

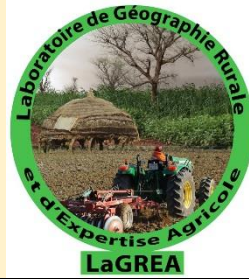


UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET
SOCIALES (FASHS)



INDEXATIONS

- [Google scholar](#)
- [academia.edu](#)
- [issuu](#)
- [orcid](#)



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

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



ISSN : 1840-9962

N °001, juin 2023

Volume 4

COMITE DE PUBLICATION

- Directeur de Publication** : Professeur Moussa GIBIGAYE
Rédacteur en Chef : Professeur Bernard FANGNON
Conseiller Scientifique : Professeur Brice SINSIN

COMITE SCIENTIFIQUE

- | | |
|--|---|
| BOKO Michel (UAC, Bénin) | TCHAMIE Thiou Komlan, Université de Lomé (Togo) |
| SINSIN Brice (UAC, Bénin) | SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop (Sénégal) |
| ZOUNGRANA T. Pierre, Université de Ouagadougou, (Burkina Faso) | OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin) |
| AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin) | HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin) |
| AGBOSSOU Euloge (UAC, Bénin) | CLEDJO Placide (UAC, Bénin) |
| TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin) | CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon (France) |
| TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin) | OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin) |
| KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB, Côte d'Ivoire) | ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin) |
| GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC, Bénin) | KAMAGATE Bamory, Université Abobo-Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire) |
| OFOUEME-BERTON Yolande (UMN, Congo) | YOUSSAOU ABDOU KARIM Issiaka (UAC, Bénin) |
| CHOPLIN Armelle (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France) | HOUINATO Marcel, (UAC, Bénin) |
| SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo) | BABATOUNDE Sévérin (UAC, Bénin) |
| VISSIN Expédit Wilfrid (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° 12388 du 25-08-2020, 3ème trimestre Bibliothèque Nationale Bénin

SOMMAIRE		
N°	TITRES	Pages
1	ZOGBO Zady Edouard: <i>La transformation du riz paddy et ses impacts socioeconomiques dans la Sous-Préfecture de Sakassou</i>	04-24
2	YANOGO Pawendkigou Isidore, MAIGA Yaya: <i>exploitation de bas-fonds dans la commune rurale de kyon : entre diversification, recomposition des systèmes de cultures et organisation sociale du travail</i>	25-39
3	AZIAN Déhalé Donatien, SODJI Jean, OUASSA Pierre, VISSIN Expédit Wilfrid : <i>Risques hydroclimatiques et production agricole dans l'arrondissement d'Athiémé (commune d'Athiémé) au Bénin (Afrique de l'Ouest)</i>	40-52
4	TAPE Sophie Pulcherie : <i>Circuit de commercialisation des produits vivriers dans le departement d' Ayame (Sud-Est de la Côte d'Ivoire)</i>	53-66
5	KONAN Aya Suzanne & KOUAME Kanhou Baudelaire : <i>Le marché de Gros de Bouaké dans l'approvisionnement et la distribution de l'oignon en Côte d'Ivoire</i>	67-84
6	IDRISSOU Akim Babatoundé, GUEDENON Dèhou Janvier, DAKOU Bio Sylvestre, DABA Moussilima, GIBIGAYE Moussa : <i>Commercialisation de sculptures sur bois et activite touristique dans l'atlantique et le littoral (Sud du Bénin)</i>	85-101
7	SAIDOU Abdoulkarimou : <i>Effets des changements climatiques sur le périmètre hydro-agricole de Konni au sud du Niger</i>	102-118
8	TOGNON Mivossin Philippe, AHODO-OUNSOU Nadohou Alodédji Richard, TOHOZIN Antoine Yves : <i>Pratiques des acteurs et gouvernance fonciere dans l'espace periurbain de la commune d'Avrankou (Sud Bénin)</i>	119-132
9	MONTCHO Guillaume, TENTE Brice et DJAUGA Mama : <i>Structure des ligneux de la forêt classée des trois rivières (FC-TR), à l'Est de l'axe Dunkassa-Monrou</i>	133-148
10	KONAN Kouame Hyacinthe, KONE Basoma, SORO Gnougogninri Makany : <i>Orpaillage et autonomisation de la femme à Zievasso dans la Sous-Préfecture D'odienne (Nord-Ouest de la Cote d'Ivoire)</i>	149-160
11	GBESSO K. Florence et ADEGNANDJOU Josias: <i>Activités agricoles et developpement local dans la commune de houeyogbe (Département du Mono)</i>	161-176
12	ABDOULAYE1 Awali, WARI ABOUBAKAR Moussa, BASSE Guy Aymard, HINDE Gbégnimon, ADIGOUN Adétola Fabienne, TASSIGUI SIO Sabi : <i>Effets des systemes culturaux sur l'environnement dans la commune de Ouaké</i>	177-193

EXPLOITATION DE BAS-FONDS DANS LA COMMUNE RURALE DE KYON : ENTRE DIVERSIFICATION, RECOMPOSITION DES SYSTÈMES DE CULTURES ET ORGANISATION SOCIALE DU TRAVAIL

LOWLAND FARMING IN THE RURAL COMMUNE OF KYON: BETWEEN DIVERSIFICATION, RECOMPOSITION OF CROPPING SYSTEMS AND SOCIAL ORGANIZATION OF WORK

YANOGO PAWENDKISGOU ISIDORE¹, MAIGA YAYA²

1- Département de Géographie, Université Norbert ZONGO, Laboratoire de Recherche en Sciences-Humaines et Sociales (LABOSHS), Laboratoire d'Études et de Recherche sur les Milieux et les Territoires (LERMIT), Burkina Faso, yanogoisi@gmail.com

2- Département de Géographie, Université Norbert ZONGO, Laboratoire de Recherche en Sciences-Humaines et Sociales (LABOSHS), Burkina Faso, maigayay2@gmail.com

RÉSUMÉ

En prenant les zones de bas-fonds disséminés comme secteur d'investigation, cette étude identifie les différentes mutations et recompositions culturelles opérées dans ces zones humides ainsi que l'organisation sociale du travail développée par les acteurs de la production suite à l'exploitation des sites de bas-fonds de la commune rurale de Kyon. L'étude basée sur des enquêtes quantitatives auprès de 378 producteurs, des entretiens qualitatifs avec des personnes-ressources et des tests statistiques de khi deux révèlent dans l'ensemble une diversité et une recomposition culturelle de l'exploitation des bas-fonds dans le milieu de recherche. D'une valorisation par la monoculture du mil, de sorgho, de maïs et d'oignons, les zones de bas-fonds de la commune d'étude sont dans une phase de recomposition, de mutation, de diversification et d'association de cultures. Celles-ci se matérialisent donc par l'exploitation d'autres types de cultures telles que le riz, des espèces nutritionnelles comme le moringa et le baobab, la patate douce, l'exploitation des vergers et certaines cultures maraîchères de la campagne pluvieuse. Les facteurs socio-économiques tels que la taille du ménage, le statut matrimonial, l'âge, et l'amélioration du pouvoir financier sont les déterminants qui participent à la mutation et à la diversification des types de cultures de bas-fonds dans le milieu de recherche. Les résultats montrent aussi une organisation sociale du travail de bas-fonds à travers la mise en contribution judicieuse de la main-d'œuvre familiale, communautaire et salariale. En plus des paramètres socio-économiques, il est donc important que cette diversification et recomposition des cultures dans la commune se fasse en fonction des variabilités climatiques.

Mots clés : Bas-fonds ; recompositions-diversités culturelles ; organisation sociale du travail ; Kyon ; Burkina Faso.

