

ORPAILLAGE CLANDESTIN ET POLLUTION DES COURS D'EAU EN CÔTE D'IVOIRE : CAS DES RIVIÈRES DANS LE DÉPARTEMENT D'ABOISSO.

Ehouman Gilbert SONGBOLE

Fulbert TRA

Université Félix Houphouët Boigny

gilehouman97@gmail.com

Fulberttra@yahoo.fr

Résumé

Le présent travail met en évidence les conséquences de la pratique de l'orpaillage clandestin à l'intérieur et aux alentours des cours d'eau dans le département d'Aboisso plus particulièrement dans la sous-préfecture de Majéré spécifiquement l'extraction de l'or aux seins des rivières Eholié et Ebania à Baffia. En effet, la théorie des acteurs stratégiques de Crozier nous a permis d'identifier plusieurs types de rapports sociaux qui se développent entre les acteurs locaux et institutionnels dans le cadre de la mise en œuvre de cette activité considérée comme un élément favorisant une meilleure condition d'existence des acteurs sociaux notamment, orpailleurs et riverains. L'analyse des résultats montre que l'activité d'orpaillage clandestin à l'intérieur des cours d'eau bien que génératrice de revenus pour les acteurs sociaux, affecte négativement l'état écologique des rivières, l'environnement, la sécurité alimentaire et la santé des populations dans le département d'Aboisso.

Mots clés : Orpaillage clandestin, Pollution, Rivière, Baffia

Abstract

The present work highlights the consequences of the practice of illegal gold panning in and around rivers in the department of Aboisso more particularly in the sub-prefecture of Majéré specifically the extraction of gold in the heart of the Eholié and Ebania rivers in Baffia. Indeed, Crozier's theory of strategic actors has allowed us to identify several types of social relations that develop between local and institutional actors in the context of the implementation of this activity considered as an element promoting a better living condition for social actors, particularly gold miners and local residents. The analysis of the results shows that the illegal gold panning activity inside the rivers, although generating income for social actors, negatively affects the ecological status of the rivers, the environment, food security and the health of the populations in the department of Aboisso.

Keywords: Illegal gold panning, Pollution, River, Baffia

Introduction

L'orpaillage clandestin, est une activité de type informel, exploitant cette

ressource de manière non planifiée, en utilisant principalement des méthodes manuelles et recourant à des outils rudimentaires (Jacques 2001). Dans de nombreuses sociétés traditionnelles africaines, l'exploitation artisanale de l'or et donc la possession de ce métal précieux étaient motivées par les diverses fonctions socioculturelles que celui-ci jouait dans ces sociétés. L'or trouvé dans la nature ne devait pas être commercialisé car considéré comme un présent offert par les divinités et les génies et il restait de ce fait, intimement lié à l'âme, à la fortune, à la destinée de celui qui l'a trouvé. (Niangoran-Bouah, 1978).

Aujourd'hui, les fonctions sociales que l'or jouait dans les sociétés traditionnelles ivoiriennes et qui justifiaient son acquisition semblent avoir disparu dans la quête de ce métal précieux. En effet, l'exploitation artisanale de l'or semble être motivée seulement par la recherche de revenu financier personnel, important et rapide. Selon le Ministre de l'industrie et des mines, « il y a de l'or partout en Côte d'Ivoire ». Cette multiplicité de l'or sous tout le sous-sol ivoirien attire les exploitants clandestins et crée un désordre dans le secteur.

Toutefois, l'orpaillage est une activité légale dont les dispositions sont prévues par le Chapitre 2 du titre IV du code minier ivoirien. Sa clandestinité relève de sa non-conformité aux procédures légales d'autorisations prévues par l'article 05 du code minier et de sa pratique en dehors des règles du métier en utilisant les produits prohibés par la loi minière. En Côte d'Ivoire, l'orpaillage clandestin est en perpétuelle évolution sur toute l'étendue du territoire national. Elle représente une sérieuse menace pour la population locale et pour l'environnement, car elle se fait de manière artisanale et les produits chimiques utilisés sont nuisibles à la vie humaine et à la nature.

L'extraction artisanale de l'or constitue une réalité incontournable en milieu rural, une occupation au même titre que l'agriculture et l'élevage (Ndela, 2008). En effet, l'orpaillage clandestin 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 au plan social (Jaques et al, 2004).

