



1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE STORICHE, GEOGRAFICHE E
DELL'ANTICHITÀ

LAUREA MAGISTRALE IN

TECNICHE, PATRIMONIO, TERRITORI DELL'INDUSTRIA
TECHNIQUES, PATRIMOINE, TERRITOIRES DE L'INDUSTRIE

MASTER ERASMUS MUNDUS TPTI

TESI DI LAUREA
Mémoire de Master

L'extraction artisanale de l'or et son impact sur le paysage archéologique
(naturel et culturel) au Sénégal Oriental (la région de Kédougou)

Artisanal gold mining and its impact on the archaeological landscape (natural
and cultural) in Eastern Senegal (the Kedougou region)

Relatore: Prof. David Celetti

Laureando: Boubacar Souaré

Matricola: 2097657

Anno Accademico 2023-2024



1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE STORICHE, GEOGRAFICHE E
DELL'ANTICHITÀ**

LAUREA MASGISTRALE IN

TECNICHE, PATRIMONIO, TERRITORI DELL'INDUSTRIA

TECHNIQUES, PATRIMOINE, TERRITOIRES DE L'INDUSTRIE

MASTER ERASMUS MUNDUS TPTI

**TESI DI LAUREA
Mémoire de Master**

**L'extraction artisanale de l'or et son impact sur le paysage archéologique
(naturel et culturel) au Sénégal oriental (la région de Kédougou)**

**Artisanal gold mining and its impact on the archaeological landscape (natural
and cultural) in Eastern Senegal (the Kedougou region)**

Relatore: Prof. David Celetti

Laureando: Boubacar Souaré

Matricola: 2097657

Anno Accademico 2023-2024

Dédicaces

Je dédie ce travail

À mes parents ma mère Ismatou Diallo une dame au grand cœur, courageuse, brave, battante avec beaucoup de sérénité qui n'a cessé de m'apporter un soutien indéfectible et mon père Mamadou Aliou Souaré.

À ma très chère Oumou Djiba Diallo qui a illuminé mes jours les plus sombres et soutenu mes rêves avec une patience infinie. Ton soutien inébranlable m'a permis d'accomplir ce travail.

Et à ma sœur Birguissa Souaré.

Remerciements

Cette contribution dans l'univers scientifique est le résultat d'un travail de longue haleine et l'implication directe et indirecte d'un certain nombre de personnes. Je tiens à leur exprimer ici ma profonde gratitude. Ainsi, après avoir rendu grâce à Allah (SWT).

Mes premiers remerciements vont à l'endroit de l'UE (Union Européenne) pour la ligne budgétaire du Master Erasmus Mundus qui fut indispensable au bon fonctionnement de ce programme international d'excellence. Merci de m'avoir accompagné pendant ces deux années en me mettant dans de très bonnes conditions afin de pouvoir réaliser cette contribution à la sphère scientifique tout en espérant qu'elle sera utile.

Je tiens aussi à remercier mon directeur de recherches le professeur David Celletti d'avoir voulu diriger ce travail et pour ses conseils et son accompagnement tout au long du chemin. Vos orientations et votre pragmatisme ont été impressionnant et très utiles.

À toute l'administration des trois universités du programme: l'Université ParisI Panthéon-Sorbonne, l'Università Degli Studi di Padova et l'Universiade de Evora. Je veux citer Claire Dubert, Anne-Sophie Reith, Adriana Martin Garcia, Rafaella Masé, Elisa Zambon et Héléna Espadaneira, veuillez retrouvez ici mes sincères remerciements.

À l'ensemble du corps professoral des trois universités du programme et des institutions partenaires. Je veux adresser également mes remerciements aux professeurs de l'Ucad particulièrement au Pr Alioune Dème, Pr Moustapha Sall merci d'avoir appuyé ma candidature Vos conseils et encouragements, ont été d'un apport considérable. Et à l'ensemble des enseignants du Sénégal.

À toute la promotion I6 Prosper Mérimée particulièrement à Inoussa Guende, Grâce Tryphene. À mes aînés du programme TPTI Maguëye Thioub, Abdoul Kader Faye, Pape Leity Diop, Mouhamet Traoré et Abdou Haman.

Également une mention spéciale à la coordination de l'université de Padoue et de leurs collaborateurs. À la direction régionale de l'environnement et des établissements classés de Kedougou principalement au Docteur Dansokho et Maurice Coly Ndior.

Au chef de village Dembo Cissokho et au maire Mamady Cissokho de la commune de Khossanto.

Mes remerciements vont aussi à l'endroit de ma famille depuis le Sénégal. Je ne saurais terminer sans remercier mon oncle Soura Souaré et sa famille, mes frères Ahmadou Bamba, Abdoul Aziz, Oumar Alimou, Thierno Sellou (Rook) et à tous mes cousins et cousines.

À mes amis Yéro et Soukoume pour leur soutien.

À ma future et tendre femme.

Sommaire

Dédicaces	ii
Remerciements.....	iii
Sigles et abréviations	viii
Illustrations	ix
Liste des tableaux	x
Glossaire	xi
Résumé	xii
Abstract	xiii
Citations	xiv
Introduction générale.....	1
Problématique.....	4
Méthodologie de recherche.....	8
Objectifs	9
Hypothèses	9
État de l’art	10
Difficultés rencontrées	12
Présentation du milieu géographique	13
Localisation géographique.....	14
Cadre physique de l’extraction artisanale de l’or	15
Le climat et la végétation	18
Cadre géographique.....	18
Contexte historique de l’évolution de l’extraction artisanale et du commerce de l’or en Afrique Subsaharienne.	20
Première période : XIIIe-XVe siècle.....	20
Deuxième période: XVIe-XIXe siècle	21
Troisième période: XXe siècle à nos jours	22
Première partie: Cadre théorique et conceptuel.....	26
Première partie: Cadre théorique et conceptuel.....	27
Chapitre 1: Définition de concepts liés à l’extraction artisanale de l’or.....	28
Abstract	28
I. L’or primaire	31
1. L’or alluvionnaire.....	32
2. L’or éluvionnaire ou éluvial	33
II. L’or filonien	34
Chapitre 2 : Cadre légal et réglementaire entourant l’extraction artisanale de l’or.....	35

Abstract	35
I. Le cadre légal	36
II. Le cadre réglementaire	37
Chapitre 3 : Présentation des sites d’orpaillages et du potentiel archéologique de la zone.....	42
Abstract	42
I. Les sites d’orpaillages ou « dioura »	43
II. Les sites archéologiques	48
1. Le site du Ravin Blanc IV	48
2. Le site du chacal	49
3. Le paysage Bassari	51
4. Le parc Niokolo-Koba	52
Conclusion première partie	53
Deuxième partie: L’extraction artisanale de l’or au Sénégal oriental	56
Abstract	56
Chapitre 4 : Les acteurs qui interviennent dans le processus de l’orpaillage	58
Abstract	58
I. L’État	59
II. Les orpailleurs	60
1. Les hommes	65
2. Les femmes	67
3. Les enfants	69
III. La population autochtone	72
IV. Les étrangers	74
V. Les commerçants	75
VI. Situation socio-économique	78
Chapitre 5 : Les outils traditionnels et la chaîne opératoire	81
Abstract	81
I. Les outils	81
II. Le processus de production	83
1. La phase technique ou opérationnelle	84
2. La phase économique	85
a. Le prix de production	86
b. Le prix de vente	87
III. Avantages des bijoutiers Sénégalais et place de l’or dans la société sénégalaise	88
1. Quels sont les avantages des bijoutiers sénégalais ?	88
a. Avantages économiques	89

b.	Avantages culturels	90
c.	Avantages sociaux.....	91
2.	Place de l'or dans la société sénégalaise	91
a.	Importance symbolique et culturelle	91
b.	La place de l'or dans les cérémonies et les rites.....	92
c.	Impact économique et social.....	92
IV.	Les circuits de commercialisation de l'or	92
V.	Le commerce de l'or dans la Falémé	94
VI.	Modélisation économique de l'activité de l'orpaillage sur le plan formel et informel ..	95
1.	Le secteur formel.....	95
2.	Le secteur Informel	97
	Conclusion deuxième partie	99
Troisième partie: Les impacts de l'extraction artisanale sur le paysage archéologique.....		101
	Résumé	102
	Chapitre 6 : Les impacts sur le paysage naturel	103
	Abstract	103
I.	Les modifications du relief et des caractéristiques géologiques	104
II.	Le paysage	106
III.	L'écologie	108
IV.	L'environnement	109
V.	Les conséquences sur le réseau hydrographique.....	114
Chapitre 7: Les impacts sur le patrimoine culturel.....		120
	Abstract	120
I.	Destruction potentielle des sites archéologiques.....	121
II.	Altération des vestiges culturels	121
	L'aspect patrimonial	121
	Les impacts socio-culturels	122
III.	La société	123
	La prostitution	123
	Le trafic de stupéfiant et d'armes légères	124
	L'insécurité	124
IV.	La santé	125
V.	L'agriculture et la pêche artisanale	126
	La disparition de l'agriculture (avec la culture de coton)	126
	La pêche artisanale.....	127
VI.	Besoins de recherche future.....	127

