

LES CONSEQUENCES NEFASTES DE L'ORPAILLAGE SUR LES ESPACES AGRICOLES DANS LA SOUS-PREFECTURE DE KOKUMBO

YEBOUE Konan Thiéry St Urbain

Géographe, Maître assistant

Université Alassane Ouattara (UAO), Côte d'Ivoire

urbainyeboue@uao.edu.ci

YAO Kouamé Franck Elie

Doctorant en géographie

Université Alassane Ouattara (UAO) Côte d'Ivoire

ffranckelie@gmail.com

Résumé

Les espaces ruraux ivoiriens sont confrontés à des menaces qui constituent des facteurs de bouleversement et de mutation des systèmes agricoles en milieu paysan. Parmi ces menaces se trouve l'extraction artisanale de l'or qui est différemment perçue par ces acteurs ruraux qui tentent de valoriser au mieux leurs ressources naturelles. Le présent article a pour objectif d'analyser les incidences de l'orpaillage sur les espaces agricoles de la sous-préfecture de Kokumbo. L'approche méthodologique adoptée est basée sur des données secondaires et sur une enquête de terrain réalisée auprès de 90 agriculteurs et de 9 chefs de villages et/ou notables, répartis dans 6 localités. D'après l'analyse des données collectées, il est établi que l'extraction artisanale de l'or entraîne une diminution de la main-d'œuvre agricole constatée par 100% des enquêtés. On constate également la reconversion de 67% d'agriculteurs vers l'orpaillage, la destruction des champs et des espaces agricoles, ainsi que la baisse des volumes de production. Depuis 2008, l'exploitation artisanale de l'or a entraîné une diminution des surfaces de culture et une transformation des systèmes agricoles à l'échelle de la sous-préfecture de Kokumbo.

Mots-clés : *Sous-préfecture de Kokumbo, Orpaillage, Espace agricole, Agriculteurs, mutation des systèmes agricoles.*

Abstract

Rural areas in Côte d'Ivoire are faced with threats that are driving upheaval and change in farming systems. One of these threats is artisanal gold mining, which is perceived differently by these rural actors who are trying to make the most of their natural resources. The aim of this article is to analyze the impact of gold panning on agricultural areas in the Kokumbo sub-prefecture. The methodological approach adopted is based on secondary data and a field survey of 90 farmers and 9 village chiefs and/or notables in 6 localities. Analysis of the data collected revealed that artisanal gold mining had led to a reduction in the agricultural workforce, as observed by 100% of those surveyed. It also led to 67% of farmers switching to gold panning, the destruction of fields and farmland, and a drop in production volumes. Since 2008, artisanal gold mining has led to a reduction in cultivated areas and a transformation of farming systems throughout the Kokumbo sub-prefecture.

Keywords: *Kokumbo sub-prefecture, Gold panning, Agricultural space, Farmers, mutation of farming systems.*

Introduction

La Côte d'Ivoire, pays qui a fondé son développement économique sur le secteur primaire, notamment sur l'agriculture, cherche de plus en plus dans l'exploitation minière, depuis la fin des années 1990, un moyen de diversification et de renforcement de son économie (K. H. Konan et *al.*, 2017 : 118). Le secteur minier ivoirien, dominé par les productions de manganèse et de l'or, ne représente que 3 % du Produit Intérieur Brut (PIB) (Le Point Afrique, 2022 : 1). Le sous-secteur de l'extraction aurifère, concédée jusque-là aux grandes sociétés minières, constitue l'une des principales sources de revenus des populations (A. A. Adayé, 2021 : 298). À côté de la l'exploitation industrielle de l'or, l'extraction aurifère artisanale, aussi appelée orpaillage, se développe dans différentes régions du pays, comme c'est le cas dans la sous-préfecture de Kokumbo. Traditionnellement agricole, la sous-préfecture de Kokumbo, située au centre de la Côte d'Ivoire, connaît depuis 2008 des mutations socioéconomiques et agricoles induites par l'essor de l'orpaillage. À l'échelle de ce territoire, les populations ont choisi, depuis une quinzaine d'années, l'extraction artisanale de l'or pour un mieux-être socio-économique face à la pauvreté en milieu rural. Même si le développement de ce secteur d'activité est jugé par les uns comme un facteur positif au plan des retombés socio-économiques, il est perçu autrement par ceux (les paysans) dont une partie de leur mode de vie dépend de l'intégrité écologique du territoire (K. T. S. U. Yeboue, 2023 : 214), du fait de ses impacts environnementaux négatifs (Aubertin et *al.*, 2002 : 2). Dès lors, il importe de savoir : quels sont les effets induits de l'orpaillage sur les espaces agricoles dans la sous-préfecture de Kokumbo ?