Au plan environnemental, les eaux de consommation, les rivières sont polluées par la présence de l'activité d'orpaillage. Bien que l'orpaillage contribue au développement socio-économique. Si l'exploitation artisanale de l'or, au regard du fort engouement qu'elle suscite, peut paraître comme une activité lucrative, elle présente de nombreux impacts

négatifs, tant au niveau social qu'environnementale. C'est pour maîtriser les effets néfastes de cette activité que l'Etat a soumis son exercice à autorisation.

Cependant, force est de constater qu'à Baffia dans le département d'Aboisso la pratique de l'orpaillage clandestin à l'intérieur et aux alentours des cours d'eau est à l'origine du changement de l'état écologique avec pour conséquence la pollution des rivières Eholié et Ehania, ainsi que des conflits fonciers entre les propriétaires terriens pour le contrôle des basfonds, des espaces du bassin versant de ces cours d'eau et de la sécurité sociale.

En dépit des descentes de la gendarmerie de Maféré sur certains sites d'orpaillage aux alentours et au sein de la rivière Eholié et Ehania pour la fermeture de certains sites d'orpaillages clandestins, de nouveaux autres sites se créent et se développent régulièrement en dehors des conditions prévues par le code minier. Comme raison, les populations locales donnent comme facteurs explicatifs de la ruée des vers l'orpaillage clandestin l'insuffisance des revenus agricoles, les impacts du changement climatique sur les cultures d'exportation et de rentes et l'effondrement des cours des produits agricoles.

Pour notre part, il semble opportun d'une part, de s'interroger sur la nature des acteurs en présence dans l'exploitation de l'orpaillage clandestin à Baffia, pour comprendre les facteurs explicatifs de la persistance d'un phénomène pourtant illégal, et d'autre part, d'essayer d'identifier les impacts de cette activité sur l'environnement et l'état écologique des rivières Eholié et Ehania.

Pour répondre à cet objectif, la présente contribution se présente comme suit d'abord la présentation de la méthodologie de l'étude ensuite, l'identification des acteurs de l'orpaillage clandestin ; enfin, l'identification des impacts socioéconomiques et environnementaux de cette activité.

1. Méthodologie

Dans le cadre de cette étude, nous avons privilégié l'enquête qualitative motivée par la prise en considération de tous les acteurs sociaux impliqués dans l'exploitation clandestine de l'or. Au nombre des Techniques et outils de collecte de données, dans le cadre de notre étude, nous avons utilisé la recherche documentaire, l'observation et l'entretien.

En ce qui concerne la recherche documentaire elle nous a permis de consulter des articles scientifiques, des mémoires sur l'orpaillage clandestin. Ensuite, dans le cadre de la collecte des données sur le terrain nous avons utilisé le guide d'entretien avec comme technique d'entretien l'entretien semi-directif, au total, 24 personnes ont été enquêtées dans le cadre de cette étude et ce nombre a été déterminé grâce au principe de saturation des données.

Dans un souci de représentativité qualitative et surtout par la nature des variables essentielles mises en relation nous avons choisi d'interroger des planteurs autochtones dont les terres possèdent des gisements miniers ou des planteurs dont les plantations sont à proximité des cours d'eau, la chefferie villageoise de Baffia, le chef de terre, les chefs des différentes communautés locales (autochtones et allogènes), les orpailleurs et les populations riveraines.

En-dehors des entretiens et de la recherche documentaire, les données ont été collectées au moyen d'une grille d'observation à partir duquel nous avons observé les différentes activités en lien avec les cours d'eau, le comportement des acteurs impliqués et les relations qui se développent entre les orpailleurs et les autochtones dans le contrôle des espaces miniers.

Enfin, l'exploitation des données qui s'est faite parallèlement au déroulement d'entretiens semi-directif, nous a permis d'enrichir l'analyse des éléments recueillis par l'entretien en confrontant discours et pratiques.

2. Résultats

2.1. Description de l'activité d'orpaillage clandestin à Baffia

L'identification du site étant la toute première phase de l'extraction de l'or dans les mines artisanales, elle est faite par des prospecteurs. La recherche se fait le plus souvent par des observations de la zone par des anciens (orpailleurs expérimentés).