Conclusion troisième partie	129
Conclusion générale	131
Bibliographie	134
Ouvrages	134
Articles et Revues	134
Mémoire et Thèses	137
Autres sources (Rapports, ateliers de formations organismes conventions, Documentaires)	138
Annexes	140

Sigles et abréviations

AFD : Agence Française de développement

ANSD : Agence nationale de la statistique et de la démographie

AOS : association des orpailleurs du Sénégal

ARD : Agence régionale de développement

DEEC : direction de l'environnement et des établissements classés

DREEC : direction régionale de l'environnement et des établissements classés

DPC : Direction du patrimoine culturel

DMG : direction de la mine et de la géologie

SRMG : service régionale des mines et de la géologie

USAID: United States agency for international development (Agence des Etats unis pour le développement international).

EMAPE : Exploitation minière artisanale à petite échelle

UNESCO : organisation des nations unies pour l'éducation la science et la culture

MEDD: Ministère de l'environnement et du développement durable

NINEA: Numéro d'identification nationale des entreprises et des associations

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

OMVS : organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal

ONG La lumière : Organisation non gouvernemental la lumière

HSS: Hygiène, santé et sécurité

DECO: Direction en charge de l'orpaillage

SC : Stations chimiques

GIE : Groupement d'intérêt économique

BRGM: Bureau de recherches géologiques et minières

PNUD : Programme de développement des nations unies

CHEDS: Centre des hautes études de défense et de sécurité

ISS: l'Institut d'études de sécurité

SODEFITEX: Société de développement et des fibres textiles du Sénégal

UEMOA: Union économique et monétaire ouest-africaine

CEDEAO: Communauté économique des États de l'Afrique de l'ouest

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'environnement

WWF : Fonds mondial pour la nature

Illustrations

Figure 1: carte1 représentation de la region de Kédougou et le site d’orpaillage de Khossanto ; Source: Courrier International.	14
Figure 2 : Carte des provinces historiques du Sénégal oriental /source : Souare©2022 www.google.com	15
Figure 3:carte des mines d’or et des régions aurifères	17
Figure 4: Les régions aurifères du Sénégal entre le XVIIe et le XIXe siècle.....	19
Figure 5:Carte du trafic ferroviaire Dakar-Niger entre XIXe et XXe siècle	22
Figure 6:site d’orpaillage alluvionnaire de Bokhodi, Source: Rapport de la DREEC	33
Figure 7: Des femmes dans le processus de lavage de l’or dans les éluvions ; source google.com....	34
Figure 8: Les diouras (site d’orpaillage) de Kharakhéna (a) et de Fongoli (b) dans la commune de Bembou (Bélédougou)	34
Figure 9: Une mine d’orpaillage clandestine à Ngari octobre 2023, cliché du journal français courrier international photo prise par Frédéric KOLLER/Le Temps.....	47
Figure 10: Vue d'une mine d’orpaillage traditionnelle clandestine à Kédougou octobre 2023, cliché du journal français courrier international photo prise par Frédéric KOLLER/Le Temps	47
Figure 11: La fouille du site du Ravin IV, source: exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023 photo prise par Katja Douze.	49
Figure 12: La fouille du site chacal: exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023 ; photo prise par Charlotte Pruvost.	50
Figure 13: Reconstitution des tailleurs de pierre acheuléens du site du Ravin Blanc IV. Dessin et conception: E. Gutscher, K. Douze, source : exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023.	50
Figure 14: Bifaces du site du Chacal. Les flèches indiquent le sens de débitage des éclats supports, qui sont en l’occurrence de grands éclats latéraux (méthode Victoria West) ensuite façonnés en bifaces, exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre.....	51
Figure 15: Carte de la représentation des groupes culturels dans le pays Bassari source : google.com ; https://www.tierrasinsolitas.com/sobre-nosotros/	52
Figure 16: Graphique de représentation sur l’organisation ou le fonctionnement d’un site d’orpaillage	65
Figure 17: Dembo Singoura avec son équipe d’orpailleurs et le cracheur, qui concasse le minerai à Ngari dans la région de Kédougou en octobre 2023, cliché du journal français courrier international photo prise par Frédéric KOLLER/Le Temps.....	65
Figure 18: Un vendeur d’eau dans le site d’orpaillage de Bantaco	67
Figure 19: Des femmes dans une unité de production familiale au cœur du processus d’extraction....	68
Figure 20: Image des enfants entrain de concasser des pierres précieuses dans le site d’orpaillage de Bantaco, Source : Journal Enquête+ par Emmanuel Bouba Yanga (Kédougou).	71
Figure 21: Images montrant la présence des enfants dans le site d’orpaillage de Kolia.....	72
Figure 22: Diagramme de répartition selon l’origine des orpailleurs à Fadougou ; Source de données d’enquêtes de terrain de la DREEC 2023.....	75
Figure 23: La batée un outil indispensable dans le lavage démontrée par Mamady Cissokho, cliché Boubacar SOUARE août 2023.....	82
Figure 24: Le moulin broyeur cliché Boubacar SOUARE août 2023 Le moulin broyeur cliché Boubacar SOUARE août 2023.....	83
Figure 25:Carte schématisant le circuit de traçabilité ou les flux de l’or artisanale produit à Kédougou dans le Sénégal oriental.....	94
Figure 26: L’installation des niaffas au sein du terroir à Khossanto, clichés Boubacar SOUARE.....	106
Figure 27: Le fleuve Gambie.....	116
Figure 28: la Falémé principal affluent du fleuve Sénégal.....	117

Liste des tableaux

Tableau 1: Présentation des sites d'orpaillage du Sénégal oriental par zone historique ; Source DREEC Kédougou	45
Tableau 2: Tableau des permis d'octroi d'exploitation dans la région de Kédougou (Source: Données de la DREEC rapport 2023)	96

Glossaire

Dioura : le terme dioura en langue est utilisé par les orpailleurs pour désigner les sites d'orpaillage.

Damang ou daman: le daman représente le puits minier ou la mine d'extraction artisanale où s'effectue l'activité de l'orpaillage.

Niaffas : ce terme est utilisé pour désigner les aménagements temporaires des orpailleurs. Il peut être constitué de leur demeure avec les ateliers de lavages.

Dougoutigui : le chef de village ou chef du terroir.

Teug : ce terme est utilisé au Sénégal pour évoquer la question de caste. Dans ce cas de figure il désigne toute personne travaillant dans la bijouterie.

Tomboloma ou Tomboulma : ce sont le chef de sécurité des sites d'orpaillage

Damantigui : cest le chef de la mine artisanale ou du puits minier en extraction.

Couloir d'orpaillage: Le terme « couloir d'orpaillage » désigne une zone géographique spécifique où l'orpaillage, c'est-à-dire l'extraction artisanale de l'or, est particulièrement concentré et pratiqué. Ces couloirs sont souvent situés le long de cours d'eau, dans des régions où le sol et les rivières contiennent des gisements aurifères. Ils peuvent s'étendre sur plusieurs kilomètres et sont caractérisés par la présence de nombreux sites d'extraction, de campements de mineurs, et d'une activité économique liée à l'or. Les couloirs d'orpaillage sont des zones d'intense activité, où les méthodes d'extraction traditionnelles ou modernes sont appliquées pour recueillir l'or présent dans le sol ou les sédiments fluviaux.

Résumé

L'extraction artisanale de l'or en Afrique au sud du Sahara est une activité séculaire sans doute l'une des premières au monde. Si l'on se réfère aux sources arabes, l'orpaillage demeure un héritage voire une activité culturelle très connectée au peuple mandingue. L'abondance de ce métal précieux concourt à un mythe durant le moyen âge africain entre le XIe et le XVe siècle. Il fut sans doute symbole de richesse et d'aisance surtout pour les familles royales. Le voyage de Kankou Moussa à la Mecque au XIIIe siècle en témoigne cette évidence.

