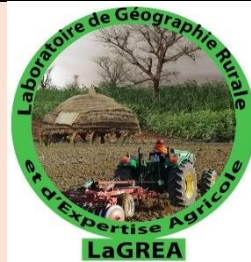




**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
(UAC)
ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE
ESPACES, CULTURES ET DEVELOPPEMENT**



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

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



ISSN : 1840-9962

N°001, juin 2024

Volume 5

INDEXATIONS INTERNATIONALES

https://j_grad-sjifactor.com

<https://sjifactor.com/passport.php?id=23787>

IMPACT FACTOR DE J-GRAD: SJIF 2024: 5.072

Previous evaluation SJIF

SJIF Impact Factor

2023: 3.599

2022: 3.721

2021: 3.686

2020: 3.243

The journal is indexed in: SJIFactor.com

URL : <http://j-grad.org/accueil/>

DOI 10.5281/zenodo.11561806

J_GRAD visible sur :

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

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 Georges (UAC, Bénin), OUASSA KOUARO Monique (UAC, Bénin), GBENOU Pascal (UAC, Bénin), TOGBE Codjo Timothée (UAC, Bénin), KADJEBIN Roméo (UAC, Bénin), GUEDENON D. Janvier (UAC, Bénin), SABI YO BONI Azizou (UAC, Bénin), DAKOU B. Sylvestre (UAC, Bénin), TONDRO MAMAN Abdou Madjidou (UAC, Bénin) ADJAKPA Tchékpo Théodore (UAC, Bénin)

ISSN : 1840-9962

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

SOMMAIRE		
N°	TITRES	Pages
1	ZONGO Abdoul Rasmané, YARGA Hahadoubouga Paul, OUÉDRAOGO Lucien, YAMÉOGO Lissané : <i>Gestion des conflits dans les zones pastorales au Burkina-Faso</i>	3-19
2	ADAM Youssoufou, DAKOU Bio Sylvestre, TONDRO MAMAN Abdou Madjidou : <i>Gouvernance de l'espace transfrontalier Bénin-Niger</i>	20-36
3	ASSUE Yao Jean-Aimé, COULIBALY Mariam : <i>Dysfonctionnement du système éducatif et effectifs pléthoriques dans la ville de Korhogo (Nord de la Côte d'Ivoire)</i>	37-48
4	EL-HADJI BIAOU Kérékou Salissou, ADJAKPA Théodore, DJESSONOU Franco-Néo Camus, ADJAKPA Cyrille, VISSIN Expédit Wilfrid, YABI Ibouaïma : <i>Indicateurs des changements climatiques dans les communes de Ouake et Copargo au Nord-Ouest du Bénin (Afrique de l'Ouest)</i>	49-62
5	ASSOUNI Janvier, GOUNOU Zénabou, KISSIRA Aboubakar : <i>Femmes et foncier rural dans la commune de Ségbana</i>	63-75
6	NOBIME Georges : <i>Promotion de l'écotourisme : appui à la conservation de la biodiversité au Bénin</i>	76-82
7	COULIBALY Tiécoura Hamed: <i>Activité agricole et occupation du sol dans le département de Tabou de 1986 à 2023 (sud-ouest ivoirien)</i>	83-95
8	ABOU Mouritala, DAKOU Bio Sylvestre, TONDRO MAMAN Abdou Madjidou, ABDOULAYE Awali : <i>Perspectives sur l'état de la sécurité alimentaire des ménages agricoles des sites d'aménagements hydro-agricoles dans les communes de Dangbo et d'Adjohoun au Sud-Bénin</i>	96-107
9	BOGNONKPE Laurence Nadine, SODJI Jean, AZIAN Déhalé Donatien, FANGNON Bernard et GIBIGAYE Moussa : <i>Impacts des modes d'accès et de gestion du foncier sur le développement local dans l'arrondissement de Hévié et suggestions</i>	108-123

ACTIVITÉ AGRICOLE ET OCCUPATION DU SOL DANS LE DÉPARTEMENT DE TABOU DE 1986 À 2023 (SUD-OUEST IVOIRIEN)

AGRICULTURAL ACTIVITY AND LAND OCCUPATION IN THE DEPARTMENT OF TABOU FROM 1986 TO 2023 (SOUTH-WEST IVORY)

COULIBALY Tiécoura Hamed
Maître-Assistant

Université Peleforo GON COULIBALY, Korhogo, Côte d'Ivoire
Chaire UNESCO, Anticipation, Prospective et Territoire Durables, Côte d'Ivoire
Email : coulibalyth@gmail.com
N° ORCID : 0009-0006-8670-961X

RESUME

Situé dans le Sud-Ouest ivoirien, le département de Tabou fait partie de la nouvelle zone pionnière des cultures de rente. Par conséquent, la création des exploitations agro-industrielles et villageoises conduit à d'importantes recompositions dont les effets sont multifformes. La présente étude est une contribution à l'analyse de l'impact de l'activité agricole sur l'occupation du sol dans le département de Tabou entre 1986 et 2023. Elle a permis, par le truchement de la télédétection, la quantification des unités d'affection au sol sur la période concernée. Les résultats montrent un taux d'accroissement moyen annuel de -3,4% pour les zones forestières, 1,8% pour le trinôme palmier à huile – hévéa – coco, 5,1% pour le binôme café-cacao et 8% pour les zones de cultures annuelles et jachères. Les projets de développement de l'agro-industrie et les flux migratoires sont des déterminants qui justifient les mutations observées.

Mots-clés : Tabou, Activités agricoles, Agro-industrie, Occupation du sol

ABSTRACT

Located in the South-West of Ivory Coast, the Tabou department is part of the new pioneer zone for cash crops. Consequently, the creation of agro-industrial and village farms leads to significant recompositions whose effects are multifaceted. This study is a contribution to the analysis of the impact of agricultural activity on land use in the Tabou department between 1986 and 2023. It allowed, through remote sensing, the quantification of units ground conditions over the period concerned. The results show an average annual growth rate of -3.4% for forest areas, 1.8% for the oil palm – rubber tree – coconut trinomial, 5.1% for the coffee-cocoa binomial and 8% for annual and fallow crop areas. Agro-industry development projects and migratory flows are determinants that justify the changes observed.

