

Revue Africaine des Sciences de l'Antiquité *SUNU XALAAT*

N° 5, Décembre 2025, PP. 586-608.

Impacts sociaux et environnementaux de
l'orpaillage sur les populations de la région du
Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice M'Bétien KONÉ

Université Félix Houphouët Boigny

Cocody-Abidjan (Côte D'ivoire)

Konepatrice80@gmail.com

Résumé : Cette étude vise à analyser les impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire. Elle s'appuie sur une méthodologie mixte combinant des enquêtes de terrain, des entretiens semi-directifs auprès des populations locales et des acteurs institutionnels, ainsi qu'une analyse documentaire. À l'aide de l'échantillonnage par choix raisonné, 120 sujets ont été interrogés. Les résultats mettent en évidence des effets sociaux, tels que la perturbation des structures familiales, l'augmentation des conflits communautaires et l'apparition de nouvelles dynamiques économiques informelles. Sur le plan environnemental, l'orpaillage entraîne une dégradation des sols, la pollution des cours d'eau et la perte de biodiversité. Face à ces constats, l'étude recommande la mise en place de politiques de régulation plus strictes, le renforcement des capacités des institutions locales pour surveiller les activités minières, ainsi que des initiatives de sensibilisation et d'éducation des communautés sur les impacts de l'orpaillage. Enfin, des alternatives économiques durables devraient être proposées pour réduire la dépendance à cette activité informelle.

Abstract: This study aims to analyze the social and environmental impacts of gold panning on the populations of the Lôh-Djiboua region in Côte d'Ivoire. It is based on a mixed methodology combining field surveys, semi-structured interviews with local populations and institutional actors, as well as a documentary analysis. Using purposive sampling, 120 subjects were interviewed. The results highlight social effects such as the disruption of family structures, the increase in community conflicts, and the emergence of new informal economic dynamics. From an environmental point of view, gold panning leads to soil degradation, pollution of waterways and loss of biodiversity. In light of these findings, the study recommends the implementation of stricter regulatory policies, the strengthening of the capacity of local institutions to monitor mining activities, as well as initiatives to strengthen the implementation of the Mining Initiative and to raise awareness and educate communities on the impacts of gold panning. Finally, sustainable economic alternatives should be proposed to reduce dependence on this informal activity.

Mots clés : Orpaillage, pollution des eaux, insécurité, indigence économique, conflits communautaires, biodiversité

Keywords: Gold panning, water pollution, insecurity, economic destitution, community conflicts, biodiversity

INTRODUCTION

Selon l'article 65 du chapitre II du Code minier ivoirien relatif à l'autorisation de l'exploitation minière artisanale, il est stipulé :

L'autorisation d'exploitation minière artisanale est accordée par arrêté du ministre chargé des mines, sous réserve des droits antérieurs, après consultation des autorités administratives compétentes et des communes urbaines ou communautés rurales concernées aux : personnes physiques de nationalité ivoirienne, sociétés coopératives à participation ivoirienne majoritaire. Les conditions d'attribution de l'autorisation d'exploitation minière artisanale sont déterminées par décret. (*Code minier, 2014, p. 15*)

Cette disposition législative encadre strictement l'exercice de l'orpaillage artisanal en Côte d'Ivoire, en réservant ce droit aux nationaux et en soumettant l'attribution de l'autorisation à un processus de concertation administrative. Toutefois, sur le terrain, de nombreuses pratiques illégales persistent, suscitant des interrogations quant à l'effectivité de la régulation, notamment dans les régions riches en ressources aurifères comme le Lôh-Djiboua.

L'orpaillage, qu'il soit artisanal ou industriel, constitue une activité économique majeure dans plusieurs régions de la Côte d'Ivoire, notamment dans la région du Lôh-Djiboua. Cette activité, bien qu'elle contribue à la subsistance de nombreuses familles et à l'économie locale, engendre des impacts sociaux et environnementaux considérables. Ces impacts se manifestent par la dégradation des écosystèmes, les conflits fonciers, la pollution des cours d'eau, ainsi que des bouleversements socio-culturels dans les communautés locales.

Selon J-P. N-G. Kouassi (2018, p. 45), l'orpaillage artisanal est l'une des principales causes de la déforestation dans la région, entraînant une perte significative de la biodiversité. De plus, les activités d'extraction non contrôlées perturbent les cycles hydrologiques et aggravent l'érosion des sols. K R.Tano (2019, p. 89) souligne que la pollution des cours d'eau par le mercure utilisé dans le processus d'extraction représente un danger majeur pour la santé humaine et l'environnement.

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

Dans cette même vaine, K., Ndela (2014, p. 500) montre que l'extraction artisanale de l'or constitue une réalité incontournable en milieu rural, une occupation au même titre que l'agriculture et l'élevage. C'est un moyen efficace de lutte contre la pauvreté. Cependant, cette activité minière artisanale comporte des inconvénients, notamment sur les ressources naturelles, la santé humaine, mais également sur la société (E Jaques et al, 2004, p. 41). Par exemple, sur le plan social et sanitaire, sur les sites d'orpaillage de Siguinvoussé, Pouskgin et Touwaka du Burkina-Faso, les populations sont exposées à un risque de maladies infectieuses liées au manque d'installations sanitaires appropriées (Jaques et al, idem). Les conditions d'hygiène et d'alimentation, et les comportements à risques sont la cause de la détérioration de la santé des orpailleurs. Les populations des sites d'orpaillage sont souvent confrontées au paludisme, aux maladies diarrhéiques, aux infections respiratoires aiguës et aux IST/VIH-SIDA. Sur le 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 prouve les effets néfastes des extractions minières sur l'environnement (Orcade¹, 2006, p. 56), bien que l'orpaillage contribue au développement socio-économique. Concernant la Côte d'Ivoire, l'orpaillage est une activité très ancienne bien que non reconnue officiellement. Elle demeure, dans certaines régions, une source de revenus et d'emplois malgré les menaces qu'elle fait peser sur l'environnement (N. K. Kouadio, 2003, p. 70).

D'un point de vue socio-économique, K, E. Diarra (2020, p. 123) met en évidence les conflits récurrents entre orpailleurs, autochtones et agriculteurs, exacerbés par l'exploitation anarchique des terres. Par ailleurs, F. M., Bamba (2021, p. 75) évoque les transformations des structures sociales et culturelles locales, notamment la montée de l'insécurité et la fragilisation des mécanismes de solidarité communautaire. Enfin, L, S. Ouattara (2022, p. 101) insiste sur l'insuffisance des mesures réglementaires et le rôle limité des institutions locales dans la gestion

¹ ORCADE signifie **Organisation pour le Renforcement des Capacités de Développement**. Il s'agit d'une **organisation non gouvernementale (ONG)** burkinabè.

durable de cette activité.