Toutefois, cette activité autrefois exclusivement artisanale a connu une nouvelle tournure avec la modification du code minier sénégalais permettant l'arrivée fulgurante des multinationales. Ainsi la technique artisanale subit des modifications énormes sur la chaîne opératoire; tant dans la prospection, que dans l'extraction du minerai jusqu'à l'obtention du produit final.

Depuis le début du XXIe siècle l'exploitation artisanale de l'or est devenue une source de revenue principale dans la région historique du Sénégal oriental, particulièrement à Khossanto dans la zone du Bélé Dougou de la région de Kédougou. Toutefois cette activité « génératrice » est accompagnée de plusieurs maux sur l'ensemble du territoire de la région. Ces conséquences sont notoires sur l'environnement, l'hydrographie, l'écosystème, le paysage et les sites culturels de la vallée de la Falémé.

Les résultats de notre recherche ont permis de révéler les impacts de l'orpaillage sur les sites naturels par contre ils n'ont pas permis de déterminer l'ensemble des sites culturels de la zone. A l'échelle nationale les zones historiques de Bélé Dougou, de Sirimana n'ont pas encore connu de véritables recherches archéologiques afin de déterminer le potentiel archéologique. La quintessence des recherches actuelles et antérieures s'est focalisée sur le volet, socioéconomique, environnemental, écologique, hydrographique, patrimoine naturel, etc. Les sites culturels qui ont subi une investigation archéologique demeurent les sites au bord du Bassin versant de la Falémé. Ainsi avec le développement de l'orpaillage illégal ou clandestin, la recherche dans les zones aurifères devient un défi et un risque. Les attaques à mains armées sont récurrentes et aboutissent souvent à la perte de vie humaine.

Les relations entre les régions historiques du Sénégal oriental en l'occurrence le Bambouck et le Bouré, laissent à supposer qu'ils existent des sites culturels de valeur universelle et exceptionnelle dans les zones du Bélé Dougou et du Sirimana qui mériteraient d'être révélés au grand public par une large campagne de prospection et d'éventuelles fouilles.

Mots clefs: orpaillage traditionnel, paysage archéologique, patrimoine, couloir d'orpaillage, boutonnière.

Title: Artisanal gold mining and its impact on the archaeological landscape (natural and cultural) in Eastern Senegal (the Kedougou region).

Abstract

Artisanal gold mining in Sub-Saharan Africa is a centuries-old activity, likely one of the oldest in the world. According to Arab sources, gold panning remains a heritage, even a cultural activity closely connected to the Mandinka people. The abundance of this precious metal contributed to a myth during the African Middle Ages between the 11th and 15th centuries. It undoubtedly became a symbol of wealth and ease, especially for royal families. The journey of Kankou Moussa to Mecca in the 13th century attests to this fact.

However, this activity, once exclusively artisanal, took a new turn with the amendment of the Senegalese mining code, paving the way for the rapid arrival of multinational companies. Consequently, the artisanal technique has undergone significant changes in the operational chain, from prospecting to ore extraction to the final product.

Since the beginning of the 21st century, artisanal gold mining has become a primary source of income in the historical region of Eastern Senegal, particularly in Khossanto, within the Bélé Dougou area of the Kédougou region. However, this 'income-generating' activity is accompanied by numerous issues across the entire region. These consequences are evident in the environment, hydrography, ecosystem, landscape, and cultural sites of the Falémé Valley.

The results of our research have revealed the impacts of gold mining on natural sites, but they have not allowed us to identify all the cultural sites in the area. Nationally, the historical areas of Bélé Dougou and Sirimana have yet to undergo substantial archaeological research to determine their archaeological potential. The essence of current and previous research has focused on the socio-economic, environmental, ecological, hydrographic, and natural heritage aspects. The cultural sites that have undergone archaeological investigation remain those along the watershed of the Falémé. Thus, with the development of illegal or clandestine gold mining, research in gold-bearing areas becomes a challenge and a risk. Armed attacks are recurrent and often result in the loss of human life.

The relationships between the historical regions of Eastern Senegal, particularly Bambouck and Bouré, suggest that there are cultural sites of universal and exceptional value in the Bélé Dougou and Sirimana areas that deserve to be revealed to the public through extensive prospecting campaigns and potential excavations.

Keywords: traditional gold panning, archaeological landscape, cultural and natural heritage, gold panning corridor.

Master TPTI

<https://www.tpti.eu/>

Citations

«La première panacée d'une nation mal gouvernée est l'inflation monétaire, la seconde, c'est la guerre. Tous deux apportent une prospérité temporaire, tous deux apportent une ruine permanente. Mais tous deux sont le refuge des opportunistes politiques et économiques». **Hemingway**

«La pensée scientifique moderne réclame qu'on résiste à la première réflexion. Une instruction qu'on reçoit sans la transmettre forme des esprits sans dynamisme, sans autocritique. Le signe premier de la certitude scientifique c'est qu'elle pourrait être revécue aussi bien dans son analyse que dans sa synthèse. Ainsi, la vérité scientifique doit être conquise, construite et constatée» (**Bachelard**).

«Le travail est un devoir envers soi-même, un devoir qui forme l'Homme moralement parlant. Il satisfait la conscience morale et la fierté humaine» (**Kant**).

Introduction générale

L'extraction artisanale de l'or a été un aspect significatif de l'activité humaine depuis des siècles, servant de catalyseur pour le développement économique et la transformation sociale¹. Ces derniers temps, l'accent mis sur cette activité a gagné en importance, notamment dans les régions historiques du Sénégal Oriental particulièrement dans celle de Kédougou². Ainsi, cela ne fait pas seulement avancer les économies locales mais laisse également une empreinte profonde sur le paysage archéologique et l'environnement écologique. Cette recherche vise à explorer la relation complexe entre l'extraction artisanale de l'or et l'impact sur le paysage archéologique du Sénégal Oriental, mettant en lumière son importance historique, ses implications culturelles et ses répercussions environnementales, écologiques, hydrographiques, etc.

La région du Sénégal Oriental, renommée pour sa diversité, son importance en terme de ressources minérales voire minières, son riche patrimoine culturel, naturel et ses divers sites archéologiques, a connu une montée en flèche des activités d'extraction artisanale de l'or au cours des deux dernières décennies³. Cette montée, alimentée par des facteurs tels que la nécessité économique, les avancées technologiques et les fluctuations des prix de l'or, a apporté à la région à la fois des opportunités, des impacts et des défis. Alors que l'extraction artisanale de l'or a contribué aux moyens de subsistance locaux et à la croissance économique, elle a également posé des menaces significatives à la préservation des sites archéologiques et du patrimoine culturel et naturel.

Par ailleurs, les nombreuses études d'exploration du sous-sol de la région de Kédougou se sont révélées très prometteuses. La région s'avère être riche en ressources naturelles. Les plus importantes demeurent les ressources minières⁴. Celles-ci sont à leurs tour diverses, c'est un potentiel extraordinaire qui se compose du fer dans les massifs de Koudékourou,

¹ Malowist Marian «Quelques observations sur le commerce de l'or dans le Soudan occidental au Moyen Âge». In: *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*. 25e année, N. 6, 1970. p1630, http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ahess_0395-2649_1970_num_25_6_422308.

² Balaba Siré, *Géopolitique d'une ruée vers l'or: Kédougou au Sénégal*, mémoire de master 2, université Paris 8 institut Français de Géopolitique, 2016, 129p.

³ Greig Isabelle, 2006, *Le Sénégal oriental à l'aube du développement minier : quels enjeux pour les collectivités locales ?* Mémoire de Master, Ecole normale supérieure de lettres et 283 sciences humaines, Lyon, 60p.

⁴ Mamadou Lamine Diallo, 2007. *Gouvernance minière et développement durable au Sénégal : l'exemple des ICS dans la communauté rurale de Darou Khoudousse et Taïba Ndiaye et de la mine d'or de Sabodala à Khossanto*, mémoire de DEA de géographie, UGB de Saint-Louis, 78p.

Kouroudiako, du marbre à Ibel Ndébou et Bandafassi dans la zone Bandé. A cela s'ajoute l'or dans les zones de Bélédougou, Niokolo, Dantila, Siri Mana⁵, etc.