L'objectif de la présente étude est d'analyser les incidences de l'orpaillage sur les espaces agricoles de la sous-préfecture de Kokumbo.

L'hypothèse qui sous-tend notre analyse est que l'orpaillage à l'échelle de la sous-préfecture de Kokumbo contribue à la dégradation des espaces agricoles et perturbe la dynamique de production agricole.

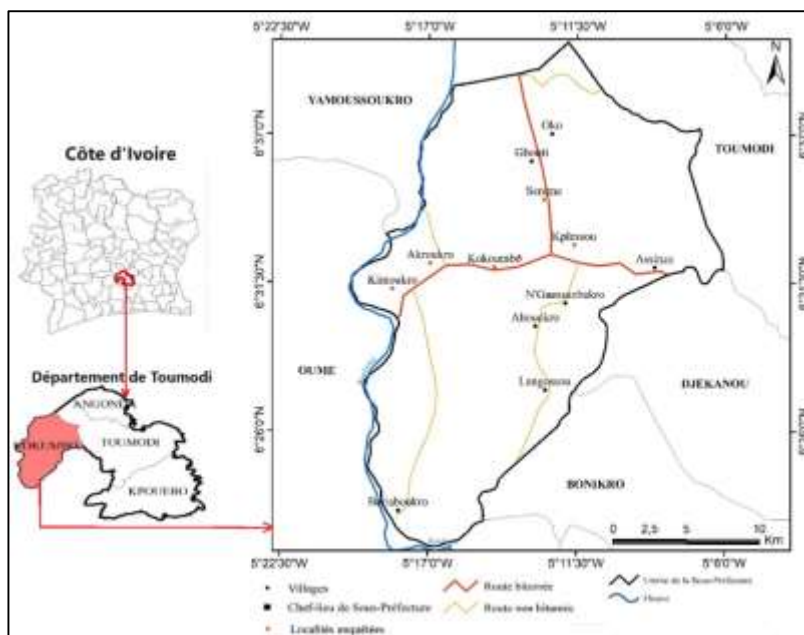
Pour vérifier cette hypothèse, une démarche méthodologique adéquate s'impose.

1. Méthodologie

1.1. Présentation de la sous-préfecture de Kokumbo

Située dans le centre de la Côte d'Ivoire, la sous-préfecture de Kokumbo ($6^{\circ}21'$ et $6^{\circ}40'$ latitude nord ; $5^{\circ}6'$ et $5^{\circ}20'$ longitude ouest) appartient au département de Toumodi. Elle est limitée au nord par les sous-préfectures de Yamoussoukro et Toumodi, à l'ouest par celle d'Oumé et au sud-est par les sous-préfectures de Djékanou et Bonikro (Carte 1).

Carte 1 : Localisation de l'espace d'étude



Source : INS, 2021, Carte réactualisée par YEBOUE K. T.S. U., 2023.

La sous-préfecture compte une population de 34 575 habitants avec plus de 85% de personnes vivant en milieu rural (Ministère du Plan et du Développement, 2021-RGPH, 2021 : 7). Cet espace est essentiellement

peuplé par les autochtones *Boaulé* (une ethnie appartenant au groupe Akan) qui accueillent d'autres peuples (allochtones et allogènes) sur un territoire situé dans la zone de contact forêt-savane. Traditionnellement agricoles, les populations de la sous-préfecture cultivent aussi bien des cultures industrielles (café, cacao, hévéa, etc.) que des cultures vivrières (igname, manioc, riz, le maïs, la banane plantain, etc.). C'est donc à l'échelle de ce territoire que 6 localités ont été choisies afin de rendre compte du niveau d'incidence de l'orpaillage sur les espaces agricoles.

1.2. Sources et collecte des données

La réalisation de cette étude est fondée sur des données quantitatives et qualitatives émanant de sources primaires et secondaires. Les sources secondaires se rapportent à la recherche documentaire et prennent également en compte les données statistiques recueillies auprès des services de la délégation départementale du Ministère de l'Agriculture à Toumodi et de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural.

