

Orpillage : interactions entre techniques d'extraction, dégradation de l'environnement et amélioration des conditions de vie des populations dans la commune rurale de Fourou

Artisanal Gold Mining: Interactions Between Extraction Techniques, Environmental Degradation, and the Improvement of Living Conditions for Populations in the Rural Commune of Fourou

¹DIARRA Ibrahima, ²DIALLO Boubacar Amadou et ³COULIBALY Oumar

Résumé

Dans la commune de Fourou, l'orpillage est devenu une activité lucrative qui attire toutes les couches de la société. En dépit de sa contribution dans l'économie locale, elle n'est pas sans conséquences sur l'environnement à travers les techniques d'extraction utilisées. La présente étude vise à analyser les techniques d'exploitation traditionnelle de l'or, les impacts de l'activité et les retombées positives sur l'amélioration des conditions de vie des populations locales. Pour atteindre cet objectif, nous avons adopté une approche à la fois qualitative et quantitative basée sur les observations de terrain, la revue documentaire, l'enquête par questionnaire auprès des orpailleurs et les interviews avec les autorités communales, coutumières et des associations de femmes et de jeunes. Les résultats de cette étude révèlent que 58% de la population enquêtée utilisent des techniques rudimentaires d'extraction avec des outils comme des pioches, des pics, des seaux et des pelles. L'exploitation artisanale de l'or a des impacts négatifs sur le milieu biophysique reconnus par 27 % des enquêtés. Cette activité a favorisé l'augmentation du niveau de vie de 80 % des personnes enquêtées. L'orpillage artisanal dans la commune de Fourou a besoin d'un meilleur encadrement pour une meilleure conservation de l'environnement.

Mots clés : Mali, Fourou, Orpillage, Impacts, Environnement.

Abstract

In the rural commune of Fourou, artisanal gold mining has become a lucrative business that attracts all fringes of society. In spite of its weight in the local economy, it has an impact on the environment due to the extraction techniques used. This study aims to analyse traditional gold mining techniques, the impacts of the activity, and the positive outcomes on improving the living conditions of the local population. To achieve this objective, we adopted both qualitative and quantitative approaches based on field observations, literature review, surveys, and interviews with gold miners, communal and traditional authorities, women and youth organizations. The findings of this study reveal that 58% of the surveyed population use simple extraction techniques with tools such as pickaxes, picks, buckets, and shovels. Artisanal gold mining causes negative impacts on the biophysical environment, as acknowledged by 27% of respondents. The findings also show that gold mining activities have contributed to improving the living standards of 80% of the surveyed individuals. Artisanal gold mining in the commune of Fourou requires better regulation to ensure improved environmental conservation.

Keywords: Fourou, Mali, artisanal gold mining; impacts; environment;

Introduction

L'exploitation minière artisanale de l'or ou l'orpaillage est une pratique très ancienne dans le monde. Elle implique plus de 10 à 15 millions de personnes réparties dans plus de 70 pays dans le monde (A. SANOUSSI, 2020, p. 25). Cette activité est exercée en général en Afrique de l'Ouest, et en particulier au Mali depuis des siècles (S. KEITA, 2001, p. 7). Les exploitations artisanales d'or ont, tout au long de l'histoire, constitué la base de la richesse ou de la puissance de nombreux empires et royaumes de la sous-région. C'est le cas du Ghana, où la poudre d'or était utilisée comme monnaie en 1471, et donc bien avant l'arrivée des Européens. Ainsi, de 1471 à 1880, plus de 14,4 millions d'onces, représentant un peu plus de 443 tonnes, y ont été produites. C'est du reste ce qui a valu au Ghana son nom de « Côte de l'Or », attribué par les premiers explorateurs (S. KEITA, 2001, p. 6). C'est également, le cas du Mali où son sous-sol est connu pour sa richesse en or, et cela depuis la période des grands empires. L'empereur du Ghana, « Kaya-Maghan », signifiait, plus exactement, « Kagné »=or, « Maghan »=maître (maître de l'or). L'importance de la production aurifère à l'époque médiévale au Mali s'illustre par le célèbre pèlerinage à la Mecque effectué par l'empereur du Mali, KANKOU MOUSSA, en 1325, dont les récits ont été transmis à travers le monde (A. DANFAGA, 2021, p. 57).

Le Mali est, en effet, le troisième producteur d'or en Afrique derrière l'Afrique du Sud et le Ghana, et le huitième dans le monde. Il est devenu le premier produit d'exportation du Mali (A. SANOH, M. COULIBALY, 2015, p. 3). Le pays produit en moyenne 60 tonnes par an, et les réserves sont estimées à 658 tonnes (INSTAT, 2025, p. 110). Quant aux statistiques de la chambre des mines, le Mali compte plus d'un million de miniers artisanaux, répartis sur 350 sites aurifères. L'État a du mal à les encadrer et l'exploitation artisanale est toujours régulée par les autorités coutumières, ce qui explique la complexité de sa gestion (G. BAGAYOKO, 2025, p. 4).