Keywords: Taboo, Agricultural activities, Agro-industry, Land use

INTRODUCTION

En Côte d'Ivoire, le Sud-Ouest a bénéficié d'investissements conséquents dans la mise en œuvre du projet d'Aménagement de la Région du Sud-Ouest (ARSO). Le projet a été axé prioritairement sur le développement de la ville portuaire de San-Pedro et la mise en place d'infrastructures et d'équipements. De plus, une politique de développement des cultures de rentes telles que le café, cacao, palmier à huile, coco et hévéa a été initiée pour soutenir l'essor de l'agro-industrie et mettre à la disposition du Port de San-Pedro une production importante destinée à l'avant-pays (Ministère d'Etat, Ministère du Plan et du Développement, 2015, p. 7 ; Assi, 2012, 27).

À Tabou, département mitoyen à celui de San-Pedro, des agro-industriels tels que la PALM Côte d'Ivoire (PALMCI) et la Société des Caoutchoucs de Grand-Béréby (SOGB) ont implémenté des plantations industrielles en plus des plantations villageoises qui se sont progressivement développées (Ministère de l'intérieur et de l'intégration africaine, 1998, p. 15). Ainsi, de 2015 à 2018, le cacao a été produit par 5 352 exploitants sur une superficie de 33 126 ha et une production de 19 875 tonnes (Pnud, 2020, p. 28). En 2011, sur une surface exploitable de 58 831 ha, l'on observe une production de 343 307 t de noix de palme et une production de 3 000 t de caoutchouc pour une superficie exploitable de 5 000 ha (Pnud, 2020, p. 28) dans le département de Tabou. Le développement agricole s'accompagne d'une recomposition agraire qui se matérialise par le changement progressif des modes d'affectation du sol. À cet effet, les pratiques culturelles utilisées entraînent la destruction des formations forestières (Kouadio, 2014, p. 142). L'évolution de l'activité agricole dans le département de Tabou n'est donc pas sans effet sur la dynamique d'occupation du sol. Ainsi, comment l'activité agricole affecte-t-elle l'occupation du sol dans le département de Tabou entre 1986 et 2023 ? L'objectif de l'étude est d'analyser l'impact de l'activité agricole sur l'occupation du sol dans le département de Tabou entre 1986 et 2023.

1- MÉTHODOLOGIE

1-1. La zone d'étude

Le département de Tabou est situé dans la Région de San-Pedro entre les 4°25'0" et 5°42'0" latitude Nord et les 7°32'0" – 7°3'0" longitude Ouest.. Il est bordé par l'Océan Atlantique et fait frontière avec le Libéria (Figure 1). Il est subdivisé en six sous-préfectures, avec 118 villages. La population est estimée à 270 482 habitants en 2021 (RGPH, 2021). Le relief du département de Tabou est très peu accidenté avec de nombreux marécages. Les altitudes varient de 0 à 508 mètres. Les roches sont de nature métamorphique (schiste, grès, arkose, gneiss) et volcano-sédimentaire. La pédologie est dominée par des sols ferrallitiques et hydromorphes (Ministère d'Etat, Ministère du Plan et du Développement, 2015, p. 12). Les cours d'eau secondaires qui arrosent le département sont le Néro, long de 80 km avec un bassin versant de 985 km² et le Tabou avec un bassin de 810 km² (Ministère d'Etat, Ministère du Plan et du Développement, 2015, p. 11). Le climat est de type équatorial de transition. En 2023, le département de Tabou enregistre une pluviométrie de 2 335 mm de pluie en 170 jours. Le mois de janvier est le mois le moins pluvieux, avec des précipitations qui s'élèvent à 50 mm. Le mois le plus pluvieux est le mois de juin, avec des précipitations s'élevant à 495 mm.

