



**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI  
(UAC)  
ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE  
ESPACES, CULTURES ET DEVELOPPEMENT**



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

***Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement  
(J\_GRAD)***



**ISSN : 1840-9962**

***N°002, décembre 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 (UAK, 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<sup>o</sup> 12388 du 25-08-2020, 3ème trimestre Bibliothèque Nationale Bénin

<b>SOMMAIRE</b>		
<b>N°</b>	<b>TITRES</b>	<b>Pages</b>
1	<b>ABDOULAYE AMIDOU Moucktarou, KPETERE Jean, SABI YO BONI ABOUBAKAR Azizou, Sahabou</b> : Commercialisation du bois-énergie et amélioration des conditions de vie a Karimama au nord Bénin	05-20
2	<b>SANGLI Gabriel</b> : The schooling of children left-behind by the migration of parents along the Burkina -Faso - Ivory Coast corridor: a sociodemographic view	21-34
3	<b>NGOUMA Damase</b> : L'île Mbamou au Congo Brazzaville : conditions de circulation et liens avec la ville	35-48
4	<b>AGBON Apollinaire Cyriaque</b> : Cartographie de la dégradation des terres agricoles dans les arrondissements de Agame, Koudo, Houin et Ouèdèmè (Commune de Lokossa au Bénin	49-63
5	<b>SANNI BIO Bayé, SOUNON BOUKO Boni, DJOHY Gildas Louis, YABI Jacob Afouda</b> : Stratégies d'adaptation des exploitants agricoles de la commune de Parakou face aux dynamiques foncières urbaines et péri-urbaines	64-79
6	<b>MOATILA Omad Laupem, NDZANI Ferdinand, BERTON-OFOUEME Yolande</b> : Approvisionnement en eau de consommation et perception des maladies hydriques par les réfugiés de Yumbi (RDC) à Makotipoko (R. Congo)	80-94
7	<b>ADOUM-FORTEYE Amadou, DJANGRANG Man-Na, SOKEMAWU Koudzo</b> : Le parc national de Zakouma au Tchad : un eldorado animalier aux implications touristiques majeures	95-112
8	<b>FONTON Tagnonnanon Edmonde, OGUIDI Babatundé Eugène, DOSSOU-YOVO Adrien et CLEDJO Placide</b> : Impacts environnementaux des déchets artisanaux dans la Commune d'Abomey-Calavi	113-129
9	<b>TIENE Inza</b> : Numérique et valorisation du patrimoine artisanal dans le département de Katiola	130-142
10	<b>EPANE NSAKO dejeannot</b> : Dynamique de production et construction territoriale dans les agropoles du Mounjo, Caméroun	143-160
11	<b>KRAMO Yao Valere, KOFFI Guy Roger Yoboué</b> : Insécurité sanitaire et stratégies de résilience dans la sous-préfecture de Dania (ouest de la Côte-d'Ivoire)	161-176
12	<b>HOUESSO Satognon Florent, OUASSA Pierre</b> : Dynamique d'évolution du lit du fleuve Mono sur l'espace frontalier Bénin-Togo et impacts socioéconomiques	177-198

13	<b>YEBOUE Konan Thiéry St Urbain</b> : <i>Orpaillage, régression des superficies rizicoles et risque d'insécurité alimentaire dans la sous-préfecture de Bégbessou (centre-ouest de la Côte d'ivoire)</i>	199-217
14	<b>FOFANA Karidja épouse KONE, KONE Moussa</b> : <i>Impact de la cacao-culture sur l'environnement à Dedeafla au centre-ouest de la Côte d'ivoire</i>	218-232
15	<b>YETONGNON Judith Eric Georges</b> : <i>Typologie de pathologies chez les enfants de 0 à 5 ans dans le 1<sup>er</sup> arrondissement de la ville de Cotonou au Bénin</i>	233-246
16	<b>JACQUES Elie, ASSOUNI Janvier, ABOUDOU Y. M. A. Ramanou</b> : <i>Contribution des organisations paysannes au développement socio-économique de la commune de Banikoara (Nord-Bénin)</i>	247-263
17	<b>Mohamadou Mountaga DIALLO</b> : <i>Urbanisation des villes frontalières et défis de gouvernance urbaine. Cas de Diaobé au Sénégal</i>	264-279

## IMPACT DE LA CACAOCULTURE SUR L'ENVIRONNEMENT A DEDIAFLA AU CENTRE-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE

### IMPACT OF COCOA FARMING ON THE ENVIRONMENT AT DEDIAFLA IN WEST-CENTRAL COTE D'IVOIRE

**FOFANA Karidja épouse KONE**, Socio-Anthropologue  
Enseignante-chercheur, [tionrolo@yahoo.fr](mailto:tionrolo@yahoo.fr), Université Jean Lorougnon Guédé-Daloo

**KONE Moussa**, Socio-Anthropologue, Enseignant-chercheur, [kmoussa2@yahoo.fr](mailto:kmoussa2@yahoo.fr), Université Jean Lorougnon Guédé-Daloo

#### RÉSUMÉ

La présente étude détermine les conséquences de l'extension de la cacaoculture sur la gestion de l'environnement à Dédiafla une sous-préfecture de Vavoua. Elle est réalisée à partir d'une enquête par questionnaire auprès d'un échantillon de 135 cacaoculteurs pour l'aspect quantitatif et pour l'aspect qualitatif des personnes ressources ont été choisies dans chacune des institutions. Les données issues de la recherche ont été traitées à l'aide d'une analyse thématique et des logiciels informatiques, Word, Excel. Etant donné que l'extension de la cacaoculture et ses pratiques culturelles qui l'accompagnent, représentent un danger pour l'environnement et ses constituants à Dédiafla ; les résultats ont montré que les pratiques agricoles ont restructuré les rapports des individus car certains planteurs qui n'avaient pas de formation dans le domaine de l'usage des produits faisaient recours à des personnes spécialisées. Cela a créé une relation de dépendance entre ces deux catégories de personnes. Il faut tout de même préciser que les pratiques agricoles comme les cultures intensives sur brulis, l'utilisation non maîtrisée des intrants agricoles, sont les principaux facteurs de dégradation de l'environnement forestier. Notons que toutes ces pratiques sont le moteur de la dégradation de l'environnement parce qu'elles n'épargnent pas la faune et la flore.

