



**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 2026

Volume 7

Disponible en ligne sur :

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

Mail pour soumission d'article : jgradinfos@gmail.com

INDEXATIONS INTERNATIONALES

<https://zenodo.org/records/11547666>



External resources

Image URL: <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.11561806.svg>

Target URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11561806>

[https://J GRAD - SJIFactor.com](https://J_GRAD-SJIFactor.com)

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

IMPACT FACTOR DE J-GRAD: SJIF 2026: 7.811

Previous evaluation SJIF

SJIF Impact Factor

2025: 6.621

2024: 5.072

2023: 3.599

2022: 3.721

The journal is indexed in: SJIFactor.com

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

Mail : jgradinfos@gmail.com

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)
SINSIN Brice (UAC, Bénin)
ZOUNGRANA T. Pierre, Université de Ouagadougou, (Burkina Faso)
AFOUDA Fulgence (UAC, Bénin)
TENTE A. H. Brice (UAC, Bénin)
TOHOZIN Antoine Yves (UAC, Bénin)
KOFFIE-BIKPO Cécile Yolande (UFHB, Côte d'Ivoire)
GUEDEGBE DOSSOU Odile (UAC, Bénin)
Joseph ASSI KAUDJHIS, Université ALASSANE OUATTARA, Bouaké, (Cote d'Ivoire)
Arsène DJAKO, Université ALASSANE OUATTARA, Bouaké, (Cote d'Ivoire)
CHOPLIN Armelle (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France)
SOKEMAWU Koudzo (UL, Togo)
VISSIN Expédit Wilfrid (UAC, Bénin)
TCHAMIE Thiou Komlan, Université de Lomé (Togo)

SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)
OGOOWALE Euloge (UAC, Bénin)
HOUNDENOU Constant (UAC, Bénin)
CLEDJO Placide (UAC, Bénin)
CAMBERLIN Pierre, Université de Dijon (France)
SAGNA Pascal, Université Cheikh Anta Diop (Sénégal)
FOK Michel, Chercheur au CIRAD, Montpellier, France
KOUASSI Konan, Université ALASSANE OUATTARA, Bouaké, (Cote d'Ivoire)
OREKAN Vincent O. A. (UAC, Bénin)
ODOULAMI Léocadie (UAC, Bénin)
KAMAGATE Bamory, Université Abobo-Adjamé, UFR-SGE (Côte d'Ivoire)
YOUSSAOU ABDOL KARIM Issiaka (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), VIGNINO 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), ETENE Cyr Gervais (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), KOUMASSI Dègla Hervé (UAC, Bénin), AHOMADIKPOHOU Dèdègbè Louis ALI Rachad Kolamolé (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), BOGNONKPE Laurence Nadine (UAC, Bénin), ADAM Youssoufou (UAC, Bénin), ADJAKPA Tchékpo Théodore (UAC, Bénin) ; DOVONOU Flavien Edia (UAC, Bénin), SODJI Jean (UAC, Bénin), AZIAN Déhalé Donatien, SOVI Emmanuel (UAC, Bénin) (UAC, Bénin), AWO Dieudonné (UAC, Bénin). +

ISSN : 1840-9962

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

SOMMAIRE		
N°	TITRES	Pages
1	PANOUMASSI Minnahi Carol Wesley, ODJOUBERE Jules : <i>Services écosystémiques et vulnérabilité du Vitex doniana dans la Basse Vallée de l'Ouémé au Sud-Est du Bénin</i>	4-16
2	Sandé ZANNOU & Zinsou Simon Aser HONVO : <i>Cartographie des zones vulnérables à l'insécurité dans la commune de Pobè (Bénin)</i>	17-31
3	SEMONDJI Comlan Guy-Elvis, TENTE Brice, YABI Ibouaïma : <i>trajectoires spatio-temporelles des mangroves du site Ramsar 1017, dans le bassin inférieur du fleuve mono (Grand-Popo, Bénin) entre 1995 et 2025 : apports de la télédétection multi-temporelle</i>	32-46
4	TCHAOU Ahognisso Gabin et IMOROU Zoukifilou : <i>Effets socio-economiques de la libération de l'emprise de la Route Nationale Inter états 2 (RNIE2) dans la ville de Kandi au nord du Bénin</i>	47-57
5	MOBILANDZANGO M. Ghislain, EBAMA Nicole Yolande, NGOULOUMA Andre Christ, NGOUMA Damase : <i>Impact socio-économique de la zone agricole protégée d'Inoni Falaise sur les ménages agricoles (District de Ngabe, République du Congo)</i>	58-73
6	DJAOUGA Mama, ATCHADE Jesumahon Victorine, ALOU Soumanou : <i>Modélisation prédictive des terres de parcours de l'élevage de bovin dans les arrondissements de Kalale et de Dèrassi (commune de Kalale)</i>	74-86
7	N'GOMORY Kone Ferdinand ; N'GUESSAN Yao Bruno & N'DRI Kouame Frederic : <i>Baisse de la production vivrière, un tourment dans le département d'Odienné</i>	87-102
8	AFFORO GUY MATTHIEU ETTIEN : <i>De l'informel à la formalisation de l'emploi en côte d'ivoire</i>	103-117
9	GBOKO Kouassi Adjoumani : <i>Stratégies de fertilisation des sols maraichers à Bouaké (Cote d'Ivoire) : association fumier de volaille et engrais minéraux</i>	118-131
10	GBODJE Jean-François Aristide : <i>Analyse des potentialités et contraintes de la riziculture dans la sous-préfecture de Napiéolédougou au nord de la côte d'ivoire</i>	132-152
11	YAO N'ZUE Pauline épouse SOMA : <i>Orpaillage illégale et dégradation du monde agricole dans la Sous-Préfecture de nielle au nord de la côte d'ivoire</i>	153-169
12	AYEMOU Anvo Pierre : <i>Organisation spatiale des bacs à ordures et dysfonctionnement du service de collecte dans la ville de Bouaké</i>	170-183
13	BRISSY Adeline Olga : <i>Bas-fonds urbains à Bouaké (centre, Cote d'Ivoire) : vulnérabilité et gestion des risques sanitaires par les populations riveraines</i>	184-203
14	TOGBE Codjo Timothée : <i>Logiques structurant la persistance des conflits entre agriculteurs et éleveurs dans l'arrondissement d'Atomé au sud-ouest du Bénin</i>	204-214
15	SAGNA Ousmane Michael Coutamaraou, DIALLO Boubacar, SANÉ Yancouba : <i>Contribution de la production semencière rizicole à la sécurité alimentaire des ménages dans la partie ouest de la Commune de Djinaky en basse-Casamance (Sénégal)</i>	215-230
16	GUERA CHABI YORO Yarou : <i>Impacts de la remontée des eaux de la Komadougou Yobé sur les activités des productions agricoles dans le département de Diffa au Niger</i>	231-247
17	YAROU Imorou : <i>Gouvernance locale, pratiques culturelles locales et initiatives de développement durable de la commune de Kalalé au nord Bénin</i>	248-261
18	AGBOHESSOU Afiavi Diane, AHOMADIKPOHOU Dedegbe Louis ⁽²⁾, GBAGUIDI Arnould, GIBIGAYE Moussa : <i>Effets du suivi post-formation sur la performance des producteurs d'ananas dans le département de l'Atlantique (Bénin)</i>	262-275
19	SEKONGO PENAKALATCHAN Mouctar, KAMBIRE Sambi, : <i>Aspects des problématiques morphodynamiques au nord de la cote d'ivoire : érosion, morphologie des dépôts dans le système des vallées, leur rôle économique et écologique</i>	276-294
20	KOUADIO Kouakou Abraham : <i>Valorisation de la poterie dans la perspective de développement touristique du département de Katiola</i>	295-306