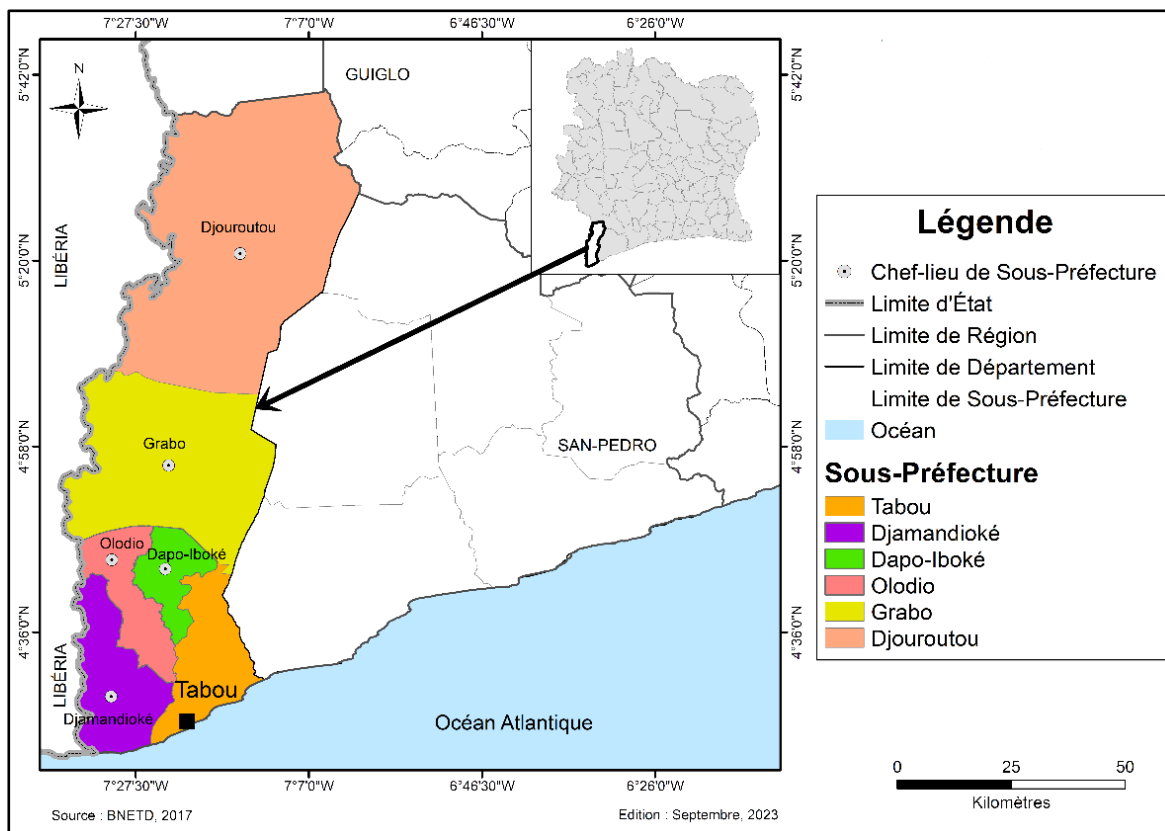


Figure 1 : Localisation du département de Tabou

1-2. Données de l'étude

1-2-1. Choix et acquisition des images

Les images utilisées sont issues des capteurs Landsat TM5 de 1986 et Landsat OLI/TIRS de 2023. La date 1986 a été retenue à cause contraintes de disponibilité de données sur la zone d'étude. En effet, le Département de Tabou se dans une zone constamment nuageuse. Afin de disposer de donner de bonne facture, nous avons retenu les deux scènes du 7 janvier 1986 où le taux de couverture nuageuse était négligeable. Les images du 23 décembre 2023 ont été aussi retenues afin de disposer d'une image actualisée où le niveau de couverture nuageuse est négligeable. Le département de Tabou est couvert par les scènes 198/056 et 198/057 (Tableau 1). Les images ont une résolution spatiale de 30 mètres. Pour les données cartographiques, des couches vectorielles ont été collectées auprès du Centre d'Informations Géographiques et du Numérique (CIGN) et du Centre National de Télédétection et de l'Information Géographique (CNTIG), éditées en 2017.

Tableau I : Données satellites Landsat

Capteurs Landsat	Dates d'acquisition	PAF / ROW	Images géo-référencées
Landsat Thematic Mapper	07 janvier 1986	198/056	LT05_L2SP_198056_19860107_20200918_02_T1
		198/057	LT05_L2SP_198057_19860107_20200918_02_T1
Landsat 9 OLI/TIRS	23 décembre 2023	198/056	LC09_L2SP_198056_20231223_20231224_02_T1
		198/057	LC09_L2SP_198057_20231223_20231224_2_T1

Source: <https://earthexplorer.usgs.gov/>

Les données satellites sont complétées par des informations issues d'une recherche documentaire, et des interviews réalisées auprès des Directions Régionales des Ministères de l'Agriculture et du Développement Rural, du Commerce et de l'Industrie, des Ressources Animales et Halieutiques et du Tourisme. Des interviews ont également été effectuées avec les Directeurs Régionaux de l'Institut National de la Statistique (INS), l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER), du Conseil Café-Cacao, du Conseil Hévée-Palmier à huile, des responsables des agro-industries et des sociétés coopératives agricoles.

1-2-2. Traitements des données

Les images satellites ont été traitées à partir du logiciel Envi 5.3. À l'aide du logiciel, un prétraitement a été effectué sur les quatre (04) images. Les modules *Radiometric Calibration* et *le Fast line of Sight Atmospheric Analysis of Spectral Hypercubes* (FLAASH) ont servi respectivement pour les corrections radiométriques et atmosphériques. Les images de 1986 ont ensuite été mosaïquées afin de disposer d'une image, d'un tenant qui couvre le département. Cette opération a aussi été réalisée sur les images de 2023. La zone d'étude a été extraite sur les produits obtenus. Une composition colorée des bandes RGB (5-4-3 pour l'image TM5 et 7-5-4 pour l'image OLI/TIRS). Pour la classification, les six (06) classes d'occupation du sol ont été définies : (i) forêt, (ii) Palmier à huile – Hévée – Coco, (iii) Cultures annuelles – Jachères, (iv) Sol nu, (v) eau et (vi) cacao – café. Nous avons opté pour la classification supervisée avec l'algorithme de maximum de vraisemblance (*Maximum Likelihood*). Cet algorithme est l'un des plus couramment utilisé pour les classifications supervisées en télédétection (E. Fosting, 2009, p. 21), car il a l'avantage de fournir, pour chaque pixel, un indice de certitude lié à ce choix, en plus de la classe à laquelle est liée cette attribution. Des données de terrains obtenues à partir des sites d'entraînement et les informations tirées de la documentation existante ont été utiles pour les classifications supervisées. L'évaluation de la fiabilité de la classification supervisée des différentes images Landsat a été réalisée à partir du coefficient Kappa et de la précision globale issus des matrices de confusions. Le coefficient Kappa est défini comme étant le rapport entre le nombre de pixels bien classés et le nombre total de pixels sondés, alors que la précision globale est la proportion de pixels bien classés calculée en pourcentage (K. E. Konan, 2021, p. 237). À partir de la vectorisation, les images classifiées ont été converties en fichier vecteur afin de dégager les superficies des classes d'occupation du sol et faire la mise en page. La mise en page a été réalisée sur Arcgis à cause des palettes de couleurs qui s'y trouvent. Ainsi, la mise en page a permis d'obtenir les cartes d'occupation du sol de 1986 et 2023 du département de Tabou.

Pour l'image de 1986, la précision globale est de 95,10% avec un coefficient de Kappa 96,68%. Au niveau de l'image de 2023, la précision globale est de 93,88% avec un coefficient de Kappa 91,14%. Les valeurs ont été comparées aux valeurs de référence (Tableau 2).

Tableau II : Valeur du coefficient de kappa et interprétation

Valeur du Kappa	Interprétation
> 0,81	Excellent
0,80 – 0,61	Bon
0,60 – 41	Modéré
0,40 – 0,21	Médiocre
0,20 – 0,0	Mauvais
< 0,0	Très mauvais

Source: The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 33. p. 165

Les données fournies par les produits de la classification ont permis le calcul des Taux d'Accroissements Moyens Annuels (TAMA) des superficies de 1986 à 2023. Les valeurs positives représentent une progression de la surface de la classe d'occupation du sol pendant la période analysée. À l'opposé, les valeurs négatives indiquent la perte de surface d'une classe d'occupation du sol entre les deux dates. Les valeurs proches de zéro indiquent que la classe reste relativement stable entre les deux dates. Le formule de calcul du TAMA est (Coulibaly et al., 2023, p. 212) :

$$TAMA = \frac{\ln S_2 - \ln S_1}{(t_2 - t_1) \times \ln e} \times 100$$

S_1 : la surface d'une classe d'occupation du sol à la date t_1 ;

S_2 : la superficie de la même classe d'occupation du sol à la date t_2 ;

\ln : le logarithme népérien ;

e : la base des logarithms népériens ($e = 2,71828$).