Elle consiste à trouver un indicateur attestant de la présence de l'or sur le site avec des outils tels que la pioche et la pelle pour creuser. Après la découverte de cet indicateur, un test d'extraction est fait sur une profondeur de 0.5 – 1 m pour avoir une idée de la quantité d'or qui peut être présente. Cette quantité détermine si la zone est exploitable ou non.

Après cette phase, les orpailleurs commencent par l'installation des bateaux sur l'eau puis commencent l'extraction de l'or avec une équipe d'au moins 10 personnes dont d'autres s'attellent à faire fonctionner la machine et d'autre au lavage sur une rampe.

Après ce lavage les orpailleurs passent à la dernière phase d'extraction de l'or en faisant l'amalgamation au mercure (Hg). L'or est pesé sur place par le responsable du site puis transféré chez le responsable de l'équipe d'orpailleur qui généralement ne se trouve pas dans le village pour la vente.

Photo 1 : Extraction de l'or ans la rivière Eholié à Baffa



Source : Données d'enquête de terrain, 2023

Photo 2 : Installation d'un dispositif d'extraction d'or sur l'Ebania à Baffia



Source : données d'enquête de terrain, 2023

2.2. Identification des acteurs de l'orpaillage clandestin à Baffia

Les résultats de nos investigations montrent que les autorités administratives et coutumières, les orpailleurs en majorité venus du Ghana voisin, les propriétaires terriens sont les acteurs qui rentrent en ligne de compte dans le cadre de la mise en place de l'orpaillage clandestin. Comme en témoignent les propos de ce riverain que nous avons enquêté : « Ici à Baffia cette affaire d'orpaillage tout le monde est dedans, le chef du village même est le premier avec les gens qui ont leurs champs et campement au bord de l'eau-là eux tous sont dedans ».

Cependant, la mise en œuvre de cette activité modifie les rapports entre les individus puis avec le milieu naturel. L'action des orpailleurs, dans leur quête de bien-être, provoque des changements sociaux, économiques et relationnels avec des conséquences environnementales néfastes sur l'état écologique des rivières.

2.3. Identification des impacts socioéconomiques et environnementaux de l'orpaillage clandestin à Baffia.

2.3.1. Impacts socioéconomiques de l'orpaillage clandestin à Baffia

L'activité d'orpaillage clandestin joue un rôle important dans l'économie

des orpailleurs et des populations locales dans la mesure où cette activité a surtout un impact positif sur les emplois. En effet, les orpailleurs lorsqu'ils arrivent pour pouvoir avoir accès à la rivière pour se faire accepter dans la communauté, ils embauchent des jeunes des communautés locales sur les sites moyennant la somme de 5 000 F par jours.

En plus, l'orpaillage contribue à augmenter les revenus des ménages, puis que les orpailleurs lorsqu'ils s'installent dans les villages signent des conventions avec les propriétaires terrains ou ceux qui ont leurs champs à proximité des cours d'eau allant de 25 000 F à 0,5 gramme d'or par semaine sans oublier qu'ils signent aussi des conventions avec les autorités coutumières qui vont de 30 000 F par semaine et souvent 100 000 F par mois en fonction de la durée d'exploitation d'un site.

C'est ce que nous explique le président des jeunes de Baffia : « *depuis que l'orpaillage à commencer dans notre village cela à augmenter le pouvoir d'achat des ménages car les orpailleurs leurs versent des commission chaque semaine donc chacun à un revenu mensuel* ».

Enfin, de façon indirecte, l'arrivée des orpailleurs à Baffia à développer le commerce de l'essence en détaille, et la création des activités annexes qui se développent autour des sites notamment la restauration, les boutiques. Même si l'arrivée de l'orpaillage dans le village de Baffia contribue à booster l'économie et à relever le pouvoir d'achat des riverains, il n'est pas à ignorer que cette activité occasionne aussi des pertes de terres agricoles, la pollution des cours d'eau, la migration des ressources halieutiques ce qui influe négativement sur l'économie locale.