Cependant, l'univers économique sénégalais abrite une diversité d'activités dans laquelle le secteur industriel s'affirme de plus en plus, accentuant la différence notoire entre un secteur formel et un secteur artisanal encore informel. Ainsi l'orpaillage traditionnel est associé au secteur de l'artisanat, et il se définit comme une exploitation dont les méthodes consistent à extraire et concentrer des substances minérales et à récupérer les produits marchands en utilisant des méthodes et des procédés manuels et traditionnels⁶. Par ailleurs, mener une étude sur l'orpaillage traditionnel au Sénégal oriental s'avère incontournable et possible dans l'état actuel des recherches et de l'évolution sociologique, économique, environnemental, écologique, hydrographique et culturelle. C'est dans cette logique que nous savons jugé nécessaire d'apporter une contribution scientifique pour mieux comprendre l'orpaillage traditionnel et suivre son évolution dans la longue durée avec toutes les modifications et les impacts qui ont été engendrés par ces processus.

Cette recherche vise à explorer les diverses dimensions de l'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental, en examinant son impact sur le paysage archéologique sur plusieurs angles d'analyses. Nous adopterons une approche interdisciplinaire qui combinera les connaissances en archéologie, anthropologie et études environnementales. Cette étude vise à démêler les interactions complexes entre les activités humaines et l'environnement culturel et naturel.

De plus, elle s'efforce de mettre en lumière les dynamiques socioculturelles entourant l'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental, y compris les traditions, les croyances et les stratégies de subsistance des communautés locales engagées dans les activités minières. En explorant ces aspects socioculturels, nous pouvons mieux comprendre l'influence profonde de l'extraction artisanale de l'or sur l'identité communautaire, la cohésion sociale et les pratiques culturelles.

Par ailleurs, ce travail évaluera de manière critique les conséquences environnementales de l'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental, notamment la déforestation, la dégradation des sols et la pollution de l'eau. En évaluant ces impacts environnementaux, nous pouvons élucider les défis de durabilité à long terme associés à l'extraction artisanale de l'or et explorer

⁵ Moussa Diallo 2018

⁶ Loi n°2003-36 du 24 novembre 2003 portant Code minier Modifiée par la loi n°2012-32 du 31 décembre 2012, p.1

les stratégies potentielles pour atténuer ses effets néfastes sur le paysage archéologique et l'intégrité des écosystèmes.

En conclusion, cette étude vise à contribuer au corpus croissant des connaissances sur l'extraction artisanale de l'or, ses implications sur le paysage archéologique au Sénégal oriental et son importance vis-à-vis des populations locales. En examinant les dimensions historiques, culturelles et environnementales de ce phénomène, nous pouvons mieux comprendre son importance, ses défis et ses opportunités pour le développement durable et la préservation du patrimoine dans la région. En particuliers, notre étude vise à répondre à des questions majeures: comment une étude à la fois théorique et empirique pourrait contribuer sur le patrimoine de la région de Kédougou ? Comment concilier les impératifs de croissance économique avec la protection et la préservation du paysage archéologique dans une région riche en patrimoine historique et culturel ?

Patrimonialiser l'extraction artisanale de l'or revient à mettre en valeur un certain nombre de facteurs culturels et culturelles tels que : le savoir-faire des orpailleurs, des orfèvres, des bijoutiers, les mécanismes ou la chaîne opératoire de cette activité. Elle demande aussi de réfléchir sur la valeur économique de l'exploitation de l'or au Sénégal oriental.

Pour ce qui concerne de l'analyse des dynamiques économiques, socioculturelles et environnementales, nous réfléchissons aussi sur l'impact de ces activités sur le paysage archéologique: comment l'essor de l'extraction artisanale de l'or façonne-t-il le paysage archéologique du Sénégal oriental, en tenant compte des interactions complexes entre les activités minières, le développement économique local, les traditions culturelles, et la préservation du patrimoine historique ?

Quels sont les défis et les opportunités rencontrés dans la conciliation entre la poursuite de l'activité minière et la préservation du patrimoine archéologique, et quelles stratégies peuvent être envisagées pour assurer un équilibre durable entre développement économique et conservation du patrimoine dans la région?

Cependant, à cause des progrès constants de la mondialisation et des outils technologiques de pointes, l'orpaillage purement traditionnel tend à disparaître. Pour préserver cette activité à caractère traditionnel nous avons choisi d'aborder ce thème de recherche afin de minimiser les risques et proposer des solutions de sauvegarde pour une meilleure pérennisation et de diffusion des connaissances autour de cette activité. Notre étude divisée en cinq chapitres.

Le premier chapitre aborde le cadre théorique et conceptuel de l'orpaillage en mettant l'accent sur la définition des concepts, la réglementation, etc. Le deuxième approfondit l'historique de l'extraction artisanale de l'or. Le chapitre suivant sera consacré aux mécanismes et méthodes de cette activité. Le quatrième chapitre développe l'impact de l'orpaillage sur le paysage archéologique. En fin le dernier chapitre analysera le cas du site d'orpaillage de Khossanto dans la zone historique du Bélé Dougou tout en faisant des recommandations permettant d'atténuer les impacts négatifs à court et long terme.

Problématique

L'extraction artisanale de l'or ou l'orpaillage traditionnel est une activité universelle. Elle est très répandue en Afrique de l'ouest et demeure toujours active dans de nombreuses sociétés soudano-sahélienne. La survivance de cette activité ancestrale et coutumière fut possible grâce à un héritage de connaissances et de savoir-faire empirique codifié et transmis d'une génération à une autre. La conservation et la survie d'une telle activité est fruit d'un acquit traditionnel. Cet héritage est couronné de savoir-faire dont certains groupes culturels demeurent détenteurs voire dépositaires. De nombreux rapports médiatiques et politiques du XXI^e siècle décrivent encore l'extraction artisanale comme « primitive » et « simple », évoquant de retard technologique et de primordialisme⁷.

Par ailleurs, la description de l'Afrique subsaharienne par les auteurs arabes dès le XI^e siècle met en évidence l'abondance et le commerce de l'or dans les sociétés de l'Afrique occidentale (Afrique subsaharienne). Ainsi, Léon l'Africain renseignait sur le commerce de l'or, des esclaves et divers produits entre les populations de la partie méridionale du Maroc, de l'actuelle Algérie ainsi que les habitants de plusieurs oasis et du Soudan Occidental. Il considéra cette activité avec le Soudan comme étant une source très importante de richesse pour les habitants de la partie méridionale du Maghreb⁸. Il décrit de façon précise les itinéraires et les villes qui abritaient les plus grandes réserves d'or⁹. En effet, ce trafic était d'un grand profit, aussi bien pour les marchands, que pour les artisans, en particulier, les orfèvres, les bijoutiers.

⁷ Robyn d'Avignon, 2022, *A ritual geology gold and subterranean knowledge in savanna West Africa*, Duke University, 328p

⁸ Ibid. p.1631

⁹ Hunwick J. O., Meillassoux Claude, Triaud Jean-Louis «La géographie du Soudan d'après al-Bakri. Trois lectures ». In: *2000 ans d'histoire africaine, Le sol, la parole et l'écrit, Mélanges en hommage à Raymond Mauny*. Tome I. Paris : Société française d'histoire d'outre-mer, 1981. pp. 401-428. (Bibliothèque d'histoire d'outre-mer. Études, 5-6-1); https://www.persee.fr/doc/sfhom_1768-7144_1981_mel_5_1_949, p409.

Au Sénégal, le travail de l'or est une pratique culturelle dans la communauté mandingue. Lors des cérémonies de mariages et de baptême, il est offert en forme de bijoux soit à la jeune fille comme cadeau à l'issue de la nuit de noce ou à la jeune maman qui porte des accessoires en or massif. L'or comme produit fait partie des accessoires féminines en Afrique subsaharienne depuis des siècles et jusqu'à nos jours. Ainsi, le processus de transformation de l'or brut à un produit fini en or demande divers mécanismes. Il a une importance significative dans les sociétés du Soudan occidental. À ce titre nous pouvons citer le pectoral de Rao, qui est la plus précieuse parure d'or au Sénégal. Il a vu le jour avec les vestiges protohistoriques découverts à Rao près de Saint Louis. Cet objet pesant 191g était associé avec, un important mobilier funéraire. Connue sous le nom de « Pectoral de Rao », il « constitue un véritable trésor national. Il est aujourd'hui dans la collection du musée des civilisations noires de Dakar (MCN).

