R. G. Kadjegbin (2014, p 326) ; L. D. Ahomadikpo (2015, p 60) et qui est développé par le Comité Inter Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS). Il est déterminé en utilisant le modèle DIAPER selon la formule:

$$SV = PD - PU$$

Avec :

SV = Solde vivrier ;

PD = Production disponible

PU = Production utile

Pour le traitement des données collectées, le dépouillement des fiches d'enquête a été manuellement fait. Le logiciel Word 2013 a permis la saisie et la mise en forme des textes et Excel 2013 a été utilisé pour le traitement statistique. La réalisation des cartes a été rendu possible grâce au logiciel Arc-Gis 10.3.

2.1- Détermination de la taille de l'échantillonnage

➤ *Echantillonnage*

L'échantillon est déterminé par la méthode de quota de A. Akindélé (2009, p. 10) qui est fondé sur le choix raisonné. Quatre arrondissements ont été sélectionnés selon les critères que voici : l'importance des activités agricoles et le niveau d'appauvrissement des sols. Ainsi, les arrondissements de Vakon, Gomè-Sota, Katagon et Zoungbomey ont été choisies.

La taille de l'échantillon au niveau de chaque arrondissement est déterminée suivant la formule utilisée par A. Akindélé (2009, p. 5).

$$T = M \times F$$

Tel que T : la taille du ménage, M : effectifs des ménages agricoles, F : le taux d'échantillonnage fixé à cinq pour cent (5 %) par arrondissement. En plus de cette population cible, des questionnaires ont été adressés à des personnes ressources et les agents de CeCPA (Centre Communal de Promotion Agricole).

$$T = \frac{1780 \times 5}{100} = 89$$

Le tableau I présente le nombre de ménages agricoles retenu pour l'enquête et par arrondissement.

Tableau I : Nombre de ménages agricoles retenu et par arrondissement

Arrondissements	Ménages agricoles	Nombre de producteurs retenu pour l'enquête
Vakon	220	11
Gomè-Sota	355	18
Katagon	495	25
Zoungbomey	710	35
Total	1780	89

Source : Traitement des données de l'INSAE, mai 2013

Il ressort du tableau 1 que 89 chefs de ménages agricoles ont été retenus dans les quatre arrondissements.

3- RESULTATS

3.1. Produits plus cultivés et circuit de commercialisation des produits agricoles

Cette section met l'accent sur les principaux produits les plus cultivés dans la commune d'Akpro-Misséréte, le fonctionnement du marché vivrier et le circuit de commercialisation des produits agricoles.

3.1.1. Produits les plus cultivés

3.1.1.1. Maïs (*Zea mays*)

Principale culture pratiquée dans la commune d'Akpro-Misséréte, le maïs est l'aliment de base de la population. Il est cultivé aussi bien par les hommes, que par les femmes et les jeunes. La quasi- totalité de la production est destinée à l'autoconsommation. On a enregistré au cours des cinq dernières années une baisse régulière de la production. En effet, cette dernière est passée de 5118 tonnes en 2015 à 4818 tonnes en 2016. Cette tendance se poursuivra malheureusement dans les années à venir si aucune solution n'est trouvée pour améliorer le rendement du maïs dans la commune (CeCPA, 2019).

3.1.1.2. Manioc (*Manihot esculenta*)

Le manioc représente la deuxième culture de la commune après le maïs du point de vue de la production et de l'importance de sa consommation par la population. Il est cultivé par les femmes, les hommes et les jeunes. Sa production qui varie très peu d'une année à l'autre est estimée en moyenne à 15544 tonnes par an au cours des cinq dernières années. Contrairement au maïs, le rendement du manioc s'améliore d'une année en année. De plus, la superficie consacrée à la culture du manioc est inférieure de plus de 50 % à celle affectée à la production du maïs (CeCPA, 2019).