Avec la prolifération des sites d'orpaillage, de nombreux jeunes de la commune rurale de Fourou s'adonnent à l'activité. Ces jeunes convergent vers les sites pour chercher à améliorer leur condition de vie et à faire face aux dépenses quotidiennes. Cependant, elle engendre de graves conséquences sur l'environnement et la santé des populations (A. DEMBÉLÉ, 2021, p. 45). De nombreuses études ont été menées dans la commune rurale de Fourou et au-delà sur l'orpaillage traditionnel dont (A. DEMBÉLÉ *et al.*, 2025, p. 483; A. A. KONATÉ *et al.*, 2025, p. 1221; M. A. H. D. M. SIDIBÉ, M. CAMARA, 2020, p. 91). Ces études abordent la perception des communautés locales sur les impacts de l'orpaillage et aussi les effets de l'orpaillage sur l'environnement. En revanche, ces auteurs questionnent rarement de façon

holistique les liens entre les pratiques d'orpillage et l'amélioration des conditions de vie des orpailleurs.

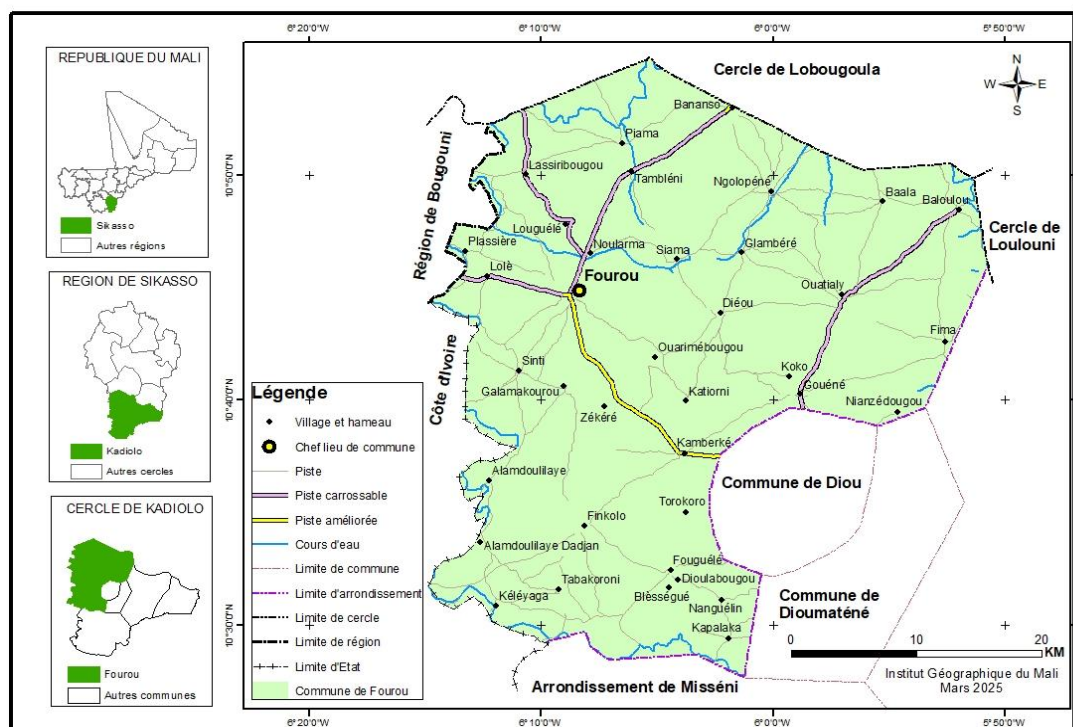
La présente étude se propose d'analyser les impacts des pratiques d'orpillage sur l'amélioration des conditions de vie des populations. Il s'est agi de décrire les techniques d'extraction utilisées dans les différents sites d'orpillages, d'identifier les impacts tout en mettant en exergue l'augmentation du niveau de vie des populations dans la commune rurale de Fourou.

1. Matériels et méthode

1.1. Présentation de la zone d'étude

Selon la tradition orale, la création du village de Fourou remonte au XIII^e siècle. Il aurait été fondé par Dagnon Koné, un chasseur solitaire venu de Djitamini, de la région de Koutiala (FAGUI, 2018, p. 10). La commune de Fourou a été créée par la loi N° 96-059 du 04 novembre 1996. Elle est administrée par un conseil communal de vingt-trois membres, dont le Maire et 3 Adjoints. Elle est située entre le 10°44' 23'' de latitude Nord et le 6°08'38'' longitude Ouest dans la partie Ouest du cercle de Kadiolo et distant de 55 km, de la ville de Sikasso. Elle est limitée au nord par le cercle de Lobougoula, au Sud-Est par la commune de Diou et de Dioumaténé, au Sud par celle de Misseni, à l'Est par le cercle de Loulouni et à l'Ouest par la République de Côte d'Ivoire (Figure 1).