Quant à la phase de terrain, deux catégories de personnes ont été interrogées : les paysans agriculteurs qui exercent à Kokumbo constituent la population cible de cette recherche, et les chefs de villages/notables qui sont les garants de toute cession de parcelles pour une exploitation minière. Les outils de collecte des données mobilisés sont composés d'un questionnaire adressé aux agriculteurs, d'un guide d'entretien à l'endroit des chefs/notables de villages, d'une grille d'observation, d'un smartphone servant d'appareil photographique et de récepteur GPS, d'un carnet de note et d'un ordinateur pour les recherches sur internet et le traitement des données.

Dans le processus de l'enquête de terrain, 6 localités (Kokumbo, Kimoukro, Kplessou, Akoukro, Niamey Konankro et Sereme) de la sous-préfecture de Kokumbo ont été choisis. Ces villages sont ceux qui abritent des sites d'extraction artisanale de l'or sur leur finage, où les activités d'extraction sont significatives avec la présence régulière d'orpailleurs. Les données ont été collectées pendant le mois de juin 2021 auprès des paysans agriculteurs impactés par les activités de l'orpaillage dans la sous-préfecture de Kokumbo. Une pré-enquête a permis de les recenser. Après deux passages sur le terrain et par effet domino, 137 ménages d'agriculteurs ont été identifiés et 90 d'entre eux ont été enquêtés selon leur disponibilité, soit une proportion générale de 65,7% (Tableau 1).

Tableau 1 : Les personnes enquêtées dans la sous-préfecture de Kokumbo

Localités	Exploitants recensés	Exploitants agricoles enquêtés	% des exploitants enquêtés	Chef/notable interrogés
Kokumbo	42	20	47,61%	3
Kimoukro	13	13	100%	1
Kplessou	27	17	62,96%	1
Akoukro	22	15	68,18%	2
Niamey Konankro	15	15	100%	1
Séréomé	18	10	55,55%	1
Totaux	137	90	65,7%	9

Source : Enquête de terrains, Juin 2021

Par ailleurs, l'enquête de terrain a pris en compte une observation participante sur les sites d'extraction afin de s'imprégner des réalités vécues par les orpailleurs. L'extraction artisanale de l'or dans la sous-préfecture se pratique sur 18 sites. Les données collectées ont été dépouillées, recoupées et traitées grâce à des logiciels. Ce traitement a été statistique (Excel 2021 et OpenOffice 2014), cartographique (QGIS 2.0) et a pris en compte une sélection des explications qualitatives. Les informations traitées constituent les résultats de cette étude.

2. Résultats

2.1. L'orpillage, un facteur de baisse de la main-d'œuvre agricole

Dans les localités investiguées, tous les agriculteurs interrogés (100%) constatent une réduction progressive de la main-d'œuvre agricole au fil des années depuis près de 15 ans, en raison du phénomène de l'orpillage. La raréfaction de la main-d'œuvre agricole est un facteur clé à la base de la transformation du système de production local. Cette baisse de la main-d'œuvre agricole est en partie liée à la faiblesse de la rémunération des prestations des ouvriers agricoles dans les champs (Tableau 2).

Tableau 2 : Revenus comparés de la main-d'œuvre agricole et celle dans l'orpaillage

Revenus selon l'emploi de la main-d'œuvre dans l'orpaillage (en Francs CFA)		Revenu journalier de la main-d'œuvre agricole (en Francs CFA)
Forçage	30 000 /Jour	3 000
Concassage	6 500 /Jour	
Broyage	5 000 /Sac	
Surveillant	15 000 /Jour	