3.1.1.3. Autres cultures

Bien que produites dans une moindre mesure, d'autres cultures occupent aussi la population active de la commune d'Akpro-Misséréte. Il s'agit de l'*Ipomea batatas*, de l'*Arachis hypogea*, du *Vigna unguiculata* et de la *Lycopersicon esculentum*. Toutes ces cultures présentent la particularité d'avoir un bon rendement dans la commune. Mais, la forte concentration humaine ne permet pas de leur consacrer suffisamment de terres. Il est à noter cependant que la population alloue plus de superficie aux cultures de l'arachide et du haricot essentiellement destinées à la vente. Cependant, les phénomènes observés ces dernières années permettent

d'affirmer que l'agriculture dans la commune d'Akpro-Misséréte a du mal à assumer ses fonctions d'autosuffisance alimentaire et de constitution de réserves, sources de revenus.

En effet, malgré ces niveaux de production, la commune d'Akpro-Misséréte a, selon le bilan vivrier publié par l'ONASA en 2012, un solde négatif pour plusieurs cultures dont le maïs, base de l'alimentation de la population. Cette situation est due non seulement à la rareté des terres du fait de la forte pression démographique (1611 habitants au km²) mais aussi à leur dégradation consécutive due aux techniques culturales traditionnelles. La figure 4 fait le point des produits les plus cultivés dans la commune d'Akpro-Misséréte lors des campagnes agricoles de 2005 et 2018.

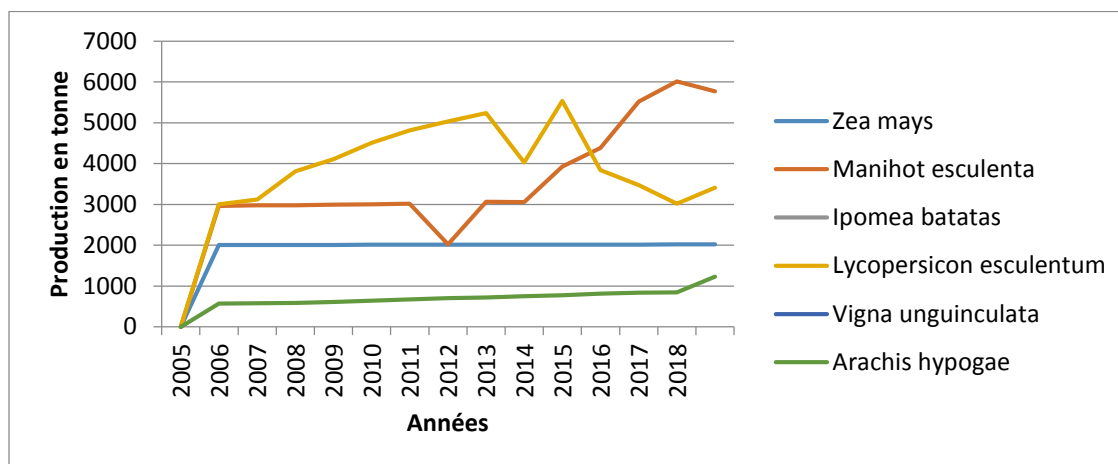


Figure 4 : Produits agricoles les plus cultivés de 2005 à 2018

Source : Traitement des données du MAEP, mai 2019

De l'examen de la figure 4, on constate que sur la période allant de 2005 à 2018, le manioc (*Manihot esculenta*) et le maïs (*Zea mays*) sont les deux premiers produits les plus cultivés dans la commune d'Akpro-Misséréte tandis que le niébé (*Vigna unguiculata*) est le produit le moins cultivé. Ce rang qu'occupent le manioc et le maïs dans les produits agricoles se justifie par le fait qu'ils interviennent beaucoup plus dans les habitudes alimentaires de la commune. Mais, comment fonctionne le marché de ces produits vivriers ?

3.2. Fonctionnement du marché vivrier

Selon les enquêtes de terrain, la commercialisation des produits vivriers est assurée par les commerçants et les paysans. Le cadre dans lequel interviennent ces commerçants et paysans est les marchés qui se tiennent à des jours fixes de la semaine. C'est pourquoi, le marché est qualifié de périodique. Dans la commune, plus de 40 % des produits vivriers sont vendus soit à la maison ou convoyés aux marchés de Misséréte et d'Atinssato.