Figure 1: Carte de localisation de la commune rurale de Fourou



Elle couvre une superficie de 1400 km² et a une population de 41 543 habitants en 2009 (INSTAT, 2013, p. 123). Elle compte vingt-trois villages et cinq hameaux. L'économie de la commune repose essentiellement sur l'agriculture, l'élevage, la pêche, la cueillette, le commerce et l'exploitation minière avec la présence de la mine d'or industrielle de Syama et plusieurs sites d'orpaillages traditionnels.

1.2.Méthode

L'approche méthodologique adoptée repose à la fois sur la méthode quantitative et qualitative.

1.2.1. Collecte des données

La collecte des données a concerné les visites d'observations, la recherche documentaire, les interviews et les enquêtes par questionnaire.

1.2.2. Observations

Une visite de terrain a été effectuée entre août et septembre 2024 sur les 4 sites retenus (Zambougouni, Finkolo-dadjan, Sinti et Tabakoroni). À la suite des visites de terrain, une grille d'observation a été renseignée pour faire l'état des lieux de l'orpaillage dans la commune. Ensuite, des photos et des vidéos ont été enregistrées.

1.2.3. Recherche documentaire

Une consultation bibliographique a été faite essentiellement sur la base des documents disponibles : mémoires, thèses, articles scientifiques, sites internet, rapports d'étude et les documents disponibles au niveau de la bibliothèque de l'Ecole Normale Supérieure de Bamako. Les informations obtenues à partir de ces recherches nous ont permis de comprendre la complexité des questions relatives à l'orpaillage dans la commune de Fourou.

1.2.3. Entretien

Il a concerné l'administration d'un guide d'entretien auprès des personnes ressources censées détenir beaucoup d'informations sur l'orpaillage, des collectivités territoriales, des chefs de village et des sites d'orpaillage.

Les personnes qui ont été concernées par l'entretien sont les associations de jeunes et de femmes (en focus groupes sous forme de causerie-débat), les conseillers des villages (représentants les chefs de village sur les sites d'orpaillage), la mairie (secrétaire général et troisième conseiller au maire), les responsables des eaux et forêts (chef de service à Fourou), de la gendarmerie (chef de brigade adjoint) et du service de la santé (sage-femme sur indication du Médecin chef nouvellement affecté dans le centre de santé).

1.2.4. Enquête par questionnaire

Les questions posées aux populations étaient ouvertes et fermées. Ces questions ont permis d'obtenir des informations sur le terrain. Nous avons ainsi pu identifier les techniques

d'extraction utilisées, l'état de destruction du milieu biophysique et humain, ainsi que mesurer les conditions de vie et de travail sur les différents sites. Ces enquêtes ont été destinées majoritairement aux orpailleurs et commerçants.

Pour la conduite des enquêtes, nous avons choisi l'échantillonnage raisonné, basé sur la proximité au regard de l'accès difficile à certaines zones. Selon le troisième adjoint au maire A. SANOGO, neuf villages en plus du chef-lieu de commune sont les plus réputés pour être des zones d'extraction artisanale de l'or dans la commune de Fourou. Ce sont : Zambougouni, Alhamdoulay, Baala, Badalabougou, Finkolo-dadian, Galama korou, Lasseribougou, Ouatialy, Sinti, Tabakoroni. Quatre sites ont été retenus : Zambougouni, Finkolo-dadjan, Sinti et Tabakoroni, en raison de la facilité d'accès pendant l'hivernage, l'état de dégradation de l'environnement et la population. L'échantillon a concerné 80 individus, dont vingt par site. Ces individus ont été interrogés en fonction de leur disponibilité.

Tableau 1: répartition des personnes enquêtées selon les sites et le sexe

Sites	Hommes	Femmes	Total
Zambougouni	12	08	20
Finkolo-dadjan	15	05	20
Sinti	15	05	20
Tabakoroni	11	09	20
Total	53	27	80

Source: I. Diarra, 2024

1.3. Analyse des données

Les enquêtes de terrain sont effectuées entre le mois d'août et le mois de septembre 2024. Après le travail de collecte des données, s'en est suivie la phase du traitement et l'analyse des données. Les outils informatiques comme Excel, Word et les logiciels SIG ont été utilisés pour dépouiller et classer les données. Le logiciel JASP a été utilisé pour obtenir des tableaux.

2. Résultats

2.1. Techniques traditionnelles d'extraction aurifère

Dans la commune de Fourou, les activités d'extraction se font manuellement avec l'utilisation des outils rudimentaires. Elles comprennent deux grandes étapes.