21	MAMADOU MOUSTAPHA Ari, Hadiza KIARI FOUGOU : <i>Impacts de la remontée des eaux de la Komadougou Yobé sur les activités des productions agricoles dans le département de diffa au Niger</i>	307-322
22	AHITCHEDE JOHNSON Francine Innocentia ; HEKPAZO Patricia B. ; TOSSOULEGUE Symphorose S. B. ; ANAGONOU Sèdjro Gimatal Esaï ; JOHNSON Roch Christian ; CODJO-SEIGNON Karine Lucrèce Marie : <i>Niveau d'accès à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement dans les ménages de la commune de Ouinhi au sud du Bénin</i>	323-360
23	YAMONTCHÉ Stanislas Kocou Honore, JOHNSON Roch Christian, HOUSSOU Christophe Sègla : <i>Profil d'accès à l'eau, à l'hygiène et à l'assainissement dans la commune d'Abomey-Calavi en 2025 : état des lieux et leviers d'amélioration</i>	361-370
24	GRAH Diéké Jean Barthélémy : <i>Transhumance et contournement des normes pastorales : facteurs de destruction de culture dans la région du Tchologo (nord de la Côte d'Ivoire)</i>	371-387
25	TANKO Issa Yahaya ; MOUSSA MAHAMADOU Sani ; AMADOU Boureima : <i>Exploitation maraîchère de la mare de dan Doutchi dans la commune rurale de Bagaroua au Niger : entre contraintes et opportunités</i>	388-402
26	DIOP Fatima, SANE Bouly : <i>Vers une gouvernance participative de la ressource en eau dans la SUGP Moyenne-Casamance, Sénégal</i>	403-415
27	GOUNSE Yao Maxime ; HOUNDJI Pamphile ; AHOMADIKPOHOU Dèdègbê Louis : <i>Pratiques agroécologiques actuelles dans la réserve de biosphère transfrontalière du Mono au Bénin</i>	416-432
28	ZOHOURE GAZALO Rosalie : <i>Modes d'évacuation des boues de vidange et problèmes sanitaires au sein de la population de Grand-Campement dans la Commune de Koumassi en Côte-d'Ivoire</i>	433-444
29	YÉO SIRIKI ; OUATTARA OUMAR ; N'GUESSAN KACOU FRANÇOIS : <i>Dynamiques d'exploitation et impacts socio-économiques du barrage hydro-agricole de Kafiné (centre-nord de la côte d'ivoire) : entre opportunités agricoles et défis de durabilité</i>	445-459
30	WOKOU Guy C : <i>Changements climatiques et implications environnementales du colonat agricole dans la dépression d'Issaba au sud du Bénin</i>	460-474

ORPAILLAGE ILLEGALE ET DEGRADATION DU MONDE AGRICOLE DANS LA SOUS-PREFECTURE DE NIELLE AU NORD DE LA CÔTE D'IVOIRE

ILLEGAL GOLD MINING AND DEGRADATION OF THE AGRICULTURAL WORLD IN THE SUB-PREFECTURE OF NIELLE IN THE NORTH OF CÔTE D'IVOIRE

YAO N'ZUE Pauline épse SOMA ; Maître-Assistante ; Université Alassane Ouattara (Bouake, Côte d'Ivoire) ;
Courriel : pyaonzue@yahoo.fr

Auteur correspondant : YAO N'ZUE Pauline épse SOMA ; Email : pyaonzue@yahoo.fr

Reçu le 28 mars 2026 ; **Évalué** le 24 avril 2026 ; **Accepté** le 21 mai 2026

Résumé

En Côte d'Ivoire bien que l'orpaillage ne date pas d'aujourd'hui, il convient toutes fois de noter que le pays a connu un foisonnement des sites d'orpaillage à la faveur de la crise militaro-politique de 2002. L'orpaillage est pratiqué sur les mêmes portions d'espace que l'agriculture. Le système d'exploitation de l'orpaillage, génère des répercussions pouvant endommager l'environnement des exploitations agricoles et impacter la quantité produite ainsi que sa disponibilité à l'égard de la population. Cette étude vise à montrer les dégâts que produit l'orpaillage illégale dans le monde agricole à l'échelle de la sous-préfecture de Niellé. Ainsi, une enquête menée auprès de 247 exploitants répartis dans 6 localités. Les produits agricoles se positionnent comme le pilier du développement dans la sous-préfecture de Niellé. Cependant la crise militaro-politique a entraîné la mévente des produits agricoles qui a favorisé l'orpaillage clandestin avec la venue de migrants de certains pays. Cette activité a un impact négatif sur l'environnement mais particulièrement sur la production agricole. 76% des enquêtés soit 188 exploitants témoignent de l'abandon des activités agricoles au profit de l'orpaillage clandestin. Il s'en suit une transformation du paysage agricole de la Sous-préfecture de Niellé. Ce travail a permis d'aboutir à la conclusion selon laquelle, l'orpaillage clandestin est très nuisible aux activités agricoles.

Mots-clés : Abandon, activités agricoles, clandestin, orpaillage, sous-préfecture de Niellé.

Abstract

In Côte d'Ivoire, although gold panning is not a recent activity, it should nevertheless be noted that the country experienced a surge in gold panning sites following the military-political crisis of 2002. Gold panning is practiced on the same areas as agriculture. The gold panning exploitation system generates repercussions that can damage the environment of agricultural operations and impact the quantity produced as well as its availability to the population. This study aims to show the damage caused by illegal gold panning in the agricultural sector at the scale of the sub-prefecture of Niellé. Thus, a survey was conducted with 247 operators spread across 6 localities. Agricultural products are positioned as the pillar of development in the sub-prefecture of Niellé. However, the military-political crisis has led to the poor sale of agricultural products, which has favored illegal gold mining with the arrival of migrants from certain countries. This activity has a negative impact on the environment, but particularly on agricultural production. 76% of those surveyed, or 188 farmers, report the abandonment of agricultural activities in favor of illegal gold mining. This leads to a transformation of the agricultural landscape of the Niellé Sub-prefecture. This work has led to the conclusion that illegal gold mining is very harmful to agricultural activities.

Keywords: Abandon, agricultural activities, clandestine, gold panning, sub-prefecture of Niellé.

INTRODUCTION

Au lendemain des indépendances, la Côte d'Ivoire a centré sa politique de développement économique sur l'agriculture ce qui lui a permis d'être premier producteur mondiale du cacao, 3ème du Café et 4ème producteur du coton en Afrique occidentale. En Côte d'Ivoire, l'exploitation minière est encore en phase de démarrage, sa contribution au PIB national s'élevant à seulement 0,2% environ (Banque mondiale, 2010, p. 15). Malgré tout, le potentiel minier de la Côte d'Ivoire, le pays compterait parmi les plus importants de l'Afrique de l'Ouest, puisque plus du tiers du pays est couvert de ceintures volcano-sédimentaires très aurifères à forte teneur en minéraux. (Banque mondiale, 2010, p. 15). L'avènement de l'orpaillage clandestin a connu une ascension dans les années 2000 (C SOKO, 2019, p.65). Ensuite, elle a connu un essor fulgurant après la crise de 2010 avec le nouveau code minier ivoirien (B. HUÉ, F. KAMBIRE. et *al.*, 2020, p.133). L'extraction aurifère, concédée jusque-là aux grandes sociétés minières, est de nos jours pratiquée illégalement par la population. Ainsi, l'exploitation artisanale de l'or en Afrique de l'Ouest a des répercussions sociales significatives qui affectent les communautés locales (M. C. DIALLO et *al.*, 2024, p. 10). Parallèlement à la filière industrielle, l'extraction aurifère artisanale, aussi appelée orpaillage clandestin ou illégale, connaît de plus en plus un essor dans les différentes régions de la Côte d'Ivoire (K. T. S. U. YEBOUE, 2023, p. 200). Ce potentiel géologique demeure la principale source d'attractivité du secteur minier ivoirien. Elle se positionne désormais comme une activité complémentaire des ménages ruraux selon O. SANGARE (2016, p. 8). Cette situation trouve son explication à travers plusieurs raisons dont son implication dans les dépenses des familles suite à la crise agricole et bien d'autres. L'orpaillage illégal est une activité qui s'exerce pour la plupart sur les espaces agricoles. Elle a connu une évolution fulgurante dans le pays. Le Nord de la Côte d'Ivoire a été à l'abri de cette activité illégale jusqu'à ce qu'elle explose dans ces dernières années à cause des crises que le pays a traversé. De nos jours, la Côte d'Ivoire enregistre 258 sites d'orpaillages illégaux repartis dans toutes les régions du pays et compte plus de 500000 personnes impliquées (H. K. Konan, 2019, p.105). Au regard de la baisse du rendement agricole, les jeunes accordent une place importante à la pratique de l'orpaillage qui devient un phénomène grandissant et affecte la population ivoirienne de façon générale et celle de Niellé en particulier. L'ampleur de cette activité au cours des dernières années dans le département de Ouangolodougou suscite un intérêt scientifique. L'intérêt porté sur l'exploitation minière artisanale s'explique aussi par la cherté de la vie, la dégradation des espaces agricoles et la délinquance des jeunes. La rentabilité de ce secteur, constitue un moyen de subsistance durable pour les artisans miniers. Le sujet s'avère d'une importance capitale en raison de nombreuses potentialités que regorge le secteur minier ivoirien, les impacts néfastes que suscitent ce secteur et les incidences de cette activité sur la population conduit principalement à l'abandon de l'agriculture au profit de l'orpaillage. En effet, l'exploitation aurifère qui était une activité de soudure pour quelques populations autochtones, tend à devenir une activité principale au détriment de l'activité agricole. Par ailleurs, l'immigration des populations vers cette localité du fait de l'exploitation minière aurifère engendre une pression sur les ressources disponibles. Cette étude vise à montrer les dégâts que produit l'orpaillage clandestin dans le monde agricole. La région Tchologo notamment dans la sous-préfecture de Niellé autrefois purement agricole n'échappe pas à ce phénomène d'orpaillage illégale. Toutefois, l'arrivée de cette activité et de son accélération dans la localité s'explique par plusieurs facteurs. Ces facteurs peuvent être la source de l'essor de cette activité tel que des facteurs naturels, politique, socio-économiques et environnemental. Porté un regard critique sur les aspects de ces déterminants feront l'objet de cet article. Cet engouement autour de l'orpaillage clandestin dans la sous-préfecture de Niellé se traduit dans les espaces ruraux par un accroissement rapide de l'exploitation minière qui mérite une réflexion particulière sur les conditions de son essor. Cette localité qui dans un passé récent était bien ancrée dans l'agriculture semble s'orienter vers une nouvelle activité qui est

l'orpaillage illégal, entraînant ainsi une modification significative du paysage agricole. Dans cette mesure, quel est l'impact de cette activité sur l'environnement du monde agricole. La réponse à cette interrogation fonde l'objectif de cette étude qui vise à montrer les dégâts que produit l'orpaillage illégal dans le monde agricole dans la sous-préfecture de Niellé.