En outre, le secteur minier contribue à hauteur de 2,3% du PIB (dont 0,7% pour l'or) en 2012 et emploie environ 30 000 personnes. Les investissements pour la même année se chiffrent à plus de 103,8 milliards de F CFA (MMEP, 2013). D'après le ministère ivoirien des Mines et de l'Énergie, le pays regorge plus de 1.000 sites d'exploitation artisanale de l'or, et 500.000 personnes vivent de cette activité en milieu rural. Dans la région du Lôh-Djiboua, l'activité aurifère est exercée. Elle constitue une source de revenus pour un nombre important des populations et favorise la réalisation de plusieurs infrastructures, dont des établissements scolaires, des habitations, etc. Les méthodes et techniques d'exploitation étant très traditionnelles pour les populations de cette région, on assiste de plus en plus à une prolifération des sites. L'exploitation aurifère engendre des effets néfastes sur la santé des orpailleurs ainsi que sur celles des populations riveraines, sur l'agriculture et sur l'environnement. L'intérêt de cette étude est de montrer aussi, comme c'est le cas ailleurs dans certains pays africains (Burkina Faso, Mali...) qui pratiquent l'activité d'orpaillage, les nuisances d'une activité considérée comme génératrice d'emplois et de revenus à travers ses techniques de mise en œuvre et les conditions de création. Alors, quelle est la nature et l'ampleur des impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire ? Cette étude vise à identifier les impacts environnementaux et sociaux de l'orpaillage en vue d'améliorer la performance environnementale et les conditions socio-économiques des orpailleurs de la Région du Lôh-Djiboua.

I. METHODOLOGIE

1.1.Site et participants à l'enquête

Le terrain d'étude est la région du Lôh-Djiboua qui est située au centre ouest de la Côte d'Ivoire, dont la ville de Divo est le chef-lieu. Selon le RGPH 2021, sa population est estimée à 829 169 habitants. Elle compte trois départements (Divo, Lakota, Guitry) avec une superficie de 10 650 km². La population dominante est constituée d'autochtones (Malinké, Bété, Baoulé) et allogènes (Burkinabé, Maliens, Nigériens, Mauritaniens, etc.) attirés par les activités

commerciales ou agricoles.

« Avant de procéder aux choix d'un mode d'investigation, il faut au préalable déterminer ce qui va être observé », selon P. N'DA (2015, p.98). Partant de ce constat, la population d'étude est principalement constituée des personnes, dont l'activité permet, dans une certaine mesure, l'exploitation de l'or. Ce sont les propriétaires de puits, les puisatiers (ceux qui creusent des puits), les concasseurs et les laveurs. Le propriétaire d'un puits peut-être tout individu, femme ou homme, qui dispose d'un fonds de roulement suffisant pour financer l'activité d'exploitation de l'or. Le travail du personnel d'exploitation consiste à creuser la roche, à la transférer en dehors du puits et à la transporter sur les airs du concassage. En ce qui concerne le concassage, ce sont les personnes de la même équipe, aidées par des journaliers femmes et hommes qui assurent le concassage et le broyage. Tous les corps de métiers rencontrés en ville se retrouvent sur les sites d'orpaillage.

C'est ainsi qu'on trouve des femmes et des hommes travaillant comme tenanciers de restaurants, boutiquiers, vendeuses de légumes et fruits, etc. afin de nourrir la communauté minière. Du fait que nous sommes dans l'impossibilité de toucher toute la population impliquée dans ce genre d'étude et que nous ne disposons pas de données officielles, nous avons opté pour la méthode d'échantillonnage non probabiliste basée sur la technique d'échantillonnage par choix raisonné. Un échantillon hétérogène significatif et représentatif implique les sujets ayant accepté de participer à l'enquête en répondant à notre questionnaire ainsi que les autorités administratives (gendarmerie, police, justice, sous-préfectures, préfectures et sanitaires du Lôh-Djiboua). Ainsi, 120 personnes ont été sélectionnées, dont 75 hommes et 45 femmes ayant l'âge qui varie entre 17 et 55 ans.

1.2. Techniques et outils de recueil de données

Pour cette étude, nous avons utilisé l'étude documentaire, l'observation et l'enquête interrogatoire (entretien semi-direct et le questionnaire). À travers l'étude documentaire, c'est la consultation des documents écrits, notamment des ouvrages, articles scientifiques, articles de presse, mémoires et thèses. L'observation directe a permis d'identifier les sujets impliqués

et de recueillir des informations. Notre présence sur les différents sites a conditionné la connaissance de l'environnement et les pratiques liées à l'orpaillage, et ce, à partir d'une grille d'observation. Par le biais du questionnaire soumis aux différentes catégories significatives constituant notre échantillon, nous avons disposé d'un certain nombre d'informations.

1.3. Analyse et traitement des données

Deux techniques d'analyse sont privilégiées dans notre étude : l'analyse qualitative et l'analyse quantitative. L'analyse qualitative est fondée sur la logique de la dynamique du changement social. Elle a été motivée par la prise en considération de tous les acteurs sociaux impliqués dans le projet de développement rural dans un souci de représentativité qualitative et surtout par la nature des variables essentielles mises en relation et dont le contrôle ne nécessite pas des données chiffrées. L'analyse quantitative s'est intéressée aux données statistiques. Le champ social consiste en l'identification des unités sociologiques ou populations cibles d'enquête. Ainsi, l'identification des impacts environnementaux a-t-elle été faite à partir des entretiens avec le personnel des Directions départementales de la Société pour le Développement minier de la Côte d'Ivoire (SODEMI), des Eaux et Forêt, avec les exploitants artisanaux, c'est-à-dire les orpailleurs, les négociants, et les populations riveraines où se déroule l'activité d'exploitation de l'or.