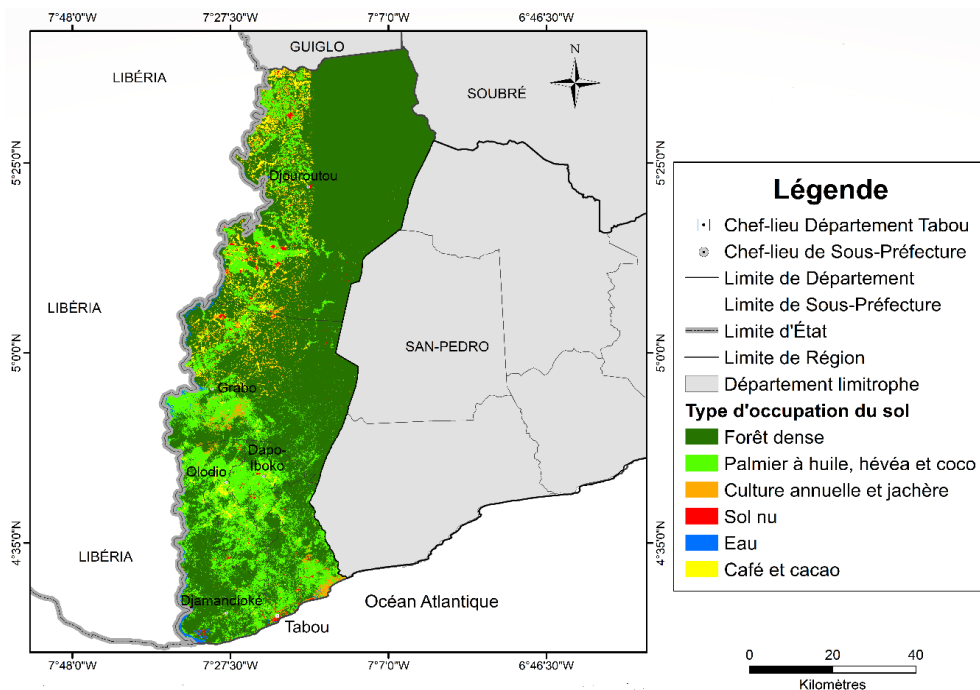
Ainsi, les données collectées à travers la revue documentaire et les interviews ont-elles fait l'objet de traitements statistiques. Les résultats ont été consignés dans des tableaux, sur des cartes et des figures.

2. RÉSULTATS

2-1. États successifs de l'affectation au sol entre 1986 et 2023

2-1-2. État de l'occupation du sol en 1986

L'analyse de la carte d'occupation du sol de 1986 montre que le département de Tabou est couvert par une proportion importante de forêt et Parc (Figure 2). La forêt occupe une superficie de 387 614,63 ha, soit 70,6% de la surface totale de la circonscription administrative (Tableau 3). Le Parc National de Taï s'étend également au niveau de la zone Nord-Est du département, dans la sous-préfecture de Djouroutou. Sa présence est un facteur explicatif du niveau de couverture de la forêt en 1986.



Sources : Images Landsat TM5 du 07/01/1986, scènes 198/056 et 198/057 Réalisation : COULIBALY T.H., 2024

Figure 2: Occupation du sol du département de Tabou en 1986

Tableau III : L'affectation au sol en 1986

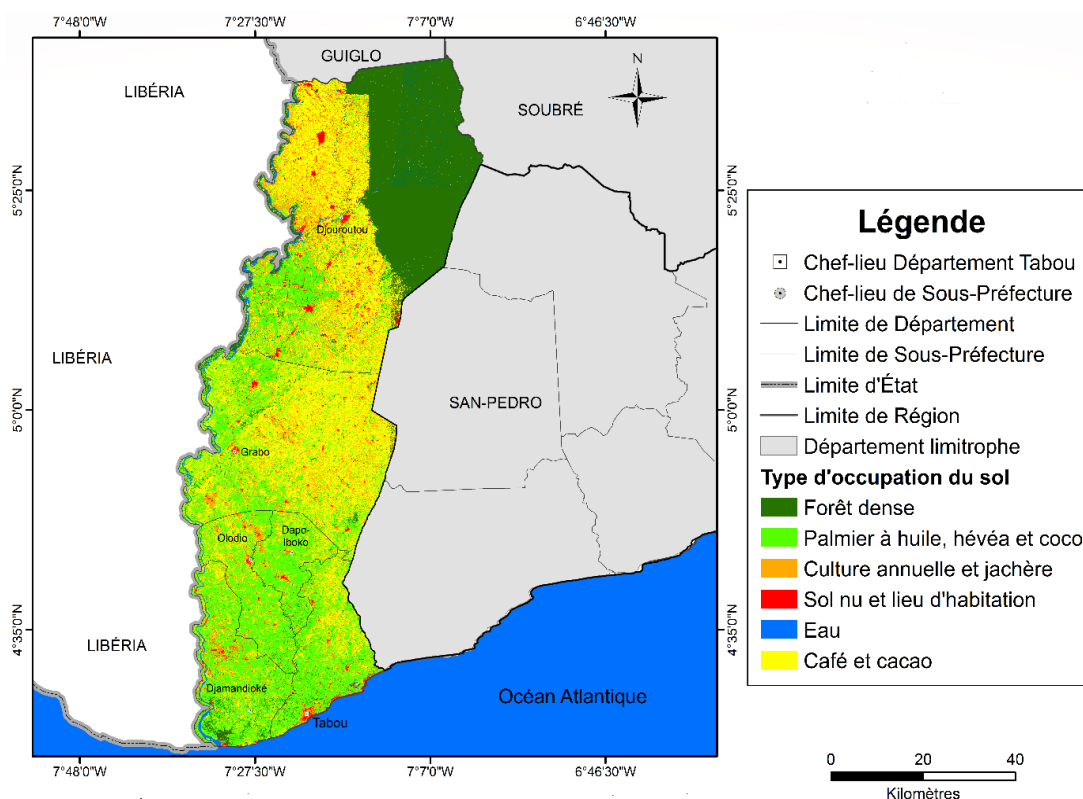
Classe d'occupation du sol	Superficie (1986)	Proportion %
Forêt dense	387 614,63	70,6
Palmier à huile – Hévéa - Coco	134 106,99	24,4
Culture annuelle - Jachère	3 109,13	0,6
Sol Nu et lieu d'habitation	3 078,52	0,6
Eau	5 185,05	0,9
Café - Cacao	15 905,68	2,9
Total	549 000	100

Sources : Images Landsat TM5 du 07/01/1986, scènes 198/056 et 198/057, 1986

Les cultures pérennes de palmier à huile, d'hévéa et de coco couvrent 134 106,99 ha, ce qui correspond à 24,4% du territoire. Les zones de production de cultures annuelles et jachères (3 109,13 ha) et les sols nus (3 078,52 ha) couvrent de faibles superficies du territoire. Contrairement aux autres cultures pérennes, en 1986, le binôme café-cacao n'occupe que 15 905 ha, soit 2,9% de la superficie du territoire de Tabou. En 2023, on observe d'importantes mutations comme l'illustre l'état d'occupation du sol.