I. MATERIEL ET METHODES

La collecte des données repose sur une recherche documentaire couplée à une enquête de terrain.

1.1. Présentation du cadre d'étude

Composée de onze villages et plusieurs campements, la sous-préfecture de Niellé est située exactement entre les méridiens 5°46'40'' et 5°30'20'' de longitude Ouest et les parallèles 10°6'0'' et 10°19'0'' de latitude Nord (figure 1). De par sa situation géographique, cette localité constitue une zone d'attraction minière et de conformité pour les orpailleurs et les paysans.

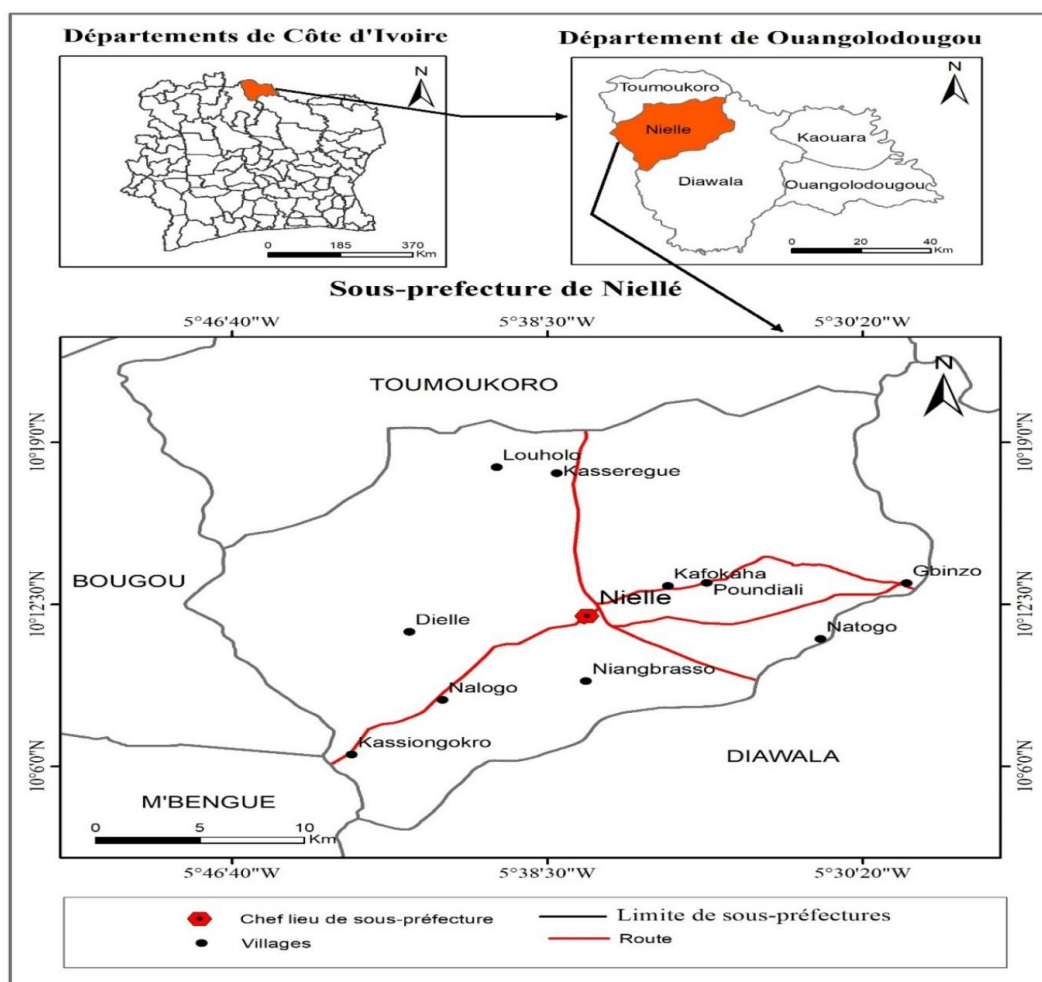


Figure 1 : Localisation de la sous-préfecture de Niellé

Source : CNTOG, 2021 ; Réalisation YAO N'zue Pauline, 2025

Cette localité est érigée en sous-préfecture depuis 1974, et couvre une superficie de 655 km². Situé au Nord de la Côte d'Ivoire, Niellé est une sous-préfecture du département de Ouangolodougou qui est l'un des départements qui compose la région du tchologo. Cette sous-préfecture est située à 150 km au Nord de la ville de Korhogo et à 30 km au Sud de la frontière du Mali par la voie internationale A3. Cette localité est limitée au Nord par la sous-préfecture de Toumoukoro, au Sud par celle de Diawala et à l'Ouest par M'bengué et Bougou. Sa population compte environ 48 524 Habitants (INS, 2021).

1.2. Enquête par questionnaire

L'enquête par questionnaire a été réalisée dans six localités (cinq villages et le chef-lieu de sous-préfecture) auprès de 247 personnes. Elle s'est déroulée du 15 juillet 2024 au 15 juillet 2025. Les données issues des enquêtes par questionnaire ont été collectées et dépouillées via l'application KoboCollect et le logiciel ODK Build. Ces données recueillies mettent en exergue les gains obtenus des orpailleurs clandestins, les antécédents professionnels des acteurs. La figure 2 donne un aperçu des localités enquêtées. Le choix desdits villages repose principalement sur la présence des orpailleurs illégaux. Suite aux investigations, il ressort que le ministère des mines et géologies ne dispose pas de données statistiques sur les orpailleurs dans la Sous-préfecture de Niellé à cause de l'illégalité de l'activité.

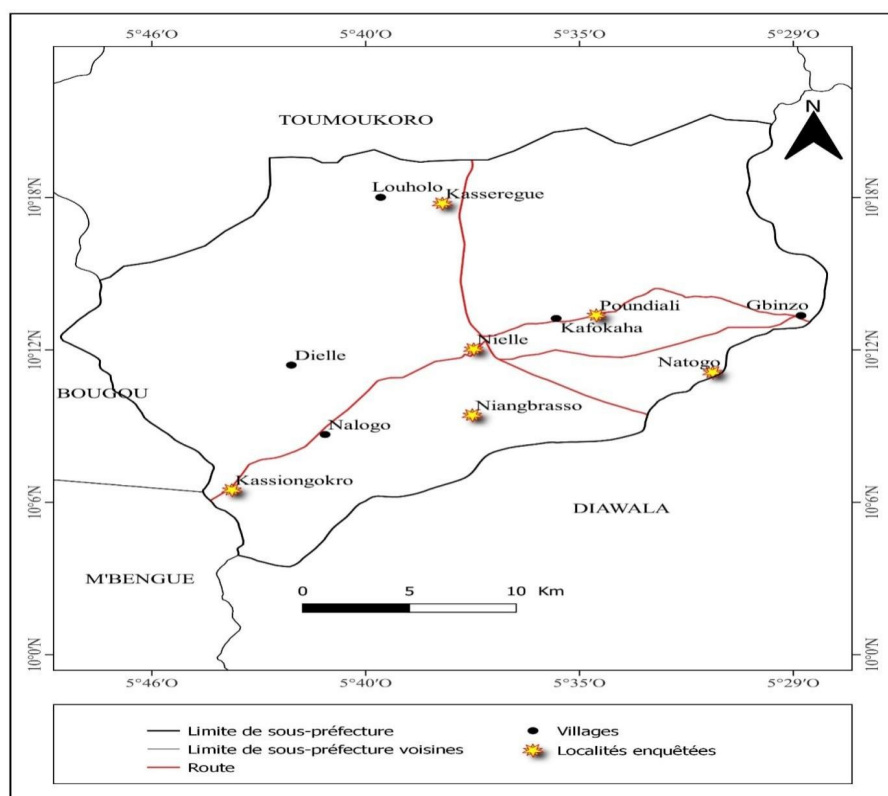


Figure 2 : Carte de localisation des localités enquêtées

Source : CNTOG, 2021 ; Réalisation YAO N'zue Pauline, 2025

Face au déficit de donnée la méthode de boule de neige a été choisie pour les 67 orpailleurs illégaux. Concernant les agriculteurs la méthode de choix raisonné a été choisie en absence de base statistique sur une population étudiée. Pour que la taille de l'échantillon soit représentative, un effectif de 30 paysans a été enquêté par localité. Dans l'ensemble un effectif de 180

exploitants a été interrogé. Ils sont issus de 6 localités. Dans chaque localité un effectif de 30 enquêtés a été choisi. Le tableau I indique la répartition des personnes enquêtées par village.