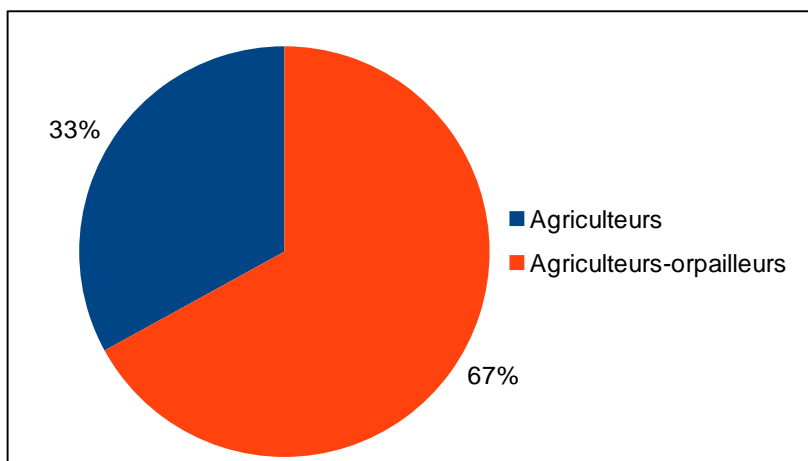
Source : Enquête de terrain, Juin 2021

L'analyse du tableau 2 permet d'observer que pendant que le revenu journalier d'un ouvrier agricole est de 3 000 francs CFA, il est d'au moins 6 500 francs CFA pour le concassage, une activité généralement réservée aux femmes. Quant aux revenus liés au forçage (30 000 francs CFA), au Broyage (5 000 francs CFA/sac concassé) et au gardiennage (15 000 francs/jour), ils sont largement au-dessus de ce qu'un ouvrier agricole peut obtenir par jour. Ces revenus attractifs et incitatifs expliquent la ruée de la main-d'œuvre active vers les sites d'orpaillage au détriment des champs. Pour les ouvriers, les activités dans l'orpaillages sont mieux rémunérées que dans l'agriculture. La dynamique des activités de l'orpaillage emporte avec elle la main-d'œuvre autochtone qui servait à l'agriculture. En partie, c'est la classe la plus valide de la main-d'œuvre agricole qui se tourne vers l'orpaillage. Les jeunes qui constituent des aides et des appoints aux personnes âgées dans le sarclage, le buttage et l'entretien des champs, optent désormais pour l'activité de l'or. Même la main-d'œuvre rémunérée se raréfie face à l'absence quotidienne des jeunes. Cette situation contraint les paysans à limiter ou à réduire les superficies allouées à l'agriculture.

2.2. Des agriculteurs de plus en plus en reconversion vers l'orpaillage

L'extraction artisanale de l'or ne fait pas que réduire la main-d'œuvre agricole ; elle pousse également les agriculteurs à diversifier leurs sources de revenus. Les investigations de terrain rendent compte de l'impact de l'orpaillage sur les agriculteurs qui perçoivent l'orpaillage comme leur seconde activité (Figure 1).

Figure 1 : Répartition des agriculteurs selon l'adoption de l'orpaillage ou non



Source : Enquête de terrain, Juin 2021





Selon la figure 1, c'est seulement 33% des enquêtés qui sont exclusivement agriculteurs. Ceux-là ne sont pas directement engagés dans l'orpaillage. Ils tentent dans la mesure du possible de préserver leurs superficies agricoles malgré les tentations du gain rapide lié à l'extraction de l'or. Ils sont généralement des paysans dont l'âge est supérieur à 55 ans, de plus en plus incapables de mener des activités qui exigent la force physique qu'impose l'orpaillage. La mobilité qu'impose cette activité et les efforts physiques qui l'accompagnent expliquent leur réticence. Par ailleurs, 67% des agriculteurs interrogés se considèrent aussi comme orpailleurs, car ils ont adopté cette activité. Les revenus tirés de

l'orpaillage viennent en complément à ceux de l'agriculture. Cette bivalence professionnelle tient à la volonté d'assurer la disponibilité alimentaire dans le ménage afin de mieux investir les gans de leur seconde activité. En raison de l'opportunité économique offerte par l'exploitation artisanale de l'or sur les sites d'extraction, elle entraîne la reconversion des agriculteurs, malgré les conséquences sur la couverture végétale et les cultures.

2.3. La destruction des champs et du couvert végétal comme résultat de l'orpaillage

Les activités d'exploitation des sites d'orpaillage ne sont pas sans conséquence. Le fonçage et la présence massive et quasi-permanente d'orpailleurs sur les sites aurifères conduisent à la destruction progressive du couvert végétal et des champs (Planche de photos 1).