II. RÉSULTATS

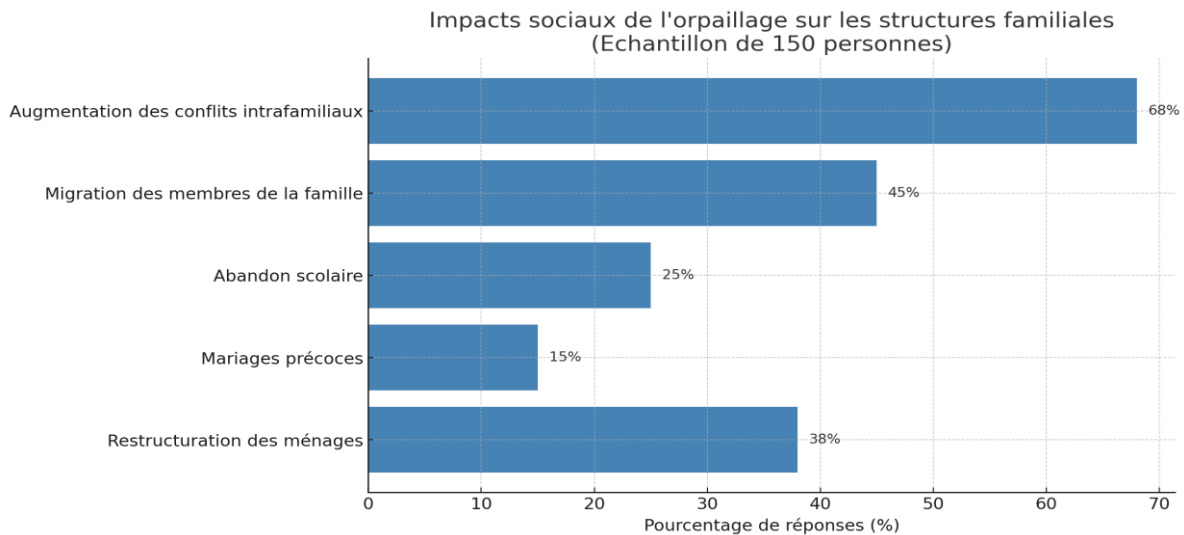
Les résultats sont présentés conformément à l'atteinte de l'objectif formulé dès le départ. Il s'est agi d'analyser les impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua. Ainsi, les premières données de la recherche mettent en évidence des effets sociaux sur la perturbation des structures familiales. En effet, les impacts sociaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua sont visibles dans des structures familiales. L'étude quantitative présente la distribution de cette variable à travers le diagramme en bande ci-dessous.

2.1. Impacts sociaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

2.1.1. Diagramme relatif aux impacts sociaux de l'orpaillage sur les structures familiales dans la région du Lôh-Djiboua



Source : Enquête de terrain, Koné, 2024

À l'analyse de ce diagramme, il ressort que 68% des personnes enquêtées estiment que les impacts sociaux de l'orpaillage ont favorisé une intensification des conflits intrafamiliaux, tandis que 38% attribuent ces effets à une restructuration des ménages. Par ailleurs, une cohorte de 45% affirment que l'orpaillage a favorisé la migration des membres de la famille. En outre, 25% des réponses voient l'abandon scolaire comme une conséquence de l'orpaillage et 15% des populations disent que l'activité de l'orpaillage a favorisé les mariages précoces.

L'analyse qualitative qui se dégage de ces données interpelle sur les réalités de l'orpaillage qui, d'antan, est considéré comme un élément catalyseur pour une meilleure condition d'existence : l'orpaillage dans sa phase d'exécution transforme les relations humaines avec le milieu naturel par le fait que les actions des orpailleurs conditionnent des changements sociaux. Des brins d'entretiens ont été collectés et sont présentés dans les lignes suivantes :

XL, 35 ans, mère de trois enfants :

« Depuis que mon mari s'est lancé dans l'orpaillage, il rentre de plus en plus tard à la maison et nous n'arrêtons pas de nous disputer. L'argent qu'il gagne est mal géré et il ne contribue plus comme avant aux dépenses du foyer. Cela crée beaucoup de tensions. »

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

Ce témoignage met en lumière l'impact de l'orpaillage sur la stabilité familiale, notamment à travers la mauvaise gestion des revenus et les conflits qui en découlent.

KP, 50 ans, chef de ménage :

« Mon fils a quitté le village pour aller travailler dans les mines d'or. Depuis, il ne revient que rarement, et il envoie peu d'argent. Cela a complètement changé la dynamique de notre famille, nous avons dû nous organiser différemment pour survivre. »

Cet extrait illustre la migration des jeunes adultes vers les sites d'orpaillage, laissant les familles désorganisées, souvent sans soutien financier régulier.

ST, 22 ans, grande sœur d'un adolescent de 14 ans :

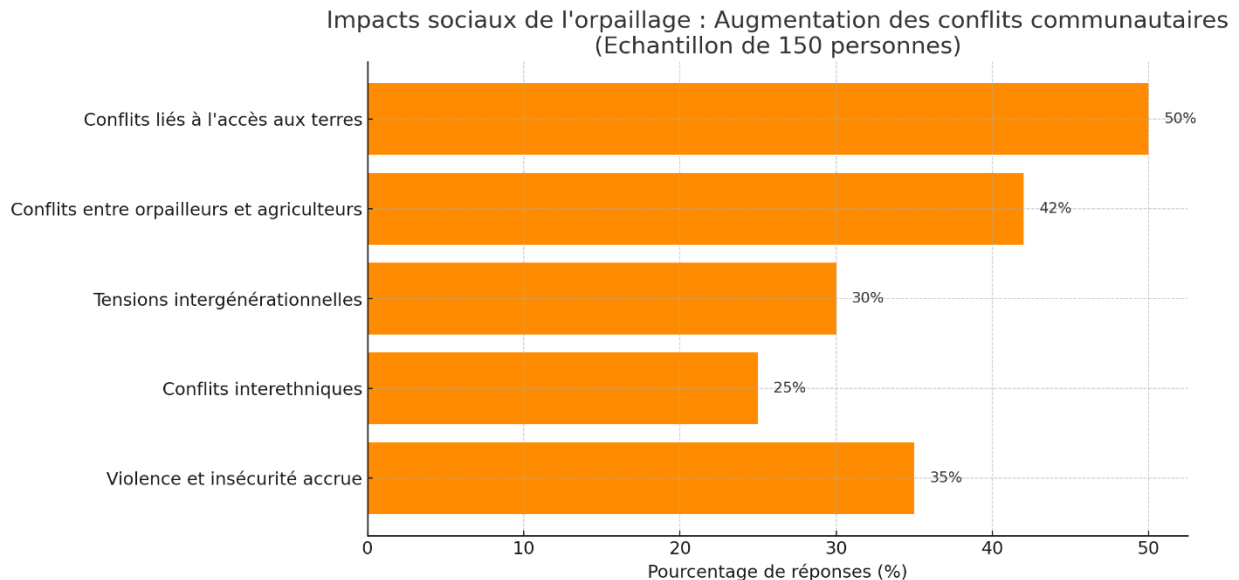
« Mon petit frère a quitté l'école pour travailler dans les mines d'or. Il dit qu'il veut aider la famille, mais en réalité, il s'éloigne des études et cela va ruiner son avenir. Nous sommes inquiets pour lui. »

Ce témoignage souligne l'impact de l'orpaillage sur l'éducation, avec des jeunes quittant l'école pour participer à l'activité minière, compromettant ainsi leur avenir. Ces verbatim révèlent que l'orpaillage bouleverse les structures familiales à plusieurs niveaux, à savoir les conflits intrafamiliaux liés à la gestion des revenus, la migration des jeunes et l'éclatement des ménages affaiblissant les liens familiaux, l'abandon scolaire exposant les jeunes à un avenir incertain. Ces témoignages appuient la nécessité d'interventions pour limiter les impacts négatifs de l'orpaillage sur les familles.