2-1-2. État de l'occupation du sol en 2023

Contrairement à l'année 1986, en 2023, la superficie occupée par la forêt connaît une importante régression. Les autres classes d'occupation ont connu une augmentation de leur surface (Figure 3). En 2023, la forêt couvre une surface de 106 255,22 ha, soit 19,4% du territoire (Tableau IV). La figure 3 matérialise le recul de la végétation dans le quadrant Nord-Est du département.



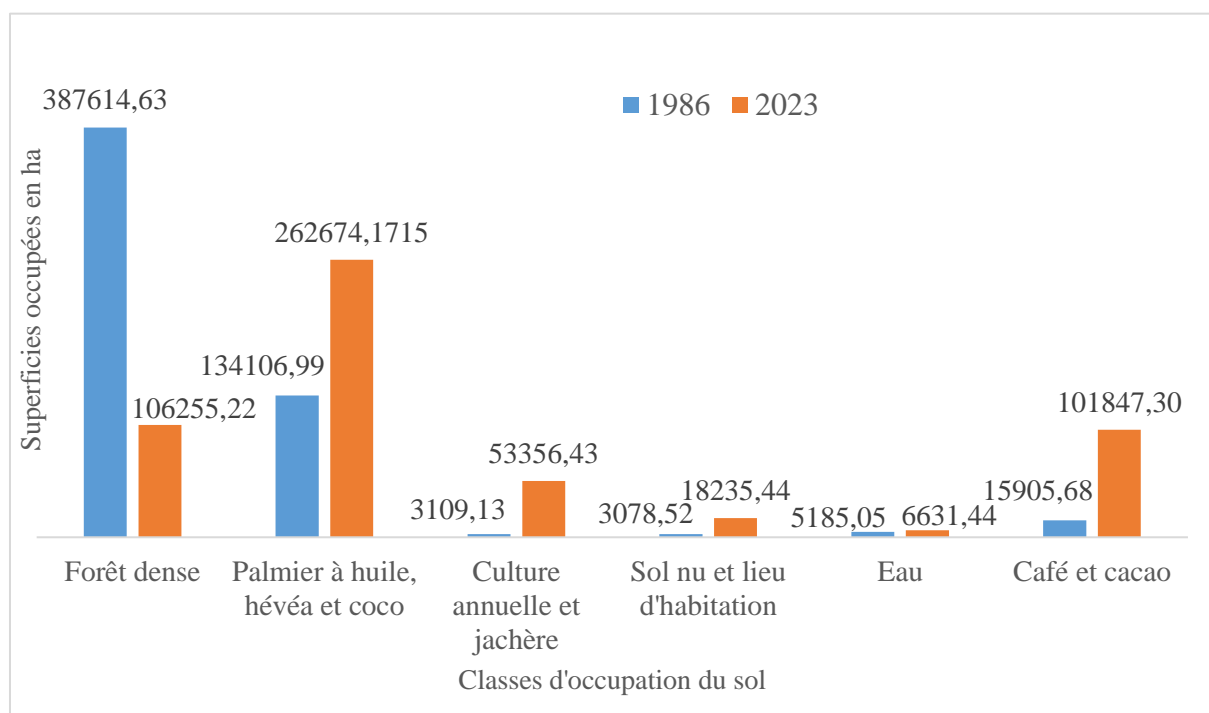
Sources: Images Landsat OLI/TIRS 9 du 23/12/2023, scènes 198/056 et 198/057 Réalisation : COULIBALY T.H., 2024

Figure 3 : Occupation du sol du Département de Tabou en 2023

La surface des cultures pérennes est de 364 521,4115 ha avec 262 674,1715 ha occupés par les plantations de palmier à huile – hévéa – coco et 101 847,30 ha pour le binôme café-cacao. Ces surfaces représentent respectivement 47,8% et 18,6% du territoire. En plus des cultures pérennes, les cultures annuelles et zones de jachère occupent 53 656,43 ha, soit 09,7% de l'espace. La trame spatiale du département de Tabou est ainsi dominée par l'économie agricole qui couvre 76,1% du territoire.

2-1-3. Bilan de l'occupation du sol entre 1986 et 2023

De 1986 à 2023, d'importantes mutations spatiales sont opérées dans le département de Tabou. Sur la période, on observe une régression de la forêt avec un taux de -72,6%, soit une disparition de 281 359,41 ha (Figure 4). La vague de déforestation est plus prononcée dans le Nord-Est, sur les marges du Parc National de Taï (Figure 4).



Sources : Images Landsat TM5 du 07/01/1986 et Images Landsat OLI/TIRS 9 du 23/12/2023, scènes 198/056 et 198/057

Figure 4 : Bilan de l'occupation du sol dans le département de Tabou entre 1986 et 2023

Cette régression se fait au profit des zones de production agricole où l'on assiste à un taux d'accroissement moyen annuel de 1,8% pour le trinôme palmier à huile – hévéa – coco, 5,1% pour le binôme café-cacao et 8% pour les zones de cultures annuelles et jachères. La figure 3 montre aussi que les plantations de café-cacao se développent sur la périphérie du Parc National de Taï, donc sur d'anciens espaces forestiers. Les zones de sols nus et lieux d'habitation subissent un taux d'accroissement moyen annuel de 4,9% contre 0,7% pour celles des surfaces en eau. Plusieurs facteurs président aux mutations spatiales observées de 1986 à 2023.

2-2. Les déterminants des mutations spatiales dans le département de Tabou

Les mutations spatiales observées peuvent être arrimées aux effets du projet d'Aménagement de la Région du Sud-Ouest ivoirien (ARSO).