Planche de photos 1 : Des traces de destruction de champs du fait de l'orpaillage

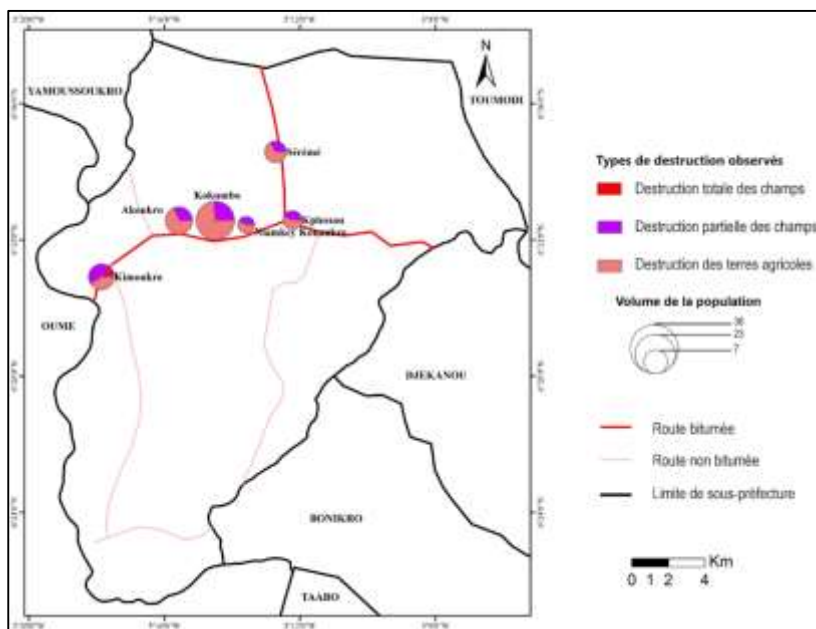
<p>Photo 1a : Pistes dans une plantation de cacao (à Sérémé)</p>  <p><i>Coordonnées : 6°34'32"N ; 5°12'45"W</i></p>	<p>Photo 1b : Des orpailleurs en plein forçage</p>  <p><i>Coordonnées : 6°33'19"N ; 5°15'32"W</i></p>
<p>Photo 1c : Des trous dans une plantation de teck</p>  <p><i>Coordonnées : 6°30'29"N ; 5°17'26"W</i></p>	<p>Photo 1d : Des trous dans une plantation de cacao</p>  <p><i>Coordonnées : 6°32'55"N ; 5°12'05"W</i></p>

Source : Enquête de terrain, Juin 2021

La planche de photos 1 permet d'observer les traces laissées par les orpailleurs sur les sites d'extraction. Des pistes (photo 1a), des espaces décapés (photo 1b) et des trous dans des plantations (photos 1c et 1d) sont des indicateurs de l'empreinte des exploitants sur les espaces de culture. L'extraction artisanale de l'or est un facteur d'élargissement du front de déboisement. En effet, la découverte d'un site d'orpaillage s'accompagne généralement d'une destruction des espaces boisés liée à

l'installation des puits aurifères qui évoluent de 2 à 110 mètres de profondeur. Dans le processus d'extraction de l'or, les exploitants décapent le couvert végétal sur les sites exploités. Le recours aux bois pour la construction de tranchés ou l'aménagement d'un abri de fortune contribue à fragiliser le couvert végétal et à causer la disparition progressive des espaces de culture. Différents types de destruction sont notés par les agriculteurs (carte 2).

Carte 2 : Types de destruction observés par les agriculteurs



Source : Enquête de terrain, Juin 2021

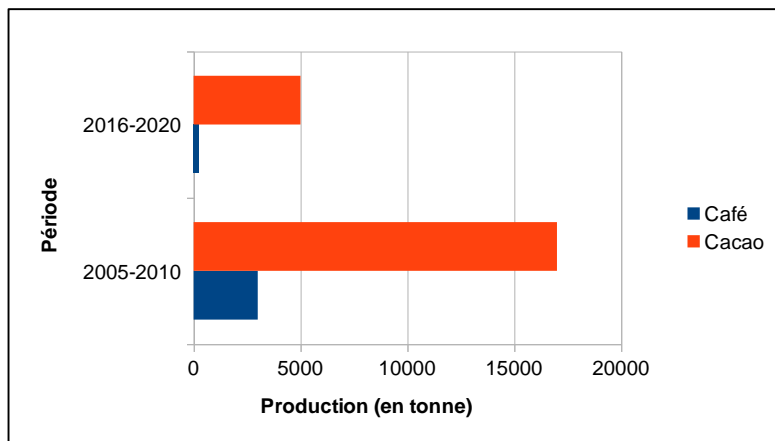
L'analyse de la carte 2 permet d'observer que la destruction des terres agricoles familiales est le type de destruction que subissent le plus les agriculteurs (63%) dans les finages des localités investiguées. Ce type de destruction est très marqué à Kokumbo (73%), Akoukro (70%), Sérémé (68%), Niamey Konankro (58%) et Kplessou (56%). La forte proportion de ce type de destruction constatée dans les terroirs des localités