2.1.1. Prospection et fonçage

La prospection consiste à gratter le sol avec des pioches pour mesurer la teneur du sol en or. C'est une activité généralement menée par les femmes. Les instruments utilisés sont le tamis,

les paniers et les pioches. De plus en plus, des appareils sophistiqués sont utilisés pour la prospection. Cette technique de prospection permet d'identifier facilement le minerai et l'extraire sans aller trop en profondeur. Elle est moins fastidieuse mais demande beaucoup de moyens financiers pour l'acquisition du matériel, très souvent importé de Chine.

D'autre part, se développe depuis quelques années avec l'implication des Chinois, un orpaillage de surface à travers la constitution de petites mines à ciel ouvert ou l'ouverture des trous géants avec des bulldozers pelleteuses.

Après l'identification de la zone à exploiter commence la phase du fonçage. Les outils d'extraction se composent de pics, de pioches, de corde, de seaux et de pelles (photos 1, 2, 3). Les trous d'un mètre de diamètre sont creusés verticalement jusqu'à une profondeur de 20 m. Les tests sont réalisés périodiquement pour mesurer la teneur en minerai et décider de la poursuite des opérations. Le creusement peut se faire horizontalement ou verticalement en fonction du résultat des tests et de la direction des filons.

Lors de nos enquêtes, 58 % des personnes interrogées affirment utiliser des techniques de creusement des trous. Ces trous sont creusés verticalement plus ou moins profondément avec des outils rudimentaires comme des pics, des pioches, des pelles et des seaux, 30 % des femmes enquêtées n'ont pas répondu à la question. Elles sont généralement celles qui lavent les sédiments à proximité des puits. Enfin, 8 % de ces orpailleurs utilisent les cracheurs contre 3 % qui pratiquent le dragage.

Photo1 : trou d'extraction



Photo 2 : résidus de terre



Photo 3 : débris de bois



Source : clichés de terrain, septembre 2024.

2.1.2. Technique pratiquée par les Chinois

Dans la commune de Fourou, l'arrivée des Chinois a porté un coup dur sur l'environnement. Ils sont présents et s'imposent de plus en plus dans le secteur de l'orpaillage. Ils opèrent de façon illégale ou sous la couverture des nationaux détenteurs de permis d'exploitation. Ils creusent des trous de grands diamètres avec des engins lourds, à l'image des mines industrielles,

et utilisent beaucoup de produits chimiques pour l'amalgamation et de l'eau pour le lavage du minéral. Ils opèrent de manière clandestine et recourent à peu de main-d'œuvre. Après leurs activités, ils abandonnent ces trous sans aucune opération de réhabilitation.

Un témoin à Tabacroni affirme ceci : « *les Chinois exploitent les minerais sans aucun respect des normes environnementales. À la fin des travaux, ils ne réhabilitent pas. La consommation de l'eau d'une mare contenant du cyanure versé par les Chinois a causé la mort de neuf bœufs et d'un employé en 2023* ».

2.1.3. Traitement du minéral

Après avoir retiré le minéral du puits, les orpailleurs ont recours aux femmes pour laver le minéral. Elles le font parfois dans des bassins creusés, à proximité du puits ou sur des étagères en bois montés pour la circonstance non loin du site (photos 4, 5, 6, 7). Le lavage se fait par la technique du « panage » encore appelé « le lavage à la batée ». Le gravier est remué dans unealebasse avec de l'eau. La poudre d'or, plus lourde, tend à rester sur le fond de la calebasse, où elle est ensuite récupérée. Dans d'autres cas, le gravier est transporté à domicile pour être lavé à la calebasse ou dans d'autres récipients adaptés. Pour des roches plus dures, le recours est fait aux concasseurs, aux broyeurs et aux motopompes avant le lavage.

Photo4:tamis de lavage, Photo5:cracheurs de roche dure, Photo6:moulin à moudre la terre, Photo7: or lavé



Source : clichés de terrain, septembre 2024.

2.2. Dégradation de l'environnement

Les enquêtes indiquent que la plupart des orpailleurs ignorent les impacts de cette activité sur le milieu biophysique, soit 33 % et 27 % reconnaissent que l'activité a des impacts négatifs sur le milieu physique, notamment la dégradation des sols, la destruction du couvert végétal, la pollution des eaux et de l'atmosphère. Par contre, 12 % estiment que l'activité n'a aucun impact sur le milieu biophysique. Et le reste n'a pas donné de réponse.

À la fin des activités, les cavités sont abandonnées sans la moindre opération de réhabilitation. Les résultats de nos enquêtes révèlent que 57 % des enquêtés ont affirmé abandonner les trous après les opérations. Aucune réponse n'est allée dans le sens d'entreprendre des actions de fermeture ou de réhabilitation et 43 % se sont abstenus.

Pour prévenir le risque d'éboulement, certains orpailleurs utilisent les branches d'arbre afin de soutenir les parois du trou. Pour ce faire, une grande quantité de bois est coupée directement sur le site ou sur les périmètres environnants. Le bois est également utilisé pour construire les logements et les hangars sous lesquels se font les opérations de broyage de la roche et l'installation des étalages de commerce.