**Mots clés :** Environnement, cacaoculture, pratiques agricoles, intrants agricoles, dégradation.

#### ABSTRACT

This study determines the consequences of the expansion of cocoa farming on environmental management in Dédiafla, a sub-prefecture of Vavoua. It is based on a questionnaire survey of a sample of 135 cocoa farmers for the quantitative aspect and for the qualitative aspect, resource persons were chosen in each of the institutions. The data from the research was processed using thematic analysis and computer software, Word, Excel. Given that the expansion of cocoa farming and its accompanying cultivation practices represent a danger to the environment and its constituents in Dédiafla, the results showed that agricultural practices have restructured the relationships of individuals, as some farmers who were not trained in the use of products resorted to specialized persons. This created a relationship of dependence between these two categories of people. It is important to note that agricultural practices such as intensive cultivation on brushwood and the uncontrolled use of agricultural inputs are the main factors in the degradation of the forest environment. It should be noted that all these practices are the engine of environmental degradation because they do not spare the fauna and flora.

**Key words:** Environment, cocoa farming, agricultural practices, agricultural inputs, degradation.

#### INTRODUCTION

La culture du cacao est d'une importance capitale dans l'économie de la Côte d'Ivoire qui en est le premier producteur mondial. Cette position lui a permis d'atteindre un niveau économique remarquable avec l'avènement du miracle économique ivoirien (Chevass, 1997). Pour le développement de l'économie des plantations, le pays a donc encouragé une migration dite « souhaitée ». Ce qui a facilité l'accès libre et gratuit des populations migrantes aux ressources foncières pour le renforcement de la main d'œuvre agricole. Cette politique de l'économie de plantation a eu des répercussions non seulement sur la forêt mais aussi sur l'environnement dans les zones forestières. C'est ce que soutient (Koffi et al. 2018) lorsqu'ils affirment : « En ce sens que les plantations de cacao se sont accrues de manière exponentielle,

*si bien que la plupart des ménages ruraux de la zone forestière en dispose* ». Les champs de cacao sont donc obtenus après défrichage de la forêt et les cacaoculteurs usent de différentes techniques dans la création de ces champs. Certains optent pour la culture sur brulis pendant que d'autres pratiquent la culture sous-bois.

L'augmentation de la production de cacao au cours des dernières décennies a entraîné la destruction d'une partie du capital naturel de la Côte d'Ivoire (Banque Mondiale 2019). Le taux de déforestation en Côte d'Ivoire est l'un des plus élevés de l'Afrique subsaharienne. Entre 1960 et 2010, les zones boisées du pays ont diminué de 16 millions d'hectares (presque 50 % du territoire national) à moins de 2 millions d'hectares (moins de 5 % du territoire national) (Ministère des Eaux et Forêts 2015 ; EUREDD, non daté). Au cours de la dernière décennie marquée par des troubles politiques, le taux de déforestation a encore augmenté parce que beaucoup de nouvelles plantations de cacao ont été créées dans des zones protégées.

La "mise en valeur" de la forêt ivoirienne par les autorités coloniales et postindépendances a eu plusieurs impacts sur les régions concernées et même au plan national et international (Afrique de l'Ouest). Elle a conduit non seulement à un relatif succès économique des hommes et de la nation, mais elle a aussi pour le moins occasionné une crise écologique et une déstructuration sociale (Balac, 2000 ; Bonnet, 2001 ; Léonard, 1997). C'est d'ailleurs ce que Ruf (1995) explique à travers le «modèle des cycles du cacao». Selon cet auteur, les booms sont toujours suivis de récessions dues aux problèmes agro-écologiques tels que la diminution de la fertilité des sols et la dégradation du régime climatique, la multiplication des plantes adventices et des ravageurs de cultures (Vroh 2019). Tout ceci fait que les terres ne sont plus disponibles pour satisfaire les demandes. Selon l'Union Européenne(2008) «le développement des cultures de café et de cacao s'est fait au détriment de la forêt primaire qui est passée de 12 millions d'hectares en 1960 à moins de 2 millions en 2008».

Pourtant, cette situation est la résultante des activités anthropiques sur l'environnement et la forêt du fait des pratiques culturelles notamment l'agriculture extensive, l'agriculture sur brulis. Par ailleurs, il faut noter que l'exploitation forestière n'est pas en marge des activités qui portent préjudices à l'environnement. En effet, l'exploitation à grande échelle du bois dégrade aussi l'environnement.

Cette situation fait donc objet de préoccupation dans certaines zones forestières du pays notamment à Dédiafla, où les terres arables se font rares du fait de la forte présence de migrants exerçant dans l'activité agricole et aussi de l'extension de la cacaoculture.

Cet article vise alors à connaître l'impact que la cacaoculture pourrait avoir sur l'environnement à Dédiafla, une localité située au centre-ouest du pays dans la région du Haut-Sassandra. L'objectif de cette étude est de déterminer les conséquences de l'extension de la cacaoculture sur la gestion de l'environnement dans cette localité.

## **I-MATERIEL ET METHODES**

### **I-1- Site d'étude**

L'étude se déroule dans le département de Vavoua précisément à Dédiafla. C'est une ville située au Centre-ouest du pays et fait partie de la région du Haut-Sassandra. Cette préfecture est située à 54 km au nord de Daloa. Léhiri est son nom d'origine ; son nom Dédiafla fut donné par le peuple gouro et a pour fondateur Gboudou zati. Avec une population cosmopolite de 6080 habitants (RGPH 2014) dont 3374 hommes et 2706 femmes, Dédiafla est composé d'autochtone sokuya constitué en quatre grandes familles; notamment le lignage Gaboa, Darayoua, Monuan et Bêlêboa, d'allochtone Baoulé, Sénoufo, Malinké et d'allogène Burkinabé, Béninois. La population de Dédiafla est essentiellement agricole.