Dans les sociétés traditionnelles africaines l'or était d'une importance capitale. Il symbolisait le pouvoir, la richesse, la bourgeoisie, etc. Il était porteur de messages symboliques et jouait un rôle incontournable dans la vie quotidienne de ces sociétés notamment dans les cérémonies rituelles et coutumières¹⁰. L'or a toujours occupé une place centrale dans les sociétés traditionnelles de l'Afrique de l'Ouest, non seulement en tant que richesse matérielle, mais aussi en tant qu'élément profondément enraciné dans la culture, les rites et les cérémonies. Il fut symbole de pouvoir et de prestige. Du coup, il était souvent utilisé pour fabriquer des objets royaux tels que les couronnes, les sceptres, les trônes et autres symboles du pouvoir. Les rois et les chefs africains, notamment en Afrique de l'Ouest, utilisaient l'or pour affirmer leur autorité et leur statut social. Dans certaines sociétés, l'or était utilisé dans les rites funéraires pour honorer les morts, en particulier les dirigeants et les membres de l'élite. Les objets en or étaient enterrés avec les défunts pour symboliser leur passage dans l'au-delà avec leurs richesses.

L'or servait de monnaie d'échange dans les vastes réseaux commerciaux qui traversaient l'Afrique de l'Ouest, reliant les royaumes africains aux marchés du monde islamique et au-delà. Les empires tels que le Ghana, le Mali et Songhaï ont prospéré grâce au commerce de l'or, ce qui a renforcé leur influence régionale et internationale. Également, il était souvent offert en tribut ou en cadeau diplomatique entre rois et chefs, renforçant les alliances et les relations politiques. Ces échanges symboliques renforçaient le prestige des donateurs et la loyauté des

¹⁰ Fatou Bintou Mbodj, 2011, Boom aurifère à l'est du Sénégal, l'ouest du Mali et au nord-est de la Guinée : mutations socio-économiques et spatiales d'anciennes marges géographiques et économique, Thèse de doctorat de géographie (cotutelle), Ecole doctorale de géographie de Paris-Espace-société-aménagement ED 434-UMR Prodig Ecole doctorale de géographie de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis du Sénégal, p.30

bénéficiaires. Il était utilisé dans les cérémonies religieuses comme offrande aux divinités ou aux esprits ancestraux. Il symbolisait la pureté, la prospérité et le respect envers les forces surnaturelles. Les objets en or étaient souvent déposés dans des sanctuaires ou utilisés lors de rituels pour attirer la faveur divine.

Dans certaines cultures, l'or jouait un rôle dans les rites d'initiation, où il était utilisé pour orner les initiés ou comme symbole de leur nouvelle stature dans la société. Ces rituels marquaient le passage à l'âge adulte ou l'acceptation dans des sociétés secrètes. L'or était un matériau de choix pour la création de bijoux, de sculptures, et d'autres objets d'art, souvent ornés de motifs symboliques. Ces objets, en plus de leur valeur esthétique, avaient souvent une signification spirituelle ou culturelle profonde. Les connaissances sur le travail de l'or, les motifs utilisés, et les significations associées étaient transmises de génération en génération, renforçant l'identité culturelle des peuples de l'Afrique de l'ouest. La possession d'or renforçait les distinctions sociales, créant une hiérarchie où les détenteurs de grandes quantités d'or occupaient les positions les plus élevées dans la société. Cela influençait les dynamiques de pouvoir, de richesse, et d'influence au sein des communautés. L'or jouait souvent un rôle clé dans les mariages, où il était offert comme dot ou cadeau de mariage, symbolisant l'engagement et la prospérité future du couple. L'or, dans les sociétés traditionnelles d'Afrique de l'Ouest, était bien plus qu'un simple métal précieux. Il était un symbole de pouvoir, de richesse, et de spiritualité, profondément intégré dans les cérémonies, les rites, et les structures sociales. Sa présence et son usage témoignaient de la richesse culturelle de la région et de l'importance des traditions qui se perpétuent à travers les âges.

Élaborer une problématique sur le thème de l'extraction artisanale de l'or et son impact sur le paysage archéologique du Sénégal oriental revient à s'interroger sur un certain nombre de question. Il est crucial de poser des questions qui permettent de bien cerner les enjeux environnementaux, sociaux, économiques, et culturels liés à cette activité.

Par ailleurs, travailler sur l'or inclue de multiples et légitimes interrogations. Les questions liées à la problématique l'extraction artisanale de l'or sont d'ordres environnementaux, climatiques, écologiques, sanitaires et économiques. Comment l'extraction artisanale de l'or affecte-t-elle les écosystèmes locaux, notamment les forêts, les cours d'eau et la biodiversité dans le Sénégal oriental? Comment l'orpaillage artisanal va-t-il influencé la démographie locale, notamment à travers les migrations, et quelles en sont les conséquences sociales ? Quelles sont les conditions de travail des orpailleurs artisanaux, et comment ces conditions affectent-elles la santé et le bien-être des populations locales ? Quels sont les

avantages économiques perçus par les communautés locales grâce à l'extraction artisanale de l'or, et comment ces bénéfices sont-ils répartis ?

Une autre série de questions vient renforcer ou s'ajouter à nos interrogations, elle est liée à la question patrimoniale dans les zones d'orpaillage traditionnel. Quelles sont les conséquences de l'utilisation de produits chimiques comme le mercure sur la qualité des sols et de l'eau, et comment ces substances se dispersent-elles dans l'environnement? En quoi l'orpaillage artisanal contribue-t-il à la déforestation, à l'érosion des sols et à la perturbation du climat local? Quels sont les efforts de réhabilitation des sites miniers abandonnés, et dans quelle mesure sont-ils efficaces pour restaurer le patrimoine naturel ? Quel sont les effets de l'extraction artisanale de l'or sur les sites culturels et historiques du Sénégal oriental, tels que les lieux sacrés, les anciens villages, et les zones d'importance archéologique? Comment les pratiques d'orpaillage influencent-elles les traditions culturelles, les croyances religieuses, et les structures sociales des communautés locales? Dans quelle mesure l'exploitation de l'or a-t-elle modifié les modes de vie traditionnels et les pratiques agricoles des populations locales?

Si l'orpaillage pose un problème sur des thèmes particuliers spécifiques et importants, il soulève de nombreuses questions dans le court et long terme. Quelles sont les politiques actuelles de régulation de l'orpaillage artisanal au Sénégal oriental, et dans quelle mesure sont-elles appliquées et respectées ? Comment les autorités locales et nationales gèrent-elles les conflits d'usage entre les orpailleurs et les autres utilisateurs des ressources naturelles (agriculteurs, éleveurs, etc.) ? Quelle est l'efficacité des initiatives visant à sensibiliser les communautés locales sur les impacts environnementaux et culturels de l'orpaillage artisanal ? Quelles stratégies pourraient être mises en place pour minimiser l'impact environnemental et culturel de l'extraction artisanale de l'or tout en soutenant le développement économique local ? Comment les pratiques d'orpaillage pourraient-elles être améliorées pour être plus respectueuses de l'environnement et des cultures locales ? Quels rôles pourraient jouer les technologies modernes et les savoirs traditionnels dans la réduction des impacts négatifs de l'orpaillage artisanal ?

Méthodologie de recherche

Cette monographie analyse de façon générale un certains nombres de sites d'orpaillage traditionnel. Ceux-ci sont les plus connus et abritent de nombreuses unités d'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental particulièrement dans la région de Kédougou. Notre démarche suit différentes étapes concomitantes et bien distinctes. Elle débute par une excursion à Khossanto dans la zone du Bélé Dougou; un site d'orpaillage dynamique dans l'extraction artisanale de l'or. L'idée est d'appréhender la pratique artisanale de cette activité, ses mécanismes et son évolution au fil du temps dans le contexte du boom aurifère au Sénégal oriental. Dans ce sillage, l'observation macroscopique sera très sollicitée. Cette phase est primordiale dans la mesure où il sera important dévaluer toute la vie autour des mines d'orpaillage et des activités connexes qui s'y tiennent. Elle permettra d'observer ou de recenser les différents sites d'extraction à grandes et petites échelles, de distinguer les acteurs de l'orpaillage et de révéler l'identité des orpailleurs. Le spiritualisme et le mysticisme associé à cette activité seront pris en compte.