Lors de notre entretien avec D. SIDIBÉ, Chef du service des Eaux et forêts de Fourou, il a affirmé que « *les orpailleurs ne respectent pas le code forestier. Ils coupent tout, même les espèces protégées notamment : Borassus aethiopium (le rônier), Afzelia africana (le lingué) Acacia senegal (l'acacia)* ».

L'orpaillage a un impact négatif sur la faune. La présence humaine à travers le bruit et le défrichage entraîne la fuite et la destruction de l'habitat des animaux sauvages. Selon le témoignage de M. D. SIDIBÉ, « *A Fourou, on ne trouve que des lièvres, aucun autre animal sauvage n'est présent. Tout a disparu à cause de l'orpaillage. Il n'y a même pas de pâturage. On ne peut même pas parler de gazelle* ».

L'utilisation des produits chimiques (mercure et cyanure) au cours des opérations d'amalgamation, constitue des facteurs de pollution. Après les pluies, le ruissellement transporte ces eaux contaminées dans le lit du fleuve, des rivières ou des lacs. Elles peuvent également contaminer les eaux souterraines par infiltration.

Selon nos enquêtes, 18% affirment utiliser les produits chimiques, notamment le mercure. Ils sont pour la plupart ceux qui travaillent avec des cracheurs (moulins pour mouler les graviers), et des acheteurs d'or (businessmen).

2.3. Impacts sociaux

L'augmentation de la population suite à l'activité d'orpaillage dans la commune se manifeste par une forte augmentation de la consommation des denrées alimentaires. Ce qui a pour conséquence la cherté de la vie dans les localités hôtes et environnantes des sites. En plus, l'abandon de foyer surtout par les femmes pour s'adonner à l'activité d'orpaillage dans des sites éloignés, la mauvaise utilisation ou redistribution des gains issus de l'orpaillage par le chef de famille sont fréquents. Ces pratiques sont source de conflits et de l'émiettement de la solidarité familiale. Cette activité entraîne l'accroissement de l'insécurité, du banditisme, des accidents de route, de la consommation de l'alcool et des stupéfiants. Elle génère aussi des conflits

sociaux. Le droit de propriété sur le site d'orpaillage est souvent source de conflits communautaires entre les villages en raison des gains que l'activité peut apporter aux propriétaires terriens. Ces conflits peuvent être violents et entraîner des morts.

D'après A. SANOGO, 3^{ème} adjoint au maire de Fourou, l'orpaillage a des effets négatifs sur la société. Il affirmait : « *Nous assistons à une prolifération. Les jeunes s'adonnent massivement à la consommation de stupéfiants. Ils ne veulent plus travailler au champ. Certains villages commencent leurs activités de recherche et d'exploitation de l'or sans informer les autorités communales* ».

Les orpailleurs sont exposés à différentes sortes de maladies en raison de l'insalubrité du site et de l'utilisation des produits chimiques. Les habitats sont mal construits et les repas consommés sont loin de répondre aux normes. Au cours de nos enquêtes, les maladies les plus fréquentes recensées sont le paludisme chez 82 % de nos enquêtés, suivi de la grippe avec 10 %, la constipation chez 5 % et 3 % des maux de tête.

Ces zones souffrent d'un manque d'accès à l'eau potable. Les résultats indiquent que 48 % des personnes affirment consommer l'eau de forage. Ils apportent ces eaux dans des bidons. Par contre, 33 % affirment consommer l'eau de pompe. Cela concerne les habitants des villages tels que Finkolo qui vont travailler chaque jour sur les sites. Cependant, 15 % affirment qu'ils boivent toute sorte d'eau. Et 3 % des enquêtés ont recours aux sachets d'eau vendus sur les sites.

Selon S. DIARRA, agent de santé à Torokoro : « *les patients qui viennent des sites souffrent le plus souvent du paludisme, du rhume, de la bilharziose, des infections urinaires, de la malnutrition sévère. Les causes de ces maladies, selon elle, sont : la non-utilisation des moustiquaires, l'inconfort de leurs habitats (tentes, huttes), la consommation de l'eau non potable, le manque d'entretien des enfants* ».

2.3. Amélioration des conditions de vie des populations

L'orpaillage est aujourd'hui une activité qui mobilise une part importante de la population de la commune de Fourou. Selon nos enquêtes, 80 % des personnes interrogées indiquent que l'orpaillage a favorisé l'augmentation de leur niveau de vie, contre 17% qui affirment le contraire. Il a stimulé le développement du petit commerce autour des sites d'orpaillage. Ces commerces concernent la vente de produits alimentaires aux outils d'orpaillage. Ces sites sont devenus de véritables marchés d'écoulement des produits locaux. Cette augmentation du niveau de vie se traduit également par la construction des maisons, l'acquisition des parcelles à usage d'habitation dans la ville de Fourou, la facilité de s'acquitter des impôts ou encore la construction des édifices culturels ou religieux. En termes d'infrastructures, les villages abritant

les sites d'orpaillage se démarquent nettement des villages sans sites. Par exemple, à Finkolodadjan, il y a une école fondamentale construite avec la contribution des orpailleurs. On trouve des cliniques privées dans les quatre sites de la zone d'étude.