2-2-1. Une économie agraire contributrice à la réduction des zones forestières

Le Projet ARSO a permis la construction du Port de San-Pedro qui est le premier port d'exportation de cacao au monde. Par ailleurs, le développement de l'activité portuaire est arrimé à l'aménagement des zones de production des cultures de rente, dans l'arrière-pays, notamment le département de Tabou. A cet effet, quatre unités agro-industrielles de l'entreprise PALM CÔTE D'IVOIRE (PALMCI) ont été implantées dans les localités de Gbapet, Iboké, Néka et Blidouba et une unité industrielle de la Société des Caoutchoucs de Grand-Béréby (SOGB) installée dans la sous-préfecture de Grabo. En plus des exploitations agricoles qu'elles détiennent, elles encadrent les plantations villageoises qui les approvisionnent. En 2023, sur la base des données mobilisées auprès de la direction régionale de l'agriculture et du développement rural, le cacao, l'hévéa, le palmier à huile, le coco et le café constituent les principales cultures de rente du département. Ces cultures présentent dans l'ensemble des rendements faibles (Tableau V).

Tableau V : Productions et superficies des cultures de rente dans le département de Tabou

Spécifications	Superficies (ha)	Productions (t)
Cacao	129 357	90 549
Hévéa	15 928	31 139
Palmier à huile	51 354	100 397
Coco	3 953	15 812
Café	109	98
Total	200 701	237 995

Source : Direction régionale de l'agriculture et du développement rural, 2023

En 2023, le cacao est la principale culture de rente du département. Il occupe 64,45% des superficies et 38,04% de la production. Le palmier à huile représente la seconde culture de rente la plus cultivée, avec 25,58% des superficies et 42,18% de la production. L'hévéa occupe la troisième position avec 7,93% des superficies et 13,08% de la production. Le coco représente 1,97% des superficies et 6,64% de la production du département. Le café est faiblement produit, avec 0,05% des superficies et 0,04% de la production. En plus des cultures de rente, la production des cultures vivrières concourt à l'extension des zones agricoles au détriment des espaces naturels.

En effet, la production vivrière est l'une des sources de revenus des populations agricoles du département de Tabou. Elle est pratiquée dans le cadre de petites exploitations familiales avec des surfaces généralement inférieures à 5 ha et l'usage de techniques artisanales (plus de 85 % des parcelles sont labourées manuellement). La production vivrière est dominée par les spéculations comme le manioc (*Manihot esculenta*), la banane plantain (*Musa x paradisiaca*), le maïs (*Zea mays*), l'igname (*Dioscorea*), le riz (*Oryza sativa*) et les cultures maraîchères (Tableau VI).

Tableau VI : Superficies et productions vivrières du département de Tabou

Spécifications	Superficies (ha)	Productions (t)
Riz pluvial	2 428	3 642
Riz de bas-fond	7 547	24 149
Banane	327	2 126
Manioc	5 224	78 365
Mais	8 600	12 040
Aubergine	27	189
Piment	132	903
Gombo	13	78
Total	24 298	121 492

Source : Direction régionale de l'agriculture et du développement rural, 2023

Le riz représente 41,05% des superficies et 22,87% de la production. Le manioc affiche une superficie de 5 224 ha, soit 21,5% des superficies et 78 365 t, environ 64,50% de la production. Quant au maïs, l'on enregistre 8 600 ha, soit 35,39% des superficies pour une production de 12 040 t. Les superficies et productions de banane, aubergine, piment et gombo restent faibles. La banane occupe une superficie de 327 ha (1,34%) pour une production de 2 126 t (1,75%). Le développement agricole s'accompagne d'une croissance démographique alimentée par des flux migratoires.

2-2-2. Une dynamique spatiale également alimentée par la croissance démographique

De 1988 à 2021, la population du département passe de 59 708 habitants à 270 480 habitants, soit un taux d'accroissement de 353% en 33 ans (tableau 7).

Tableau VII : Évolution de la population du département de Tabou de 1988 à 2021

Années	1988	1998	2014	2021
Populations	59 708	75 218	195 510	270 480

Sources : TropensBos, 1994, Coulibaly Djakaridja, 2018 et RGPH 2021

En plus du croît naturel, cette croissance démographique est alimentée par les flux migratoires. En effet, 54 512 habitants, soit 20% de la population de 2021, sont des krou, ethnie originaire du département (Tableau 8). Les autochtones sont plus représentatifs dans les sous-préfectures du littoral : Tabou (22 816 habitants) et Djamandioké (10 394 habitants). Les allochtones constituent 31 % de la population, contre 49% des non-nationaux. L'analyse des figures 2 et 3 montre que ces sous-préfectures sont des zones de production de palmiers à huile, d'hévéa et de coco (Tableau 8).

Tableau VIII : Répartition de la population selon l'origine

Sous-préfectures	Krou	Allochtones	Allogènes / Non nationaux	Total
Dapo-Iboké	3 850	6 373	10 143	20 368
Djamandioké	10 394	14 929	6 801	22 824
Djouroutou	5 162	27 810	58 342	91 316
Grabo	5 888	17 263	30 664	53 824
Olodio	6 401	4 560	8 467	19 429
Tabou	22 816	21 404	18 497	62 719
Total	54 512	83 038	132 930	270 480

Source: RGPH, 2021

De 1986 à 2023, les sous-préfectures de Grabo et Djouroutou sont celles qui ont connu les mutations spatiales les plus importantes avec le développement des plantations de cacao qui

représentent, en 2023, la première culture d'exportation (Cf. figures 2 et 3, Tableau 5). Dans ces deux sous-préfectures, l'on observe les charges démographiques les plus importantes (Figure 5) en plus de celle de Tabou. Les deux sous-préfectures comptent 46% de l'effectif des allochtones et 67% de l'effectif des non-nationaux. Par ailleurs, elles regroupent 53,7% de la population du département. Cette charge démographique et la proportion des allochtones et non-ivoiriens à Grabo et Djouroutou pourraient expliquer l'importance de l'activité cacaoyère qui contribue à l'émiettement des espaces forestiers dans le Nord-Est, notamment sur les marges du Parc National de Taï (Figure 5).