2.1.2. Diagramme relatif aux impacts sociaux de l'orpaillage sur l'augmentation des conflits communautaires

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ



Source : Enquête de terrain, Koné, 2024

Ce diagramme nous renseigne sur l'augmentation des conflits communautaires liés aux impacts sociaux de l'orpaillage. Il ressort de cette distribution que les conflits liés à l'accès aux terres constituent 50% des conflits communautaires provoqués par l'orpaillage. À côté de cette réalité existent aussi les conflits entre orpailleurs et agriculteurs avec 42% qui alimentent les conflits communautaires. La réalité de la violence et l'insécurité accrue liée à l'orpaillage dans la région du Lôh-Djiboua sont vérifiées à 35% chez les populations. En outre, les tensions intergénérationnelles et les conflits interethniques représentent les impacts sociaux liés à l'orpaillage selon la réalité vécue par les populations avec respectivement 30% et 25%.

À l'analyse de ces résultats, il apparaît clairement que les impacts sociaux de l'orpaillage contribuent à l'augmentation des conflits communautaires dans la région du Lôh-Djiboua. Cette réalité s'est traduite par la retranscription des verbatim de nos enquêtés.

À Hiré, un agriculteur local de 47 ans, disait :

« Avant l'arrivée des orpailleurs, les terres étaient utilisées pour nos plantations. Maintenant, des étrangers viennent creuser partout, et cela cause des disputes violentes. Les agriculteurs perdent leurs champs, et nous ne savons plus où cultiver. »

Ce témoignage illustre les tensions croissantes entre les orpailleurs et les agriculteurs, dues à la compétition pour l'accès aux terres, ressource essentielle pour la subsistance des populations

locales.

À Zikisso, une femme commerçante de 37 ans, nous laissait entendre :

« Dans notre village, les orpailleurs viennent de différentes régions et même de pays voisins. Cela a entraîné des affrontements avec les habitants, car les cultures et les pratiques sont différentes. Nous avons déjà eu plusieurs bagarres qui ont nécessité l'intervention des autorités. »

Ce témoignage met en évidence l'impact de l'orpaillage sur la cohésion sociale, en exacerbant les tensions interethniques dues à la diversité croissante des populations impliquées.

Jeune homme, un habitant local de 26 ans disait :

« Depuis que l'orpaillage est devenu une activité principale ici, le village n'est plus sûr. Il y a des bagarres fréquentes entre groupes rivaux pour le contrôle des mines, et des vols sont devenus monnaie courante. Les habitants vivent dans la peur. »

Ce témoignage montre que l'orpaillage contribue à une augmentation de la violence et de l'insécurité, entraînant un climat de peur au sein des communautés. Ces verbatim révèlent que l'orpaillage a des répercussions sociales importantes, notamment les conflits fonciers entre agriculteurs et orpailleurs, les tensions interethniques à cause de l'afflux de populations extérieures, l'augmentation de la violence et de l'insécurité, affectant le quotidien des communautés. Ces impacts soulignent l'urgence de mettre en place des mécanismes de régulation et de médiation pour préserver la cohésion sociale dans la région du Lôh-Djiboua.

2.1.3. Impacts sociaux de l'orpaillage sur l'apparition de nouvelles dynamiques économiques informelles dans la région du Lôh-Djiboua

Les impacts sociaux de l'orpaillage sur l'apparition de nouvelles dynamiques économiques informelles dans la région du Lôh-Djiboua restent une réalité pour les populations. En effet, l'observation que nous avons faite pendant notre investigation a permis de nous imprégner du développement des activités économiques. L'enquête qualitative a permis de présenter les opinions des populations sur cette réalité sociale dans le Lôh-Djiboua.

Femme, vendeuse de matériel de 42 ans, affirmait :

« Depuis l'arrivée des orpailleurs, nous avons vu de plus en plus de petits commerces ouvrir dans notre village. Certains vendent des outils pour l'extraction, d'autres de la nourriture ou des vêtements pour les travailleurs. Cela

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

a permis à beaucoup de familles d'avoir une source de revenus, même si ces activités ne sont pas toujours déclarées. »

Ce témoignage met en lumière l'expansion des activités commerciales informelles, répondant aux besoins des orpailleurs.

Homme, un ancien agriculteur de 36 ans, disait :

« Il y a beaucoup de jeunes qui ne travaillent plus dans les champs, ils préfèrent être manœuvres ou porteurs pour les orpailleurs. Ils sont payés chaque jour en fonction de ce qu'ils font, mais ce n'est pas un emploi stable. Certains deviennent aussi forgerons pour fabriquer des outils spécifiques. »

Ce témoignage montre que l'orpaillage a créé de nouvelles formes d'emploi informel, offrant des opportunités économiques à court terme tout en perturbant les activités traditionnelles.

Homme, prêteur informel de 55 ans, disait :

« Les orpailleurs ont besoin d'argent rapidement pour acheter du matériel ou payer leurs équipes. Ici, des gens ont commencé à leur prêter de l'argent avec des taux d'intérêt élevés. C'est un système de microcrédit informel qui aide beaucoup, mais il y a aussi des risques de conflits quand les remboursements ne sont pas faits. »

Ce témoignage illustre la montée des pratiques financières informelles, adaptées aux besoins immédiats des orpailleurs, mais qui peuvent aussi engendrer des tensions. Ces verbatim révèlent que l'orpaillage a favorisé l'émergence de nouvelles dynamiques économiques informelles, notamment l'essor des commerces locaux informels, répondant aux besoins des orpailleurs. La diversification des emplois informels, avec des rôles directement liés à l'extraction et à la création de réseaux de microcrédit informel, comblent les lacunes des systèmes financiers formels. Ces nouvelles dynamiques économiques peuvent contribuer à l'amélioration des revenus des ménages, mais elles comportent aussi des risques d'instabilité et de conflits.

2.2.Impacts environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua

Les impacts environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua demeurent un problème important pour cette région. En effet, les populations, lors de nos recherches, ont présenté le phénomène de l'orpaillage comme un danger pour l'environnement.