ABSTRACT

Taking the scattered lowland areas as the sector of investigation, this study identifies the various changes and cultural recompositions that have taken place in these wetlands, as well as the social organization of work developed by production actors following the exploitation of the lowland sites in the rural commune of Kyon. The study, based on quantitative surveys of 378 producers, qualitative interviews with resource persons and chi-square statistical tests, reveals a diversity and a cultural recomposition of the exploitation of the lowlands in the research area. The lowland areas of the study area are in a phase of recomposition, mutation, diversification, and crop association, which began with the monoculture of millet, sorghum, corn, and onions. These are materialized by the exploitation of other types of crops such as rice, nutritional species such as moringa and baobab, sweet potatoes, the exploitation of orchards and certain market garden crops during the rainy season. Socio-economic factors such as household size, marital status, age, and improved financial power are the determinants that contribute to the change and diversification of lowland crop types in the research area. The results also show a social organization of lowland work through the judicious use of family, community and wage labor. In addition to the socio-economic parameters, it is therefore important that this diversification and recomposition of crops in the commune be done according to climatic variability.

Key words: Inland valleys; recompositions-cultural diversities; social organization of work; Kyon; Burkina Faso.

INTRODUCTION

Les effets collatéraux des variabilités climatiques sur les cultures de hautes terres ont permis une descente massive de la population vers les zones de bas-fonds. Ce qui a ainsi favorisé de profondes mutations et des innovations dans la production à travers des systèmes de cultures (Gouataine S. R., 2018, p. 260). Les dynamiques agricoles dans les régions sahariennes sont en vogue dans la littérature (A. Bouaziz *et al.*, 2018, p. 2). Elles concernent les types de cultures et les systèmes culturels. Ces différents travaux concernent généralement les systèmes culturels des hautes terres pluviales (G. Savonnet, 1959; O. Nebie, 1988). Ces études abordent aussi la dynamique sociale, la diversité et la recombinaison des acteurs, et l'organisation sociale du travail (P. Jouve, 2003; M. Gafsi *et al.*, 2007, p. 260), les typologies des systèmes de production en relation avec l'économie agricole (E. Oka *et al.*, 2023). L'évolution et la transformation des rapports de production impactent sur l'organisation sociale (P. Couty *et al.*, 1984, p. 26). En effet, selon P. Couty (1983, p. 9) les systèmes et les techniques de productions développées au niveau de l'exploitation sont susceptibles de modifier le système social de production ou l'organisation du travail. Ce qui rend donc les changements de productions indissociables des changements sociaux (P. Couty, 1987, p. 402).

Quant aux zones de bas-fonds, plusieurs études ont porté sur les systèmes culturels et de productions (F. Bazin, 2017; C. Sivorhauma *et al.*, 2017; K. T. Souberou *et al.*, 2018; C. C. Yehouenou *et al.*, 2021). Certains travaux de recherches abondent dans le sens de la diversification et de la recombinaison culturelle dans ces milieux humides en relation avec la croissance démographique (G. C. Wokou, 2014), la sécurité alimentaire et les retombées socio-économiques (P. I. Yanogo *et al.*, 2019), la dynamique commerciale (M. G. E. Kossi *et al.*, 2023; J. Yaméogo *et al.*, 2022). Ainsi le terroir apparaît donc comme l'expression de la diversité des stratégies de production (P. Couty *et al.*, 1984). Par ailleurs, ces différents travaux sur les systèmes culturels dans les zones de bas-fonds sont très rarement associés à l'organisation sociale du travail. D'où l'initiative de cette étude dans un milieu en pleine mutation agricole, d'organisation sociale de la production et de diversité des acteurs.

La production agricole en générale et celle des sites d'exploitations dans les zones de bas-fonds de la commune de Kyon ont permis une combinaison et une diversification de la production. Dans les bas-fonds disséminés de cette commune, on assiste de nos jours à une valorisation par de nouvelles cultures comme la tomate, la carotte, le poivron, l'aile, le moringa, le baobab, etc. À cela s'ajoute l'aménagement des sites d'exploitation de bas-fonds rizicoles, l'émergence de l'arboriculture à travers l'exploitation des vergers de bas-fonds comme les bananiers, les manguiers, les goyaviers. Ces initiatives sont parfois l'œuvre des projets de développements, mais aussi des comportements endogènes de la population. Cette dynamique et recombinaison dans l'exploitation des bas-fonds de la commune d'investigation est tributaire de la dynamique du marché, de la forte demande des villes en produits alimentaires. Elle s'explique par ailleurs par la forte croissance démographique. Dans le milieu de recherche, l'exploitation des zones de bas-fonds a aussi permis une réorganisation du travail agricole à travers une mise à contribution de la main-d'œuvre familiale, communautaire et salariale. L'objectif de la présente étude est ainsi double. Il s'agit donc d'analyser les différentes recombinaisons culturelles observées dans l'exploitation des zones de bas-fonds de la commune de Kyon ainsi que les transformations opérées dans le système social de production à travers l'organisation du travail dans ces milieux humides.

1. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

La méthodologie de recherche porte notamment sur les techniques d'échantillonnage démographique, de collecte et d'analyse de données. Elle présente en outre le choix du milieu de recherche.

1.1. Situation géographique du milieu de recherche

Cette étude porte sur la commune rurale de Kyon. Elle est située dans la région du centre ouest du Burkina Faso, dans la province du Sanguié entre 12°15'0" et 12°20'0" de latitude Nord et entre 2°45'0" et 2°35'0" de longitude Ouest. Elle est limitée au Nord par la commune de Dassa, à l'Est par la commune de Réo, à l'Ouest et au Sud par la commune de Ténado. En plus du centre de la commune elle-même, elle compte au total six (6) villages rattachés (figure 1).

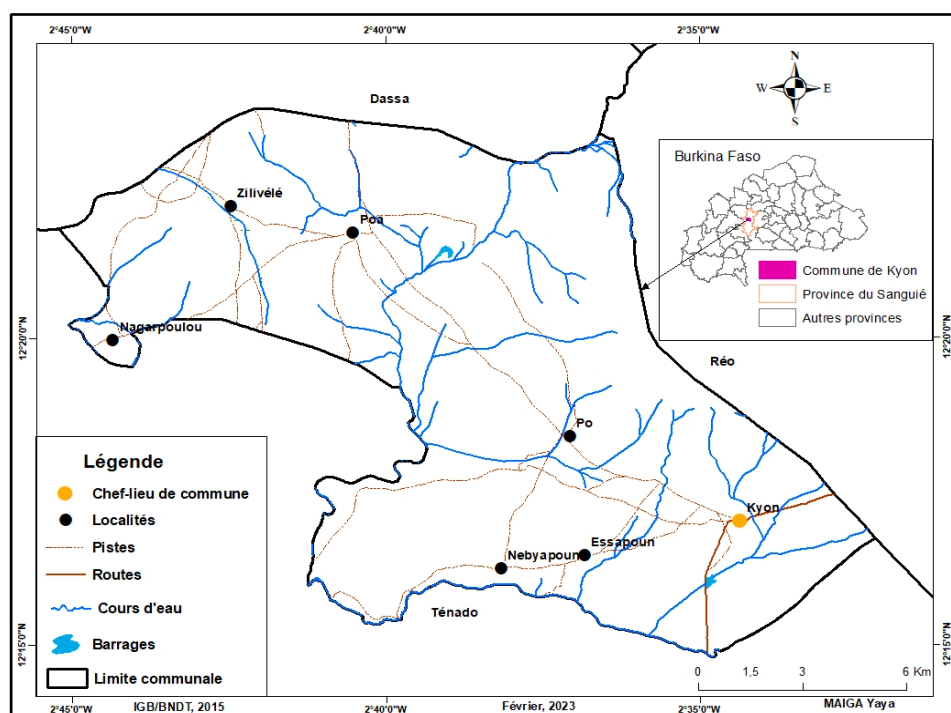


Figure 1 : Situation géographique de la commune de Kyon

L'option de s'intéresser à tous les villages s'explique par cette forte humanisation à travers une grande valorisation des zones de bas-fonds de chaque localité de la commune. Quant à l'unité spatiale, le village semble être le niveau où les mutations socioéconomiques sont globalement observables (M. Thior *et al.*, 2019, p. 121).