Tableau I : Répartition des ménages enquêtés par localité

Villages	Effectifs des chefs de ménages		
	Exploitants agricoles	Exploitants miniers	Total
Issus	30	15	45
Niangbrasso	30	10	40
Niellé	30	12	42
Natogo	30	10	40
Poundiali	30	10	40
Kasseregué	30	10	40
Total	180	67	247

Source : Enquêtes de terrain, Février, 2025

1.3. Les traitements des données cartographiques et climatiques

Les données recueillies ont été traitées de diverses manières soit manuellement ou à l'ordinateur. Dans la phase de traitement des données, plusieurs outils et techniques ont été déployés. Certains pour le traitement statistique et d'autre pour le traitement cartographique. Alors les logiciels utilisés sont le Microsoft Word 2016 pour le traitement de texte, le Microsoft Excel 2016 pour la construction des graphiques. Les logiciels ARCGIS 10.3 et QGIS 2.18 ont permis de réaliser les cartes afin de cerner l'évolution spatio-temporelle du phénomène. Le logiciel SPSS a servi pour le dépouillement de données collectées sur le terrain et la réalisation des tableaux statistiques. Enfin, l'application KoboCollect et le logiciel ODK Build, ont permis de monter les questionnaires et collecter les données sur le terrain.

Concernant les photos, nous avons utilisé un appareil téléphonique Android avec l'application GPS Map pour les prises de vues géoréférencées.

II. RESULTATS

2.1. Les facteurs politiques dans la croissance clandestine de l'orpaillage

2.1.1. La crise économique et politique, un élément déclencheur de l'orpaillage

Après deux décennies de forte croissance, l'économie ivoirienne connaît au début des années 80 une crise profonde et persistante. Les rééchelonnements réguliers de la dette extérieure, les arriérés des paiements de l'Etat à l'égard des entreprises, la diminution des prix d'achat au producteur de café, de cacao et du coton sont les signes les plus visibles d'un étranglement financier. Cette décision politique se voit lier à la crise économique de 1980 qui introduit le pays dans une précarité financière. Ainsi selon K.Z. COULIBALY (2022, p.18), l'effet systémique la faible production agricole et la baisse des prix d'achat du coton-graine ont engendré un découragement chez les producteurs agricoles. L'effet visible de ce découragement a été la chute brutale des nombres de producteurs et des superficies de production notamment de coton qui est l'une des cultures de rente à Niellé. La crise de production cotonnière a favorisé la migration des cultivateurs vers les sites d'orpaillages. La crise militaro-politique de 2002, a été un facteur de l'essor de l'orpaillage. La Côte d'Ivoire a été divisée en deux territoires. La zone gouvernementale et la zone détenue par les forces nouvelles. L'exploitation artisanale de l'or dans la zone détenue par les forces nouvelles a été une soupape de sûreté financière dans un

contexte de difficultés financières. La crise de 2002 a été un élément déclencheur de l'orpaillage. Elle a permis aux populations venues des pays étrangers de coloniser les terres pour l'exploitation artisanale de l'or. Ces populations étrangères détiennent des savoir-faire en termes d'extraction d'or. Ce qui n'est pas le cas de populations autochtones détentrices des terres. Les allogènes Burkinabés, Guinéens et Maliens commencent l'extraction d'or à Niellé en 2004 avec un désintéressement total des autochtones. En effet cette crise coïncide avec la période de la hausse du prix d'or sur le marché international. Cela suscite une forte conversion vers l'or pour pallier aux difficultés financières. C'est alors que le phénomène d'orpaillage s'installe à Niellé sous l'impulsion des allogènes Burkinabés, Maliens et Guinéens. L'activité est perçue en 2006 avec une influence remarquable vers les années 2018. On assiste à une implication totale des populations locales.

2.1.2. La corruption, facteur d'expansion de l'orpaillage à Niellé

L'or est un métal très précieux en termes de rentabilité financière. C'est pourquoi il est source de plusieurs convoitises. IL est même détourné souvent par certains acteurs de la chaîne administrative. Certains acteurs de la chaîne administrative sont impliqués dans l'essor de l'orpaillage à travers la corruption Ils octroient de « fausses autorisations » aux exploitants artisanaux La détention de ces documents permet de faire l'extraction en toute sécurité. L'obtention de « fausse autorisation » est un moyen de couverture et de sécurité élargie sur une période d'une semaine. Les exploitants obtiennent des billets moyennant sans l'accord du chef de la communauté. Le chef est informé souvent au dernier moment. Les acteurs administratifs sont face à un dilemme entre l'accès facile aux gains issus de l'orpaillage et l'application des normes étatiques face à la prolifération des sites illégaux. Ainsi, la prolifération des sites illicites s'explique par l'existence d'une chaîne d'acteur dans laquelle, il s'observe une implication significative de la population locale. Cependant, force est de noter la participation de certaines officiels sous-préfectoral corrompus. Toutes ces situations affaiblissent l'autorité du chef de village qui est contrainte de céder et se rallier de peur de perdre sa légitimité.

2.2. L'insatiabilité socio-économiques, facteur d'expansion de l'orpaillage à Niellé

2.2.1. Le manque d'emploi des jeunes : une raison d'intégrer l'orpaillage

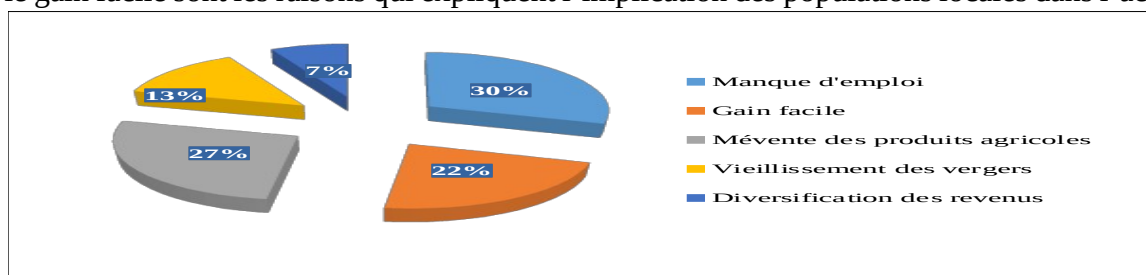
La sous-préfecture de Niellé ne dispose d'aucune entreprise ou industrie étatiques pouvant compenser et réduire le taux de chômage des jeunes. La population de Niellé compte environ 48524 hab. en 2021 contre 29022 hab. en 2014 selon l'INS (Institut Nationale de la Statistique) montrant une croissance démographique remarquable. La population a augmenté de 19502 Habitants pendant sept (7) ans. Cette croissance implique la nécessité des besoins de travail, de nourriture et des soins de santé pour l'épanouissement social de la population. Mais l'agriculture est la seule principale source de revenu de cette population qui devient de plus en plus démodé et peu lucratif. Face à ce déficit, la population se veut épouser toute activité pouvant satisfaire ce vide. C'est le cas

de l'expansion de l'activité artisanale de l'or bien qu'elle soit illégale. Le manque d'emploi est la première cause (figure 3) qui a été évoquée par les enquêtés pour justifier l'essor de l'exploitation illégale de l'or.

Figure 3 : Le manque d'emploi parmi les causes de l'orpaillage

Source : Enquête de terrain, février 2025

La mévente des produits agricoles, le vieillissement des vergers, la diversification des revenus, le gain facile sont les raisons qui expliquent l'implication des populations locales dans l'activité



d'orpaillage dans la sous-préfecture de Niellé. Le manque d'emploi a été évoqué par 30% des répondants. Ensuite vient la mévente des produits agricoles avec 27% de répondants. Cette mévente s'explique par l'instabilité et la chute des prix des produits agricoles qui introduisent les paysans dans une précarité financière. Le gain facile a été mentionné par 22% des enquêtés. Selon les exploitants, seul l'orpaillage est capable de changer la situation financière de quelqu'un (De la pauvreté à la richesse) en une journée. Quant au vieillissement des vergers, il a été relevé par 13% des enquêtés. Le constat est que les terres agricoles deviennent de plus en plus pauvres avec les rendements faibles. Enfin, la proportion de répondant ayant fait cas de la diversification des revenus est de 8%. D'après ces enquêtés, la diversification des sources de revenus permet d'avoir une stabilité financière face à la variation des prix du coton.