Il est sera judicieux de prendre des photos lors de notre travail de terrain pour illustrer nos arguments. Il permettra d'effectuer des entretiens ou enquêtes ethnographiques aux près des orpailleurs sur un certain nombre de questions par rapport à notre étude. Ces questionnements seront sans doute élaborés sous formes de questionnaire. Ainsi à cela s'ajoute les sources voire la ressource documentaire ou encore les documents écrits qui serviront de base. Ceux-ci permettront de connaître les problématiques précédentes sur l'orpaillage traditionnel. Nous nous intéresserons dans ce cas sur tout ce qui a été écrit ou traité sur l'orpaillage traditionnel aussi bien qu'au Sénégal que dans la sous-région.

Nous aurons également besoin de consulter les sites de recherches numériques tels que : Persee.fr, BNF, Cairn.info, Academia.edu, Openedition.org, ResearchGate, erudit.com, etc. ensuite les bibliothèques à l'instar du centre Malher, la bibliothèque de l'Ucad. Puis nous envisageons d'entrer en contact avec les institutions publiques telles que: la DEEC, la DPC, la DREEC, la DRMG, et ONG installées au Sénégal. Nous allons mener des enquêtes ethnographiques chez les orpailleurs et certains acteurs culturels qui sont dynamique dans le domaine du patrimoine.

Cette étude permettra d'évaluer l'ensemble des impacts de l'orpaillage sur le paysage archéologique de la région de Kédougou Sénégal oriental.

Objectifs

En effet cette activité artisanale a eu des impacts notoires¹¹ sur le paysage archéologique dans cette zone au cours des deux dernières décennies¹². Celle-ci est en train de transformer de façon profonde le visage de cette région¹³.

Pour mener notre travail nous nous sommes fixés les objectifs suivants:

- Comprendre les mécanismes et les étapes de l'extraction artisanale de l'or.
- Connaitre la chaîne opératoire de l'orpaillage traditionnel.
- Evaluer le potentiel naturel et culturel de la zone et comprendre l'impact de l'orpaillage sur le patrimoine.
- Décrire les ateliers ou sites de d'extractions ainsi que la vie autour et les activités connexes.
- Proposer des stratégies de sauvegarde et de valorisation de tout l'héritage patrimonial dans la zone.

Hypothèses

Entre juillet-août 2023 nous avons effectué une visite de terrain dans notre zone d'étude. Cette descente nous a permis d'identifier un certain nombre de zones d'extractions et d'ateliers de productions (broyage, concassage et lavage) de l'or dans la commune de Khossanto. Ainsi le terrain nous a orientés vers de nouveau questionnement.

Chez les malinkés l'orpaillage était une activité supplémentaire ou de subsistance et fut un travail de genre pratiqué par la femme.

Les mécanismes et matériels utilisés étaient identiques voire similaires.

L'extraction artisanale de l'or de nos jours implique davantage des croyances spirituelles ou symboliques.

¹¹ Isabel Greig, 2006, *Le Sénégal oriental à l'aube du développement minier : quels enjeux pour les collectivités locales ?* Mémoire de Master, Ecole normale supérieure de lettres et 283 sciences humaines, Lyon. 60p.

¹² Birane Niane, *Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental)*, Thèse des sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, 121p.

Massylla Ndiaye, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2016,33p.

¹³ Abdoul Khadre Sow, « Risques de l'exposition au mercure liés à l'exploitation de l'or (orpaillage) au Sénégal oriental, thèse de doctorat pharmacie, UCAD, 2010, 123p

État de l'art

Au Sénégal les études spécifiquement académiques sur l'extraction artisanale de l'or sur le paysage archéologique sont rares. Les recherches académiques que nous avons eu à consulter examinent la question de l'orpaillage dans le cadre de l'étude de biologie animale¹⁴ et pour répondre à des questions d'ordres pharmaceutiques¹⁵. Elles abordent également des questions géopolitiques¹⁶, économiques¹⁷, sociales, environnementales¹⁸, hydrographiques¹⁹, de développement durable²⁰. Les autres sources disponibles examinant la question de l'orpaillage traditionnel sont des rapports de certaines institutions publiques à l'instar de la DEEC ou DREEC et certaines ONG. Par ailleurs, celles-ci focalisent leur problématique dans la plupart sur des questions environnementales, écologique, hydrographique, économiques, sociales, sanitaires, etc. elles ont donné des résultats escomptés qui nous ont servi de support dans l'élaboration de notre travail. Elles ont produit des données considérables sur le patrimoine naturel. Par contre il est très rare de trouver une recherche universitaire ou un quelconque rapport qui analyse la question de l'impact de l'extraction artisanale de l'or sur le patrimoine culturel du Sénégal oriental sur la zone du Bélé Dougou dans la région de Kédougou. La documentation disponible sur l'extraction de l'or se trouve dans les manuscrits arabes faisant état de l'abondance de l'or en Afrique subsaharienne²¹ avec la période des grands empires (Mali, Ghana, Songhay, etc.).

¹⁴ Massylla Ndiaye « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2015, 33p.

¹⁵ Abdoul Khadre Sow, « Risques de l'exposition au mercure liés à l'exploitation de l'or (orpaillage) au Sénégal oriental, thèse de doctorat pharmacie, UCAD, 2010, 123p.

¹⁶ Siré Balaba, Géopolitique d'une ruée vers l'or : Kédougou au Sénégal, mémoire de master 2, université Paris 8 institut Français de Géopolitique, 2016.

¹⁷ Mamadou Lamine Diallo, « Mine d'or et développement durable », EchoGéo (en ligne), numéro 8, mis en ligne le 26 mars 2009 : <http://echogeo.revues.org/11103>, 2009, 14p.

¹⁸ Birane Niane, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, 121p

¹⁹ Daouda Ba contribution à l'étude d'impact des activités aurifères (Traditionnelles) sur la qualité de l'eau de la Falémé, Mémoire de Maîtrise, université de Thiès, Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA)-Thiès, 2019, 79p

Sarah Davidoux « La Falémé au cours du quaternaire récent : analyse paléoenvironnementale d'un espace soudanien riche en vestiges archéologiques en Afrique de l'Ouest » (« La Falémé au cours du quaternaire récent : analyse ... ») Géographie. Université Paris-Est, 2021. Français. NNT : 2021PESC0027.

Aboubacar Coulibaly, Milieu naturel et contraintes d'occupations dans la partie sénégalaise du bassin versant de la Falémé, Mémoire de Maîtrise, 1995 CAD, département de Géographie.

²⁰ Mamadou Lamine Diallo, Gouvernance minière et développement durable au Sénégal : l'exemple des ICS dans la communauté rurale de Darou Khoudousse et Taïba Ndiaye et de la mine d'or de Sabodala à Khossanto, mémoire de DEA de géographie, UGB de Saint-Louis, 2007. 78 p.

²¹ Abdoulaye Bathily, *Les portes de l'or : le royaume du Galam (Sénégal) de l'ère musulmane aux temps des négriers (VII-VIIIe siècle)*, Paris, l'Harmattan, 1989, 212p

Dans ses travaux, Massylla Ndiaye analyse les impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du Chimpanzé au Sénégal. Il affirme que les impacts de cette activité sont à l'origine de la rareté voire de la disparition du patrimoine naturel de certaines espèces au Sénégal oriental notamment le chimpanzé.

Selon Abdoul Khadre Sow dans sa thèse, intitulée : Risques de l'exposition au mercure liés à l'exploitation de l'or (orpaillage) au Sénégal oriental, les déchets libérés par les produits chimiques lors du lavage de l'or ont fini par compromettre une bonne partie de la réserve naturelle du Sénégal oriental qui est aussi un patrimoine.

Dans sa thèse, Birane Niane, traite la question des impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou au Sénégal oriental. Il met en évidence l'utilisation abusive des produits chimiques dans cette activité. Ses résultats montrèrent des impacts significatifs et immédiats par rapport à la pollution de l'eau, à la dégradation des sols, de l'environnement, de la qualité de l'air, etc.