1.2. Méthodes de collecte des données et d'échantillonnage démographique

Les données de terrains ont été recueillies à l'aide des questionnaires, des entretiens auprès des producteurs de bas-fonds, des personnes-ressources, des agents de l'agriculture et de questionnaires portant sur les déterminants, la diversité et la recombinaison des cultures, les systèmes culturels et l'organisation sociale de l'exploitation des parcelles. Les systèmes culturels ont été par ailleurs notés, puis photographiés par les techniques de l'observation de terrains et de la photographie.

La technique d'échantillonnage démographique est celle de T. Yamane, (1967) repris par D. I. Glenn (1992, p. 3) qui s'exprime comme suit : $n = \frac{N}{1+N(e)^2}$; où **n** est la taille de l'échantillon à enquêter, **N** est la taille de la population mère et **e** est le niveau de précision ou la marge d'erreur, fixé à 5%.

Au total 378 exploitants sur une estimation de 1030 producteurs de bas-fonds au sein de la commune de recherche ont été interrogés entre mai et septembre 2022.

1.3. Méthodes de traitement des données et d'analyse des résultats

Les données qualitatives obtenues ont été analysées selon une approche de la dynamique des terroirs (P. Prévost et P. Lallemand, 2010, p.7) à travers les recompositions des systèmes de cultures rurales. Quant aux données quantitatives, elles ont été dépouillées, codifiées au moyen du logiciel Excel. Également, ces données quantitatives ont servi de bases pour des études de statistiques descriptives comme la réalisation des tableaux et graphiques croisés et référentielles telles que le test de corrélation de khi deux. L'analyse du test d'indépendance de khi deux s'est effectuée en observant les valeurs de *p-value* et celle de *alpha* (0,05). Si *p-value* calculée est inférieure au niveau de signification *alpha*=0,05, alors il existe un lien entre les deux variables comparées. La combinaison de ces différentes méthodes a permis d'obtenir des résultats.

2. RÉSULTATS-DISCUSSION

Les résultats se décomposent essentiellement en trois grandes parties que sont les diversités et la recomposition des systèmes cultureux, les déterminants de cette recomposition et l'organisation sociale du travail de bas-fonds.

2.1. Diversités et recomposition des systèmes de cultures dans l'exploitation des bas-fonds de Kyon

La production agricole de bas-fonds dans le milieu de recherche connaît une très grande diversité de types de cultures. Cette production a connu par ailleurs une mutation et une recomposition des systèmes de cultures.

On distingue trois modèles dominants de mutations de l'exploitation des bas-fonds : la diversification de la production maraîchère et des cultures, l'association des cultures, la reconversion des terres de bas-fonds en vergers.

2.1.1. Diversification des cultures maraîchères et des cultures

- Diversification des cultures maraîchères : le résultat de la double exploitation des zones de bas-fonds

L'activité de maraîchage (52,25%) est pratiquée de nos jours aussi bien en campagne sèche qu'en campagne hivernale avec cependant une diversification des espèces cultivées en fonction de la disponibilité de l'eau.

L'oignon avec un taux de 20,95% est la culture la plus exploitée par les enquêtés (figure 2). Cela s'explique essentiellement par son caractère de culture traditionnellement pratiquée par les exploitants. L'exploitation des parcelles d'oignon pendant la saison sèche, fait du paysage des zones humides de véritables sites d'attroupement avec des aménagements sommaires encore appelés « jardins » de part et d'autre. L'oignon est l'une des cultures maraîchères très ancré dans les habitudes culturelles de la population de la commune de Kyon.

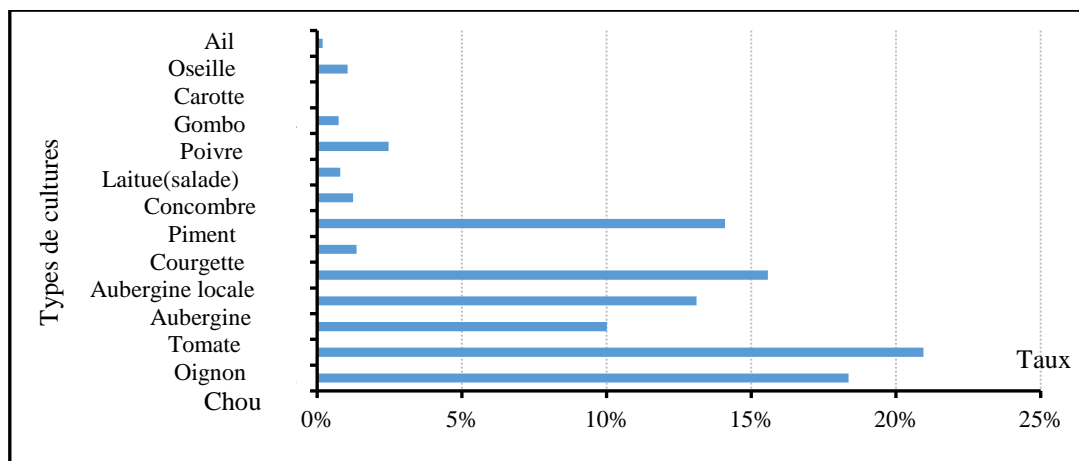


Figure 2 : Types de cultures maraîchères exploitées dans les bas-fonds de Kyon

Source : Enquête terrain, 2022

Selon la figure 2, il se distingue dans le milieu de recherche une diversité de cultures maraîchères produites. En dehors de l'oignon, il se constate de nouvelles exploitations de cultures maraîchères telles que le chou (18,36%), l'aubergine locale (15,57%), le piment (14,09%), l'aubergine importée (13,10%) et la tomate (10,01%). L'exploitation de ces productions permet ainsi dans une dynamique de mise en valeur des bas-fonds en campagne pluvieuse. En effet, ces cultures, qui relèvent de la grande famille des spéculations maraîchères, bénéficient en plus de l'irrigation d'appoint, de la pluviométrie à travers les quantités d'eau de la saison hivernale. Elles sont par ailleurs consommatrices d'eau.

Outre ces cultures, on note aussi la production des cultures de niches comme l'ail (0,19%), la carotte (0,06%), le poivre (2,47%), etc. D'autres recherches comme celle de S. Pale et D. E. C. Da (2016, p. 426) dans les plaines de Dano, au sud-ouest du Burkina Faso mentionnent aussi une diversification de la production maraîchère, de la petite irrigation et des cultures céréalières.

Ainsi plus qu'une activité économique, le maraîchage est un fait culturel et sociétal des localités de recherches. Elles demeurent l'activité de la grande majorité de nos enquêtés. Elle représente en outre un poumon économique pour la commune.

- Culture du maïs et du mil/sorgho des anciennes cultures exploitées dans les bas-fonds de Kyon

La culture du maïs et du mil/sorgho s'effectue en campagne hivernale. Fortement consommatrice d'eau, leur exploitation est plus aisée en campagne hivernale (Photo 1).