### **I-2-Technique d'échantillonnage de la population d'étude**

L'étude a opté pour l'approche mixte ; ce qui amène à choisir deux types d'échantillonnage : l'approche quantitative et l'approche qualitative. Ce qui concerne l'approche quantitative, l'échantillonnage de type accidentel a été utilisé. C'est une technique non probabiliste qui permet d'interroger les personnes selon leur accessibilité. Le questionnaire a été administré à 135 cacaoculteurs et le choix de ces participants a été fait de façon raisonnée. Cette technique obéit à des critères d'inclusions et d'exclusions c'est-à-dire qu'elle porte sur toutes les communautés résident à Dédiafla ; pour tout dire il faut avoir au moins cinq (5) hectares de cacao et une plantation de cacao en production. Quant à l'approche qualitative, l'échantillonnage typique ou de jugement a été utilisé. Des personnes ressources dans chacune des institutions ont été choisies pour faire l'entretien. Ces personnes viennent de la préfecture, de la sous-préfecture, de la direction régionale des Eaux et forêt, du ministère de l'Agriculture, de la SODEFOR, de l'ANADER, du Conseil café-cacao, de la chefferie de terre, de la chefferie de communauté et du président du Comité Villageois de Gestion Foncière Rurale.

### **I-3-Instruments de mesure**

Les outils mobilisés pour l'étude sont la grille de lecture, la grille d'observation, le guide d'entretien et le questionnaire. D'abord, la grille de lecture a permis de répertorier l'ensemble des documents parcourus avec les principales données utiles pour la recherche. Ensuite, la grille d'observation a été utile car elle a permis de voir les attitudes et comportements des acteurs sociaux face à la question de la gestion environnementale. Dans le guide d'entretien l'objectif de l'étude est considéré comme une section comprenant une série de questions qui est le fils conducteur de l'entretien.

Enfin, le questionnaire est utilisé pour collecter les données statistiques relatives aux modes de gestion environnementale à Dédiafla.

### **I-4-Techniques d'analyses statistiques**

Les données ont été traitées à l'aide d'une analyse thématique. Quant à l'analyse statistique, elle a été réalisée à l'aide des logiciels informatiques Word et Excel pour obtenir des graphiques qui servent de support dans l'analyse des données. Les résultats obtenus sont présentés dans la section suivante.

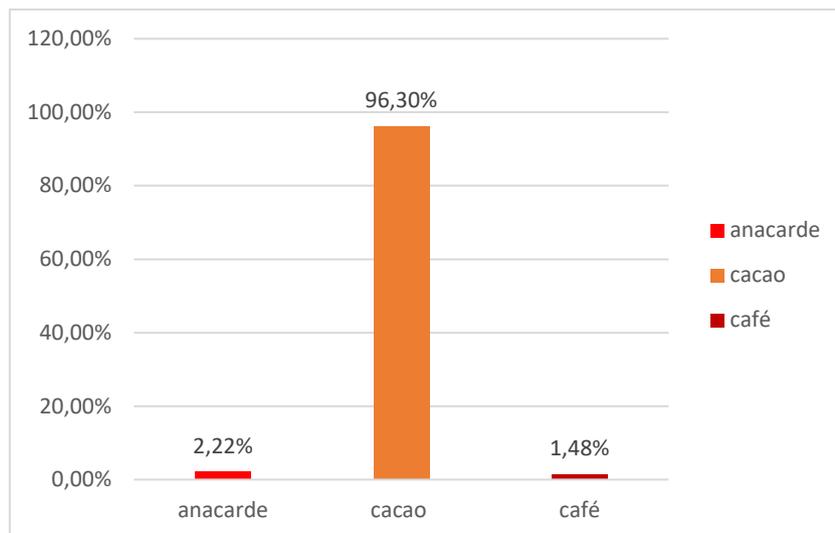
## **II-RESULTATS**

### **II.1 INCIDENCE DE L'EXTENSION DE LA CACAOCULTURE SUR L'ENVIRONNEMENT**

#### **1- Pratiques culturelles et dégradation de l'environnement**

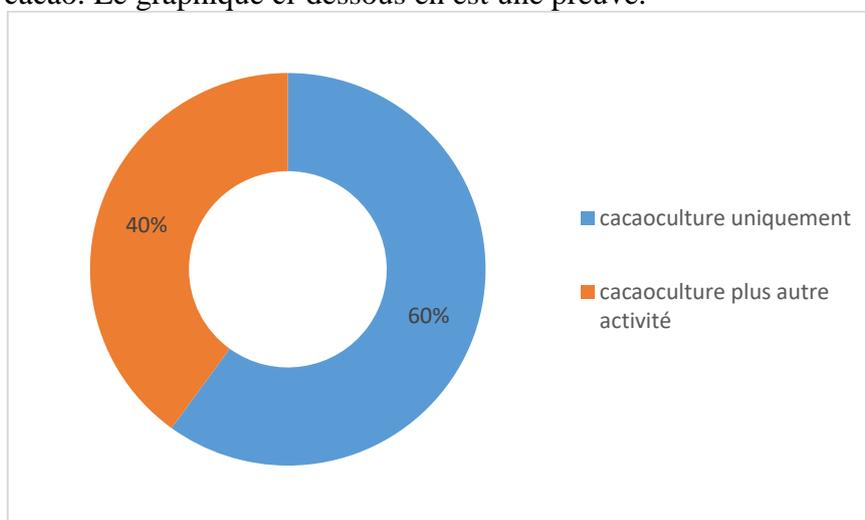
##### **1-1- Cacao comme culture principale à Dédiafla**

Le cacao est la culture principale des populations vivant à Dédiafla. Par ailleurs, vu qu'elle rencontre quelques difficultés, la population commence à se tourner vers d'autres cultures. Cependant, elle reste la culture dominante dans la localité.