Le résumé des réponses collectées auprès de cette population est présenté dans le tableau

suivant

2.2.1. Tableau récapitulatif des impacts environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua

Impact environnemental	Nombre de répondants	Pourcentage (%)
Dégradation des sols	105	70%
Pollution des cours d'eau	98	65%
Perte de biodiversité	83	55%

Source : Enquête de terrain, Koné, 2024

Ce tableau, basé sur un échantillon de 150 personnes interrogées, met en évidence les principaux impacts environnementaux perçus de l'orpaillage dans la région du Lôh-Djiboua. La majorité des répondants a signalé des problèmes liés à la dégradation des sols (70%), suivis de la pollution des cours d'eau (65%) et de la perte de biodiversité (55%). Les activités d'orpaillage sur les sites de Hiré et Zikisso ont contribué à la perte des espèces fauniques de cet espace dû à la déforestation et à la production sonore. L'orpaillage utilise beaucoup de bois lors du fonçage pour le soutènement des parois des puits. Dès lors, cette activité entraîne la destruction de niches écologiques et la diminution de certains animaux. Les activités ayant un impact direct sur la faune sont essentiellement le fonçage et l'installation des orpailleurs sur le site.

2.2.2. Impacts sur la flore

Sur la flore et la végétation, il est noté une destruction accélérée du couvert végétal. Le site contenant un champ de cacao, mais il y a eu destruction de cette culture. La coupe des arbres pour le soutènement des puits se fait sur place et sans contrôle. Selon le chef de Cantonnement des Eaux et Forêts de Divo

« Aucun orpailleur ne détient d'autorisation de coupe. Le soutènement utilise en moyenne 15 bois (tronc d'arbre) pour un mètre. Un puits nécessiterait environ un chargement, soit environ 400 à 500 troncs d'arbres pour son soutènement, ce qui fait qu'on assiste à une déforestation de la zone immédiate des deux sites. Par ailleurs, cette destruction du couvert végétal favorise l'érosion et le lessivage. »

L'installation des orpailleurs nécessite le défrichage, la coupe de bois et de pailles pour la construction de maisons ou d'hangars de fortune à usage d'habitation ou commercial. Quant à

la mise en place des puits, elle nécessite également le défrichage et la coupe de bois pour le soutènement afin d'éviter les éboulements. La savane se trouve ainsi déboisée totalement, car aucune surveillance effective n'est mise en place.

2.2.3. Impact sur les ressources en eau

L'eau intervient dans la réalisation de presque toutes les activités de l'artisanat artisanale de l'or. Lors du fonçage, les orpailleurs atteignent la nappe phréatique qui se situe en moyenne à 14 - 15 m de profondeur. Ils ont recours à des motopompes pour évacuer des quantités impressionnantes d'eau. Ces motopompes sur le site évacuent chacune plusieurs litres d'eau par jour contribuant ainsi à diminuer le niveau de la nappe d'eau souterraine. Aussi l'abandon des piles usées à l'intérieur des puits peut-il polluer les ressources en eaux souterraines. Les moulins qui assurent le broyage du minerai utilisent de l'eau pour refroidir le moteur. Même si la consommation d'eau n'est pas significative à ce niveau, il faut noter le déversement des huiles usées et d'hydrocarbures qui peuvent atteindre les ressources en eau. Les activités lors des étapes de lavage et d'extraction de l'or par le mercure sont les plus consommatrices d'eaux. À titre d'exemple, il faut environ 200 litres d'eau pour le lavage d'un sac de 50kg de « farine » de minerai lors de l'extraction de l'or. Le mercure utilisé contamine les ressources en eau. À toutes ces activités s'ajoute la vie quotidienne des orpailleurs qui exige un besoin quotidien en eau (nutrition, lessive, douche, etc.). La production de déchets solides et liquides pollue aussi les ressources en eau par lessivage ou par infiltration. Cette eau est pompée à l'extérieur et se déverse dans les fleuves. Utilisée par les résidents des deux sites pour les besoins quotidiens (toilette, cuisson des aliments et boisson par certains), elle peut constituer une source d'intoxication pour les riverains. En somme, les impacts sur l'eau sont l'épuisement des ressources en eau (utilisation massive d'eau, rejets d'eau lors du fonçage).

2.2.4. Impact sur le sol et insécurité alimentaire

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. Cette activité dégrade le sol de façon irréversible, car les

sols ne sont pas reconstitués après abandon des sites, modifiant ainsi le paysage. La pollution visuelle est accentuée par les déchets sur le sol. À cela, il faut ajouter les pollutions du sol engendrées par les déchets solides et liquides produits sur le site (huiles, hydrocarbures, fèces humains, plastique, eaux résiduaires, etc.). Il y a surtout la contamination des sols par les produits chimiques (mercure) utilisés lors de l'extraction de l'or. Les impacts sur le sol sont l'érosion, l'infertilité, la pollution par les déchets solides et liquides, la contamination par des substances nocives. Cette situation est plus perceptible dans la production alimentaire et participe à la modification des habitudes alimentaires. En effet, étant un facteur de réduction des surfaces cultivables et aussi un facteur de mobilité à la recherche de terres plus fertiles, la dégradation du sol résulte d'une diminution des productions alimentaires et de la naissance d'actes conflictuels dans la question d'occupation des terres. Le témoignage de Dame O.K l'illustre bien cette réalité :

« L'activité d'orpaillage qui se pratique actuellement se déroule sur la portion de terre familiale. C'est juste à côté que, personnellement, je défriche mon champ d'ignames. Aujourd'hui, je ne sais plus où cultiver à cause de l'exécution de cette activité aurifère. Il va falloir solliciter de l'espace, ce qui n'est toujours pas évident de l'obtenir, compte tenu de la course à la sécurisation des terres dans notre zone. »

Le fonçage a pour impacts la dégradation du sol qui est laissé au ravinement, l'érosion des sols, la pollution des sols par les piles laissées dans les puits. Des monticules de minerai stérile sont épandus aux alentours des puits impliquant des pertes pour certaines activités (élevage et agriculture). Par ailleurs, les déchets (sachets plastiques, eaux usées, piles usées, vêtements, etc.) de l'extraction se répandent un peu partout sur le sol du site. Plus encore, les sols sont pollués par les déversements des huiles de vidange et par les hydrocarbures des pompes.