3.3. Circuit de commercialisation des produits agricoles

Selon les enquêtes de terrain, les produits cultivés dans la commune ne sont pas tous vendus dans les marchés locaux de Misséréte et d'Atinssato. Les producteurs des communes dont relèvent ces marchés locaux jouent un rôle très important dans l'approvisionnement des autres marchés de la commune en produits vivriers notamment le marché de Takon, de Ouando, de Dangbo et de Hozin. Les produits agricoles vivriers comme les céréales, les tubercules et les autres produits de transformation comme le gari, le tapioca et l'huile rouge sont fournis aux autres marchés de la commune proche. La commune fournit également des volailles locales à

ces différents marchés. La majeure partie de ces produits avant d'être convoyés sur les autres marchés passe par le marché local ou directement selon l'ambition des producteurs et la qualité du produit. Ces échanges permettent aux producteurs de disposer des moyens financiers afin de s'approvisionner en produits manufacturés (ciment, tôles, fers) et autres produits pour la satisfaction des produits vitaux de la famille. La figure 5 présente le circuit de commercialisation des produits agricoles dans la commune d'Akpro-Misséré.

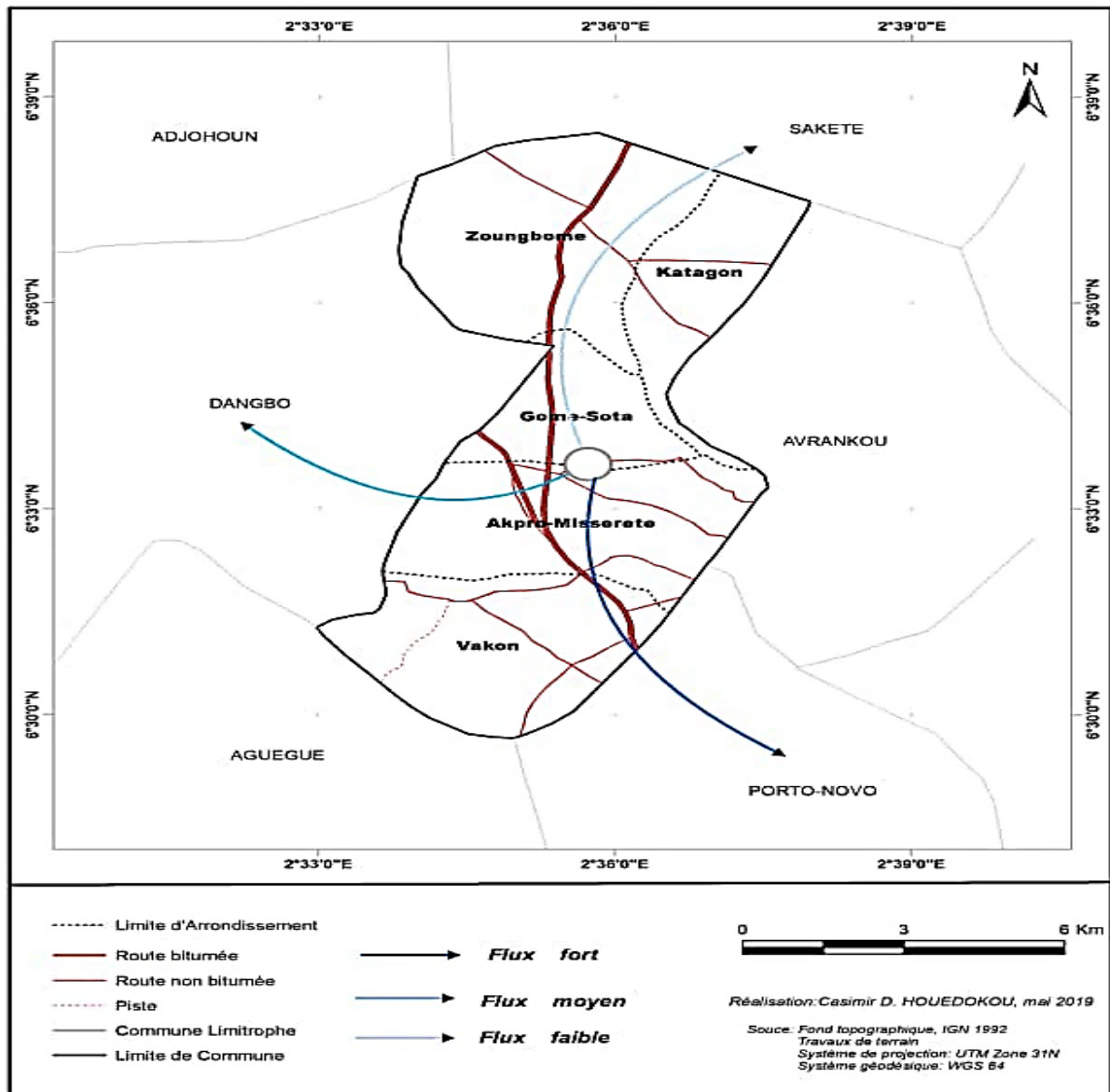