2.2.2. L'instabilité du prix de coton comme facteur de la croissance de l'orpaillage dans la sous-préfecture de Niellé

La Côte d'Ivoire est un pays dont le développement économique repose essentiellement sur l'agriculture depuis l'accession à l'indépendance en 1960. L'agriculture ivoirienne présente ces dernières années des défaillances dans le processus de son développement. Cette défaillance est liée à la variation des prix des produits agricoles entraînant les paysans dans les difficultés financières chroniques. En effet la Côte d'Ivoire est le 4ème producteur de coton en Afrique derrière le Benin, le Burkina, le Mali avec une production de coton graine s'élevant à 539 623 tonnes pour un rendement de 1134 kg/ha pour la campagne 2021-2022. (CNE, 2023, p.3). Selon ce conseil la production précédente serait 559 483 tonnes pour un rendement de 1258 kg/ha, soit une hausse de 7% de superficie cultivée face à une baisse de production de 3,5% ; baisse due à la sécheresse et à un prolongement de la pluie au moment de la formation capsulaire. Notons que le nord du pays est la principale zone de production du coton où la culture est l'épicentre source de revenu des paysans. Le gouvernement ivoirien a fixé le prix du kilogramme de coton graine conventionnel « premier choix » à 310 FCFA pour la campagne 2022-2023 contre 300f pour la campagne précédente. Cette hausse fait face aux prix élevés des intrants agricoles, à la cherté et la condition du prix de 310 FCFA. Nos investigations ont montré que la plupart du coton est pris par les sociétés cotonnières comme « deuxième choix » dont le prix est environ 285f le kilogramme. Cela est lié au temps de conservation du coton après la récolte qui ne doit excéder plus de 2 mois. Face à ces situations la population rurale se tourne vers d'autres activités économiques notamment l'orpaillage. Ainsi, l'exploitation artisanale de l'or devient donc l'activité de résilience de la population agricole.

1.2.3. L'économie de l'or : une raison de l'expansion de l'orpaillage clandestin

Le secteur minier constitue une composante essentielle dans le développement économique et social du pays et joue un rôle important dans l'économie nationale. Le secteur minier ivoirien vient de réaliser en 2017 un chiffre d'affaires de 539 milliards de FCFA selon les enquêtes documentaires. La production d'or de façon industrielle ou illégale a ainsi une contribution de 5% dans le PIB ivoirien selon les enquêtes. Il y a par ailleurs des retombées bénéfiques sur le développement régional et rural. La majeure partie de la population de la sous-préfecture de Niellé est occupée par l'orpaillage, particulièrement les paysans et quelques élèves. Ce sont les jeunes qui pratiquent cette activité en grande partie. Ces exploitants justifient leurs participations massives à cause des pressions économiques familiales, et d'autre part la faible rentabilité des produits agricoles. Toutefois, l'activité s'est développée avec l'arrivée des migrants. Certains jeunes issus des familles modestes subissent la pression des amis et même des parents à intégrer l'activité, qui pour eux est lucrative dans la localité. Selon le témoignage d'un jeune orpailleur : *« Le travail de l'orpaillage est le seul travail qui peut enrichir rapidement une personne actuellement à Niellé. Autrefois je cultivais le champ avec mes parents, mais vu l'argent que mes amis gagnent dans l'or, j'ai décidé de tenter ma chance avec l'accord de mon père et aujourd'hui j'ai construit avec l'argent de l'or. Or s'il fallait attendre l'argent du champ ; il serait très difficile. Parce qu'il faut 6 à 7 mois avant d'avoir les revenus du champ parfois insignifiant à cause des dettes des intrants agricoles. Aujourd'hui moi et mes amis obtenons au moins 50000f à 70000f par personne dans la semaine »*. Au regard de ce témoignage, nous retenons que les jeunes autochtones ont intégré l'activité sous l'influence du gain des amis et des migrants avec l'accord de certains parents. Cela montre que l'activité de l'orpaillage est en vérité pratiquée et structurée par la population locale notamment les autorités traditionnelles, les jeunes autochtones et certains agents qui se font des biens tirés de cette activité. Alors, l'aspect économique de l'or est une raison fondamentale de son développement populaire dans la sous-préfecture de Niellé (tableau II).

Tableau II : Différents prix des produits par kilogramme

Activité commerciale	Prix du kilogramme
Coton	305 F
Anacarde	350 F
L'or	20.000F

Source : Enquêtes de terrain, Février, 2025

Le tableau II présente les prix des trois activités économiques par kilogramme. On constate une hausse du prix de l'or que l'anacarde et le coton. C'est pourquoi, il y a une convergence de la population vers l'or. En effet, depuis les indépendances en 1960, la Côte d'Ivoire a axé son développement économique sur l'agriculture faisant de ce secteur le pilier de l'économie ivoirienne. Ce secteur a connu des fragilisations au fil des années qui ont impacté son développement. Aujourd'hui, son développement semble être plus adéquat au Sud qu'au Nord du Pays. Les recherches de terrains pour cette étude ont permis de relever des difficultés énormes des agriculteurs dans leurs activités. Ces difficultés se situent au niveau économique et l'absence de l'assistance de l'Etat.

2.3. La dégradation du monde agricole par l'orpaillage dans la sous-préfecture de Niellé

2.3.1. Les impacts de l'orpaillage sur l'environnement des espaces agricoles

L'orpaillage est pratiqué sur une portion d'espace de même que l'agriculture. Dans le système d'exploitation de l'orpaillage, il a des répercussions pouvant endommager l'environnement des exploitations agricoles. Ce sont des impacts direct et indirect sur les espaces agricoles, sur la quantité produite et sa disponibilité à la population.

2.3.1.1. Les sites sur les espaces agricoles

L'orpaillage dans la sous-préfecture de Niellé se pratique sur les espaces agricoles. La planche 1 présente les activités antérieures sur les sites d'orpaillage

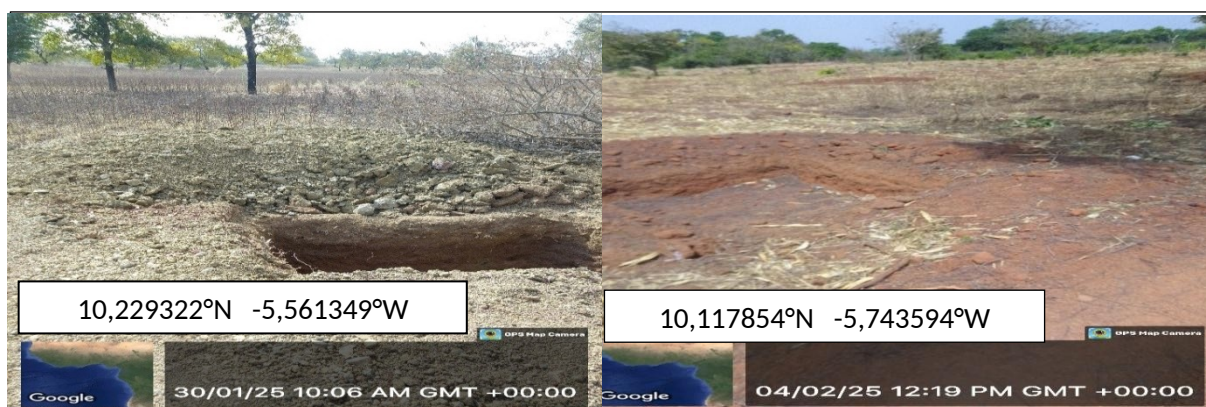


Photo 1a : Site dans un champ de coton à Poundiali

Photo 1b : Site dans un champ de maïs à Kassiongokro

Planche 1 : Des espaces agricoles transformés en site d'orpaillage

Source : YAO N'zué Pauline, 2025

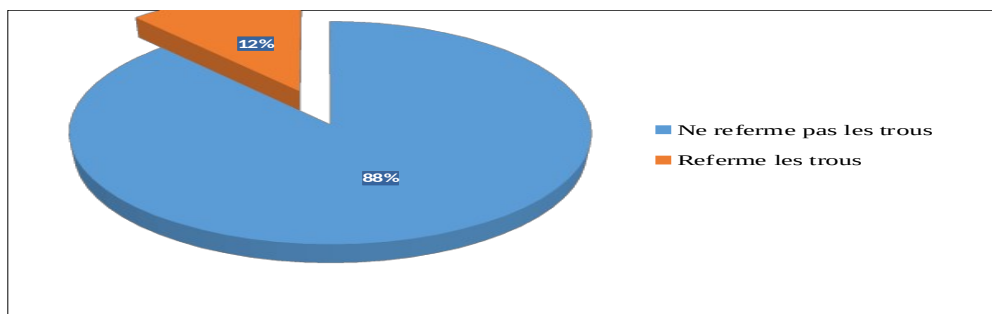
La planche 1 présente trois photos distinctes d'implantation de sites sur des espaces agricoles dans les villages. La photo 1a présente un site sur un champ de coton récolté à Poundiali, la photo 1b sur un champ de maïs à Kassiongokro. Cela montre que les sites sont implantés sur des espaces propices et purement agricoles qui sont détruits. Notons que les cultures du coton du maïs et du riz sont les principales cultures de ladite localité. Il convient de retenir que la présence des sites d'orpaillage sur les espaces agricoles est dangereuse et empêche la croissance des cultures à venir. Outre, l'implantation des sites sur les espaces agricoles, ces trous et puits ne sont pas refermés après extraction. Le point suivant, nous présente quelques détails

2.3.1.2. Les trous et puits non refermés après extraction d'or

Les enquêtes de terrain de cette étude ont démontré que plusieurs sites sont abandonnés après extraction sans toutefois refermer les anciens trous et puits. Ce qui rend difficile voir incultivables ces espaces. La figure 4 présente les proportions d'orpailleurs ayant refermé les trous et puits.