2.2.3. Impacts sociaux de l'exploitation artisanale de l'or dans les rivière Eholié et Ehania à Baffia.

La question des conflits autour de la gestion du secteur minier prend de plus en plus de l'ampleur. En effet, plusieurs acteurs se revendiquent la propriété de certains espaces miniers lorsque les orpailleurs détectent un site exploitable que ce soit dans l'Eholié ou l'Ehania ou aux alentours de ces rivières les populations qui au départ utilisaient ces cours d'eaux comme des limites entre eux et leurs voisin directe commencent à se disputer la paternité de cet espace afin d'être le seule bénéficiaire des primes d'exploitation qui seront verser par les orpailleurs à l'issu de l'exploitation de ce site.

Comme c'est le cas de cet enquêté : « *Monsieur Kadjo Moïse qui est de l'autre*

côté de l'Eholié moi je suis ici maintenant comme il y a de l'or dans l'eau lui seule veut prendre l'argent il dit c'est pour lui seule pourtant nous sommes de part et d'autre donc on doit partager l'argent je vais le convoquer chez le chef on va régler ça là-bas ».

Très souvent les orpailleurs pour ne pas payer les primes d'exploitation des propriétaires terriens quittent les lieux à quelques jours de la visite du propriétaire pour encaisser sa part du butin.

Ce qui occasionne des conflits latents entre propriétaires terriens et orpailleurs. Cependant, la pratique de l'orpaillage dans les rivières au vu des outils et méthodes utilisées ont des conséquences néfastes sur l'état écologique de ces cours d'eau. En effet, l'orpaillage clandestin contribue à la pollution des cours d'eau par l'introduction du clore dans l'eau, l'extraction de l'or dans l'eau fait que l'eau parfois change de nit et coule dans un autre sens.

2.2.4. Impacts environnementaux de l'exploitation artisanale de l'or dans les rivières Eholié et Ehania à Baffia

✚ Impact sur les ressources halieutiques

Les activités d'orpaillage sur les sites de la rivière Eholié et Ehania ont contribué à la perte des espèces halieutiques dus à la pollution sonore, la pollution. En effet, Le processus qu'utilisent les orpailleurs clandestins nuit gravement à l'environnement à cause du mercure qui est utilisé pour amalgamer l'or.

Lorsque ce polluant dangereux est exploité dans des rivières, Eholié, Ehania le processus permet à des bactéries de transformer le mercure en méthylmercure, un neurotoxique puissant, qui est ingéré par les êtres vivants à proximité. Les poissons carnivores vivants dans ces zones sont alors contaminés et, suivant la chaîne alimentaire, la population locale qui s'en nourrit aussi. C'est ce que tente de nous expliquer cet enquêté : *« maintenant quand on va à la pêche on ne gagne plus assez de poisson même quand on en gagne on a peur de manger à cause de l'orpaillage car nous ne connaissons pas les produits qu'ils utilisent pour travailler les poissons peuvent être infectés »*. Il faut noter qu'il faut 1,3 kilogramme de mercure pour 1 kilogramme d'or, l'impact environnemental et sanitaire est devenu un véritable fléau pour les rivières Eholié et Ehania ainsi que pour les populations riveraines de Baffia.

Impact sur la flore

Pour avoir accès aux ressources du sous-sol, les orpailleurs déboisent en premier lieu. En effet, l'ouverture de la clairière crée une zone de fracture dans les basfonds, les animaux présents dans la zone de déboisement et dans les arbres coupés fuient plus loin, les sols mis à nu sont plus facilement érodés sous l'effet des fortes pluies. Un propriétaire terrien confirme cet état de fait : « *aujourd'hui nous perdons nos basfonds, notre couvert forestier, nos terres car les orpailleurs ne referment pas les trous qu'ils font dans nos basfonds, ils détruisent notre végétation* ». Puisque 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. Il est également à noter une destruction accélérée du couvert végétal, sur les sites contenant un champ de cacao, nous assistons à la destruction de certaines cultures.

Photo 3 : Abri de fortune d'orpailleur construit à Eholié



Source : données d'enquête de terrain, 2023

Impact sur les ressources en eau

L'eau intervient dans la réalisation de presque toutes les activités de l'exploitation artisanale de l'or. En effet, 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. « *Ils installent des motopompes dans l'eau pour vider l'eau et pratiquent leurs activités* »

Aussi, 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 peuvent atteindre les ressources en eaux. Les activités lors des étapes de lavage et d'extraction de l'or par le mercure sont les plus consommatrices d'eaux, en plus de cela le mercure utilisé contamine les ressources en eau.