Figure 5 : Circuit de commercialisation des produits agricoles dans la commune d'Akpro-Misséré

De l'examen de la figure 5, on constate que les produits agricoles cultivés dans la commune d'Akpro-Misséré sont acheminés dans les marchés de certaines communes limitrophes à Akpro-Misséré. Il s'agit des marchés des communes de Porto-Novo, Dangbo et Sakété avec respectivement des flux fort, moyen et faible. Ainsi, le prix de vente des produits vivriers sur les marchés de Missirété connaît des variations au cours de l'année. La figure 6 présente l'évolution du prix de vente des produits vivriers sur ces marchés.

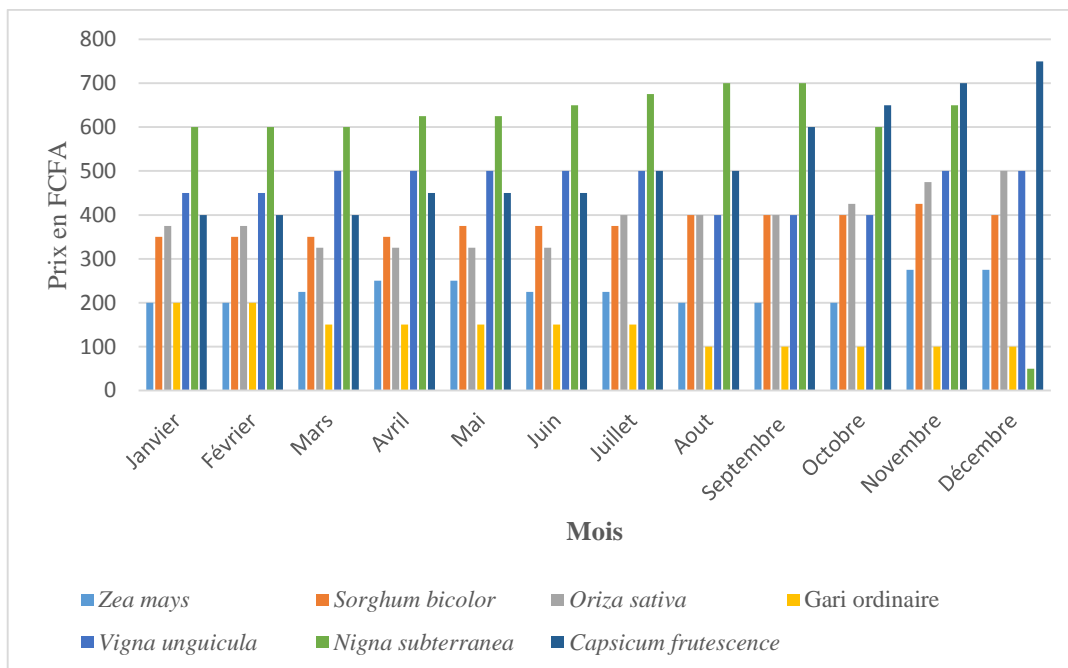


Figure 6 : Evolution du prix de ventes des produits vivriers
Source : Résultats d'enquêtes de terrain, Mai 2019

L'analyse de cette courbe montre que le prix des produits de première nécessité a flambé pendant la période de production (avril à juillet) et diminue pendant la période de la récolte (août-septembre). La même situation s'observe au cours de la petite saison pluvieuse où le prix des produits a flambé d'octobre à décembre et a diminué de janvier à mars. Malgré les atouts favorables au développement de la production agricole, plusieurs contraintes constituent les facteurs de risque liés à la sécurité alimentaire.