Figure 4 : Proportion des orpailleurs ayant refermé les anciens trous

Sources : Enquêtes de terrain, Février, 2025



L'analyse de la figure 4 montre la proportion des orpailleurs ayant refermé les anciens trous et puits. La proportion des orpailleurs qui ne recouvre pas les sites est de 88% contre 12% qui referment ces trous. Cela montre que plusieurs sites sont abandonnés sans un travail de reconstitution du sol. En effet, les sites ne sont pas refermés parce que plusieurs chefs de groupe se désengagent de la responsabilité après avoir exploité le minerai. La raison est souvent due au gain insuffisant du site et la cherté de la main d'œuvre à recouvrir le sol. Mais parfois un contrat est signé entre propriétaire et chef du site qui paye le droit au propriétaire de terrain afin de refermer les trous. Mais, les sites restent toujours intacts sans être refermés. D'après le témoignage d'un citoyen de Niellé « *Un vieux serait tombé dans un puits d'orpaillage sur un site en allant dans son campement au cours de la nuit. Sans secours en ce moment, ce dernier passe la nuit dans le trou et le lendemain il est recherché et trouvé par ses enfants* ». Cela montre les conséquences dramatiques de l'orpaillage sur la vie humaine et végétale. Alors, ses espaces sont abandonnés par le paysan parce qu'ils sont incultivables. Cette portion de terre est soumise à une jachère pour la reconstitution. D'où la réduction des espaces agricoles. La planche 2 montre des espaces abandonnés après extraction d'or



Photo 1 a : Site non refermé

10,297367°N -5,644670°W



Photo 1 b : Site abandonné mis en jachère

10,297659°N -5,644366°W

Planche 2 : Les sites non refermés et abandonnés après extraction mis en jachère dans le village de Kasseregué

Source : Prise de vue, Janvier, YAO N'zué Pauline, 2025

La planche de photo 2 montre des sites non refermés après l'exploitation dans le village de Kasseregué. Lors de nos investigations, il ressort que ce paysan a été victime dans la mesure où les orpailleurs ont fui après avoir constaté le gain insuffisant du site. Alors, une jachère s'impose à ce dernier vu l'absence de moyen pour reconstruire l'espace creusé. Cela a donc réduit son espace d'exploitation agricole. En plus des trous et puits non refermés, les orpailleurs utilisent souvent des produits chimiques dans leur travail sans en mesurer les conséquences sur l'environnement. Cette préoccupation est développée dans le point suivant.

2.3.1.3. La méconnaissance des produits chimiques utilisés par les orpailleurs

Dans le courant de l'exploitation minière artisanale, les orpailleurs font souvent recours à l'usage de certains produits chimiques qui pour eux facilitent la récupération de l'or. Le tableau III présente les produits utilisés dans l'exploitation d'or.

Produits	Effectifs	Pourcentage (%)
Aucun	23	34,32
Détergent	5	7,46
Mercure	18	26,86
Cyanure	10	14,92
Acide	7	10,44
Autre	4	5,97
Total	67	100

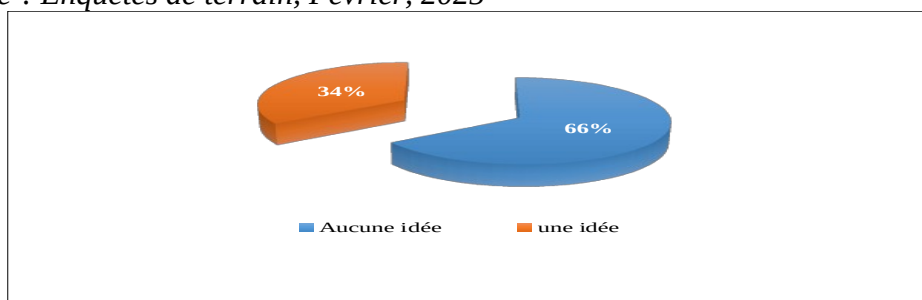
Tableau III : Les produits chimiques utilisés par les orpailleurs

Source : Enquêtes de terrain, Février, 2025

Le tableau III présente l'ensemble des produits chimiques utilisés dans l'exploitation artisanale de l'or. Nous constatons que 34,32% des orpailleurs n'utilisent pas de produit chimique. Cela parce que la majorité utilise la technique à ciel ouvert qui n'a pas besoin de produit chimique lors de l'extraction. Toutefois, certains utilisent le Mercure avec un taux de 26,86% et 14,92% pour le Cyanure. En effet, ces deux produits sont utilisés pour récupérer l'or des alluvions le plus vite possible. On a aussi, 10,44% pour l'Acide, 7,46% pour le Détergent, et 4,97% pour Autre. La figure 5 présente la méconnaissance des orpailleurs concernant ces produits.

Figure 5 : Le taux méconnaissance des impacts des produits chimiques sur l'environnement

Source : Enquêtes de terrain, Février, 2025



La figure 5 présente le point de vue des orpailleurs concernant les conséquences des produits chimiques sur les espaces agricoles et l'environnement. On observe que 66% des orpailleurs ignorent les conséquences de ces produits sur l'environnement tandis que 34% attestent leurs impacts sur l'environnement. Il faut savoir que ces produits chimiques surtout le mercure et le cyanure sont toxiques (poison) et tue très rapidement les animaux, les végétaux (consommation).

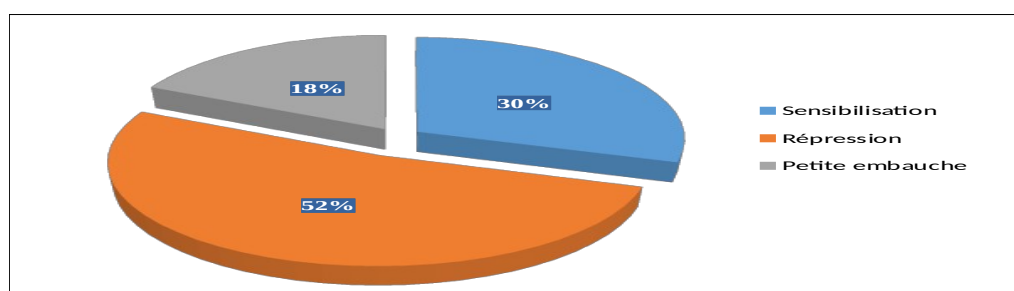
2.4. Quelques stratégies de résilience locale

2.4.1. Les stratégies de résilience contre l'orpaillage à Niellé

L'orpaillage occupe une place importante dans l'économie de la sous-préfecture de Niellé. Il se pratique sur plusieurs sites répartis sur l'ensemble du territoire national et Locale rapportant des revenus aux populations rurales. Mais l'orpaillage est aussi à la base de la dégradation de l'environnement agricole dans les zones où il est pratiqué du fait de l'utilisation des produits chimiques et du déboisement accéléré. Ce fait menace la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance des communautés. Cependant, des actions de résilience sont diligentées pour atténuer ces effets et aider les systèmes agricoles à s'adapter au phénomène. Ainsi, la population surtout les autorités locales mettent l'accent sur la répression. La figure 6 présente quelques actions essentielles de résilience contre l'orpaillage dans sous-préfecture de Niellé.

Figure 6 : Les actions de résilience

Source : Enquêtes de terrain, Février, 2025



La figure 6 met en relief l'ensemble des actions essentielles exercées en vue de réduire l'impact du phénomène d'orpaillage dans la zone. On observe la répartition de différentes stratégies. Ce sont : la sensibilisation avec une proportion de 30%, 52 % pour la répression et 18% les petites embauches. On assiste à la prédominance de la répression comme moyen le plus efficace et utilisée pour résister contre l'orpaillage et ses impacts néfastes dans la sous-préfecture de Niellé. En effet, les entretiens avec les personnes ressources ont révélé que cette action est la plus efficace que craignent les exploitants artisanaux. Il s'agit de pourchasser et incarcérer tout exploitant trouvé sur un site. Et cela avec l'aide des forces de l'ordre déployé pour la surveillance des sites. Parfois, le résultat est déplorable à cause de la destruction massive des matériels d'exploitation et engins des miniers. C'est le cas d'un site brûlé avec tous les matériels de travail dans le champ d'un campement proche de Natogo. Plusieurs exploitants ont perdu d'énormes instruments coûteux. Ce moyen continue d'être appliqué selon les autorités locales afin de réduire au maximum la prolifération du phénomène dans la zone. Concernant, la sensibilisation, elle est la seconde action adoptée avec 30%. Elle consiste à interpeller la population surtout la jeunesse aux conséquences multiples de l'orpaillage sur les espaces agricoles. Une autorité locale a sensibilisé des exploitants sur la conséquence de l'usage de l'eau de Barrage a Niellé. Les exploitants se servaient du barrage pour laver les alluvions afin d'extraire l'or. La conséquence serait pour le milieu halieutique, le bétail qui vient s'abreuver et pour la santé de la population rurale. Quant aux petites embauches, elle est encore à l'état initial à cause du manque d'opportunité dans la sous-préfecture. La zone de Niellé ne regorge pas encore d'usine ni de société étatique pouvant embaucher et réduire le taux du chômage de la population en âge de travailler. Toutefois, l'administration municipale ouvre parfois de petites opportunités pour employer certains jeunes afin de réduire le taux du chômage. En somme, il convient de retenir que plusieurs stratégies sont déployées pour lutter contre la prolifération du phénomène d'orpaillage dans la sous-préfecture de Niellé. Mais, la répression est le moyen le plus utilise pour réduire l'impact de l'orpaillage sur l'agriculture. La figure 7 met en évidence la répartition des stratégies de résilience locales dans la sous-préfecture de Niellé.