Photo 1 : Exploitation de sorgho (1) et de maïs (2) dans les bas-fonds de Kyon

Source : Prise de vues, MAIGA Y., Juillet et Septembre 2022

Cependant, il se dégage aussi une exploitation du maïs en campagne sèche par irrigation d'appoint. Les céréales font partie intégrante des habitudes alimentaires de la commune de recherche. Ces différentes cultures que sont le maïs et le mil/sorgho occupent des taux respectifs de 22,92% et de 1,99% dans l'exploitation des bas-fonds de Kyon.

2.1.2. Association culturale

La mutation par rapport la valorisation des bas-fonds disséminés de la commune de Kyon se constate également par une association culturale très remarquable. Cette technique de culture est observée par 22,26% des producteurs enquêtés. Il s'agit d'un système cultural qui consiste à exploiter sur une même parcelle deux à plusieurs types de cultures. Ces types de cultures peuvent être semées au même moment ou de façon échelonnée. Dans ce cas de figure, le paysan laisse un laps de temps entre les semis de la première culture (principale) et celui de la deuxième culture (secondaire). Les semis de la deuxième culture s'effectuent généralement pendant la phase de montaisons ou de floraisons de la première spéculation. La pratique de l'association des cultures permet ainsi aux producteurs d'être en phase avec les calendriers agricoles de chaque type de cultures, de résoudre les contraintes foncières liées à la saturation et la petitesse des parcelles d'exploitations. Dans le périmètre irrigué de Bagré au Burkina Faso (F. Bazin, 2017, p. 26) et le Centre-Ouest forestier de la Côte d'Ivoire (F. Bahan *et al.*, 2012, p. 4121), les systèmes de cultures associés adoptés par les producteurs s'expliquent essentiellement par le manque ou l'indisponibilité foncière.

Les systèmes culturaux en association rencontrés oscillent entre deux à trois. Les modalités d'association de cultures observées sont: riz-maïs (1), aubergine locale-maïs, aubergine locale-chou (2), ou le trio chou-aubergine locale- maïs (3), chou-piment-maïs (4) (photo 2). La forte présence du chou dans les associations s'explique par son importance dans l'alimentation des citadins. La pratique de cette méthode culturale permet aux exploitants non seulement d'utiliser rationnellement les fertilisants tels que l'engrais ou le compost, mais aussi d'économiser en eau d'irrigation.

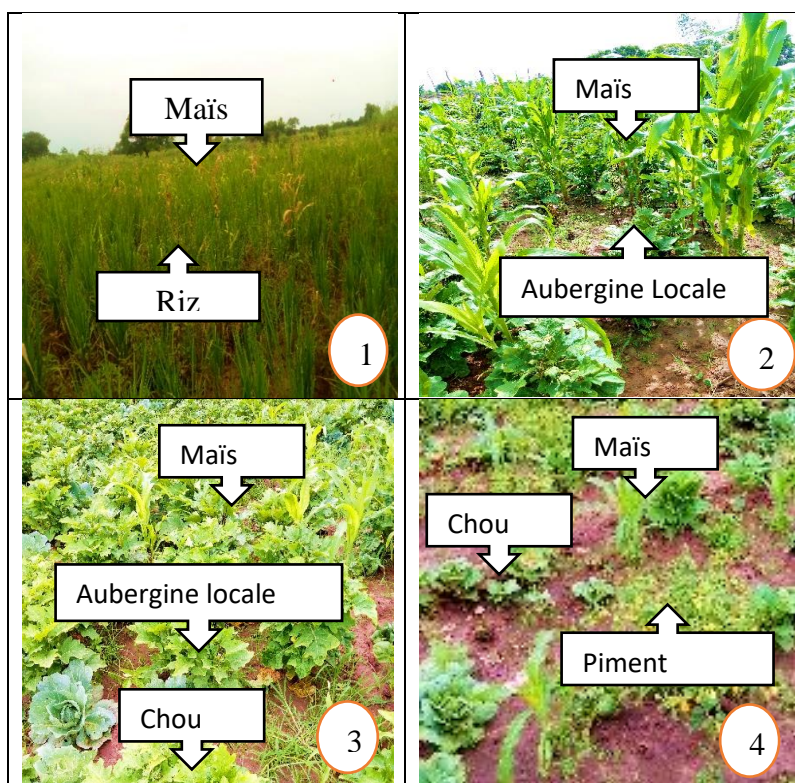


Photo 2 : Association culturale dans les bas-fonds de Kyon

Source : Prise de vues, MAIGA Y., Juin 2022

Les associations de cultures au niveau des zones de bas-fonds ont été également observées par plusieurs autres chercheurs. Il s'agit du couple chou-carotte dans les monts Bamboutos au Cameroun occidentale (H. Tchékoté, 2018, p. 15), du couple riz-maïs au Centre-Ouest forestier de la Côte d'Ivoire (F. Bahan *et al.*, 2012, p. 4118), ou bananiers-choux ou du trio papayers-choux-bananier à Lapara au Burkina Faso (J. Yaméogo *et al.*, 2022, p. 276), des associations laitue, persil, céleri dans les exploitations maraîchères du Houet (F. Ouédraogo, 2019, p. 112), de l'association riz-manioc-igname et maïs (F. A. Tchaoussi *et al.*, 2020).

2.1.3. Exploitation des vergers de bas-fonds

Autrefois, non exploitées dans les bas-fonds Lyéla, l'arboriculture ou l'exploitation des vergers sont de nos jours des cultures qui colonisent ces terres humides. Les vergers sont exploités par 35,94% de la population enquêtée. Ils allongent donc la liste des cultures de bas-fonds en plus de l'exploitation pluviale, rizicole et maraîchère. Les espèces couramment mises en cultures sont les mangues, les orangers, les papayers et les bananeraies.

B. J. Bazié (2018, p. 36), note aussi une valorisation récente des sites de bas-fonds de la province du Sanguié par les arbres fruitiers comme les manguiers, les papayers, les goyaviers. Dans le périmètre irrigué de Bagré, en plus de l'exploitation maraîchère et rizicole, F. Bazin (2017, p. 28) constate également une production fruitière qui se compose de vergers de mangues, d'agrumes, de bananes.

Plusieurs déterminants expliquent cette diversification et recomposition des types de cultures dans les zones d'exploitations de bas-fonds du milieu de recherche.

2.2. Déterminants socio-économiques de la diversification culturelle dans les bas-fonds

La taille du ménage, le statut matrimonial, l'âge, le besoin financier, l'appui des Organismes Non Gouvernementaux (ONG) sont les déterminants socio-économiques de la diversification et de la recomposition des cultures de bas-fonds dans le milieu de recherche.

2.2.1. Taille du ménage et statut matrimonial

La taille du ménage, le statut matrimonial de l'exploitant qui déterminent en outre la charge familiale du ménage constituent dans le milieu de collecte des déterminants de la diversité des cultures. En effet, le résultat du test d'indépendance de khi deux montre un lien entre la taille du ménage et la diversification des cultures dans les sites d'exploitations de bas-fonds ($p\text{-value}=0,012 < 0,05$). Elle permet ainsi au chef de ménage qui bénéficie d'une plus grande main-d'œuvre de diversifier les cultures sur une à plusieurs parcelles.

Quant au statut matrimonial, le tableau I montre un taux de 66,9% des exploitants marié(e)s qui optent pour la diversité des cultures contre 04,34% de célibataires et 0,99% de veuf(ves) malgré l'absence de relation entre le statut matrimonial et la diversification des types de cultures de bas-fonds ($p\text{-value}=0,264 > 0,05$).