3.4. Bilan vivrier

Le bilan vivrier de la Commune d'Akpro-Misséré est réalisé sur la base du maïs, du manioc et de l'arachide sur la période allant de 2014 à 2018 qui constituent les principaux produits agricoles les plus cultivés. La figure 7 illustre le bilan vivrier de la Commune d'Akpro-Misséré.

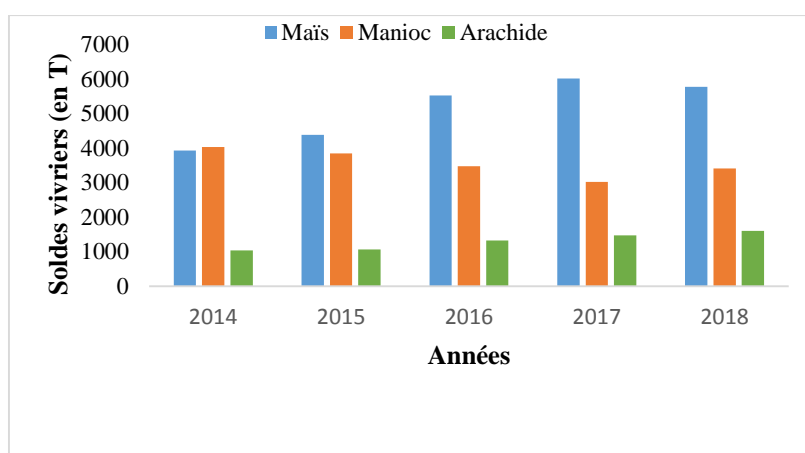


Figure 7: Bilan vivrier des principales cultures dans la commune d'Akpro-Misséré de 2014 à 2018

Source : Traitement des données du MAEP, mai 2019

De l'analyse de la figure 7, il ressort que toutes les cultures présentent des soldes vivriers positifs. Mais, de 2014 à 2018, seule l'arachide a dégagé un solde relativement faible de 35 %. Ensuite, les soldes vivriers du maïs ont connu un accroissement progressif de 2014 à 2017 soit 35 % avant de connaître une chute légère de 5 % en 2018. Par contre, le solde vivrier du manioc a enregistré une baisse continue de 4025 tonnes à 1470 tonnes de 2014 à 2017 soit 2555 tonnes ce qui équivaut à 63 % avant de reprendre en 2018. Cette reprise du manioc en 2018 est susceptible d'améliorer la situation alimentaire des populations de la commune d'Akpro-Misséré.

3.5. Facteurs de risques liés à la sécurité alimentaire dans la commune

Le bradage des produits vivriers, les difficultés de conservation des produits agricoles, les flambées des prix des denrées alimentaires ainsi que le faible rendement agricole constituent des facteurs de risques liés à la sécurité alimentaire dans la commune d'Akpro-Misséré.

3.5.1. Bradages des produits vivriers

Selon les enquêtes de terrain, la vente massive des produits agricoles à moindre coût sur les marchés extérieurs notamment celui d'Atinsato, de Misséré est la cause de la pénurie des denrées alimentaires et les populations sont obligées de vendre leurs cultures vivrières qui constituent pour eux les seules sources de revenus. Par exemple, le maïs vendu des fois à 100 FCFA la mesure est racheté après à 200 FCFA et parfois plus. En période de soudure, tous les produits agricoles sont vendus au double de leur prix à la récolte. Le constat est que bon nombre de paysans éprouvent des difficultés financières deux mois après les récoltes. Les stocks alimentaires s'épuisent souvent vite. La pénurie alimentaire s'installe et des prix des produits agricoles notamment les céréales flambent. De même, Certains commerçants véreux financent les paysans et deviennent ainsi propriétaires des récoltes jusqu'à la concurrence de leur investissement. 85 % des paysans interrogés affirment n'avoir pas un accès facile aux crédits à cause du taux d'intérêt élevé pratiqué par la CLCAM, ce qui rend parfois difficile le remboursement des crédits.