investiguées est liée à la volonté des propriétaires terriens de privilégier les espaces non cultivés dans les contrats de cession avec les propriétaires de chantier (ou site). Toutefois, à la longue, la destruction des terres agricoles familiales est susceptible de mettre en péril l'avenir de l'économie local après la fin de l'exploitation des sites. Quant à la destruction partielle des champs, elle est signalée dans toutes les localités investiguées, avec un impact prononcé à Kimoukro (47%) Kplessou (44%) et Konankro (42%). C'est seulement à Kimoukro que la destruction totale de champ a été signalée par 15% des agriculteurs enquêtés. Les exploitants agricoles ayant subi une destruction partielle ou totale des champs ont tous adopté l'orpaillage comme seconde activité. Cette approche fait qu'ils ont des concessions quant à leurs espaces de cultures qui sont par moment sacrifiés au profit de l'exploitation minière. Ces impacts sur les espaces de culture influencent les volumes de production.

2.4. Des productions agricoles de plus en plus en baisse du fait de l'orpaillage

La sous-préfecture de Kokumbo a été longtemps une zone de production de cultures pérennes, notamment du café et du cacao. Cependant, avec l'avènement de l'extraction artisanale de l'or depuis 2008, il s'observe une réduction des volumes de production dans les exploitations agricoles comme l'indique la figure 2.

Figure 2 : Évolution des productions du café et du cacao de la sous-préfecture de Kokumbo de la période 2005-2010 à la période 2016-2020



Source : Enquête de terrain, Juin 2021

De l'analyse de la figure 2 il ressort que les volumes de productions du cacao et du café sur la période 2005-2010 sont supérieurs à ceux de la période 2016-2020 pour les mêmes cultures. La production du cacao sur la période 2005-2010 s'élevait à 17 000 tonnes et celle du café sur la même période est de 3 000 tonnes. Par contre, sur la période allant de 2016 à 2020, la production du cacao a chuté jusqu'à 5 000 tonnes et celle du café est passée à 200 tonnes sur cette seconde période. La chute de la production trouve son explication dans le vieillissement des vergers et par la destruction de plusieurs plantations de café et de cacao du fait de l'orpaillage selon les producteurs. En effet, l'extraction artisanale de l'or occupe les superficies des terres agricoles. Compte tenu des chutes constatées de la production, les planteurs sont poussés de mettre leur plantation à la disposition des orpailleurs, afin de trouver des moyens financiers pour faire faces aux défis du milieu rural et subvenir à leurs besoins quotidiens.

3. Discussion

Les résultats obtenus dans cette recherche montrent d'abord que l'orpaillage est un facteur de baisse de la main-d'œuvre agricole dans les exploitations de la sous-préfecture de Kokumbo. Ce résultat est en phase avec ceux de A. K. Nama (2016 : 31) pour une étude menée dans le sud-ouest du Burkina Faso. Selon lui, l'extraction artisanale de l'or a absorbé la main-d'œuvre agricole dans cette partie du pays au point de créer une augmentation de son coût. Il s'observe alors une diminution de la quantité offerte de ce facteur et par conséquent, l'on assiste à une augmentation de son coût, d'où sa rareté dans les exploitations cotonnières. Ce regard est également partagé par A. C. Kouadio et al., (2018 : 373) pour des recherches menées dans le département de Bouaflé (centre-ouest de la Côte d'Ivoire). Pour ces derniers, la rentabilité rapide de l'orpaillage attire la main-d'œuvre agricole. Ainsi, les populations abandonnent les activités agricoles pour s'adonner à l'orpaillage. K. N. Kouadio (2008 : 63) note pour sa part que les opportunités économiques qu'offre l'extraction de l'or captent la main-d'œuvre agricole. Ainsi, cette main-d'œuvre initialement agricole se voit attribuer des tâches en tant qu'ouvrier journalier sur les sites d'orpaillage, si ces personnes n'exploitent pas elles-mêmes l'or à leur propre compte.