Tableau I : Statut matrimonial et motivation de diversification culturelle

Statut matrimonial	Motivation de diversification					
	Oui, diversification		Non, diversification		Total	
	Effectif	Taux (%)	Effectif	Taux (%)	Effectif	Taux (%)
Célibataire	19	4,34	6	1,37	25	5,71
Marié(e) monogame	155	35,39	52	11,87	207	47,26
Marié(e) polygame	138	31,51%	64	14,61	202	46,12
Veuf(ve)	4	0,91	0	0	4	0,91
Total	316	72,15	122	27,85	438	100

Source : Enquête terrain, 2022

L'effectif de la famille conditionne aussi le ménage vers une diversification des sources de revenus et alimentaire à travers une gamme variée de cultures. Selon M. Gafsi *et al.*, (2007 : 260), la taille et surtout le nombre des membres de la famille en âge de travailler, détermine fortement le volume d'activité et par conséquent la taille de l'exploitation.

L'âge des producteurs participe à la recomposition et la diversification de la production de bas-fonds à Kyon.

2.2.2. Facteur âge

Outre, la taille du ménage, le facteur âge est aussi un important déterminant de la diversification culturelle. Selon la figure 3, il se dégage une forte tendance (69,52%) des personnes dont l'âge est compris entre [32 ans et plus] vers une option de diversification des types de cultures par rapport aux producteurs dont l'âge est inférieur à 32 ans (13,31%).

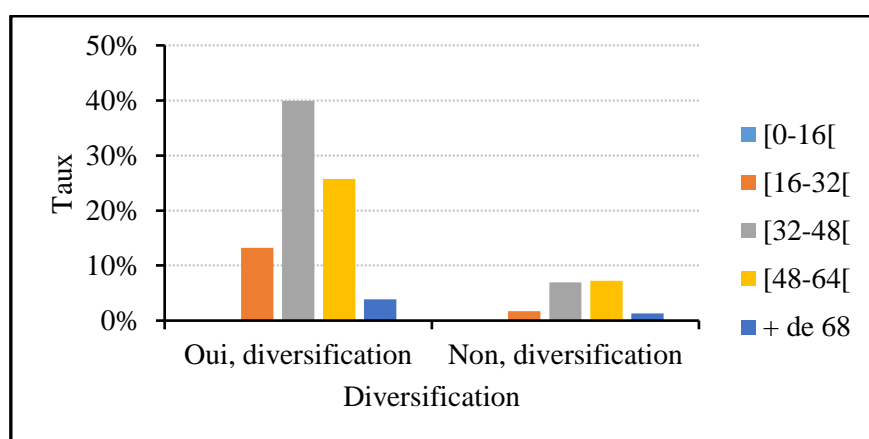


Figure 3 : Répartition des tranches d'âges en fonction de la décision de diversification cultures dans les zones de bas-fonds de Kyon

Source : Enquête terrain, 2022

De plus, le test de khi deux indique l'existence d'une relation entre l'âge des exploitants et la motivation de diversifier les cultures de bas-fonds ($p\text{-value} = 0,005 < 0,05$). Cette diversification se justifie par la volonté de multiplier les revenus. Dans le milieu de recherche cet intervalle d'âge représente en outre l'âge de la maturité, de la procréation et du grand désir de s'équiper en outils de productions efficaces. Dans l'exploitation cacaoyères du Sud Cameroun (L; Temple *et al.*, 2007, p. 304), et celle des bananiers de Lapara au Burkina Faso (J. Yaméogo *et al.*, 2022,

p. 277) l'âge des planteurs est fortement corrélé à la diversification des types de cultures. Plus un agriculteur est âgé plus la probabilité de diversification est forte.

2.2.3. Facteur économique

La grande fluctuation du prix des produits agricoles de bas-fonds et le désir de l'exploitant d'être à l'abri des pertes suite à des possibilités d'attaques de micro-organismes, obligent aussi l'exploitant à diversifier les types de cultures exploités afin d'être moins impactés par celles-ci. Cette diversification de la production permet ainsi aux producteurs de répondre à la demande du marché et d'augmenter leurs paniers financiers.

« Les cultures sont associées pour satisfaire la demande du marché...il arrive que certaines cultures meurent également (pourrissent suite à des attaques microbiennes) ».

Extrait d'entretien B. M., producteur de bas-fonds, 20/06/2022.

La diversification des cultures permet aussi d'assurer les investissements et des dépenses telles que les mariages, les soins sanitaires, l'achat d'animaux sur pieds, etc. Pour L. Temple *et al.*, (2007, p. 309), l'accès au marché à un effet considérable sur le degré de diversification des cultures dans les plantations cacaoyères du Sud-Cameroun. La dynamique du marché participe ainsi à une diversification des cultures (P. Cecchi, 2006, p. 4).

À cela s'ajoute l'exploitation des vergers qui participe non seulement à la recomposition du terroir des bas-fonds Lyéla mais aussi contribue à une amélioration des conditions de vie des ménages par sa commercialisation. Cette nouvelle orientation de l'exploitation des bas-fonds entraîne donc une recomposition du terroir. L'introduction des cultures de vergers permet donc à la population de diversifier non seulement leur source de revenus, mais aussi d'améliorer leur alimentation. Elles marquent ainsi l'avènement d'une agriculture de marché (D. Traoré *et al.*, 2021, p. 96). De par leur caractère de culture pérenne et d'appropriation spatiale, l'exploitation des vergers modifierait donc les régimes fonciers. Cette utilisation raisonnée des bas-fonds et des bordures de plans d'eau autrefois réservés aux pâturages s'inscrit dans une stratégie d'adaptation aux variabilités climatiques (B. Ouédraogo *et al.*, 2015, p. 2728).

2.2.4. Les projets d'appuis aux filières agricoles : des déterminants à la diversité et à la recomposition culturelle

L'intervention des ONG dans le milieu de recherche ont participé aussi à une recomposition et une diversification culturelle à travers l'amélioration de la culture du riz et l'exploitation des plantes nutritionnelles comme le moringa et le baobab en planche d'irrigation.

- L'aménagement des bas-fonds rizicole : un déterminant de la production du riz dans la commune de Kyon

L'introduction de la culture du riz par l'aménagement des périmètres de bas-fonds rizicoles a ainsi stimulé la production rizicole dans le milieu de recherche.

Jadis moins pratiqués, on constate aujourd'hui des sites rizicoles dans chacune des localités que compte la commune de Kyon. De deux (2) sites rizicoles aménagés en 2013, le commun compte de nos jours sept (7) sites d'exploitations de bas-fonds rizicoles aménagés avec une mise en valeurs plus ou moins différentes d'un site à un autre (tableau II).

Tableau II : Aménagement de bas-fonds rizicoles dans la commune de Kyon

Villages/Quartiers	Nombre de sites	Année d'aménagement	État ou niveau d'exploitation actuelle	Superficie emblavée en Ha
Kyon/Ediou	1	2020	Bon	10
Kyon/Goundo	1	2019	Bon	18
Kyon /Kado	1	2013	Faible	30
Essapoun	1	2013	Bon	30
Po (Po-centre et Wabango)	2	2020	Bon	20
Nagarpoulou	1	2020	Faible	3
Poa	1	2020	Non mise en valeur	8

Source : Direction régionale de l'agriculture et des aménagements hydro-agricoles, 2022, Travaux de terrain, 2022

L'année 2020 se présente comme la période ayant connue plus d'investissement en aménagements de bas-fonds dans la commune de Kyon avec quatre (4) sites de bas-fonds de riz aménagés ou en cours d'aménagements (tableau II). L'aménagement de ces sites de bas-fonds dans la commune d'étude révèle donc une véritable dynamique de la production du riz de bas-fonds. Ces différents sites ont ainsi donné un autre élan dans l'exploitation des zones de bas-fonds avec un accent tant bien que mal de la production rizicole. À cela s'ajoutent aussi de nombreux sites de productions traditionnelles de riz qui bornent les lits mineurs des bas-fonds. Ils ne sont exploités qu'en campagne hivernale.