3.5.2- Difficultés de conservation des produits agricoles

Selon les enquêtes de terrain, la période poste récolte est souvent difficile pour les producteurs de la commune d'Akpro-Misséré en matière de conservation des produits vivriers. En effet, les moyens de conservation des produits agricoles sont toujours restés traditionnels. Ce qui fait qu'on assiste à la destruction massive des produits agricoles faute de mévente et de conservation. Cette situation fait que le plus grand nombre des producteurs ne disposent plus de vivres et doivent les acheter sur le marché. La faible insolation, l'augmentation de l'humidité relative et la faible température issue des pluies précoces et celles de la seconde saison pluvieuse (septembre-octobre) ne favorisent pas un bon séchage des récoltes afin de réduire la teneur en eau pour une bonne conservation et constituent pour les producteurs un casse-tête surtout en ce qui concerne le haricot, l'arachide, le maïs, la tomate et le piment. Dans ces conditions d'humidité, le maïs, le haricot pourrissent sur champ. L'arachide moisit et les graines mûres se mettent à germer.

3.5.3. Flambées des prix des denrées alimentaires

La baisse de la production agricole entraîne une hausse des prix des céréales. Ainsi, ces dernières sont marquées par une flambée du prix du maïs, du niébé et de l'arachide. Le prix du gari connaît aussi une flambée. De même, le prix unitaire d'achat des denrées alimentaires

secondaires telles que la tomate, le piment, le gombo, le crin-crin a augmenté. Par exemple, les prix de ces denrées alimentaires ont doublé pour ensuite tripler voire quadrupler. Le tableau II traduit l'évolution du prix des différents produits agricoles de 2000 à 2015.

Tableau II: Evolution du prix des différents produits agricoles de 2000 à 2015

Année	Produits	Prix (F CFA)
2000-2005	<i>Zea mays</i>	100
	<i>Vigna unguiculata</i>	400
	Gari ordinaire	300
2005-2010	<i>Zea mays</i>	225
	<i>Vigna unguiculata</i>	500
	Gari ordinaire	200
2010-2015	<i>Zea mays</i>	250
	<i>Vigna unguiculata</i>	600
	Gari ordinaire	100

Source : Traitement des données de l'ONASA, mai 2019

De l'examen du tableau II, on constate que la mesure du maïs vendu à 100 FCFA s'achète aujourd'hui à 225 FCFA voire 250 FCFA. Le kilogramme de gari qui se vendait à 300 FCFA s'achète à 200 FCFA voire 100 FCFA selon la qualité. Le kilogramme du haricot passe également de 400 FCFA à 500 FCFA voire 600 FCFA selon la couleur.

3.6. Manifestations des crises alimentaires dans la commune

Les manifestations des crises alimentaires sont plus remarquables sur les plans sociaux et économiques.

3.6.1. Sur le plan social

Du point de vue de la sécurité alimentaire, les disponibilités alimentaires théoriques permettent de couvrir les besoins des populations. Cependant, 90 % de la population font l'expérience de l'insécurité alimentaire du fait de la pauvreté qui oblige les producteurs à vendre ou à brader leurs productions. De même, certains ménages (80 %) connaissent des problèmes liés à la sécurité alimentaire qui se posent en termes de manque d'accès facile de la population aux produits vivriers.

3.6.2. Sur le plan économique

Au plan économique, les enquêtes de terrain dans la commune d'Akpro-Misséréte ont montré que tous les ménages de cette commune ajustent leurs modes de consommations alimentaires face à la flambée des prix des denrées alimentaires. En effet, ces ajustements consistent à réduire leur consommation alimentaire par l'achat des denrées moins coûteuses ou à augmenter l'achat de certains produits alimentaires dont les prix sur le marché sont abordables afin d'en constituer des réserves suffisantes susceptibles de leur permettre de faire face à la flambée des prix jusqu'à ce que la situation se normalise. Les variations des prix des différentes spéculations analysées contribuent également au taux d'inflation global dans le secteur d'étude puisque selon les enquêtes de terrain, l'alimentation occupe plus de 60 % du budget global des ménages. Or, selon la FAO (2008), plus la part de l'alimentation est importante dans le budget d'un ménage, plus la hausse des prix des denrées alimentaires alimente l'inflation générale. Ainsi, la hausse des prix des denrées alimentaires a des conséquences dramatiques sur le coût de la vie des ménages ladite localité. En réalité, les enquêtes de terrain ont montré que la