2.2.5. Impact sur la santé

Les orpailleurs sont le plus souvent exposés à un certain nombre de maladies qui sont liées aux conditions de vie et de travail sur le site. L'infirmier du centre de santé privé installé sur le site de Hiré a relevé ceci :

« Nous assistons à la manifestation de maladies liées au manque d'assainissement sur le site et au manque d'hygiène, mais aussi de nombreux cas d'accidents. Par ordre d'importance, on a le paludisme, les maladies diarrhéiques, les fièvres typhoïdes, le choléra, les dermatoses, etc. L'exposition

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

aux poussières occasionne des maladies respiratoires (toux, pneumonie, Angine, etc.). Les vapeurs de mercure représentent un réel problème de santé publique. »

Les risques de transmission des IST/SIDA sont aussi très développés sur le site d'orpaillage par la dépravation des mœurs. La présence des prostituées est signalée sur les sites. Mais des entretiens que nous avons eus avec elles révèlent qu'elles utilisent les méthodes de protection. Le problème réside au niveau des filles commerçantes (le jour) et prostituées de luxe (la nuit) à qui des orpailleurs peuvent donner facilement de grosses sommes quand la production est bonne. À cause de ces sommes, de l'alcool et de la drogue, celles-ci peuvent avoir des rapports sexuels avec des orpailleurs sans protection. Changeant sans cesse de partenaires, elles peuvent être source de dissémination des IST/SIDA.

2.2.6. Impact sur la sécurité

L'impact de l'orpaillage sur la sécurité est lié aux conditions de travail sur le site et des installations. Le manque d'équipements de protection individuel augmente les risques de blessures. On note sur le site de Kintan une exposition à l'air libre de câbles électriques qui peuvent provoquer des incendies ou des électrocutions mortelles. Le banditisme et l'insécurité sont quasi présents. La présence de nombreux engins à deux roues (charrettes, motocyclettes) occasionne souvent des accidents qui peuvent, dans certains cas, causer des traumatismes irréversibles. Ces résultats montrent une prise de conscience collective des dommages environnementaux causés par cette activité, soulignant l'urgence d'actions pour en limiter les conséquences.

III. DISCUSSION DES RÉSULTATS

La discussion de cette étude sur les impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage dans la région de Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire vise à interpréter les résultats obtenus à la lumière de la problématique posée. L'étude a permis de mettre en évidence des dynamiques complexes entre développement économique informel, pressions environnementales et tensions sociales. Les résultats montrent que l'orpaillage artisanal, bien qu'il constitue une source importante de

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

revenus pour une frange de la population, entraîne une dégradation accélérée des écosystèmes locaux, notamment la déforestation, la pollution des sols et des eaux, ainsi que la biodiversité. Parallèlement, sur le plan social, l'activité engendre des conflits fonciers, une précarisation des conditions de vie, et une perturbation des structures sociales traditionnelles. Ce résumé des résultats sert ainsi de base à une discussion plus approfondie sur les enjeux du développement local, les limites de la gouvernance minière et les pistes vers une exploitation plus durable des ressources naturelles.

Par ailleurs, les résultats de cette étude confirment les observations faites par plusieurs chercheurs sur les effets multiformes de l'orpaillage artisanal en Afrique de l'ouest. B. Pers et H. Brookfield (1987, p. 222) ont déjà montré que la dégradation de l'environnementale est souvent liée aux dynamiques sociales, notamment dans des contextes de pauvreté et de gestion coutumière des ressources. Dans la même veine, E. Barbier, J C Burgess et C Folke (1994, p. 290) soulignent que l'exploitation des ressources naturelles, sans régulation, entraîne une perte accélérée de la biodiversité, ce qui est bien illustré dans le cas du Lôh-Djiboua par la destruction des forêts et la pollution des cours d'eau.

Sur le plan social, C. Choquet (2018, p. 36) démontre que l'orpaillage artisanal, loin d'être une activité isolée, reconfigure les relations locales et produit de nouvelles formes de conflictualité, notamment autour de l'accès aux terres et aux ressources. Cette réalité rejoint les conclusions de E. K. Diarra (2020, p. 123) qui identifie, en Côte d'Ivoire, des conflits socio-territoriaux exacerbés par l'implantation anarchiques de sites d'orpaillage. De même, E. Jacques et B. Zida (2015, p. 41) mettent en évidence, dans le contexte du Burkina Faso, la fragilité des institutions locales face à l'extension rapide de cette activité et le manque de dispositifs pour encadrer ses externalités négatives. Nos résultats abondent dans le même sens que les travaux de A. Keita (2017, p. 29) sur la dimension institutionnelle, en soulignant le rôle ambigu des autorités locales, souvent prises entre l'encadrement légal et la tolérance tacite de pratiques illégales pour des raisons économiques. Cette réalité est confirmée par H. K. Konan (2019, p. 50), qui montre que la cohabitation entre industries minières formelles et orpailleurs clandestins est souvent source de tensions, de marginalisation et de violences. Ces dynamiques sont encore aggravées par la faiblesse des politiques environnementales, comme l'illustre l'analyse de J-P. N-G. Kouassi (2018, p. 45) qui insiste sur le lien direct entre

orpaillage artisanal, déforestation et effondrement de la biodiversité dans le Lôh-Djiboua.

Enfin, l'ensemble de ces constats est soutenu par la réflexion de H. Brookfield (2001, p. 348) qui insiste sur l'importance de penser l'environnement comme un espace social construit dans lequel les pratiques extractives prennent sens à travers les logiques de survie des populations. La convergence des travaux de ces auteurs confirme que les résultats de cette recherche ne révèlent pas de cas isolés, mais s'inscrivent dans une dynamique régionale plus large, où les enjeux économiques, sociaux et écologiques de l'orpaillage se croisent et s'entremêlent. Cela justifie l'urgence d'une gouvernance inclusive et écologique de cette activité en Côte d'Ivoire. Les impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage dans la région du Lôh-Djiboua mettent en lumière les profondes transformations induites par cette activité sur les dynamiques locales. Ils révèlent une dégradation significative des écosystèmes, notamment par la pollution des cours d'eau, la déforestation et la perte de la biodiversité, ainsi qu'une détérioration des conditions sanitaires des populations riveraines. Sur le plan social, l'orpaillage a favorisé une augmentation de la criminalité, des conflits fonciers, et une précarisation des conditions de vie, bien que certains ménages en tirent des revenus ponctuels. En ce qui concerne les forces de l'étude, on note une approche empirique ancrée dans le terrain, avec des entretiens et des observations directes qui renforcent la crédibilité des données. Toutefois, ses faiblesses résident dans l'absence d'une analyse longitudinale, qui aurait permis de cerner l'évolution des impacts dans le temps, et une prise en compte limitée des dynamiques d'économies globales influençant l'orpaillage. Ces résultats s'inscrivent dans un corpus croissant de recherches en Afrique de l'Ouest, qui associent orpaillage artisanal à vulnérabilités socio-environnementales, tout en soulignant la complexité d'une régulation effective qui est à la fois destructive et source de survie économique.