La figure 4 montre les nouvelles activités économiques développées dans les bas-fonds de Kyon.

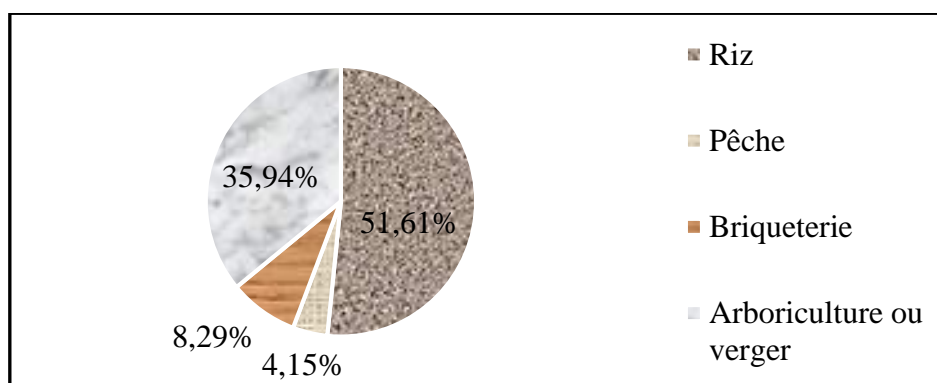


Figure 4 : Nouvelles activités de bas-fonds dans la commune de Kyon

Source : Enquête terrain, 2022

Il ressort ainsi celle-ci que l'exploitation du riz avec un taux de 51,61% est la culture la plus pratiquée parmi les nouvelles activités développées dans les zones de bas-fonds du milieu de recherche.

Pour L. Yaméogo *et al.*, (2020), cette dynamique propulsée de l'exploitation rizicole dans les communes du Burkina Faso s'explique par les différentes politiques publiques et financières adoptées et véhiculées. L'investissement dans les spéculations comme la culture du riz dans les zones de bas-fond facilite l'accès aux divers appuis et accompagnements des organisations non gouvernementales (J. Oloukoi *et al.*, 2017, p. 65, B. M.Torou *et al.*, 2020, p. 181).

- La diversité culturelle, une stimulation des ONG par l'exploitation des planches de Moringa (*Moringa oleifera lam*) et de baobab (*Adansonia digitata Lam*)

Outre, les productions maraîchères, les bas-fonds d'investigations connaissent une nouvelle valorisation par l'exploitation de certaines jeunes espèces nutritionnelles et biologiques comme le moringa (*moringa oleifera lam*) et le baobab (*Adansonia digitata Lam*) sous forme de planches. L'exploitation de ces cultures fut initiée par le projet d'approche systémique pour la lutte des causes profondes de l'exploitation du travail des enfants sur les sites agroécologies aménagés de Po et de Poa. Ces sites d'exploitation de moringa et de baobab sont mis en valeurs aussi bien en période sèche qu'en période hivernale. Ils sont produits sur des planches à la manière des autres cultures de bas-fonds avec un accent particulier sur les méthodes de productions biologiques et naturelles. L'exploitation du *moringa oleifera lam* est aussi relevée par B. J. Bazié (2018) comme des espèces légumineuses récentes dans la province du Sanguié. Tout comme les femmes en association dans les zones péri-urbaines de Ouagadougou (E. C. M. Dao et al., 2016), l'exploitation de ces plantes procure aux exploitantes non seulement des feuilles fraîches et nutritives, mais aussi des revenus financiers. Ils sont par ailleurs considérés comme des plantes médicinales, nutritionnelles et commerciales (O. Bardi, 2015, p. 24; B. A. Bationo, 2007).

Outre, cette diversité et recombinaison des systèmes de cultures, il se note aussi une véritable organisation sociale du travail de bas-fonds dans le milieu de recherche.

2.3. De l'exploitation des bas-fonds à une organisation sociale du travail

La pénibilité de l'exploitation des bas-fonds nécessite une organisation du travail agricole. Il se constate tout une batterie d'organisation sociale de l'activité de bas-fond dans la commune rurale de Kyon. Cette organisation sociale du travail agricole est transversale, car évoluant de la cellule familiale dite organisation interne à la communauté locale encore appelée organisation externe. Elle permet ainsi d'utiliser rationnellement la main-d'œuvre familiale mais aussi de bénéficier de l'appui des autres exploitants sous la forme d'un soutien temporaire et/ou salarial.

2.3.1. Organisation interne ou main-d'œuvre familiale

Elle est la forme d'organisation du travail agricole de bas-fond la plus développée dans le milieu de recherche (61,81%). La cellule familiale est la première force motrice de travail en milieu rural. Cela s'explique par le fait qu'elle ne nécessite pas un coût financier supplémentaire. Cette main-d'œuvre familiale est composée aussi bien de femmes, d'enfants, de jeunes non mariés. Tous concourent ainsi à l'exploitation de la parcelle irriguée du chef de famille avant de s'occuper de leur propre parcelle obtenue auprès des propriétaires terriens ou du chef de ménage ou lignage. La parcelle du chef de famille est donc entretenue par toute la famille nucléaire. Elle participe aussi à l'écoulement ou à la commercialisation de la production. Dans l'exploitation maraîchère de la province du Houet, les femmes maraîchères en plus de servir comme main-d'œuvre familiale au sein des exploitations familiales sont aussi des exploitantes individuelles de certains lopins de terre (F. Ouédraogo, 2019, p. 99).

À Kamanyola dans la Plaine de la Ruzizi/RDC et dans la province du Houet (Burkina Faso), C. Rushigira (2017, p. 63) et F. Ouédraogo (2019, p. 111) mentionnent également l'utilisation de la main-d'œuvre familiale non salariale dans le cadre des exploitations des cultures de bas-fonds.

2.3.2. Organisation communautaire ou entraide

L'entraide (37,66%) concerne le plus souvent les mains-d'œuvre extérieures à la famille nucléaire. Les personnes extérieures à la famille nucléaire apportent leur soutien physique à l'intéressé suite à une requête exprimée par ce dernier. Elle est composée d'un appui des voisins directs au sein de l'exploitation, d'un soutien physique en force de travail de la part d'un ou des membres de la grande famille ou de la même ligné (enfants, jeunes hommes ou adultes), surtout

que certaines exploitations familiales rassemblent les actifs d'une même famille. Dans le milieu de recherche, la demande de la main-d'œuvre communautaire est généralement occasionnelle et concerne davantage les travaux comme les pépinières, les sarclages communautaires ou les tâches de grands labeurs comme le creusage d'un puits. Elle est monnayable dans certains cas. Les tâches qui demandent un grand groupe, le propriétaire de la parcelle encourage les travailleurs avec de la nourriture et de l'alcool local.