A toutes ces activités s'ajoute la vie quotidienne des orpailleurs qui exige un besoin quotidien en eau (nutrition, lessive, douche, etc.), les huiles de vidange, fûts d'essence, emballages, carcasses d'engins sont aussi souvent abandonnés sur place au départ des orpailleurs. La production de déchets solides et liquides pollue aussi les ressources en eaux par lessivage ou par infiltration. Ainsi, les eaux des rivières Eholié et Ehania et leurs affluents ont changé de couleur. Cette pollution à grande échelle entraîne parfois la mort des poissons et des fruits des rivières. Le chef du village de Baffia dit ceci : « *depuis l'arrivée de ces orpailleurs notre rivière a changé de couleur on ne peut plus en boire lorsqu'on va au champ on est obligé d'apporter de l'eau avec nous* ». En effet, lorsque les orpailleurs débutent leurs activités dans l'eau la turbidité de l'eau augmentent.

En somme, les impacts sur l'eau sont l'épuisement des ressources en eau (utilisation massive d'eau, rejets d'eau lors du fonçage), la pollution des eaux de surfaces et/ou souterraines, la destruction du lit des rivières Eholié et Ehania.

Impact sur la sécurité alimentaire

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 au niveau de la production alimentaire et participe à la modification des habitudes alimentaires.

En effet, la dégradation du sol étant un facteur de réduction des surfaces cultivables et aussi un facteur de mobilité à la recherche de terres plus fertiles, elle est la résultante d'une diminution des productions alimentaires et la naissance d'actes conflictuels dans la question d'occupation des terres.

Par ailleurs, les sols sont pollués par les déversements des huiles de vidange et par les hydrocarbures des pompes ce qui cause une infertilité des sols d'où l'insécurité alimentaire avec la disparition de certains type de taro qui étaient typique à ces zones notamment les taro qui ne poussent que dans les basfonds c'est ce que tente de nous expliquer cette intervenante : « *avant quand il est midi nos enfants descendent juste dans le basfonds et il avaient de quoi manger pour retourner à l'école mais aujourd'hui tout cela a disparue avec l'utilisation des pesticides et le développement de l'orpaillage clandestin* ».

3. Discussions

De nombreux chercheurs et institutions ont accordé un traitement particulier à la problématique l'orpaillage clandestin et la pollution des cours d'eau dans les pays en voies de développement. Cependant, cette étude qui a porté sur les conséquences de la pratique de l'orpaillage clandestin à l'intérieur et aux alentours des cours d'eau dans le département d'Aboisso plus particulièrement dans la sous-préfecture de Maféré spécifiquement l'extraction de l'or aux seins des rivières Eholié et Ehania à Baffia. Présente des similitudes avec celles réalisées par d'autres auteurs. Kouadio (2003), pour sa part indique que « *la pratique de l'orpaillage que ce soit clandestin ou légal a occasionné des changements dans la structure sociale et économique par son adoption au sein de la population de Hiré* ». En effet, ces changements sont perceptibles au niveau de rapports de production économique au sein de l'unité familiale. Par ailleurs, l'utilisation de mercure dans la purification de l'or entraîne des dépôts sédimentaires qui polluent les rivières Eholié et Ehania ainsi que leurs affluents à Baffia. C'est ce que Polidori et al (2001) tentent de nous expliquer dans leur étude réaliser en Guyane portant sur le cycle biochimique du mercure et ont mis en évidence « *le rôle aggravant de l'activité aurifère et particulièrement de l'orpaillage, d'une part par les rejets supplémentaires de mercure métallique ; d'autre part par une érosion certaine des sols qui favorise la mobilisation et le transport du mercure métallique jusqu'aux points les plus bas (bas-fond, cours d'eau)* ».

Enfin il convient de préciser que la dynamique de l'orpaillage clandestin, bien que représentant un facteur de croissance économique pour les communautés locales et qui devrait impacter positivement la vie des populations, contribue au développement à la dégradation de

L'environnement et à la pollution des cours d'eau dans le département d'Aboisso.