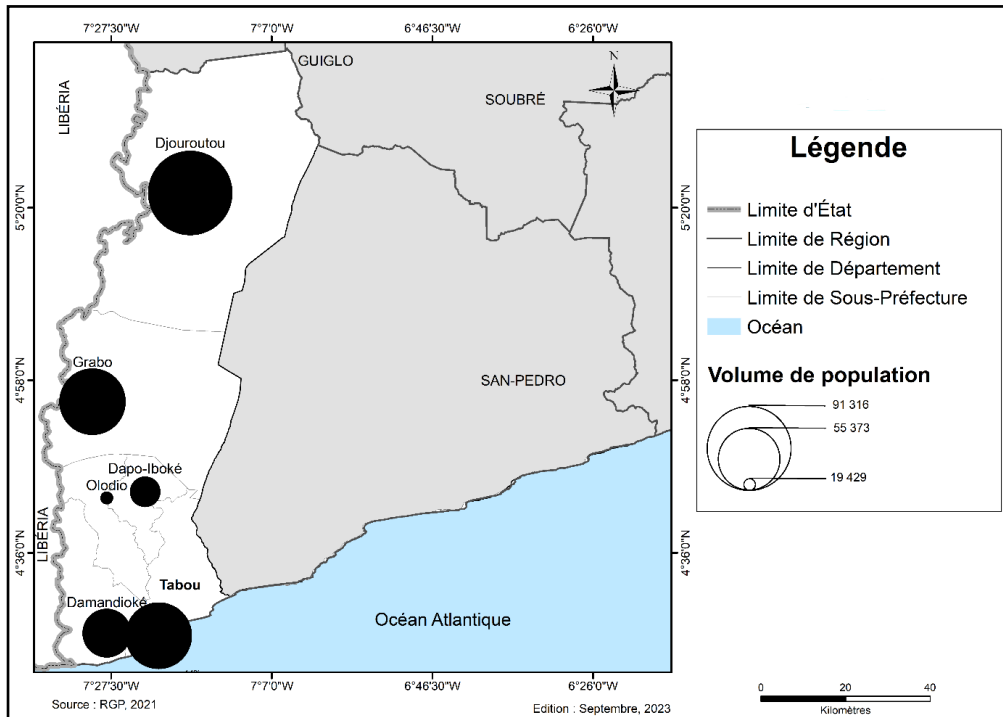


Figure 5. Répartition de la population par sous-préfecture

La proportion élevée des non-nationaux dans l'effectif de la population pourrait se justifier par la guerre du Libéria qui a débuté en 1989 avec plus de 272 000 réfugiés dans l'Ouest ivoirien, singulièrement le département de Tabou à la fin de l'année 1990. Des Zones d'Accueil des Réfugiés (ZAR) ont été aménagées à Tabou, Danané, Toulepleu et Guiglo en 1991 avec l'autorisation de travailler et de cultiver la terre, à condition qu'ils respectent les arrangements locaux, notamment fonciers. En plus des réfugiés libériens, des populations originaires du Mali et du Burkina Faso y ont migré en vue d'y développer des plantations de cacao.

3. DISCUSSION

Le département de Tabou fait partie du Sud-Ouest ivoirien, qui représente la nouvelle zone pionnière de l'économie agraire. Le développement de l'activité agricole a été impulsé par la construction du port autonome de San-Pedro, le recasement des populations issues des villages déguerpis de la zone d'Aménagement de la Vallée du Bandama (AVB) et des projets de mise en place du tissu agro-industriel destiné à soutenir l'activité portuaire. Les résultats des projets structurants susmentionnés se soldent par des mutations permanentes de l'affectation au sol. Ainsi, la télédétection constitue un outil indispensable pour observer les dynamiques spatio-temporelles du département de Tabou, car elle permet d'analyser les régressions ou progressions des affectations au sol (B. A. Maïga *et al.* 2020, p. 36 ; T.H. Coulibaly *et al.*, 2023, p. 218). L'une des contraintes de l'étude est la dissociation des zones de production du trinôme

palmier à huile – hévée – coco de celle du binôme café-cacao. Cette discrimination était un impératif, parce que les différentes spéculations ont des dynamiques et aires de développement différentes. Cela a conduit à parcourir plusieurs zones d'entraînement dans les différentes sous-préfectures afin de produire une classification supervisée correspondant à la réalité du terrain.

Les résultats obtenus montrent que l'économie agraire constitue le principal moteur des dynamiques d'occupation du sol du département. Elle se réalise au détriment des espaces forestiers, surtout dans le Nord-Est qui abrite une portion du Parc National de la Biosphère de Taï classé au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Cette prééminence de l'économie agraire, comme moteur des mutations spatiales, est corroborée par les études de I. Bamba *et al.*, 2008, p. 56 ; T.H. Coulibaly *et al.* 2023, p. 216, A.M. Koffi-Didia *et al.* 2016, p. 77 et A. Ballo *et al.*, 2016, p. 95. Leurs études mettent en relief le rôle du développement agricole dans la mutation des modes d'affectation au sol dans la province du Bas-Congo (République Démocratique du Congo), la sous-préfecture de Sinématiali (Côte d'Ivoire), le Terroir Kiembara (Côte d'Ivoire) et celui de Ziguéna (Zone cotonnière du Mali). L'extension des surfaces de production agricole associées aux pratiques non durables entraîne l'effritement de la végétation dans leurs différentes zones d'études. Par ailleurs, les projets structurants de développement agricole initiés par les États ivoirien et malien ont également alimenté l'adoption des spéculations rentières par les paysanneries locales (A.M. Koffi-Didia *et al.* 2016, p. 77 et 78 ; A. Ballo *et al.*, 2016, p. 95 et T.H. Coulibaly *et al.*, 2023, p. 218). OGOU *et al.* (2019, p. 122) mettent ainsi en évidence la contribution du port autonome de San-Pedro dans le développement de l'économie agraire de la région éponyme et l'incidence de l'essor de l'économie de plantation sur le recul des zones forestières, notamment les marges du Parc National de Taï. Contrairement aux auteurs suscités, les résultats de l'étude de B.A. Maïga *et al.* (2020, p. 36) mettent en exergue le recul des zones de production agricole au profit des sites d'orpaillage, des zones de pâturages et de savane dans le bassin de Banankoro, Région de Koulikoro (Sud-Ouest du Mali).

En plus de l'activité agraire, la démographie joue un rôle important dans la dynamique d'occupation du sol (I. Bamba *et al.*, 2008, p. 56 et A. Ballo *et al.*, 2016, p. 96). Dans le département de Tabou, M.C. Hamer (2010, p. 49) montre qu'à partir de 1990, des réfugiés de la guerre du Libéria se sont installés dans les ZAR. L'octroi de l'accord d'autorisation d'exercice de l'activité agricole à ces derniers à progressivement abouti à leur installation. Par ailleurs, il affirme qu'à la fin de la première guerre du Libéria, de 1997 à 1999, la mise en place de restrictions budgétaires a amené le Haut-Commissariat aux Réfugiés à repenser sa stratégie et le gouvernement ivoirien a dû accepter l'idée d'une intégration locale pour ceux qui n'étaient pas rentrés. A.W.A. Ogou *et al.*, (2019, p. 117) soutiennent aussi que la création des agro-industries dans la région de San-Pedro, qui couvre également le département de Tabou, a conduit à l'amplification des migrations agricoles, la saturation foncière et la déforestation.