IV. CONCLUSION

La problématique centrale de cette recherche porte sur les effets négatifs de l'orpaillage artisanal sur les communautés locales et l'environnement dans la région du Lôh-Djiboua. Ces impacts sont multiples, à savoir la déforestation, la perte de biodiversité, la contamination de l'eau par les produits chimiques, ainsi que les tensions sociales entre les orpailleurs et les

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

autres groupes sociaux (agriculteurs, autorités locales, etc.). L'orpaillage, bien qu'il soit une source importante de revenus pour de nombreuses familles, crée aussi des déséquilibres sociaux et environnementaux importants.

La question de recherche explore comment l'orpaillage artisanal influence l'équilibre écologique et socio-économique de la région de Lôh-Djiboua. Plus spécifiquement, elle cherche à comprendre dans quelle mesure cette activité contribue à la dégradation de l'environnement et aux conflits sociaux, tout en interrogeant les réponses possibles des autorités locales et des acteurs concernés.

Les objectifs de recherche visent, d'une part, à analyser les impacts environnementaux, tels que la déforestation, la pollution des sols et des cours d'eau, ainsi que la perte de la biodiversité, et, d'autre part, à étudier les effets sociaux de l'orpaillage, notamment les conflits locaux, l'accroissement des inégalités, et la modification des modes de vie des communautés. Elle vise aussi à proposer des solutions pour la régulation et la gestion durable de l'orpaillage afin de minimiser ses effets négatifs sur les populations et l'environnement.

Le cadre méthodologique a eu pour axe de référence scientifique le développement rural lié à la question du changement social. La méthode qualitative a été privilégiée à travers les différents entretiens réalisés avec des acteurs clés. L'analyse et l'interprétation des données indiquent que l'activité d'orpaillage ancrée dans les habitudes des populations, bien que génératrice de revenus, et de développement rural, est source de nombreux impacts sur l'environnement et sur la santé des populations. Pour ce qui concerne le développement rural, l'activité d'orpaillage a impacté les conditions de vie des acteurs. Ceci se traduit par la construction d'un bâtiment des classes pour les écoliers, la réalisation des pompes villageoises permettant à la population de s'alimenter en eau potable. En ce qui concerne l'impact environnemental, l'exploitation artisanale de l'or sur ces différents sites est source de dégradation, de pollution, de raréfaction de certaines essences forestières, comme le karité, ce qui entraîne la perte de la biodiversité. Face aux réalités dichotomiques (aspect positif et aspect négatif) que présente l'exploitation artisanale de l'or, les acteurs potentiels que sont les orpailleurs, les chefs coutumiers, la population riveraine, sans oublier les décideurs, doivent œuvrer pour une bonne organisation de cette activité afin d'atténuer et de prévenir les

populations sur les incidences néfastes sur l'homme et son environnement, ses avantages ne

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

devant pas conduire à perdre de vue les conséquences graves d'une telle activité. La mise en place d'une plateforme d'innovation pour l'activité aurifère est donc envisageable afin que tous les acteurs concernés par cette activité, y compris la population, puissent en tirer profit et sauvegarder l'environnement. Ceci est le gage d'un développement durable du secteur aurifère. La corrélation entre les résultats et la question de résultats réside dans la manière dont les impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage artisanal dans la région du Lôh-Djiboua confirment et illustrent la problématique soulevée. Les résultats montrent que l'orpaillage, bien qu'étant une source importante de revenus pour les communautés locales, contribue de manière significative à la dégradation de l'environnement, notamment à travers la déforestation, la pollution des sols et des eaux, et la perte de la biodiversité. Ces effets écologiques ont des répercussions sociales directes, créant des tensions entre les orpailleurs et les autres acteurs locaux, comme les agriculteurs, et exacerbant les inégalités sociales. En outre, l'absence de régulation et de gestion durable de cette activité mène à des conflits liés à l'accès aux terres et aux ressources naturelles. Ainsi, les résultats confirment la question de recherche qui interroge l'impact de l'orpaillage artisanal sur les populations et l'environnement, tout en soulignant la nécessité d'adopter des politiques plus inclusives et de régulation pour atténuer ces impacts.

L'impact social de l'orpaillage artisanal dans la région de Lôh-Djiboua est particulièrement visible à travers les tensions entre les orpailleurs et les autres communautés locales, notamment les agriculteurs qui voient leurs terres dégradées ou accaparées par l'activité minière. Cette situation crée des inégalités croissantes, des conflits d'usage des terres et des ressources, ainsi qu'une précarisation des conditions de vie des populations, malgré les revenus que génère l'orpaillage. Concernant l'impact sur la recherche de la contribution, cette étude met en lumière l'importance de comprendre les mécanismes sociaux et environnementaux liés à l'orpaillage afin d'orienter les politiques publiques vers une régulation juste et durable de cette activité. Les perspectives de cette étude incluent la nécessité de renforcer la régulation de l'orpaillage, de promouvoir des pratiques plus respectueuses de l'environnement et de favoriser la collaboration entre les acteurs locaux, les autorités et les chercheurs pour assurer un développement durable qui préserve les écosystèmes tout en offrant des solutions économiques viables aux populations locales.

BIBLIOGRAPHIE

Aboubakar Hermann OUEDRAOGO, 2006, « Impact de l'exploitation artisanale de l'or (orpaillage) sur la santé et l'environnement. Gestion des substances toxiques ». In : *Portail Afrique de l'Ouest*, <http://www.mediatorre.org/afriqueouest/actu,20061121095625.html> p. 298.

Aboubakar Hermann OUEDRAOGO, 2016, « L'impact de l'exploitation artisanale de l'or (orpaillage) sur la santé et l'environnement ». Gestion des substances toxiques, *Portail Afrique de l'Ouest*, <http://www.mediatorre.org/afrique-ouest/actu,20061121095625.html>.

Alain, KOUADIO, 2016, « Exploitation aurifère et développement local dans la sous-préfecture de Hiré, région du Lôh-Djiboua, Côte d'Ivoire ». Mémoire de Master, *Université Nangui Abrogoua d'Abidjan*.

Amadou KEITA, 2017, « Orpaillage et accès aux ressources naturelles et foncières au Mali » *IQAM-CIRDIS*, p. 29 URL: https://www.ieim.uqam.ca/IMG/pdf/cahier_cirdis_no2017_01.pdf

Arnaldi Di Balme L LANZANO, 2017. « Des “puits burkinabè” en Haute Guinée : processus et enjeux de la circulation de savoirs techniques dans le secteur minier artisanal. Autre part » [Accessible sur Cairn], n° 82, p. 87-108.