Selon un témoin, dans le village de Finkolo : « *de nombreuses constructions ont été réalisées, notamment des bâtiments, des maisons en dur ou même des étages. Plusieurs personnes disposent de nos jours, des motos de marque Apache qui coûtent très cher* ».

Cet engin ci-dessous sur la photo 8 a été acheté par un orpailleur en juillet 2024 d'une valeur d'environ un million de franc CFA.

Photo 8: Motocyclette achetée à Finkolo par un orpailleur



Source : cliché de terrain, septembre 2024

2.3.1. Apport de l'orpaillage dans l'agriculture

L'orpailleur présente un appui aux secteurs de développement agro-pastoral. Les intrants constitués d'engrais chimiques, d'insecticides, d'herbicides et même de semences améliorées sont accessibles grâce au gain tiré de l'orpaillage. Selon les résultats de nos enquêtes, dans les sites d'orpaillage, la majorité des orpailleurs sont des paysans, soit 33% de notre échantillon, suivis des ménagères 23% et les autres se répartissent entre commerçants, chauffeurs et bouchers.

En termes d'investissement, l'argent gagné dans les mines est dépensé prioritairement dans l'agriculture, soit 32 % de nos enquêtés pour acheter des intrants agricoles et 30 % pour constituer un fonds de commerce. Le reste est consacré à la construction de maison, à l'achat de motos, à couvrir les frais de scolarité des enfants et à assurer les dépenses des mariages. Il

permet aussi de payer les crédits agricoles empruntés pour assurer les frais de labour des champs. L'agriculture, jadis considérée comme l'activité principale de la commune, cède de plus en plus sa place à l'orpaillage.

2.3.2. Développement des activités de commerce de l'or

Les comptoirs de vente sont installés à proximité de toutes les mines dans la commune. En cas de trouvailles d'or, les orpailleurs vont dans ces comptoirs pour le vendre. Dans certains cas, les acheteurs d'or interviennent dans le processus d'extraction en assurant l'achat du matériel, la restauration des orpailleurs. Après la vente, ils défalquent les sommes dépensées. Le prix de l'or en 2024 variait autour de 45 000 francs CFA par gramme.

2.3.3. Contribution de l'orpaillage à la stabilité sociale

En ce qui concerne les impacts sociaux, 32 % de notre échantillon pensent que l'activité traditionnelle de l'or contribue à la création d'emploi, et 10% affirment qu'elle permet de réduire le vol, 17 % ignorent les avantages et 27 % sont restés sans réponse.

Selon G. KONE, commerçant sur le site de Finkolo-dadjan « *lorsqu'on attend les vols ici dans le site, c'est que les gens ne travaillent pas ou ne trouvent pas d'or* ».

L'orpaillage est aussi un moyen de lutte contre l'exode rural. En effet, l'extraction artisanale de l'or a attiré beaucoup de bras valides. Ces derniers se sont livrés à cette activité en abandonnant leur projet qui consistait à rejoindre les grandes villes comme Sikasso, Bamako ou les pays voisins à la recherche du travail.

3. Discussion

Dans la commune de Fourou, l'orpaillage est devenu une activité lucrative qui attire toutes les couches de la société. De nos jours, différentes techniques d'extraction sont utilisées avec des impacts négatifs sur l'environnement. Malgré ces impacts, l'activité contribue significativement à l'amélioration des conditions de vie des populations.

Les techniques d'extraction utilisées dans la commune restent traditionnelles portant essentiellement sur la prospection, le fonçage et le traitement du minerai. Ces résultats sont corroborés par les études de (A. DEMBELE, 2021, p. 27; D.D. TRAORE *et al.*, 2024, p. 67). Ces auteurs décrivent ces techniques comme simples, exigeant peu de moyens mais avec des impacts négatifs sur l'environnement et sur la santé des orpailleurs. (A DEMBELE, 2021, p. 45) a travaillé dans la commune de Fourou dans différents sites et a abouti aux mêmes résultats. Les Chinois interviennent de plus en plus dans le domaine de façon illégale en complicité avec des nationaux en utilisant des techniques sophistiquées et plus mécaniques mais destructrices de l'environnement.