**Graphique 10** : cacao comme culture principale à Dédiàfla  
**Source** : notre enquête 2021

Les résultats de l'enquête montrent que bien que le cacao rencontre des difficultés dans sa production, il demeure la culture principale de la localité. Ainsi il représente à lui seul 96,30% des cultures pratiquées dans la localité. Le café et l'anacarde sont en faible taux avec respectivement 2,22% pour l'anacarde et 1,48% pour le café. Mais en ce qui concerne son avenir, elle n'est pas prometteuse, vu que la majorité des champs sont vieillissants donc ne produise plus assez. Cette situation explique le fait que les populations se tournent vers d'autres cultures et d'autres activités. Ainsi 40% des producteurs exercent des activités connexes afin d'avoir un équilibre financier. 60% des producteurs par contre n'ont pas d'autres activités que la culture du cacao. Le graphique ci-dessous en est une preuve.

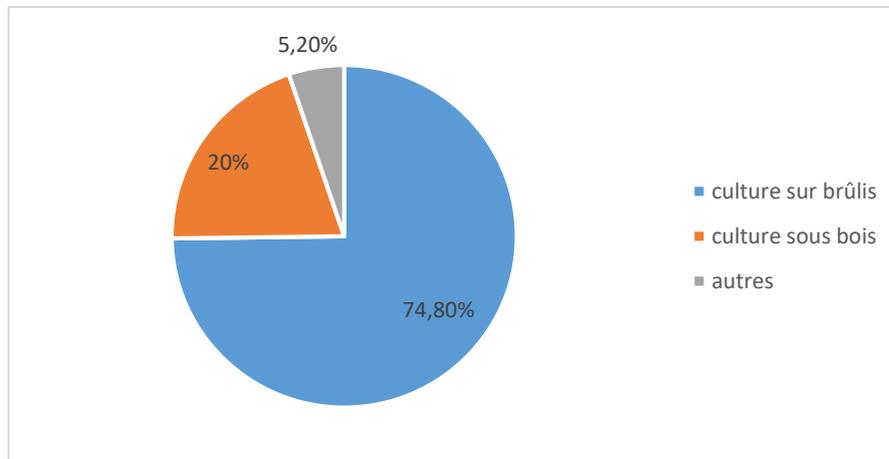


**Graphique11** : activités des cacaoculteurs  
**Source** : notre enquête 2021

Les autres activités qu'exercent les cacaoculteurs en dehors de la production cacaoyère, sont le commerce. En effet plusieurs planteurs se sont convertis en commerçant. Le commerce qu'ils exercent en générale est la vente des produits phytosanitaire. D'autres se sont investis dans l'achat du cacao, l'élevage de bétail et aussi dans les métiers tels que la maçonnerie.

### 1-1- Technique de mise en place des champs de cacao

La culture du cacao est d'une importance dans la région de Dédiafla. Ils pratiquent le défrichage de la forêt avant la culture. Par ailleurs, ils utilisent les différentes techniques avant la création des champs et optent pour la culture sur brûlis et aussi pour la culture sous-bois.



**Graphique 12** : techniques culturales des cacaoculteurs de Dédiafla  
**Source** : notre enquête 2021

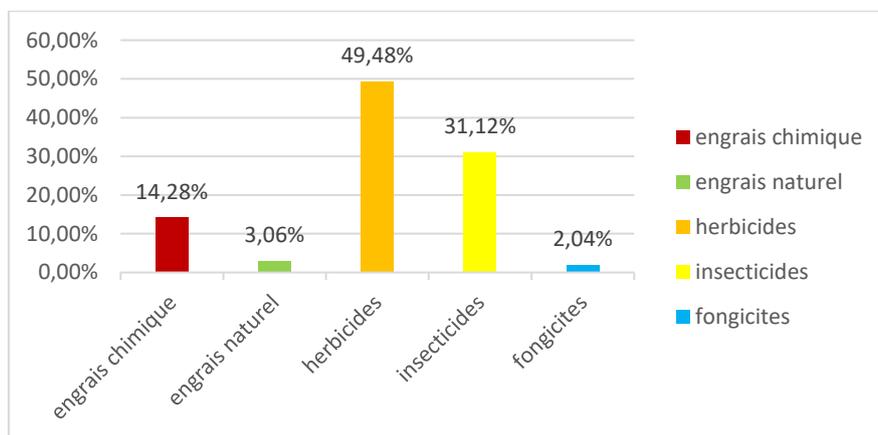
L'analyse de ce graphique met en évidence les différentes pratiques culturales des cacaoculteurs à Dédiafla.

À travers l'analyse, il ressort que la culture sur brûlis est la dominante avec 74,80% par rapport aux autres pratiques qui occupent respectivement 20% pour la culture sous-bois et 5,20% pour les autres techniques. L'enquête montre qu'il y a une prédominance de la culture sur brûlis ; cela s'explique par le fait que la population adopte cette pratique par ignorance. Cette pratique constitue une menace qui pourrait avoir des conséquences sur l'environnement. Concernant l'utilisation des autres techniques, ils les utilisent parce qu'il n'y a pratiquement plus de forêt dans la localité mais plutôt des jachères.



### 1-1- Utilisation des produits phytosanitaires dans la culture du cacao à Dédiafla

Les insectes nuisibles et les maladies impactent la production cacaoyère dans la localité de Dédiafla. N'ayant pas le moyen de les contrôler, les populations se tournent vers les produits phytosanitaires afin d'améliorer leur production puis traiter les plants. Ainsi ils utilisent les insecticides, les engrais, les fongicides et les pesticides.



**Graphique 13** : utilisation des produits phytosanitaires dans la cacaoculture

**Source** : notre enquête 2021

L'analyse de ce graphique laisse comprendre que l'herbicide avec une proportion de 49,48% est le produit le plus utilisé par les cacaoculteurs de Dédiafla. Après vient l'insecticide avec un taux de 31,12%. Quant à l'engrais chimique, il occupe la troisième place avec un taux de 14,28%. L'engrais naturel et les fongicides occupent respectivement la quatrième et la cinquième place avec des taux respectifs de 3,06% et 2,04%. Les différents types d'insecticides sont représentés ci-dessous.