Dans son mémoire, Daouda Ba examine la question des impacts des activités de l'extraction artisanale de l'or sur la qualité de l'eau dans la Falémé. Ces recherches concluent que « L'orpaillage se fait sur plus de 1200 sites réparti principalement dans la région de Kédougou. Il occupe plus de 80% des personnes vivant dans cette région. C'est la principale activité de ces populations locales surtout en saison sèche et il contribue fortement aux budgets communaux soit 86,6 milliards en 2018. Toutefois, cette activité implique l'utilisation de produits chimiques toxiques tels que le mercure et le cyanure. Cette étude menée sur les sites de Moussala, Kolia, et Saensoutou dans le département de Saraya consiste à caractériser l'impact de l'orpaillage sur la qualité de l'eau de la Falémé. Les résultats de son étude montrent le mercure et le cyanure sont effectivement utilisés sur les sites d'orpaillage à des doses non réglementées. Le mercure est plus utilisé sur les sites de Kolia et Moussala où il est utilisé par tous les orpailleurs, quant au cyanure il est utilisé sur le site de Saensoutou occupé majoritairement par les burkinabés²²».

Par ailleurs, dans son rapport la direction régionale de l'environnement et des établissements classés de Kédougou (DREEC) examine la question de l'orpaillage dans le bassin versant de la Falémé. Les données de cette étude confirment que cette partie est le siège

²² Daouda Ba contribution à l'étude d'impact des activités aurifères (Traditionnelles) sur la qualité de l'eau de la Falémé, Mémoire de Maîtrise, université de Thiès, Ecole Nationale Supérieure d'agriculture (ENSA)-Thiès, 2019, p.3

de plusieurs types d'exploitation artisanale: éluvionnaire, alluvionnaire et filonienne. Il est aussi le siège d'une importante activité minière avec plusieurs grandes mines à ciel ouvert dans le cours amont, toutes proches du lit de la Falémé. Ainsi le mode d'exploitation de l'or dans le bassin est lié par rapport aux types de gisements d'or.

Le rapport révèle que « cette étude socio-économique comprend deux parties. La première concerne la description et l'analyse des principaux éléments socio-économiques qui caractérisent l'activité d'orpaillage dans le bassin de la Falémé : la localisation des sites, la taille, le nombre d'artisans, le caractère légal / illégal, saisonnier ou pérenne, mécanisé ou traditionnel, la composition de la population locale, sa nature sociologique et sa nationalité. La deuxième partie porte sur l'organisation de l'exploitation et du commerce de l'or. A partir de données collectées sur les sites actifs de Fadougou, Garabouréya, Kolya, Sansamba et Bokhodi, l'origine des orpailleurs a été étudiée et il en ressort que plusieurs nationalités y sont présentes avec des pourcentages très variables. Dans les sites visités, la communauté malienne se distingue par un fort pourcentage, ce qui s'explique par plusieurs facteurs : la situation transfrontalière du bassin de la Falémé, la proximité culturelle entre les bambaras (Mali) et les malinkés du Sénégal, mais surtout la maîtrise, par les maliens, des techniques d'orpaillage. Le développement de l'exploitation artisanale de l'or dans le bassin de la Falémé est allé de pair avec le développement des activités commerciales dans les villages, à cause de l'augmentation des besoins en nourriture et en matériels de travail. L'exploitation artisanale de l'or a aussi permis l'ouverture de fabriques, de boutiques et d'ateliers de réparation d'outils et de matériels de travail des orpailleurs. Cette observation de terrain montre que l'exploitation artisanale de l'or, du fait du développement du commerce et de l'artisanat qu'elle a engendré, donne une vigoureuse vitalité à l'économie locale qui reste toutefois informelle²³ ».

Cependant notre recherche va poser des questions essentielles afin de donner des pistes de conservation et de préservation du patrimoine naturel et culturel.

Difficultés rencontrées

Nous nous sommes confrontés sur plusieurs difficultés lors de la descente sur le terrain. La principale demeure les obstacles liés à l'accès. Cette difficulté est liée à l'état chaotique des routes et moyens de transports qui est vétuste. En effet, la zone est difficile d'accès à partir de la commune de Bembou, il n'y a plus de route butinée, du coup la voie qui mène dans la zone

²³ Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal), Rapport Final Provisoire – Livrable R2, Agence Française de Développement(AFD), Mai 2023, p.21

est une route latéritique qui est inondée d'eau dans certains endroits durant la saison des pluies où les véhicules patagent durant des heures. En outre, nous nous sommes rendus pour la première fois en période d'hivernage durant une période pluvieuse, la pluie ne nous a pas permis de faire notre travail convenablement. A cela s'ajoute le manque de temps de certains voire l'indisponibilité car cette période de l'année, ils sont entre les travaux champêtres et l'orpaillage.

L'insécurité dans les diouras demeure un problème très sérieux. Récemment des hommes à mains armées ont attaqué un groupe d'individus qui a viré au drame. Également les sites d'orpaillage traditionnels sont souvent situés dans des zones reculées et difficiles d'accès. Cela rend les déplacements compliqués et dangereux. Dans certains cas de figures avec le développement du banditisme et les coupeurs de routes, l'accès aux mines artisanales devient très risqué pour les chercheurs. Ainsi, les orpailleurs peuvent être méfiants vis-à-vis des étrangers et des chercheurs surtout s'ils perçoivent l'étude comme étant une menace pour leur activité. Ce qui les amène à une éventuelle rétention d'informations ou à la fourniture de données inexactes. Les méthodes d'orpaillage traditionnelles varient d'une communauté à une autre et peuvent être très complexes. Il peut être difficile à documenter de manière exhaustive sans une bonne compréhension locale.

Présentation du milieu géographique

Dans cette partie nous examinons l'extraction artisanale de l'or dans la région historique du Sénégal oriental. Nous commencerons par présenter la région en faisant ressortir ses limites géographiques et ses anciennes provinces.



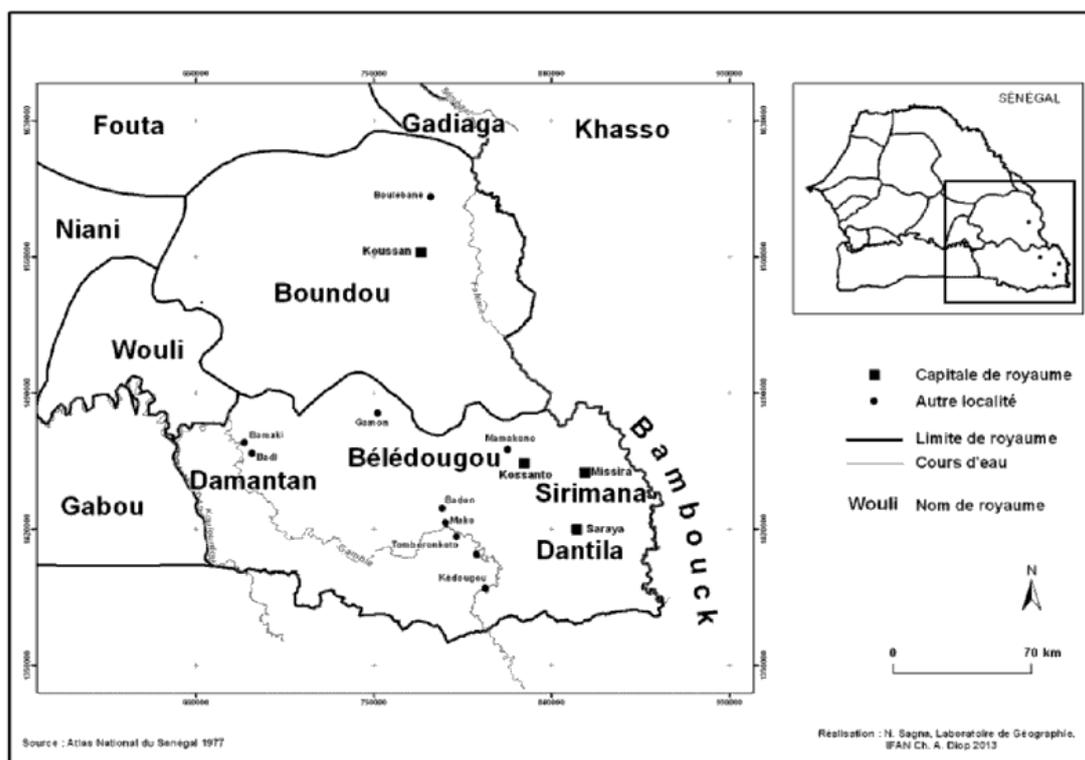
Figure 1: carte1 représentation de la region de Kédougou et le site d'orpaillage de Khossanto ;
Source: Courrier International.