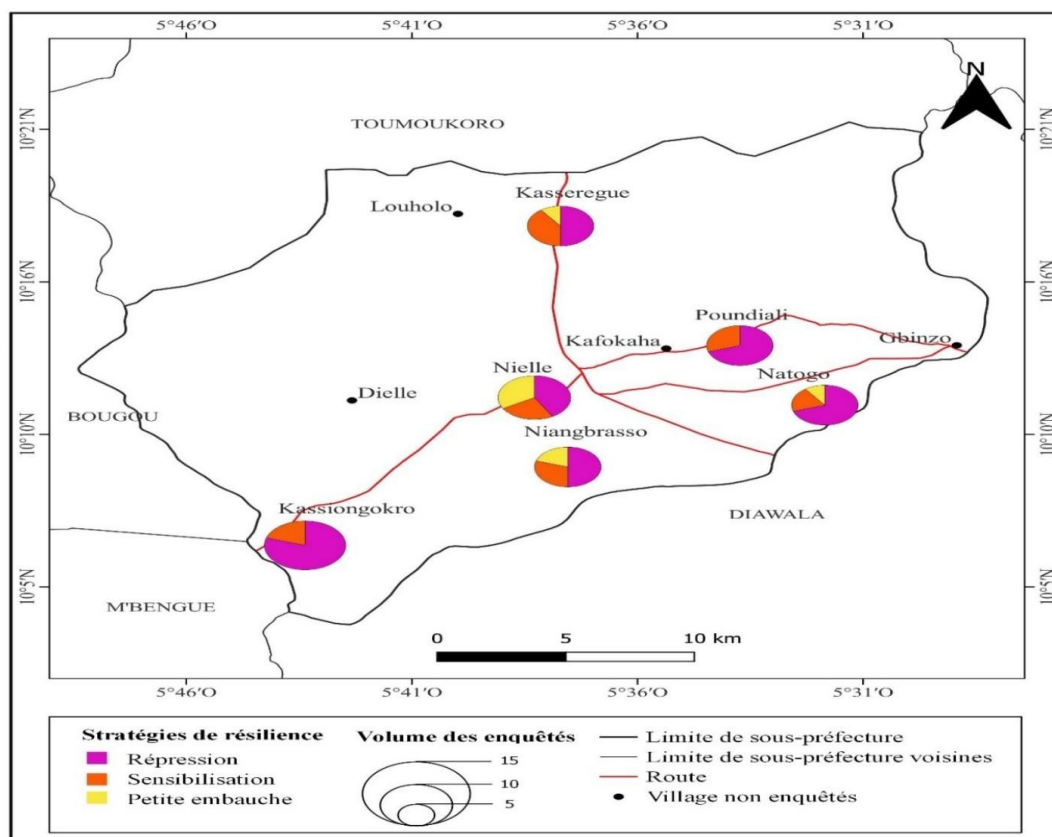


Figure 7 : Répartition des stratégies de résilience selon les localités

Source : CNTIG, 2021, *Réalisation :* YAO N'zué Pauline, 2025

De l'analyse de la figure 7 on observe la forte proportion de la répression comme la stratégie la plus appliquée et efficace contre l'orpaillage. Par ailleurs, les officiels de la zone ont relevé la répression comme moyen pour freiner la prolifération des sites illicites dans la sous-préfecture de Niellé. C'est pourquoi, la carte montre le volume élevé de ce moyen dans tous les villages. Ce moyen constitue un obstacle majeur pour les exploitants sur les sites. Car plusieurs sortent victimes de destruction de matériel et même d'incarcération.

Ensuite, la sensibilisation est le second moyen adopté pour prôner l'éveil de conscience de la population sur les multiples conséquences de l'exploitation artisanale de l'or. Cette sensibilisation est encore à l'état embryonnaire car les campagnes de sensibilisation sont quasi inexistantes. Toutefois certains chefs de ménage sensibilisent leurs membres à opter pour l'exploitation légale et non clandestin. On constate cela dans tous les villages enquêtés avec une proportion plus élevée à Kasserigüe situé au Nord de la sous-préfecture. Ces chefs de ménages présentent aussi les conséquences de l'orpaillage clandestin sur les ressources naturelles en occurrence l'agriculture. Enfin, les petites embauches ou emploi sont localisés dans trois villages (Niangbrasso, Niellé, Natogo, Kasserigüe) et absents à Kassiongokro et Poundiali. Ce sont des moyens pour occuper la population surtout la jeunesse afin de les détourner de l'orpaillage. Ce moyen est un projet dans la mesure où la sous-préfecture ne dispose pas d'entreprise étatique ni d'usine pouvant réduire le chômage des jeunes de la zone. On note que l'ensemble des stratégies de résilience sont à appliquer et à renforcer pour protéger le monde agricole futur.

III. DISCUSSION

L'orpaillage illégal est une activité pratiquée sur la terre. Son système d'exploitation est source de dégradation de l'environnement et des espaces agricoles. Cette étude montre que 85% des sites sont implantés sur les espaces agricoles dans la sous-préfecture de Niellé. Ce qui détruit la qualité de fertilité des sols et affaiblit le rendement agricole. C'est dans cette optique que s'inscrit S. A. Affessi et al, (2016, p.289) qui soutiennent que, le sol est impacté d'une manière ou d'une autre à toutes les étapes de l'exploitation artisanale de l'or. Lors de l'identification du site, de petites galeries sont creusées çà et là ; ce qui contribue à la dégradation du sol par érosion. Il en est de même lors du fonçage durant lequel les puits sont creusés afin d'extraire le minerai. Ce qui dégrade le sol de façon irréversible car les sols ne sont pas reconstitués après abandon des sites, modifiant ainsi le paysage. Cela empêche l'exercice d'une activité culturale sur cet espace et impose un temps de jachère. Au plan environnemental, les eaux de consommation de même que l'air sont pollués par la présence de l'activité d'orpaillage. Le constat est que l'exploitation artisanale de l'or est à l'origine de plusieurs désagréments au niveau de l'environnement, de la santé des acteurs et de la sécurité sociale. Ce qui démontre les effets néfastes des extractions minières sur l'environnement. Sans oublier que cette étude montre que l'orpaillage illégal entraîne l'immigration qui est aussi développé par K.H. Konan et al (2018, p.136) dans un rapport où il met en lumière les conséquences socio-économiques de l'orpaillage, notamment la migration de la main-d'œuvre agricole vers l'orpaillage, ce qui est également observé dans le cas de Niellé. La convergence de ces résultats prouve que l'orpaillage illégal influence effectivement les espaces de l'agriculture. Les résultats révèlent que la restauration des sites, les petites embauches, la reconstitution des prix des produits agricoles sont des actions de modernisation déployées dans la sous-préfecture de Niellé. L'orpaillage illégal affecte la sécurité alimentaire dans la sous-préfecture de Niellé et cela est soutenu par Les écrits de K. T. S. U. YEBOUE, (2023, p. 210) attestent ces résultats examinant comment l'orpaillage affecte la sécurité alimentaire et proposent des stratégies de résilience pour les agriculteurs. Pour lui, il faut la sensibilisation, la régularisation et la répression, diversification des moyens de subsistance, exercer la pratique durable de l'agriculture. Ces résultats révèlent la nécessité de prise de mesure adéquate afin de réduire au maximum l'impact du phénomène. En plus des dégâts que produit l'orpaillage illégal dans le monde agricole, il ne faut pas oublier que cette activité entraîne plusieurs conflits. Dans son étude K.P. TOUGBIN (2026, p.316) discute des conflits d'usage des terres entre ces deux activités (agriculture et orpaillage). Il montre que l'abandon des terres agricoles pour l'orpaillage conduit à une crise alimentaire dans certaines régions.