Ensuite, l'un des résultats de cette recherche souligne que les agriculteurs sont de plus en plus en reconversion vers l'orpaillage. Ce point est en adéquation avec les résultats de G.J.K. Koffi et *al.* (2023 : 525). Ils relèvent qu'avant l'avènement de l'orpaillage dans la localité de Kolodio Bineda (nord-est de la Côte d'Ivoire), les populations de la localité étaient majoritairement des agriculteurs. Cependant, depuis la pratique de l'orpaillage dans cette localité, nombreux sont ceux qui se sont convertis en orpailleurs. Avec un dépassement, L. Ouedraogo (2019 : 15) souligne la proposition faite par les agriculteurs eux-mêmes pour se soustraire de la pauvreté en milieu rural. Alors, ils consentent à détourner une partie des terres cultivables destinées à l'agriculture vers l'orpaillage pour une prospection à des fins d'exploitation industrielle. Quant à V. Fofana (2023 : 44), il attribue cette reconversion à l'improductivité de l'agriculture. L'orpaillage constitue ainsi une source de ressources financières informelles importantes pour les populations de Sran Belakro (Centre de la Côte d'Ivoire), comparé à l'agriculture devenue improductive.

Le troisième résultat montre qu'il s'observe une destruction des champs et du couvert végétal dues à l'orpaillage dans la sous-préfecture de Kokumbo. En effet, comme cela est relevé par A. A. Adayé (2021 : 306), l'extraction artisanale de l'or est à la base d'un manque de terres cultivables à Angovia (centre-ouest ivoirien), puisqu'il est facteur de décapement du sol. Elle ne manque pas de préciser que 68% des enquêtés expliquent le manque de terres cultivables et leur dégradation par les activités liées à l'orpaillage. Quant à B. Kolie et *al.*, (2019 : 315) qui abondent dans le même sens, ils soulignent que l'exploitation minière à Lefa en Guinée a dénudé les terres de leurs nutriments et les a rendues infertiles à des fins agricoles. Par conséquent, peu de terres agricoles sont disponibles pour les activités agricoles sur ce terroir.

Enfin, cette recherche a montré que l'orpaillage contribue à la baisse des productions agricoles. Ce résultat s'accorde avec ceux de G. Sangli et *al.* (2022 : 52), pour qui les pratiques d'exploitation artisanale de l'or, qu'elles soient superficielles ou souterraines ou encore alluvionnaires ou filoniennes, contribuent puissamment à dégrader le couvert végétal, et donc à réduire les productions agricoles. Aussi, la baisse de la production agricole liée à l'orpaillage est constatée par Y. H. T. Aguié, (2022 : 389) dans Région de Tengréla (dans le nord ivoirien) par rapport au coton. Pour lui, la production cotonnière de cette partie de la Côte d'Ivoire est passée de 277 852 kg en 2013 à 123 547 kg en 2015, soit une baisse de 54% en deux (02) années et relève le fait que cette baisse est aussi fonction de la diminution des espaces cultivables.

Conclusion

La réflexion portée par cet article en rapport avec l'orpaillage est justifiée par le fait que le secteur minier est perçu par la Côte d'Ivoire comme un secteur de diversification de son économie qui a été longtemps axée sur l'agriculture. L'analyse s'est appuyée sur une démarche hypothético-déductive qui a mobilisé sur le terrain de recherche des données qualitatives et quantitatives. Ces données permettent de confirmer le postulat de départ selon lequel l'orpaillage à l'échelle de la sous-préfecture de Kokumbo contribue à la dégradation des espaces agricoles et perturbe la dynamique de production agricole. Au fait, les données collectées montrent que les activités d'extraction aurifère dans la sous-préfecture de Kokumbo ne sont pas sans conséquences pour les espaces

agricoles en général, et pour la production agricole en particulier. Car, les espaces de production agricoles subissent les effets pervers de l'orpaillage du fait de la baisse de la main-d'œuvre agricole constatée par tous les agriculteurs (100%). Aussi, il s'observe un détournement des agriculteurs vers l'orpaillage du fait des gains incitatifs et rapides liés à cette nouvelle activité, et la destruction des espaces de culture et du couvert végétal. L'effet subséquent est la baisse de la production, notamment du café et du cacao. Confrontée à d'autres travaux, cette recherche s'est en partie alignée sur les résultats d'autres auteurs, et connaît des dépassements dans des cas spécifiques. Toutefois, l'orpaillage sous un autre angle, peut être perçu comme un moyen de lutte contre les crises agricoles et la paupérisation des espaces ruraux. Envisager un encadrement durable de cette activité conduirait les agriculteurs à minimiser ses effets pervers et à mieux s'adapter à un milieu rural en constante mutation.