Pour les impacts environnementaux et sociaux, l'orpaillage traditionnel dégrade le milieu biophysique, notamment les sols, les cours d'eau, la flore, la faune (A.DEMBELE et al., 2025, p. 488; A.A. KONATE *et al.*, 2025, p. 1232). Sur le plan humain, l'orpaillage entraîne l'augmentation des maladies infectieuses et les conflits sociaux. Ces résultats sont confirmés par les études sur l'utilisation du mercure et du cyanure pour l'amalgamation, dangereuse pour la santé, et contribue à la pollution des cours d'eau entraînant une contamination humaine à travers la consommation des produits de pêche (E.H.S TOP et al., 2024, p. 872). Le non-respect des bonnes pratiques et l'utilisation des produits chimiques expliquent en partie ces impacts. Le recul de l'État et la désorganisation du secteur empiètent sérieusement sur les activités agricoles avec l'apparition des litiges fonciers (A. KEITA, 2017, p. 8).

En ce qui concerne l'amélioration des conditions de vie des populations, de nombreux orpailleurs arrivent à satisfaire leurs besoins grâce aux revenus tirés de l'activité. La crise sécuritaire et l'instabilité politique ont contribué à aggraver le chômage. Les conditions d'immigration ont été durcies et le seul recours pour ces populations est de s'adonner à l'exploitation minière avec l'espoir de se procurer des intrants pour les travaux champêtres. Certains profitent pour constituer un fonds de commerce ou faire face aux frais scolaires des enfants. Ces résultats sont confirmés par les études de (B. KOLIE *et al.*, 2019, p. 312; A.B BENSHAUL-TOLONEN *et al.*, 2019, p. 8; B.B. BETANCUR-CORREDO *et al.*, 2018, p. 28; A.A. KONATE *et al.*, 2025, p. 1230). Ces auteurs mettent en évidence le rôle de l'orpaillage dans l'augmentation des niveaux de vie, sans pour autant occulter l'illégalité de l'activité ni ses conséquences sur l'environnement. Les récentes flambées du prix de l'or sur le marché mondial contribuent à accroître le niveau de vie des ménages et à réduire la pauvreté au Mali (M. COULIBALY *et al.*, 2024, p. 2). L'activité d'orpaillage malgré ses avantages économiques affecte négativement le milieu biophysique et humain (A. A. SIMON *et al.*, 2016, p. 301).

Conclusion

L'orpaillage est en pleine expansion au Mali et attire de plus en plus les jeunes. Cette activité a amené les autorités nationales à s'y intéresser en adoptant un nouveau code minier en 2023 afin d'augmenter les retombées positives sur l'économie. Dans la commune de Fourou, les techniques d'extraction traditionnelles sont peu respectueuses de l'environnement, entraînant ainsi des conséquences négatives sur le milieu biophysique et humain. L'utilisation des produits chimiques expose les orpailleurs à toutes sortes de dangers. Par ailleurs, le niveau de vie des populations ne cesse d'augmenter avec la réduction de la pauvreté et du chômage. Une meilleure organisation du secteur pourrait augmenter les profits et créer de meilleures conditions d'extraction. La réhabilitation des sites demeure un défi pour la conservation de

l'environnement et la promotion du développement durable. De nouvelles recherches peuvent être explorées pour prendre en charge les modalités d'application du nouveau code et proposer une meilleure stratégie d'adaptation et de résilience aux impacts des pratiques d'orpaillage dans la commune rurale de Fourou.

Références bibliographiques

BAGAYOKO Guillaume, 2025, Orpaillage et territorialisation du pouvoir de l'État au Mali. *EchoGéo* [en ligne]. 2025. N° 71. DOI <https://doi.org/10.4000/140dm>. Consulté le 06 décembre 2025, Disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/echogeo/28542>

BENSHAUL-TOLONEN Anja, PUNAM Chuhan-Pole, DABALEN Andrew, KOTSADAM Andreas et SANOH Aly, 2019, « The local socioeconomic effects of gold mining: Evidence from Ghana » . *The Extractive Industries and Society*, 2019. Vol. 6, n° 4, p. 1234-1255. DOI 10.1016/j.exis.2019.07.008.

BETANCUR-CORREDO Bibiana, LOAIZA-USUGA Juan Carlos, DENICH Manfred et BORGEMEISTER Christian, 2018 « Gold mining as a potential driver of development in Colombia: Challenges and opportunities ». *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 199, p. 538-553. DOI 10.1016/j.jclepro.2018.07.142.

COULIBALY Massa, FOLTZ Jeremy, PARKER Dominic, OUROTIMI Osaretin et TRAORÉ Nouhoum, 2024 « The effects of mining on local poverty in developing countries: Evidence from Mali ». *World Development*. 2024. Vol. 180, p. 106605.

DANFAGA Abdoulaye, 2021, *Mansa Moussa dans les récits des auteurs musulmans*. Mémoire de Master II. Lyon, France : Université Jean Moulin Lyon 3, Faculté des Langues Département d'Etudes Arabes.

DEMBÉLÉ Adama, 2021, *L'orpaillage, la population et l'environnement dans la commune de Fourou*. MEMOIRE DE MASTER. Bamako, Mali : Delta-C.