3.2.3. Main-d'œuvre temporaire et salariale

Bien que moins pratiquée (0,53%) la main-d'œuvre temporaire et salariale est aussi une forme d'organisation de l'exploitation des bas-fonds de Kyon. Elle est un appui extérieur à la famille nucléaire. Elle concerne uniquement l'exploitation de la campagne sèche (cultures maraîchères). Elle se différencie des appuis communautaires par le salaire qui est versé aux contractuels à la fin du travail. C'est ce qui explique d'ailleurs ce faible taux au sein de la population enquêtée. Les travaux concernés par cette forme d'organisation regroupent une partie ou la totalité de la chaîne de production des cultures maraîchères. Ils sont entre autres l'aménagement de la clôture ou des puits irrigués, le sarclage, l'arrosage, la récolte, etc. En effet, par manque de temps pour l'activité de bas-fonds, les nouveaux acteurs comme les commerçants-exploitants originaires ou résidents embauchent d'autres personnes ou ouvriers supplémentaires pour les épauler dans la production.

À Léo (Burkina Faso) la pénibilité du travail liée à l'aménagement d'un bas-fond a nécessité aussi un besoin en main-d'œuvre salariale et/ou familiale (M. M. Dama - Balima, 2013, p. 215). Pour l'exploitation des cultures de contre-saison dans la commune d'Adjohoun au Bénin, G. A. A. Atchade *et al.*, (2017, p. 180) relèvent également trois catégories de main d'œuvre que sont la main-d'œuvre familiale, salariale permanente et enfin la main-d'œuvre salariale occasionnelle. Idem pour F. Ouédraogo (2019, p. 111) dans la province du Houet.

CONCLUSION

Dans la commune de Kyon, l'agriculture pluviale à travers l'exploitation des hautes terres et surtout celles des zones de bas-fonds en période pluvieuse et sèche constitue le poumon économique de cette population rurale. Ces sites d'exploitations de bas-fonds permettent donc aux paysans de faire face aux grands défis de la pauvreté mais aussi d'améliorer la sécurité alimentaire. Les bas-fonds disséminés de la commune de Kyon sont de nos jours valorisés par une diversité de types de cultures en monoculture ou en association. Ces zones de bas-fonds permettent ainsi une exploitation échelonnée et continue des parcelles en fonction de la capacité de recharge de la nappe phréatique (eau souterraine), de la disponibilité de l'eau de surface et des calendriers agricoles. Outre cela, il se dégage une organisation sociale du travail de bas-fond dans le milieu de recherche.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ATCHADE Gervais Asai Akinni, VISSIN Expédit Wilfrid, GBENOU Pascal, CHABI Biaou Ibidun Hervé, et LAVINON S. Romaric F., 2017, « Cultures de contre-saison dans la commune d'Adjohoun au Bénin : entre atouts et contraintes ». *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, n°2, 172-184, consulté le 14/06/2021.

BAHAN F., KELI J., YAO-KOUAME A., GBAKATCHETCHE H., MAHYAO A., BOUET A. et CAMARA M., 2012, « Caractérisation des associations culturelles à base de riz (*Oryza sp*) : cas du Centre-Ouest forestier de la Côte d'Ivoire ». *Journal of Applied Biosciences*, n°56, 4118-4132.

- BARDI Omar, 2015, Les caractéristiques physico-chimiques et biochimiques de poudre de feuilles du *Moringa oleifera*, Mémoire de Master en chimie d'environnement, Université d'Adrar, Université d'Adrar (Algérie), p.71+ Annexe.
- BATIONO Babou André, 2007, « La culture de *Moringa oleifera* au Burkina Faso ; Améliorer la nutrition des tout-petits et des plus grands ». *Sahel Agroforesterie*, n°10, www.worldagroforestrycentre.org, 08p, consulté le 07/01/2023.
- BAZIN Frédéric, 2017, *Analyse des systèmes de production du périmètre irrigué de Bagré (BURKINA FASO)*. Rapport final, Global Water Initiative – Afrique de l'Ouest, 92p, <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2017-050.pdf>, consulté le 20/04/2021.
- BAZIÉ Béli Julien, 2018, Reprise et croissance des espèces fruitières (*Tamarindus indica* L. et *Ziziphus mauritiana* Lam.) et légumières (*Adansonia digitata* L. et *Moringa oleifera* Lam.) plantées en saison sèche dans la province du Sanguié, mémoire d'ingénieur du développement rural, option : vulgarisation agricole, institut du développement rural (IDR), p.72.
- BOUAZIZ Ahmed, HAMMANI Ali et KUPER Marcel, 2018, « Les oasis en Afrique du Nord : dynamiques territoriales et durabilité des systèmes de production agricole ». *Cah. Agric.* V 27, n°14001, <https://doi.org/10.1051/cagri/2017063>, 5p.
- CECCHI Philippe, 2006, *Les petits barrages au Burkina Faso : un vecteur du changement social et de mutations des réalités rurales*, Ouagadougou, IRD, Pre forum mondial de l'Eau, 12 p.
- COUTY Philippe, 1987, « La production agricole en Afrique subsaharienne : manières de voir et façons d'agir ». *Cah. Sci. Hum.* Vol 23, n°3-4, 391-408.
- COUTY Philippe, HALLAIRE Antoinette, LERICOLLAIS André, PONTIE Guy et ROBINEAU Claude, 1984, « Terroirs, ethnies et régions. Recherches de L'ORSTOM en milieu rural africain ». *Cah. O.R.P.T.O.M., sér. Sci. Hum.*, vol 20, n°1, 25-28.
- COUTY Philippe, 1983, *Systèmes et rapports de production. Recherches de l'ORSTOM sur les terroirs, les groupes ethniques et les régions d'Afrique Noire*, Documents ORSTOM, 16p.
- DAO Ebou Cangré Madjelia, SANOU Josias et PARÉ Souleymane, 2016, « Maraichage urbain et semi-urbains de *Moringa oleifera* Lam par des associations de femmes au Burkina Faso : entre contraintes et opportunités », *Vertigo-revue électronique en science de l'environnement*, Vol 16, n°1.
- DAMA - BALIMA Mariam Myriam, 2013, « Aménagement des bas-fonds au Burkina Faso : Opportunités pour l'amélioration des conditions de vie des femmes rurales ». *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, n°002, 199-217.
- GAFSI Mohamed, M'BÉTID-BESSANE Emmanuel et DJONDANG K. 2007, Organisation du travail et gestion des ressources humaines, In Gafsi M., Dugué P., Jamin J-Y., Brossier J. (Eds), Exploitations agricoles familiales en Afrique de l'Ouest et du Centre Enjeux, caractéristiques et éléments de gestion, Éditions Quæ, France, 259-267.
- GLENN D. Israël, 1992, *Determining Sample Size, University of Florida, Fact Sheet PEOD-6*, 5p, <http://www.beep.ird.fr/collect/uouaga/index/assoc/M07256.dir/M07256.pdf> consulté le 20 Janvier 2022.
- GOUATAINE SEINGUE Romain, 2018, Effets des variabilités pluviométriques sur les systèmes de cultures et adaptations des agriculteurs dans la plaine du Mayo-Kebbi (Sud-ouest du Tchad), thèse unique de Doctorat en Géographie, université de Maroua, p. 308.

JOUVE Philippe, 2003, Système de culture et organisation spatiale des territoires Comparaison entre agriculture tempérée et agriculture tropicale, in Dugué P., Jouve Ph., (éds). Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux. Actes du colloque international, 25-27 février 2003, Montpellier, France. Umr Sagert, Cnearc, 576-584.

KOSSI Marius Georges Etame, DJONKO Honoré Beyegue, CHOTANGUI Asafor Henry, BOUKONG Aalexis and AWONO Jean-Pierre Mvondo, 2023, « Typologies of pineapple-based farming systems in Centre-Cameroon ». *African Journal of Agricultural Research*, vol 19, n°3, 247-259, 10.5897/AJAR2022.16083.