Références bibliographiques

Bibliographie

Adaye A. A. (2021). Orpaillage et disponibilité des terres cultivables dans la zone aurifère d'Angovia. *Géovision*, Revue du LABORADDYS, Université Alassane Ouattara, Numéro Hors-série n°2- Tome 3, p. 298-309.

Aguie Y. H. T. (2022.). La contribution de l'économie aurifère du périmètre minier de Sissingué dans le développement de la région de Tengréla de 2015 à 2020. *NZASSA*, Université Alassane Ouattara, Vol.8 -Juin 2022, p.386-396.

Aubertin M., Simon R., Chapuis R., Bussière B., Julien M., Belem T., Mbonimpa M., Benzaazoua M. (2002). La gestion des rejets miniers dans un contexte de développement durable et de protection de l'environnement, *Congrès annuel de la Société canadienne de génie civil*, Montréal-Canada - 5-8 Juin 2002, Société canadienne de génie civil, 10 p.

Fofana V. (2023). L'orpaillage informel dans le village de Sran Belakro en Côte d'Ivoire : analyse des stratégies d'éradication à travers le prisme des enjeux socio-économiques locaux. *Revue Internationale Dónni*, Université de Ségou, Vol.3, N°1, juin, p.37-48.

Koffi G. J.-C. K., Konan K., Toh A. et Yapi C. M. E. D. (2023). Prolifération de l'orpaillage en Côte d'Ivoire : entre la lutte contre la crise

de l'emploi et la précarité de vie des populations de Kolodio Bineda de la région du Bounkani dans le nord-est de la Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*, European Scientific Institut, p. 515-537.

Kolie B., Yao J., Sunahara G., Duonamou L. (2019). Impact environnemental de l'exploitation aurifère de Lefa sur sa population locale, République de Guinée. *Ressources naturelles*, Vol. 10, p. 305-323.

Konan K. H., Kra K. J., Kesse B. A., Yéo D. (2017). L'après-orpaillage à Fodio au Nord de la Côte d'Ivoire : entre l'espoir et désillusion. *African Review of Migration and Environment (ARME)* - Vol. 1, N° 1 & 2, p.117-130.

Kouadio A. C., Kouassi K., Assi-Kaudjhis J. P. (2018). Orpaillage, disponibilité alimentaire et compétition foncière dans les zones aurifères du département de Bouaflé. *TROPICULTURA*, Volume 36, n°2, p. 369-379.

Kouadio K. N. (2008). *Exploitation artisanale de l'or dans le processus de mutation socioéconomique à Hiré (sud Bandama Côte d'Ivoire)*. Mémoire de D.E.A (diplôme d'études approfondies en Sociologie, Université de Bouaké, 99 p.

Ministère du Plan et du Développement. (2021). *Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH-2021)*, Abidjan, INS, 37 p.

Nama A. K. (2016). *Impacts de l'orpaillage sur la production cotonnière : cas du sud-ouest du Burkina-Faso*, Mémoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur du développement rural, Université Polytechnique de Bobo (U.P.B), 62 p.

Ouedraogo L. (2019). *Orpaillage artisanal et développement rural*. Thèse de doctorat en agroéconomie, Université Laval, Québec, Canada, 152 p.

Sangli G., Ouattara B., Ouedraogo M., Azianu A. K. (2022). Des pratiques agricoles aux activités minières : les prémisses d'une insécurité alimentaire dans les zones d'orpaillage au Burkina Faso. *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, 2022, 2 (11), pp.45-62.

Yeboue K. T. S. U. (2023). Orpaillage, régression des superficies rizicoles et risque d'insécurité alimentaire dans la sous-préfecture de Bégbessou (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). *Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement*, Université d'Abomey-Calavi (Bénin), Volume 4- N°002, p. 199-217.

Webographie

Le Point Afrique. (2022). *Côte d'Ivoire : l'or dope la croissance du secteur minier en 2021*, [Consulté le 02/01/2024].
https://www.lepoint.fr/afrique/cote-d-ivoire-l-or-dope-la-croissance-du-secteur-minier-en-2021--28-03-2022-2469953_3826.php.