CONCLUSION

Au terme de cette étude, il convient de retenir qu'a dégradation du monde agricole de la sous-préfecture de Niellé est liée à l'exploitation illégale de l'or. Dans la mesure où le système de l'orpaillage impact l'environnement agricole, réduit la production et la disponibilité des produits, cela conduit à des importations qui impliquent la cherté de la vie et des produits alimentaires. Pour pallier au problème de dégradation du monde agricole, il ressort que la modernisation de l'orpaillage passe par la pratique rationnelle de celui-ci. C'est la restauration des sites après exploitation afin de freiner l'érosion des sols et favoriser l'agriculture. A cela s'ajoutent quelques stratégies de résiliences contre les impacts de l'orpaillage sur l'agriculture et la population locale. Le développement de l'agriculture, sa valorisation sont des moyens pour une bonne production de qualité. La conséquence à long terme des dégâts que produit l'orpaillage illégal dans le monde agricole à l'échelle de la sous-préfecture de Niellée ne risque-t-elle pas de conduire à une insécurité alimentaire ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AFFESSI Adon Simon, KOFFI Koffi Gnamien Jean-Claude, SANGARE Moussa, 2016, *Impacts Sociaux Et Environnementaux De L'orpaillage Sur Les Populations De La Région du Bounkani* (Cote d'Ivoire) pp 288-306
- COULIBALY Zohoré Koné, 2022 ; *Impacts socio-économiques de l'orpaillage en Afrique de l'Ouest : une étude comparative*. Cahiers de Développement Durable, p.97
- CIRE DIALLO Mariama, DIARRA Lacina, EKWA BEBE III Victor Emmanuel, DIALLO Thierno Malick, 2024, « *Conséquences sociales et environnementales de l'exploitation artisanale de l'or en Afrique de l'Ouest : Cas de la Côte d'Ivoire, de la Guinée et du Mali* », in Solution Think Tank1,17 p
- HUE Bi Broba Fulgence, KAMBIRE Bébé, ALLA Della André, 2020, *Mutations Environnementales liées à l'orpaillage à Ity (Ouest de la Côte d'Ivoire)*, Annales de l'Université de Moundou, Série A-FLASH Vol.7(2), Juin.2020, aflash-revue-mdou.org, p- ISSN 2304-1056/e-ISSN 2707-6830 pp. 133-151
- KOUADIO Kouassi Nicolas, 2016, « *Exploitation minière, facteur de recompositions Socio-économiques dans la sous-préfecture de Hiré (Côte d'Ivoire)* », European Scientific Journal, vol.12, n°17, pp 287-304.
- N'GUESSAN Kouadio Marus, YAO N'Zue Pauline épouse SOMA, TAPE Achille Roger, 2025, *L'orpaillage dans les bas- et conflits fonciers dans le département de Yakasse Attobrou (sud de la Côte d'Ivoire)*, in Presse de l'Université de Lomé pp. 269-28.
- KONAN Kouamé hyacinthe, AMALAMAN Djedou Martin et KRA, Kouadio Joseph, 2018, *Migration, orpaillage et dynamique de l'espace à Fodio dans le département de Boundiali au nord de la Côte d'Ivoire*, Baluki, 2018, n°4, Vol. II 2ème année Décembre 2018 ISSN ID (2620748) pp 132-148.
- KONAN Kouamé Hyacinthe, 2019, *Les enjeux de la cohabitation entre industrie minière aurifère et l'orpaillage clandestins : cas du secteur de Tongon au Nord de la Côte d'Ivoire* (accessible sur académie) ANYASA Revue des Lettres et sciences humaines Laboratoire de Recherche sur Dynamique des milieux et des sociétés 50-63 p.
- KOUAMÉ Konan Hyacinthe, 2022, *La gouvernance de l'orpaillage clandestin dans les localités ivoiriennes frontalières du Mali et du Burkina Faso*, in EchoGéo, 62 pp.1-16
- KONE Basoma, 2017, *Fièvre de l'or et le devenir des activités rurales dans le département de Tengrela (nord de la Côte d'Ivoire)*, in Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, 181 Numéro 2 Juin 2017, ISSN 2521-2125, Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan-Cocody Côte d'Ivoire), 122 p.
- OUATTARA Oumar, KAMBIRE Bêbê, 2022, *Stratégies de lutte contre l'orpaillage illégal en Côte d'Ivoire : cas du département de Boundiali*, GEOTROP N°02 - 2023ISSN 1817-5589 pp 203-2016
- SANGARÉ Oumar, 2016, *Rôle de l'orpaillage dans le système d'activités des ménages en milieu agricole : cas de la commune rurale de Gbomblora dans la région sud-ouest du Burkina Faso*, Mémoire de Master, Maîtrise sur mesure en développement rural intégré, Université Laval, QUEBEC, 172 p.
- SOKO Constant, 2019, « *L'économie minière de l'orpaillage artisanal dans les sociétés post-conflit : jeux des acteurs et enjeux de développement et de coopération internationale. Étude de cas en Côte d'Ivoire* ». Revue Organisation et Territoire, Volume 28. N°1, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, pp 61-79
- Koffi Parfait TOUGBIN, YAO N'zué Pauline épouse SOMA, Zady Edouard ZOGBO, Dhédé Paul Éric KOUAME, 2026, *L'avènement de l'orpaillage dans les bas-fonds, source de conflits fonciers dans la sous-préfecture de Gnanmangui (sud-ouest de la cote d'ivoire)*, in Revue

ivoirienne de Géographie des Savanes (RIGES), Numéro spécial janvier 2026, ISSN-L : 25212125, ISSN-P : 3006-8541, p.311-325

YEBOUE Konan Thiéry Saint Urbain, 2023, « Orpaillage, régression des superficies rizicoles et risque d'insécurité alimentaire dans la Sous-préfecture de Bégbessou (centre-ouest de la Côte d'Ivoire), in *Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement*, (J_GRAD), 4(2), 199–217. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11614590>

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS

1- Contexte, Justification et Objectifs du journal

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

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

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

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

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

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

Le 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.

1- Foncier et systèmes agraires, 2-Agroécologie et expertise agricole, 3-Changements climatiques et Développement Rural, 4-Dynamique des espaces frontaliers et développement socio-économique

Axe 1 : Foncier et systèmes agraires

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

Axe 2 : Agroécologie et expertise agricole

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

Axe 3 : Changements climatiques et Développement Rural

- ✓ Agriculture et adaptations paysannes face aux CC
- ✓ Eau et agriculture
- ✓ Climat, aménagements hydroagricoles ;
- ✓ Femmes, activités rurales et CC ;

Axe 4 : Dynamique des espaces frontaliers et développement socio-économique

- ✓ Echanges transfrontaliers dans les espaces ruraux ;
- ✓ Hygiène et assainissement en milieu rural
- ✓ Echanges transfrontaliers et Cohésion Sociale
- ✓ Développement local et CC ;
- ✓

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 : 28 février au 30 mars 2026.

Retour d'évaluation : 30 avril 2026.

Date de publication : 30 juin 2026.

Les manuscrits sont envoyés sur le mail du journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement (*J_GRAD*) à l'adresse : journalgrad35@gmail.com ou jgradinfos@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 Imre. 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 Bibliographiques

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 : 2nde éd.). Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur.

2.2.10. Références bibliographiques

Citation

ATTA, K. J. M., & N'GUESSAN, K. F. (2025). IMPACT DE LA PRESSION ANTHROPIQUE SUR LA FORÊT CLASSÉE DE BESSO (ADZOPE, COTE D'IVOIRE). Journal de géographie rurale appliquée et développement (J_GRAD), 5 (2), 1-18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14670540>

SAHABI HAROU, A., & KIARI FOUYOU, H. (2025). N OVERVIEW OF FARMER'S WATER USERS' ASSOCIATION INVOLVEMENT AND EFFICIENCY IN DJIRATAWA HYDRO- AGRICULTURAL PLANNING, NIGER. Journal de géographie rurale appliquée et développement (J_GRAD), SPE (1), 95-104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14718721>

Dars. ATCHIBA, S. J., Dr OLOUKOI, J., Dr. MAZO, I., Prof. TOKO IMOROU, I., & (2025). CARTOGRAPHIE PREDICTIVE DE L'OCCUPATION DES TERRES DANS LA COMMUNE DE KANDI. *Journal de géographie rurale appliquée et développement (J_GRAD)*, SPE (1), 123-138. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14718878>

ABDOULAYE AMIDOU Moucktarou, KPETERE Jean, SABI YO BONI Azizou, ABOUBAKAR Sahabou, 2023, Commercialisation du bois-energie et amélioration des conditions de vie a karimama au nord Bénin. *Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement* N° 002, vol 4, décembre 2023, pp. 05-20. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11561806>

Galtier F, David-Benz H, Subervie J, Egg J. 2014. Agricultural market information systems in developing countries: New models, new impacts. *Cahiers Agricultures* 23 (4-5) : 232-244. <https://doi.org/10.1684/agr.2014.0715>.

Article dans revue sans DOI

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, 308 p.

2.3. Frais d'inscription

Les frais de soumission sont fixés à 50.000 FCFA (cinquante mille Francs CFA) et payés dès l'envoi du manuscrit.

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, MONEY GRAM, WU** ou par **mobile money (Préciser les noms et prénoms)** à **Monsieur GIBIGAYE Moussa, ou Mobile Money à 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