Clément CHOQUET, 2018, « Orpaillage “artisanal” et mutations locales En Haute-Guinée ». In : *Hommes & Libertés*, n° 184, p. 36-38. URL : <https://www.gemdev.org/wp-content/uploads/2018/12/Choquet-2018- HL184-OrPaillage-artisanal-Pdf>

Denis GOH, 2016, « L'exploitation artisanale de l'or en Côte D'ivoire : la persistance d'une activité illégale ». *European Scientific Journal* January 2016 edition vol. 12, No. 3; 18p. http://dx.doi.org/10.19044/esj_consulté_le_30/01/2018.

Edward BARBIER, Joanne Cynthia BURGESS et Carl FOLKE, 1994, « Le paradis perdu ? L'économie écologique de la biodiversité ». Londres : Earthscan. ISBN-10 : 1853831816, p. 267.

Fanta Marguerite, BAMBA, 2021, « Transformations sociales et culturelles dans les communautés rurales face à l'orpaillage : Cas de la région du Lôh-Djiboua, Côte d'Ivoire ». In : *Revue Ivoirienne de Sociologie et Développement*, vol 10, n°2, p. 75-92.

Harold C BROOKFIELD, 2001, « Exploring Agrodiversity ». New York: *Columbia University Press*, p. 348.

HUMAN RIGHTS WATCH (2005). « Le Fléau de l'or ». *Rapport. Kinshasa*.

JAQUES Éric et ZIDA Blaise, 2015, « La filière artisanale de l'or au Burkina Faso : bilan, perspectives d'évolution et recherche de cibles pour le développement de petites mines ». In :

ISSN : 2772-2104 – N° 5, Décembre 2025 – pages 586 à 608 - Revue Electronique Africaine des Sciences de l'Antiquité – *Sunu-Xalaat* – Faculté des Lettres et Sciences Humaines – Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

MAE/CIFEG régional workshop, Ouagadougou, Burkina Faso - November 2003. *CIFEG Occasional Publication* 2004/39, p. 41- 59.

Karamoko Elisée DIARRA, 2020, « Conflits socio-territoriaux et exploitation anarchique des ressources aurifères dans la région du Lôh-Djiboua, Côte d'Ivoire ». In : *Revue Africaine des Études Sociales et Économiques*, 8(1), p. 123-140.

Karkar, P. MEDINILLA, et T. ZONGO, 2020, « Encadrer à nouveau l'artisanat minier au Burkina Faso. Vers une approche contextualisée ». Document deréflexion [En ligne] n° 270, p. 29. URL:https://liecdpm.org/fr/publicationsiencaadrer-artisanat-minier-burkina-faso-a_pproche-contextualisee

Kouamé H. KONAN, 2019, « Les enjeux de la cohabitation entre les industries minières aurifères et orpailleurs clandestins : cas du secteur de Tongon au Nord de la Côte d'Ivoire ». *ANYASA Revue des Lettres et Sciences Humaines Laboratoire de Recherche sur la dynamique des milieux et des sociétés*, p. 50.

Kouamé Rémi TANO, 2019, « La contamination des cours d'eau par le mercure : un risque sanitaire et environnemental lié à l'orpaillage dans le Lôh-Djiboua, Côte d'Ivoire ». In : *Journal Africain des Sciences de l'Environnement*, vol. 15, n°2, p. 89-105.

Kouasi N. KOUADIO, 2003, « Exploitation artisanale de l'or dans le processus de mutation socio- économique à Hire (Sud Bandama Côte d'Ivoire) ». Diplômes d'études approfondies (D.E.A.), Université de Bouaké (Côte d'Ivoire), Bouaké. Non publiée, p. 337.

Kubokoso NDELA, 2014, « Les activités minières et la fiscalité : Cas de la République Démocratique du Congo ». Thèse de doctorat en Droit, Administration et Secteur Public. *Université Paris I Panthéon — Sorbonne*, p. 500.

Lassina S. OUATTARA, 2022, « Réglementation et gestion locale de l'orpaillage : défis et perspectives pour un développement durable dans le Lôh-Djiboua, Côte d'Ivoire ». In : *Cahiers Africains de Gouvernance et de Développement Durable*, 14(1), p. 101-120.

Laurent, POLIDORI, Jean-Marie FOTSING, et Jean-François ORRU., 2001, « Déforestation et orpaillage : apport de la télédétection pour la surveillance de l'occupation du sol en Guyane française ». In : Carmouze J.-P., Lucotte M., Boudou A. (éd.). *Le mercure en Amazonie. Paris, France*, Ird éditions, p. 473-494.

Loni Buga BAMUHIGA et Ade Nyori INDRING'I, 1998, « L'exploitation artisanale de l'or et du diamant dans le Haut-Zaïre (1982-1995) : réponse à la crise, conséquences sur l'environnement ». In : *Les Cahiers d'Outre-Mer*, p. 157-170.

N'Guessan J.-P. KOUASSI, 2018, « L'orpaillage artisanal comme facteur de déforestation et de perte de biodiversité dans le Lôh-Djiboua, Côte d'Ivoire ». In : *Revue Ivoirienne des Sciences Sociales*, vol 12 n°3, p. 45-67.

Nicolas Kouassi KOUADIO, 2008, « Exploitation artisanale de l'or dans le processus de

Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Lôh-Djiboua en Côte d'Ivoire.

Dr Patrice MBétien KONÉ

mutation socioéconomique à Hiré (sud Bandama Côte d'Ivoire) ». *Mémoire de D.E.A sociologie*, université de Bouaké, p. 70.

Nicolas Kouassi KOUADIO, 2016, « Exploitation minière, facteur de recompositions socio-économiques dans la sous-préfecture de Hiré (Côte d'Ivoire) ». In : *European scientifique journal*, Vol 12, n°17, p. 287-304.

ORCADE, 2006, « Étude diagnostique du cadre institutionnel et juridique de l'activité minière industrielle au Burkina Faso : cas de Poura et Essakane ». In : *Rapport d'étude*, p. 56.

Piers BLAIKIE, Harold BROOKFIELD, 1987, « Dégradation des terres et société ». Londres : *Methuen*. ISBN- 0-416-40140-6, p. 296.

RÉPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE (2014). *Code minier* (Loi n° 2014-138 du 24 mars 2014). Abidjan : Secrétariat Général du Gouvernement, 15 p.

VEIGA, Marcello M., HINTON, Jennifer J., 1998, « Contamination par le mercure dans l'extraction artisanale de l'or : une étude de cas au Zimbabwe ». In : *Journal de la production plus propre*, 6 (2), 111-120.

Yacouba BAMBA, 2012, « Évaluation des impacts de l'exploitation de la mine d'or de Bonikro (Côte d'Ivoire) sur les ressources en eau ». Mémoire pour l'obtention du master en ingénierie de l'eau et de l'environnement, p. 55.