majorité des exploitants agricoles (85 %) dans la commune d'Akpro-Misséréte achètent à crédits des denrées alimentaires face à la hausse des prix des différentes spéculations analysées. De plus, les crises alimentaires se manifestent par la diminution de l'offre et la flambée des prix des produits vivriers dans les différents marchés locaux. Ce qui est un véritable frein pour l'approvisionnement des populations en vivres. Le faible pouvoir d'achat des ménages agricoles constitue également un handicap. Ainsi, les producteurs (95 %) qui avaient entre temps tout vendu en herbe à des prix moins bas se retrouvent dans l'obligation d'acheter plus chère afin de survivre. La pauvreté gagne les populations car les paysans ne peuvent plus investir dans la production agricole.

4. DISCUSSION

Les résultats issus de l'analyse de la production agricole et de la sécurité alimentaire dans la commune d'Akpro-Misséréte ont montré que la commune d'Akpro-Misséréte connaît une autosuffisance alimentaire théorique puisque toutes les spéculations objet d'analyse ont enregistré un bilan vivrier positif. Toutefois, le bradage des produits vivriers, les difficultés de conservation des produits agricoles, la flambée des prix des denrées alimentaires ainsi que constituent des facteurs de risques liés à la sécurité alimentaire dans la commune d'Akpro-Misséréte. Ces résultats sont également conformes à ceux obtenus par R. K. Tossa (2011, p.8), selon lequel la production agricole interne est loin de satisfaire les besoins des ménages à Athiéme, ce qui les amène à acheter 40 % de leurs aliments sur les marchés environnants. Ils sont aussi similaires à ceux de E. Chabi (2011, p.23), selon lequel les atouts physiques et humains sont favorables au développement de la production agricole qui de surcroît participent en partie à la sécurisation alimentaire des populations.

Ces résultats sont également similaires à ceux obtenus par Dembéle (2001) cité par B. A. Avoce Ale (2016, p. 11) selon lequel la crise alimentaire en Afrique subsaharienne s'explique par la conjugaison de plusieurs facteurs dont les plus importants sont la croissance rapide de la population par rapport aux gains de productivité agricole ; au manque de devise et à la pauvreté des populations. Il affirme aussi que les performances du secteur agricole déterminent à la fois la disponibilité et l'accès aux denrées alimentaires pour la grande majorité de la population.

Les résultats obtenus dans la commune d'Akpro-Misséréte sont contraires à ceux de M. Hailu (2011) cité par A. Hounkpè (2012, p. 13), qui trouvent que les aléas météorologiques, les restrictions à l'exportation, la hausse des prix du pétrole ou l'utilisation des céréales pour produire des agro-carburants, ...constituent des raisons de la volatilité des prix des produits alimentaires. Les premières victimes sont les consommateurs les plus pauvres qui consacrent 50 à 70 % de leurs revenus à l'alimentation. Les prix élevés affectent la situation nutritionnelle dans le monde notamment les femmes enceintes, les enfants et les personnes infectées du VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine). Ils compromettent la capacité de nombreux foyers à accéder aux soins, à l'éducation, ou à satisfaire d'autres besoins élémentaires.

La conclusion de I. Kakaï (2008, p.10) selon laquelle la pression foncière constitue un handicap à l'agriculture et à la sécurité alimentaire dans la commune d'Abomey-Calavi et que cette situation est liée à deux facteurs que sont : la dynamique urbaine et démographique confirme également les résultats de nos enquêtes de terrain. En effet, la commune d'Akpro-Misséréte connaît une croissance démographique et urbaine rapide qui favorise la forte densité d'occupation du sol. Ce qui contribue à l'augmentation de la valeur marchande des terres, à la baisse du niveau fertile des sols qui impulsent la vente des terres agricoles, rendant ainsi

obligatoire les systèmes de rotation et d'assolement sur les même terres. Ce qui défavorise la production agricole, mettant ainsi en péril la sécurité alimentaire dans la commune.