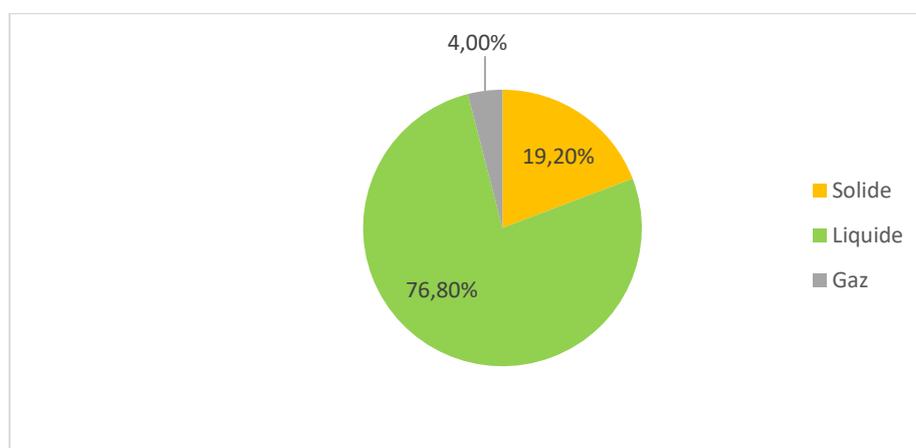


**Image 4** : différents types d'herbicides (solides et liquides)

En effet les cacaoculteurs utilisent ces produits à plusieurs fins. Les herbicides par exemple sont utilisés pour réduire l'effort physique puisque la population fait face à un manque de main d'œuvre dans l'activité agricole. À côté il y a le fait que les enfants n'aident plus les parents dans les champs. L'usage des insecticides à son tour vient comme un mode de traitement des plantes vu que celles-ci sont menacées. Quant à l'engrais, qu'il soit chimique ou naturel, il est utilisé dans l'optique d'accroître la production car la majorité des champs ont plus de 40 ans donc les vergers sont vieillissants et produisent moins. Les fongicides quant à eux sont utilisés pour lutter contre la pourriture des cabosses avant maturation. Cependant, cette pratique n'est pas sans effet sur l'environnement et le couvert forestier.

#### **1.4 Mode d'utilisation et de gestion des produits phytosanitaires**

L'usage et la gestion des produits phytosanitaires diffèrent. Tous les usagers ne sont pas formés dans ce domaine. Ainsi chacun utilise ses produits à sa manière. L'enquête de terrain, a permis de découvrir plusieurs formes d'usages et de conservation de ces produits. Ces méthodes sont consignées dans le diagramme ci-dessous.



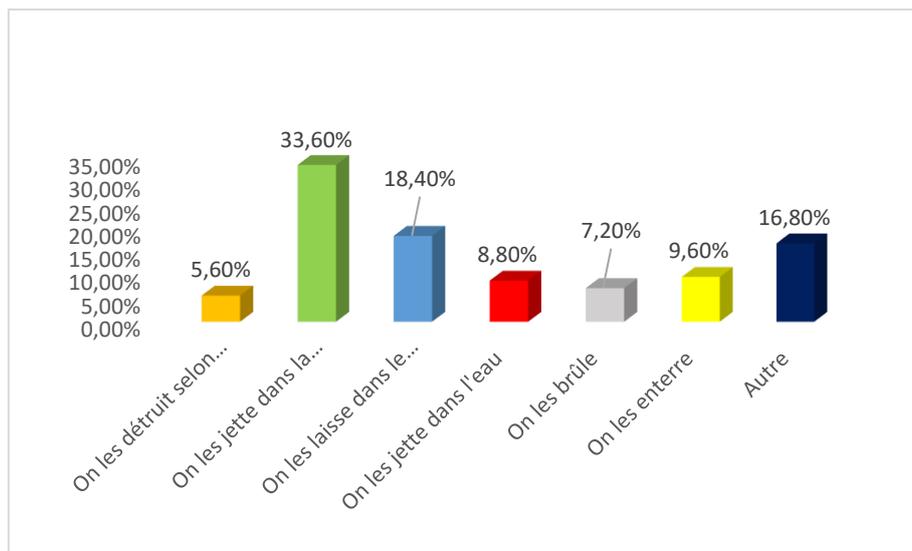
**Graphique 14** : formes d'usage des produits phytosanitaire  
Source : nos enquêtes 2021

L'analyse de ce graphique montre que le mode d'usage dépend de la forme sous laquelle se présentent les produits. Ainsi, 76,80% des produits sont sous la forme liquide, l'usage se fait donc à travers des pompes. 19,20% des produits sont sous forme solide, la technique d'usage est de répartir le produit sur les racines des plants de cacao. Quant aux produits sous forme de gaz, ils sont pulvérisés. Notons que l'usage de ces produits dans les champs nécessite un dosage bien précis. Cela développe une activité économique. En ce sens qu'il y'a des personnes spécialisées auxquelles font recours certains planteurs qui n'ont pas de formation dans l'usage des produits. Ainsi se crée une relation de dépendance entre ces deux catégories de personnes. D'autres par contre ont d'autre stratégie, ils lisent la notice et suivent les instructions qui y sont consigné. Un autre groupe affirme faire leur dosage selon leur propre gré, surtout selon le résultat escompté.



**Image 5 :** Pulvérisateur pour les produits phytosanitaires

Concernant la gestion des produits restant et les emballages vides des produits, les méthodes diffèrent d'un groupe de personne à un autre. Le diagramme ci-dessous en est la preuve.