Conclusion

Au terme de cette étude, il ressort que l'orpaillage clandestin à Baffia à l'intérieur et aux alentours des rivières Eholié et Ehania est l'affaire des autorités administratives et coutumières, les orpailleurs en majorité sont des migrants venu du Ghana voisin, les propriétaires terriens sont les acteurs qui rentrent en ligne cependant l'action des orpailleurs, dans leur quête de bien-être, provoque des changements sociaux, économiques et relationnels avec des conséquences environnementales néfastes sur l'état écologique des rivières au niveau de l'environnement dans le département d'Aboisso.

La théorie des acteurs stratégiques de Crozier nous a permis d'identifier plusieurs types de rapports sociaux qui se développent entre les acteurs locaux et institutionnels dans le cadre de la mise en œuvre de cette activité considérée comme un élément favorisant une meilleure condition d'existence des acteurs sociaux notamment, orpailleurs et riverains.

L'analyse que nous en faisons indique que l'activité d'orpaillage clandestin à l'intérieur des cours d'eau bien que génératrice de revenus pour les acteurs sociaux, affecte négativement l'état écologique des rivières, l'environnement, la sécurité alimentaire et la santé des populations dans le département d'Aboisso. Face aux aspects positifs et aspect négatif que présente l'orpaillage clandestin, les acteurs sociaux que sont les chefs coutumiers, les orpailleurs, population riveraine, sans oublier les autorités administratives doivent œuvrer pour une bonne organisation de cette activité afin d'atténuer et de prévenir les populations sur les conséquences néfastes sur l'homme et son environnement de cette pratique.

En clair, la recherche de bien-être à partir de l'orpaillage ne devrait pas compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins d'où la nécessité de mettre fin à l'orpaillage clandestin dans le département d'Aboisso en vue de conserver et ou préserver les ressources en eau souterraine et eau de surface pour le bien-être des populations présentes et futures.

Références bibliographique

Ehouman Gilbert Songbole and Fulbert Tra (2024), « Agro-Industrial Activities and Socio-Environmental Risks in the Department of Aboisso : Case of the Oils industries in the Sub-Prefecture of Maféré ». In *European Journal of Science, Innovation and Technology* ISSN : 2786-4936, Volume 4 | Number 1 | 2024. Pp 404-413.

Frat Mat Info (2027), « *Le bilan des récents acquis du programme national triennal 2013-2016 de rationalisation de l'orpaillage présenté par le Ministre Jean-Claude Brou* », lors d'un séminaire, le jeudi 15 juin 2017 à l'Hôtel Président de Yamoussoukro.

Kouadio Kouassi Nicolas (2003), *Exploitation artisanale de l'or dans le processus de mutation socio- économique à Hire (Sud Bandama Côte d'Ivoire)*, D.E.A, Université de Bouaké (Côte d'Ivoire), Bouaké.

Kubokoso Ndela (2008), 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.

Niangoran-Bouah Georges (1978), « Idéologie de l'or chez les Akan de Côte d'Ivoire et du Ghana. *Journal des africanistes* ». 48(1), 127-140. http://www.persee.fr/doc/jafr_0399-0346_1978_num_48_1_180

Organisation pour le Renforcement des Capacités de Développement ; Burkina Faso (2006), « *Etude diagnostique du cadre institutionnel et juridique de l'activité minière industrielle au Burkina Faso : cas de Poura et Essakane* ». Rapport d'étude.

Ouédraogo Aoubacar Hermann (2006). « 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.mediaterre.org/afrique-ouest/actu,20061121095625.html>. Consulté le 17 Novembre 2023.

Programme nationale de rationalisation de l'orpaillage en côte d'ivoire, (2017), « Côte d'ivoire lutte contre l'orpaillage clandestin » <http://afrique.le360.ma/cote-divoire/societe/2017/02/26/9998-cote-divoire-la-lutte-sans-fin-contre-lorpaillage-clandestin-9998> consulté le 20 novembre 2023.

Polidori Laurent, Fotsing Jean-Marie, Orru Jean-François (2001), « Lutte contre l'orpaillage illégal en Guyane : orientations pour une

efficacité renforcée. Le mercure en Amazonie ». *Ird éditions, Paris, France*, p. 473-494.