CONCLUSION

L'analyse de la dynamique d'occupation du sol a permis d'établir l'évolution de l'affectation au sol dans le département de Tabou de 1986 à 2023. Ainsi, les produits des images traitées ont conduit à l'identification de l'économie agraire comme première source de transformation spatiale. Si le trinôme palmier à huile – hévée – coco a disposé de grandes superficies de production en 1986, en 2023, l'on observe une proportion plus importante des surfaces de production du cacao. Cette évolution, alimentée par les politiques agricoles et l'objectif portuaire, a contribué à l'émiettement des zones forestières et l'intrusion des exploitants agricoles dans la périphérie du Parc National de Taï. De plus, le développement de l'agriculture de rente et la guerre du Libéria ont alimenté des flux migratoires qui concourent à la dynamique de l'occupation du sol à Tabou.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ASSI Tano Maxime, 2012, *Crise cacaoyère et stratégies des producteurs de la sous-préfecture de Méadji au Sud-Ouest ivoirien*, Thèse de Doctorat Unique, Université de Toulouse, 261 p.

BAMBA Isssouf, MAMA Adi., NEUBA Danho., KOFFI Kouao, TRAORÉ Dossahoua, VISSER Marjolein, SINSIN Brice, LEJOLY Jean et BOGAERT Jan, 2008, Influence des actions anthropiques sur la dynamique spatio-temporelle de l'occupation du sol dans la province du Bas-Congo (R.D. Congo). *Sciences & Nature* Vol. **5-1**. 49 – 60.

BALLO Abdou, TRAORÉ Souleymane Sidi, COULIBALY Baba, DIAKITÉ Cheick Hamalla, DIAWARA Moriké, TRAORÉ Alou et DEMBÉLÉ Sidi, 2016, Pressions anthropiques et dynamique d'occupation des terres dans Le terroir de Ziguéna, zone cotonnière Du Mali. *European Scientific Journal*, Édition vol.**12,5**. 90 - 99.

COULIBALY Tiécoura Hamed, KONE Mamadou et KOUAME Koffi Jean Marius Boris, 2023, Apport de la télédétection à l'analyse des mutations du paysage agraire de la sous-préfecture de Sinématiali entre 1988, 1998 et 2021 (Nord de la Côte D'Ivoire). *International Journal of Advanced Research* vol **3**, n° **9**, 208 – 219.

FOTSING Eric, 2009. SMALL Savannah : Un système d'information pour l'analyse intégrée des changements, d'utilisation de l'espace à l'extrême nord du Cameroun. (S.I.). *Universiteit Leiden*. 16-21.

HAMER Chelpe-den Magali, 2010. Le parcours des réfugiés libériens en Côte d'Ivoire (1992-2007), *Autrepart*, Vol. **2-54**. 43-63.

INSTITUT National de la Statistique, 2022, *Recensement Général de la Population 2021: Résultats globaux*. 68 p.

KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe et COULIBALY Tiécoura Hamed, 2016. Analyse de la dynamique de l'occupation du sol dans le terroir Kiembara de 1986 à 2015 (Nord de la Côte d'Ivoire). In : *Regardsuds*, n° 1, 12 p, http://regardsuds.org/vision.php?id_article=13.

KONAN Kouadio Eugène, 2021, Apports des images Landsat à la dynamique de l'occupation du sol et à l'analyse des conflits d'usage dans le département de Dianra au Nord de la Côte d'Ivoire. *Revue Française de Photogrammétrie et Télédétection*, Vol. **223**, 232 – 249.

LANDIS Richard et KOCH Gary, 1977, The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 33. 159-174.

MAÏGA Bintou Aliou, KOUADIO Konan Emmanuel et SOUMARÉ Oumar, 2020, Évaluation de la dynamique de l'occupation du sol engendrée par l'orpaillage dans le bassin de Banankoro, Région de Koulikoro, Sud-Ouest du Mali. *Afrique SCIENCE* **17(3)**. 28 – 39.

Ministère de l'intérieur et de l'intégration nationale, 1998, *San-Pedro et son arrière-pays : dynamise et synergie d'une ville portuaire*. Rapport général, 199 p.

Ministère d'Etat, Ministère du Plan et du Développement, 2015, *Études monographiques et économiques des Districts de Côte d'Ivoire, District du Bas-Sassandra : Note de Synthèse*. 69 p.

OGOOU Atsé Willy Arnaud et TAPÉ Bidi Jean, 2016, Port, Aménagement et développement durable à San-Pedro (Sud-ouest de la Côte d'Ivoire). European Scientific Journal, édition Vol.15-8, 110 – 131.

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT, 2020, *Profil socioéconomique sous forme de diagnostic stratégique du département de Tabou*, rapport d'étude, 80 p.

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

1- Contexte, Justification et Objectifs du journal

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

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

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

Ainsi, dans ce contexte de mutation sociétale, de nouvelles formes d'organisation spatiale s'opèrent. Ces nouvelles formes dénotent en partie par les différents modes de faire-valoir. Aussi, plusieurs composantes environnementales sont-elles impactées et nécessitent donc une attention particulière qui interpelle aussi bien les dirigeants politiques, les organismes non étatiques et les populations locales pour une gestion 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 février au 10 mars 2024.

Retour d'évaluation : 10 avril 2024.

Date de publication : 15 juin 2024.

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

2.2.1. Langue de publication

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

2.2.2. Page de titre

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

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

2.2.3. Résumé

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

2.2.4. Introduction

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

2.2.5. Corps du sujet

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

2.2.5.1 Introduction

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

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

2.2.5.2 Matériel et méthodes

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

2.2.5.3 Résultats

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

2.2.5.4 Discussion

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

2.2.6 Conclusion

Cette partie résume les principaux résultats et précise les questions qui attendent encore des réponses.

Les différentes parties du corps du sujet doivent apparaître dans un ordre logique.

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

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

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

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

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

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

2.2.7. Rédaction du texte

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

2.2.8. Remerciements

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

2.2.9. Références

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

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

Exemples :

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

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

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

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

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

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

2.2.10. Références bibliographiques

Article dans revue

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

Ouvrages, rapport

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

Articles en ligne

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

Chapitre d'ouvrage

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

Thèse ou mémoire :

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

2.3. Frais d'inscription

Les frais de soumission sont fixés à 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