**Graphique 15** : mode de gestion des contenants de produits après usage

**Source** : notre enquête 2021

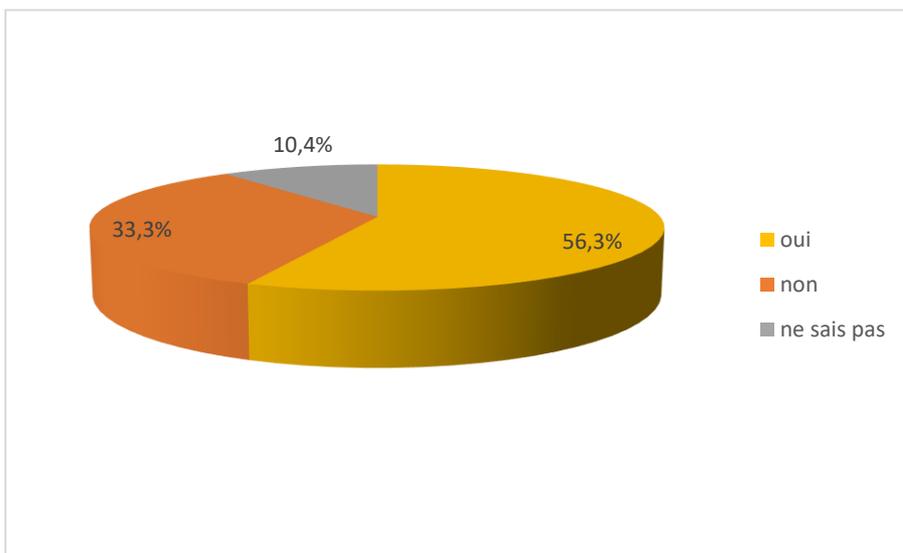
Ce diagramme présente les usages différenciés des emballages des produits phytosanitaires après usage. Plusieurs attitudes en ressortent, 18,40% des usagers affirment laisser les boîtes dans le champ, 33,60% qui représente le taux le plus élevé jette les emballages dans la brousse. 8,80% des usagers les jettent dans l'eau lorsqu'il y en a à proximité du champ. 7,20% des usagers les brûlent, 9,60% les enterrent et 5,60% les détruisent selon les instructions des emballages. Par ailleurs, 16,80% des usagers affirment avoir d'autres méthodes de gestion. Ils lavent les contenants et les utilisent soit comme gobelet pour les boîtes, et les sacs pour la conservation de la nourriture. Toutes ces actions concourent à la dégradation non seulement de l'environnement, mais aussi met en danger la santé de la population.



**Image 6** : Boite vide d'insecticide jetée dans un champ de cacao après usages

### 1-1- Impacts de l'usage des produits phytosanitaires sur l'environnement de Dédiafla

L'agriculture moderne s'est appuyée sur l'utilisation des produits phytosanitaires pour accroître sa production. Toutefois l'usage des produits phytosanitaire a un impact autant sur l'homme que sur l'environnement. Cependant les avis de la population de Dédiafla en ce sens sont partagés.



**Graphique 16** : perception de la population de Dédiàfla sur l'impact de l'utilisation des intrants agricoles sur l'environnement

**Source** : notre enquête 2021

L'analyse de ce graphique montre que 56,3% des enquêtés pensent que l'usage des intrants dans la cacaoculture dégrade l'environnement, tandis que 33,3% pensent le contraire. Par ailleurs, 10,4% affirment n'avoir aucune idée de l'impact de ces produits sur l'environnement. Les conséquences de l'usage de ces produits phytosanitaires sont la disparition de certaines espèces, l'appauvrissement du sol, le vieillissement précoce des plants, la pollution des cours d'eaux et la disparition du couvert forestier. La répartition de ces impacts est consignée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 4** : impact de l'usage des produits phytosanitaires sur l'environnement.

<b>impact des intrants sur l'environnement</b>	<b>effectif</b>	<b>Fréquence</b>
appauvrissement du sol	6	4,44%
disparition de certaines espèces	59	43,70%
disparition du couvert forestier	51	37,78%
pollution des cours d'eaux	10	7,41%
vieillesse précoce des plantations	9	6,67%
	135	100%

**Source** : notre enquête 2021

Ce tableau montre la répartition des impacts que l'utilisation des intrants agricoles a sur l'environnement. Ainsi, selon 43,70% des enquêtés il ressort que l'impact majeur est la disparition de certaines espèces. Ensuite, 37,78% des enquêtés déclarent qu'il y a disparition du couvert forestier et 7,41% pensent qu'il y a pollution des cours d'eaux. 6,67% annoncent qu'il y a vieillissement précoce des plantations, et enfin 4,44% disent qu'il y a appauvrissement du sol. En effet, la notion de disparition de certaines espèces renferme, la faune et la flore. Avec l'extension de la culture du cacao qui a induit l'usage des produits phytosanitaires, certaines espèces animales telles que l'éléphant, l'antilope, le buffle, et bien d'autres ont disparu. D'autres par contre deviennent rares. Ce sont les gazelles, l'agouti, la biche. Notons également, la disparition de certaines essences de bois telles que le fromager, le fraké, le framiré, le samba, l'iroko et bien d'autres au niveau de la couverture forestière. Cette situation s'accompagne du changement climatique. Ce changement impacte à son tour la productivité des cultures puisqu'il n'y a plus de pluie. Cela laisse à comprendre qu'au bout de quelques années, la famine va sévir puisqu'il n'y aura plus de terre pour faire la culture du cacao. Pourtant les populations ont délaissé les cultures vivrières au profit des cultures de rente surtout du cacao.

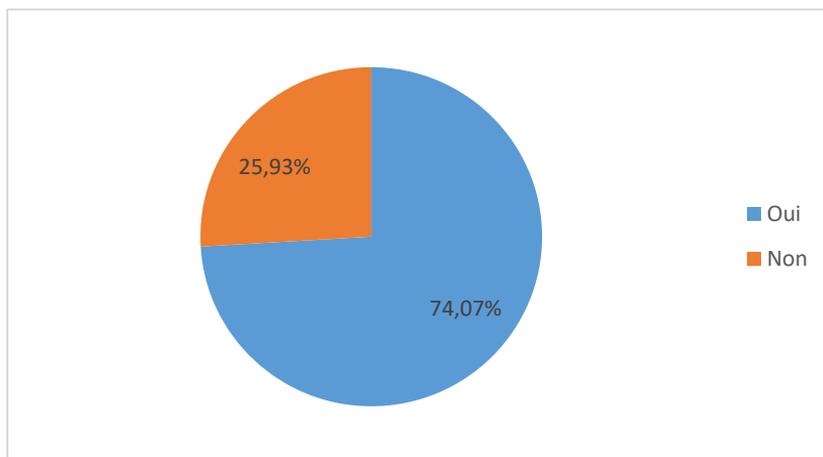
## **2- Disparition progressive de la couverture forestière au profit des champs de cacao**

### **2-1- Représentation de la forêt pour la population de Dédiafla**

La population de Dédiafla a pour activité de base l'agriculture, cela donne un statut particulier à la forêt qui est utilisée dans l'activité agricole. Pour elle la terre est une mère nourricière, elle est sacrée vu que leur survie en dépendant. Elle adopte donc des méthodes de gestion dans le cadre de sa préservation durable. C'est la sacralisation des forêts qui permet non seulement de réserver une partie de la forêt en état, mais de maintenir les liens avec les divinités, les ancêtres. Cependant, cette perception de la forêt a connu des modifications avec le temps, car la forêt n'est plus vue sous l'angle de sacralité mais comme une potentielle source de revenu. Puisqu'elle est désormais vendue ce qui n'était pas le cas avant. Pire, les forêts sacrées même sont devenues des champs des non autochtones.