NEBIE Ousmane, 1988, « Évolution des systèmes agraires bwa et pougouli de Pô-Ouest, Burkina Faso », *Cahiers d'outre-mer*, n° 163, 259-282.

OKA E., FLOQUET Anne and MONGBO Roch. L., 2023, « state of knowledge of methodologies for establishing typologies of production systems ». *African Crop Science Journal*, vol 31, n°1, 121-131.

OLOUKOI Joseph, MAMA Vincent Joseph, CHABI Adéyèmi et TAIWO Narcisse, 2017, « Analyse des facteurs et impacts d'exploitation des bas-fonds au centre du Bénin ». *Revue de géographie du Bénin*, n°21, 48-72, <https://publications-chercheurs.inrab.org/uploads/fichiers/recents/a02be7b1f87efa0c7ab4167618098640.pdf>, consulté le 27/12/2021.

OUÉDRAOGO Blaise, OUÉDRAOGO Lucien et KABORE Oumar, 2015, « Fragmentation de l'espace et Conflits d'usage Au Sahel : Cas Du Bassin Versant de Yakouta (Burkina Faso) ». *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 9(6), 2727-2739.

OUÉDRAOGO Félix, 2019, Analyse de la durabilité des exploitations maraîchères du Burkina Faso : essai d'une approche socio-écosystémique (cas de la Province du Houet), Thèse doctorale en sciences politiques et sociales, Université Catholique de Louvain UCL, Belgique, p.265.

PALE Sié and DA Dapola Evariste Constant, 2016, « Traditional Lowlands Water Management in Dano, South-Western Burkina Faso ». *Journal of Water Resource and Protection*, n°8, 425-434.

PREVOST Philippe et LALLEMAND Patrice, 2010, *L' " approche terroir " : pour une démarche de recherche-formation-action*, Montpellier, France, 12 p.

RUSHIGIRA Cadeau, 2017, Analyse technico-économique de la production maraîchère à Kamanyola dans la Plaine de la Ruzizi/RDC Contraintes et stratégies d'acteurs, Master de spécialisation en développement, environnement et sociétés, Université de Liège, p.116.

SAVONNET G., 1959, « Un système de culture perfectionnée, pratiqué par les Bwaba - Bobo-Oule de la région de Houndé (Haute-Volta) ». *Bulletin de l'I. F. A. N. T. XXI*, sér-B, n° 3-4, 425-458.

SIVIRIHAUMA Charles, OCIMATI Walter, VALIMUZIGHA Kambale, KAMIRA, Muller, VUTSEME Lusenge, NTAMWIRA Mariamu Jules Bumba, and BLOMME, Guy, 2017, « Diversity of cultural practices used in banana plantations and possibilities for fine-tuning : Case of North Kivu and Ituri provinces, eastern Democratic Republic of Congo ». *African Journal of Agricultural Research*, vol 12, n°25, 2163-2177.

SOUBEROU Kafilatou T, BARRE Imorou Ouorou, YABI Ibouaïma et OGOUWALE Euloge, 2018, « Fondements géographiques de la valorisation agricole des bas-fonds au sud du bassin versant de l'Oti (Bénin) ». *European Scientific Journal*, vol 14, n°21, 136-154.

TCHAOUSSEI Fousséni Ayouba, ABDOULAYE Djafarou, SALIFOU ADAME Abdoul Mouhamadou, GIBIGAYE Moussa, OREKAN Vincent et TENTE Brice Agossou Hugues, 2020, « Analyse des effets environnementaux des modes et systèmes culturels adoptés par les populations en milieu Yom-Lokpa au nord-ouest du Bénin ». *Dalogéo*.

TCHÉKOTÉ Hervé, MELACHIO Martial Nguedia et SIYAPDJE Edwige Caroline, 2018, « Appropriation foncière, pratiques agricoles et enjeux environnementaux à Bafou-Nord dans les monts Bamboutos (Ouest Cameroun) ». *Belgeo*, vol 2, 18p.

TEMPLE Ludovic, MINKOUA NZIE Jules-René et DAVID Olivier, 2007, Diversification des systèmes de cultures dans les exploitations cacaoyères au Cameroun et demande d'innovation technique, in Gafsi M., Dugué P., Jamin J-Y., Brossier J. (Eds), Exploitations agricoles familiales en Afrique de l'Ouest et du Centre Enjeux, caractéristiques et éléments de gestion, Éditions Quæ, France, 303-311.

TOROU. M Bio, YAMEOGO B. Thomas, BOSSA Y Aymar, SOMÉ Fourvouon, DA D. Evariste, 2020, Diversité des processus de valorisation agricole des bas-fonds et durabilité des aménagements au Burkina Faso, in Sultan B., Bossa Y. A., Salack S. et Sanon M. (eds), Risque climatiques et agriculture en Afrique de l'ouest), Marseille : IRD Editions, collection Synthèse), 261-272.

TRAORÉ Diakalya, OUEDRAOGO Blaise, KEKELE Adama, SOME Yélézouomin Stéphane Corentin et DA Dapola Evariste Constant, 2021, « Recomposition spatiale et l'invasion des espèces arboricoles fruitières dans la commune de Kangala au Burkina Faso ». *Les cahiers de l'ACAREF*, vol 3, n°7, 94-117, <https://revues.acaref.net/wp-content/uploads/sites/3/2021/11/Diakalya-TRAORE.pdf>, consulté le 14/01/2021.

YAMÉOGO Lassane, YANOOGO Pawendkigou Isidore et SANOU Korotimi, 2020, « Dynamique spatiale et enjeux stratégiques de la riziculture au Burkina Faso ». *L'Espace Politique*, n°39, 12p, <http://journals.openedition.org/espacepolitique/7608>, consulté le 08/04/2021.

YAMÉOGO Joseph, SANOU Korotimi et YANOOGO Pawendkigou Isidore, 2022, « La recomposition des systèmes de culture dans les bananiers autour du barrage de petit Balé : cas du village de Lapara dans la commune de Boromo, au Burkina Faso ». *Akofena*, Vol 1, spécial n°09, 271-286.

YANOOGO P. Isidore, SANOGO Salifou et YAMEOGO Joseph, 2019, « Les retombées socio-économiques des activités agricoles du bas-fond sur le bien-être des acteurs, cas de Villy-centre (Burkina Faso) ». *CAHIERS du CERLESHS (Centre d'Études et de Recherche en lettres, Sciences Humaines et sociales)*, numéro spécial 61, 243-262.

YEHOUENOU Constant Comlan, FANGNON Bernard et LAOUROU Jean, 2021, « Typologie Des Systèmes De Production Agricole Dans La Dépression D'Issaba (Sud-Est Du Benin) ». *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, Vol 28, n°1, 24-38, <http://ijpsat.ijsh-journals.org>, consulté le 24/12/2022.

THIOR Mamadou, SY Oumar, SANÉ Tidiane, MBALLO Issa, BADIANE Alexandre et DESCROIX Luc, 2019, « Contraintes à la production rizicole et reconversion socioéconomique dans la commune de Diembering (Sénégal) », *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, 118-132, fhal-02177328v1f.

WOKOU Guy Cossi, 2014, *Croissance démographique, évolution climatique et mutations agricoles et environnementales dans le bassin versant du Zou au Bénin*, thèse unique de Doctorat en Géographie et Gestion de l'Environnement, Université d'Abomey-Calavi, p.244.

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 : 10 août au 10 septembre 2022.

Retour d'évaluation : 10 octobre 2022.

Date de publication : 15 décembre 2022.

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.

2.3.5.3 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.

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'issu 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 50.000 FCFA (cinquante 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 cinquante mille francs (50.000 F CFA) par envoi 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