DEMBÉLÉ Adama, COULIBALY Youssouf Kolon et DEMBÉLÉ Mahamadou Youssouf, 2025, « Effets de l'orpaillage sur l'environnement dans la commune rurale de fourou, cercle de Kadiolo, au Mali », *Revue Internationale de la Recherche Scientifique et de l'Innovation*, Vol. 3, n° 3, p. 483-496. DOI 10.5281/ZENODO.15437120.

FAGUI, 2018. *Programme de Développement Economique, Social et Culturel (PDESC 2018 – 2022) Commune rurale de FOUROU*. PDSEC. Fourou.

INSTAT 2013, *Quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat du Mali (RGPH)*. Bamako, Mali : Ministère de l'économie des finances et du budget. Resultats définitifs, répertoire des villages, Bamako, 298 p.

INSTAT, 2025, *Annuaire statistique*. Ministère de l'économie et des finances.

KEITA Amadou, 2017. *Orpaillage et accès aux ressources naturelles et foncières au Mali* [en ligne]. Les cahiers du ciradis collection recherche. Montréal, Québec, Canada : Université du Québec. CIRDIS, Consulté le 27 novembre 2025, Disponible à l'adresse: www.ciradis.uqam.ca

KEITA Seydou, 2001, *Etude sur les Mines Artisanales et Les Exploitations Minières à Petite Echelle au Mali*, MMSD/WBCSD, n°80,54p.

KOLIE Benjamin, YAO Jun, SUNAHARA Geoffrey et DUONAMOU Lucie, 2019, « Environmental Impact of Lefa Gold Mining on Its Local Population, Republic of Guinea ». *Natural Resources*, Vol. 10, n° 8, p. 305-323. DOI 10.4236/nr.2019.108020.

KONATÉ Ahmed Amara, SANGARÉ Djénéba Bourama et N'DIAYE Baba Faradji, 2025, « Community Perception on Environmental Impacts of Artisanal Gold Mining: a Case Study from commune of Fourou, Republic of Mali ». *Journal of Mining and Environment (JME)*, Vol. 16, n° 4, p. 1221-1236. DOI 10.22044/jme.2025.15169.2900.

SANOY Aly et COULIBALY Massaoly, 2015, *Socioeconomic and Fiscal Impact of Large-Scale Gold Mining in Mali* [en ligne]. Policy Research Working Paper 7467. Washington, DC : World Bank Group. [Consulté le 1 décembre 2025]. Disponible à l'adresse : <https://hdl.handle.net/10986/22891>

SANOUSI Abdou Amadou, 2020, *Evaluation des impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur le site d'orpaillage de Komabangou (Liptako, NIGER)* [en ligne]. Master. Liège, Belgique : Université de Liege, Faculté des Sciences - Département des Sciences et Gestion de l'Environnement, consulté le 29 novembre 2025, Disponible à l'adresse : <http://hdl.handle.net/2268.2/10102>

SIDIBÉ Mohamed Atteyoub H. Dit Modibo et CAMARA Mamadou, 2020, « Impact socioéconomique de l'orpaillage dans le cercle de Kadiolo au Mali ». *Revue Malienne de Science et de Technologie*. 2020. Vol. 1, n° 24, p. 91-103.

SIMON Affessi Adon, JEAN-CLAUDE Koffi Gnamien et SANGARÉ Moussa, 2016 « Impacts sociaux et environnementaux de l'orpaillage sur les populations de la région du Bounkani (Côte d'Ivoire) ». *European Scientific Journal*, Vol. 12, n° 26, p. 288-306. DOI 10.19044/esj.2016.v12n26p288.

TOP El Hadji Serigne, DIALLO Mouhamadou Lamine, ARNAUD-FASSETTA Gilles et MAGRIN Géraud, 2024, « Gold mining, discourses, and threats: What is really damaging the fluvial hydrosystem of the Faleme River? », *Journal of Political Ecology* [en ligne]. 25 novembre 2024. Vol. 31, n° 1. [Consulté le 8 août 2025]. DOI 10.2458/jpe.5949. Disponible à l'adresse : <http://journals.librarypublishing.arizona.edu/jpe/article/id/5949/>

TRAORÉ Djakanibé Désiré, KONÉ Kamba et COULIBALY Oumar, 2024, « Impacts environnementaux du site d'orpaillage de Touréla dans la commune rurale de Sanankoroba ». *ISH Etudes maliennes*, Vol. 96, p. 61-75.

Auteurs

¹Enseignant au lycée technique Sékou Ali Nadio, Bamako, Mali, diarraibrahima134@gmail.com

²Maître-Assistant, Ecole Normale Supérieure, Département Histoire-Géographie, Bamako, Mali, boubamadoudiallo@gmail.com

³Maître-Assistant, Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako, Faculté d'Histoire et de Géographie, Laboratoire Homme Peuplement Environnement (HoPE), Mali, oumar.coulibaly82@gmail.com