### **2-2- Disponibilité du couvert forestier à Dédiafla**

Le couvert forestier est d'une importance capitale en côte d'ivoire. Cependant elle a pratiquement disparue sur l'étendue du territoire puisque le pays a basé son économie sur l'agriculture faisant d'elle une ressource très prisée. Le constat est le même à Dédiafla où les terres arables ont considérablement disparu au profit de l'agriculture en particulier, la culture du cacao.



**Graphique 17** : taux de disponibilité de la couverture forestière à Dédiafla  
**Source** : notre enquête 2021

Le diagramme ci-dessus permet de constater que 74,07% des enquêtés estiment ne plus avoir de forêt à Dédiafla, contre 25,93% qui pensent qu'il y'a encore du couvert forestier. Cela laisse comprendre que la forêt a considérablement disparue. Et ce qui fait office de forêt actuellement dans la localité ce sont les jachères. Au regard de cette analyse, il y'a lieu de s'inquiéter concernant l'avenir de l'agriculture surtout celle de l'économie nationale dont l'agriculture est le pilier.

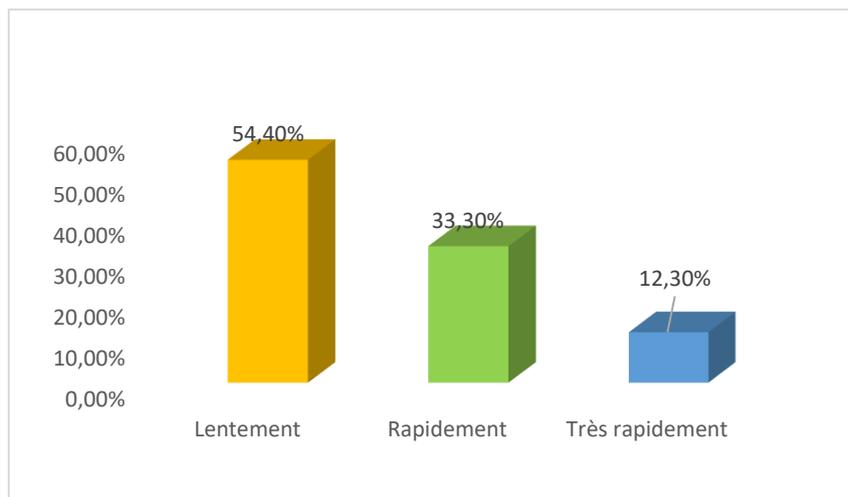


**Image 7** : présentation d'une jachère à Dédiafla

### **2-3- Rythme de disparition de la forêt à Dédiafla**

La dynamique du secteur agricole dans la localité ne s'est pas seulement limitée à la productivité. Elle s'est étendue au taux de couverture forestière en baissant au fil des années. Les techniques culturales basées sur la culture sur brûlis, fait de la cacaoculture un destructeur indéniable de la forêt à Dédiafla

Ici, il est question de donner l'avis des populations sur le rythme de disparition de la forêt à Dédiafla. Le graphique ci-dessous démontre cela.



**Graphique 18** : perception de la population sur le rythme de disparition de la forêt

**Source** : notre enquête 2021

Le diagramme ci-dessus montre que les avis concernant le rythme de la déforestation à Dédiafla sont partagés. 54,40% estime que la forêt a disparue lentement, 33,30% soutient que la terre a disparue rapidement. Les 12,30% quant à eux jugent la disparition du couvert forestier très rapide. Cependant, que le rythme de déforestation soit lent ou rapide, une chose est sûre c'est qu'il n'y a pratiquement plus de forêt aujourd'hui. Cela donne à réfléchir sur les conditions de vie des populations qui n'ont pas d'autres sources de revenu que le cacao dans les dix prochaines années. Ainsi disait un agent de la SODEFOR « *si rien n'est fait, il n'y aura plus de forêt d'ici 2030* ». Ceci pour montrer le danger que court le pays en matière de déforestation et de l'économie surtout.

### III- DISCUSSION DES RÉSULTATS

Les résultats issus de nos enquêtes laissent à comprendre que la forêt a considérablement disparue. Présentement, dans la localité ce sont les jachères qui restent comme forêt à Dédiafla. C'est ce que soutient Vroh (2019) lorsqu'il signale que l'avènement de l'économie de plantation dans les zones forestières de la Côte d'Ivoire et particulièrement dans la Boucle du Cacao a contribué à créer de nouveaux systèmes d'exploitation et que la course à la forêt qu'elle a engendré a permis non seulement un accroissement des superficies cultivées mais surtout un gaspillage de la forêt. Pour Aloko (2014), d'autres actions ont contribué à faire disparaître le couvert forestier mettant en péril la culture du café et du cacao. Il s'agit notamment des feux de brousse qui sont souvent provoqués par des techniques culturales sur brûlis et des parties de chasse. La Côte d'Ivoire selon le Ministère des Eaux et Forêts (2015) devient donc l'un des pays avec le taux de déforestation le plus élevé de l'Afrique subsaharienne.