CONCLUSION

Au terme de cette recherche sur la "Production agricole et sécurité alimentaire dans la commune d'Akpro-Misséréte", il apparaît que la commune dispose des potentialités favorables au développement de la production agricole et par conséquent au maintien de la sécurité alimentaire. Mais, malgré toutes les conditions favorables dont disposent cette commune, le bradage des produits, la volatilité des prix et les problèmes de conservation des produits agricoles sont autant de facteurs qui empêchent la sécurité alimentaire des populations de ladite commune.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AHOMADIKPO Dédégbé Louis, 2015, *Production agricole et sécurité alimentaire dans le département de l'Atlantique au sud du Bénin : Diagnostic et perspectives*. Thèse de doctorat unique de Géographie, EDP/ FLASH/ UAC.
- AKINDELE Akibou, 2009, *Etude des relations économiques et commerciales entre le Bénin et le Nigéria : enjeux et perspectives*. Rapport d'étude, Cotonou, 10 p.
- ATTANASSO Marie Odile., 2002, *Analyse des déterminants de la pauvreté féminine au Bénin*. INSAE, Cotonou, 231p.
- ATTINGLA Arnaud Henri., 2007, *Les projets de développement agricole et la question de réduction de la pauvreté : Cas de la commune de Lokossa*. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/ FLASH/UAC, 89p.
- AVOCE ALE Bienvenu, 2016, *Productions agricoles et sécurité alimentaire dans l'arrondissement de Kpanroun*. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/FLASH/UAC, 88 p.
- CHABI Eugène, 2011, *Production agricole et sécurité alimentaire dans la commune de Savè*. Mémoire de maîtrise en Géographie, DGAT/ FLASH/UAC, 90 p.
- DJIGLA Nestor., 1995, *Population et production agricole dans la Sous-préfecture de Glazoué*. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/FLASH/UNB, 111p.
- FAO, 2008, *Mission de sécurité alimentaire et de consommation au Bénin*, Rapport d'étude, Cotonou, 123 p.
- FAO, 2004, *Insécurité alimentaire dans le monde*, Rapport d'étude, Rome, 40 p.
- GANDONOU Basile Marius, 2006, *Monographie de la commune d'Akpro-Misséréte*, Rapports d'étude, Bénin, 59 p.
- HOUNKPE Alice, 2012, *Production agricole et problématique de la sécurité alimentaire dans l'arrondissement de Zinvié*. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/FLASH/UAC, 98 p.
- KADJEBIN Toundé Roméo Gislain, 2014, *Production agricole et sécurité alimentaire dans les communes de Dassa-Zoumè et de Glazoué*. Thèse de doctorat unique de Géographie, EDP/ FLASH / UAC.
- KAKAÏ Idohou, 2008, *Pression foncière sur l'agriculture dans la commune d'Abomey-Calavi*. Mémoire de maîtrise de Géographie, DGAT/FLASH/UAC, 99 p.
- MAIRIE D'AKPRO-MISSERETE, 2005 : *Plan de Développement de la Commune d'Akpro-Misséréte*, Akpro-Misséréte, 228 p.

- OGOUWALE Euloge, 2001, *Vulnérabilité / Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques dans le Département des Collines*. Mémoire de maîtrise en Géographie, DGAT / FLASH / UAC, 119 p.
- OGOUWALE Euloge, 2004, *Changement climatique dans le Bénin Méridional et Central : Indicateur, scénario et perspectives de la sécurité alimentaire*. Thèse de doctorat unique en Géographie, EDP/FLASH/UAC, 299 p.
- ONASA, 1992, *Rapports de performances et d'évaluations de la campagne agricole à Cotonou, Bénin*, 59 p.
- ONASA, 2012, *Evaluation de la production vivrière 2011 et des perspectives alimentaires pour 2012 au Bénin*. Volume II, Cotonou, Bénin, 259 p.

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

2.1. 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).

2.2. 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>.

2.2.1. 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).

2.2.2. 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.

2.2.3. 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.

2.2.4. 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.

2.2.5. 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.

2.2.5.1 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.

2.2.5.2 Matériel et méthodes

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

2.2.5.3 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.

2.2.6 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.

2.2.7. Rédaction du texte

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

2.2.8. Remerciements

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

2.2.9. 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.

2.2.10. 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

2.3. 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>.

2.4. 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