En générale les réponses que nous avons reçu des enquêtés donnent à conclure que les produits phytosanitaires utilisés dans la cacaoculture sont les herbicides, pour permettre aux agriculteurs de fournir moins d'effort physique. Ils utilisent ces produits parce qu'il n'y a plus de main d'œuvre suffisante pour les travaux champêtres. Pour eux les jeunes veulent l'argent rapide donc ils vont creuser l'or. Cette vision est perçue dans les propos de ces enquêtés :

*« Quand on finit de couper la forêt, on laisse les herbes pourrir avant de faire le champ. On laisse sécher d'abord les herbes, on plante directement ».*

« Vous-même vous avez dit on a qu'à mettre les enfants à l'école donc ils ne peuvent plus nous aider. Souvent même on peut te mettre en prison si ton propre enfant t'aide au champ ».

Ces différentes pratiques expliquent l'état actuel du couvert forestier et aussi celui de l'environnement dans cette localité. On remarque cela dans l'étude de Ruf (1998) qui montre à travers ses résultats obtenus dans la région de Soubré, l'actuelle "capitale cacaoyère" de Côte d'Ivoire, comment et pourquoi cette région a adopté l'engrais en "pionnier".

Dans les années 1970, à cause de ses sols gravillonnaires et sableux en profondeur, la région de Soubré avait été classée par les agronomes et pédologues comme inapte au cacao. À l'opposé, certains planteurs utilisent la fiente de poulet qui est une matière organique comme engrais. Ainsi, au cours des années 2010, au moins 30% des planteurs à l'ouest du Sassandra utiliseraient de la fiente de poulet et au moins 15% de la production nationale dépend de cette fertilisation (Ruf 2016).

## **CONCLUSION**

Au sortie de cette investigation, il convient de retenir que l'extension de la cacaoculture et ses pratiques culturelles qui l'accompagnent, représentent un danger pour l'environnement et ses constituants à Dédiàfla. L'étude s'est penchée particulièrement sur la dégradation de l'environnement au profit de la cacaoculture à Dédiàfla.

À travers une approche mixte, l'étude mobilise à la fois les méthodes quantitative et qualitative. Elle a utilisé aussi respectivement les outils tels que le questionnaire, le guide d'entretien, la grille de lecture, la grille d'observation, le dictaphone et l'appareil photo. Les résultats ont montré que certaines pratiques agricoles telles que les cultures intensives sur brulis, l'utilisation non maîtrisée des intrants agricoles, sont les principaux facteurs de destruction de l'environnement forestier. Aussi les pratiques agricoles ont-elles remodelé les relations qui existaient entre les individus parce que certains planteurs n'ayant pas reçu de formation dans le domaine de l'usage des produits se confiaient à des personnes spécialisées. Ceci demeure donc une préoccupation concernant la gestion de cet environnement forestier.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

ALOKO-NGUESSAN Jérôme, « Le remodelage de l'espace géographique ivoirien et ses paradigmes fondateurs », *Revue canadienne de géographie tropicale/Canadian journal of tropical geography* [En ligne], Rubrique débat/Libre opinion, Vol.1(2), mis en ligne le 05 décembre 2014, pp. 1-3. URL: <http://laurentienne.ca/rcgt>.

CHEVASS, J-M. (1997). Le modèle ivoirien et les obstacles à l'émergence de la petite et moyenne industrie (PMI) Division Information Documentation Recherche [DIDR (2017)] Les conflits fonciers en zones rurales.

EAUX ET FORETS, LA FORET, une priorité du gouvernement, magazine d'information du Ministère n°1, 2017.

KONE MET IBO G. J. (2009). Les politiques foncières et l'accès des femmes à la terre en Côte d'Ivoire : cas d'Affalikro et Djangobo (Est) dans la région d'Abengourou et de Kalakala et Togogniere (Nord) dans la région de Ferkessédougou.

KOFFI K. J. (2017). Les conflits fonciers ruraux en Côte d'Ivoire.

RUF F, KIENDRE J (2015). L'innovation « fiente de poulet » dans les cacaoyères. 1. Réseaux familiaux et migratoires en Côte d'Ivoire. *Inter-Réseaux. Online 22 Feb, 2016.* <http://www.inter-reseaux.org/publications/autres-publications/article/linnovation-fiente-de-poulet-dans?lang=fr>  
[http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/l\\_innovation\\_dans\\_les\\_cacaoyeres\\_fevrier\\_2016.pdf](http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/l_innovation_dans_les_cacaoyeres_fevrier_2016.pdf)

Ruf F : 1995. Booms et crises du cacao. Les vertiges de l'or brun. Karthala et CIRAD, Paris, France. 459 p.

Ruf F : 1998. De la rente forêt aux engrais et pesticides pour le cacao en Côte d'Ivoire. Rapport technique, CIRAD-TERA/55/98, 22 p.

Vroh B.T.A, Cissé A., Adou Yao C.Y, Kouamé D., Koffi K.J, Kpangui K.B., Koffi B.J.C. (2015). Relations entre la diversité et la biomasse aérienne des espèces arborescentes dans les agroforêts traditionnelles à base de cacaoyers: cas de la localité de Lakota (Côte d'Ivoire). *African Crop Science Journal*, 23: 311-326.

Vroh B.T.A, Cissé A., Adou Yao C.Y, Kouamé D., Koffi K.J, Kpangui K.B., Koffi B.J.C. (2015). Relations entre la diversité et la biomasse aérienne des espèces arborescentes dans les agroforêts traditionnelles à base de cacaoyers: cas de la localité de Lakota (Côte d'Ivoire). *African Crop Science Journal*, 23: 311-326.

Vroh Bi Tra aime, N'gouan Emmanuel Joël Abrou, Zoro Bertin Gone Bi , Constant Yves Adou Yao ( 2019). Système agroforestier à cacaoyers en Côte d'ivoire: connaissances existantes et besoins de recherche pour une production durable. Vol 7 numéro 1.

# 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 durable 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](mailto:journalgrad35@gmail.com) avec copie à Monsieur Moussa GIBIGAYE <[moussa\\_gibigaye@yahoo.fr](mailto: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 Oguniola 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](mailto:journalgrad35@gmail.com)> avec copie à **Monsieur Moussa GIBIGAYE** <[moussa\\_gibigaye@yahoo.fr](mailto: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