Localisation géographique

Le Sénégal oriental est devenu au fil du temps une région géographique composée de deux régions administratives à savoir Tambacounda et Kédougou. Celles-ci constituèrent autrefois la région géographique historique du Sénégal oriental. Cette région regroupait une richesse culturelle exceptionnelle et couvrait des royaumes qui ont marqués et façonné l'espace sénégalien. Le Niani, le Boundou, le Gadjaga, le Bambouck, le Galam, etc. furent de manières directe ou indirectement liés avec la vallée du fleuve Sénégal. Une histoire commune pendant des siècles aujourd'hui elles sont indépendamment liées d'un point de vue politique et administratif.

« Les limites administratives du Sénégal Oriental nous sont données par la « carte administrative de la République du Sénégal au 1 /500.000e » (première édition de septembre 1960, réimpression de novembre 1961), sur laquelle figurent les limites des régions, des cercles et des arrondissements²⁴ »

²⁴ Robert Gessain, « Introduction à l'étude du Sénégal Oriental (Cercle de Kédougou) ». In : *Cahiers du Centre de recherches anthropologiques*, XI^e Série. Tome 5 fascicules 1-2, 1963. p.5.



25

Figure 2 : Carte des provinces historiques du Sénégal oriental /source : Souare©2022 www.google.com

Par ailleurs la région du Sénégal orientale est certainement l'une des plus riches en terme culturel et des paysages naturels. C'est une région qui est considérée comme marginale et très peu urbanisée. Son enclavement est dû aux faibles réseaux de communications et à son éloignement de la capitale. Mais l'amélioration du réseau routier en fait désormais une destination d'accès plus facile. C'est la seule région vallonnée (accidentée, avec quelques collines) du Sénégal et sa température reste toujours élevée (elle varie entre 42° et 46° de mars à mai). Au milieu d'une végétation de savane où dominant les buissons et les baobabs, pour parvenir à Tambacounda, la capitale régionale. Située sur la ligne de chemin de fer Dakar-Bamako, la ville s'est d'abord développée autour de la gare. Elle est aussi limitée à l'Est par le Mali et au sud par la Guinée Conakry.

Cadre physique de l'extraction artisanale de l'or

Le découpage administratif du Sénégal de 2008 a fait de Kédougou une des 14 régions de l'État du Sénégal. Devenue region, elle faisait partie de la grande region historique du Sénégal oriental. Elle est limitée à l'est par le Mali, à l'Ouest et au nord par la region de Tambacounda et au sud par la république de Guinée. Elle compte trois départements : Kédougou, Saraya et Salémata et couvre une superficie de 16825 Km² avec une population de

126 000 habitants soit une densité de 7hbts/ Km². Elle représente majoritairement la partie du Sud-Est du Sénégal oriental. Cette zone abrite le socle précambrienne, communément appelée la boutonnière Kédougou Kéniéba. Cette partie fait partie d craton Ouest africain, qui est limité au Nord par l'Anti-Atlas, à l'Ouest et au sud par la ceinture mobile de l'Afrique centrale et a l'est par la partie mobile de l'Afrique de l'ouest. Il pourrait être divisé en trois unités²⁵ :

- Au Nord, la dorsale Réguibat,
- Au Sud, la dorsale Léo composée d'un noyau archéen dans sa partie S-W et d'un domaine protérozoïque avec des reliques d'Archéen appelé domaine Baoulé-Mossi.

Entre ces deux dorsales, la boutonnière de Kédougou est composée uniquement de formations birimiennes. Ces formations birimiennes abritent les couloirs d'orpaillage avec un important gisement aurifère.

La boutonnière de Kédougou Kéniéba est constituée de terrains birimiens, qui sont réputés aurifères dans toute l'Afrique occidentale. Elle est subdivisée en deux super groupes : Le premier est le super groupe de Mako, Il est composé essentiellement de coulées de basaltes en coussin volcanique et de brèches. Il forme une bande orientée NNE-SSW et constitue la partie ouest du socle (Ngom 1985). Il est recoupé par le batholite de Badon-Kakadian et plissé de façon isoclinale avec des pendages subverticaux et une stratification généralement concordante avec la schistosité²⁶.

Le second est supergroupe de Diallé-Daléma à dominante volcano-sédimentaire, dont l'extension vers l'Est renferme les principaux gisements aurifères du Mali (Bassot, 1966, 1987; Ndiaye et al. 1997). Il est recoupé par le batholite de Saraya et les massifs granitiques de Boboti²⁷. Ces intrusions granitiques sont datées entre 2045 et 1970 Ma. Il est principalement composé de roches sédimentaires avec un important complexe volcano-plutonique calco-alcalin.

Les terrains birimiens ont été affectés par l'orogénèse éburnéenne datée à 2100 Ma (Bassot et Caen-Vachette, 1984). Celle-ci est responsable des différentes phases de granitisation et de structuration de la lithologie des formations. Cette orogénèse est caractérisée par des structures linéaires d'extension régionales appelées *shear zones* dont la plus importante est la

²⁵ Birane Niane, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, p.9

²⁶ Ibid.

²⁷ Ibid.

Main *Transcurrent Zone* (MTZ) et qui marque le contact entre le supergroupe de Mako et celui de Dialé - Daléma (Bassot et Caen-Vachette, 1984)²⁸.

Au Sénégal l'or est uniquement exploité de manière industrielle dans la partie centrale du supergroupe de Mako par la compagnie *Teranga Gold Operation* (TGO) et de manière traditionnelle intensive dans la partie sud du supergroupe de Mako, dont les principaux sites sont: Tinkoto, Bantako, Sabodala, Khossanto. La minéralisation est contrôlée par deux structures géologiques majeures que sont la Faille Sénégal-Malienne et la Main *Transcurrent zone* (MTZ) (Sylla and Ngom, 1997; Lawrence et al. 2013)²⁹.



Figure 3: carte des mines d'or et des régions aurifères³⁰

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.

³⁰ Ibid.

Le climat et la végétation

La région de Kédougou est caractérisée par un climat de type soudanien. Il est caractérisé par l'alternance de deux saisons très différentes:

- une saison sèche de novembre à mai et
- une saison des pluies de juin à octobre avec une pluviométrie moyenne de 1200 mm

Les températures sont généralement élevées dans la région avec des maxima pouvant osciller entre 34°C et 38°C entre mars et avril et des minima de 21° à 25°C au mois de janvier. La distribution de la flore est fortement influencée par la pluviométrie. Selon Diouf (1999), deux types de groupements végétaux caractérisent la région :

- le groupement à Acacias seyal sur sol argileux comprend des arbres de grandes tailles tels les baobabs dominants, des fourrées (*Guiera senegalensis*, *Combretum glutinosum* par exemple) et des espèces épineuses comme *Balanites aegyptiaca* et *Ziziphus mauritana*.
- le groupement à *Combretum glutinosum* peut varier d'une savane arbustive à une savane arborée.

Autour des rivières, des marigots et des plaines inondées s'établit une végétation luxuriante. La région présente de nombreuses aires protégées dont la plus importante est le parc national de Niokolo-Koba.

Cadre géographique

Les zones aurifères dans le continent africain peuvent être réparties en trois grandes parties. La première se situe dans le nord-est du continent entre l'Égypte, la Nubie (actuelle Soudan) et l'Abyssinie (actuelle Ethiopie). La deuxième s'étend sur toute la rive ouest du Maroc jusqu'à la Haute-Volta (actuelle Burkina Faso), y compris le sud du Ghana. Cette partie englobe la région du Bambouck-Galam, du Bouré³¹ située de part et d'autre entre le Sénégal et le Mali. A cela s'ajoute le pays Akan qui regroupe le sud du Ghana, la Côte d'Ivoire, le Togo et le Bénin. La troisième couvre le vaste territoire Sahélien qui comprend l'ancien royaume de Kanem-Bornou entre le Soudan et le Tchad.

Toutefois, les régions du Bambouck-Galam, du Bouré et le pays Akan constituent le Soudan occidental ou l'Afrique subsaharienne. Et le royaume de Kanem-Bornou, représente la

³¹ Les régions du Bambouck, du Galam, et du Bouré, font partie de l'ancien empire du Mali. Les deux premières Bambouck et Galam se trouvent dans l'actuel Sénégal dans le Bassin versant de la Falémé.

partie du Soudan oriental. Les Européens commercialisaient l'or dans cette vaste région soudanaise, surtout à partir du XVIIIe siècle.

Au Sénégal, les régions du Bambouck et du Galam sont les zones aurifères du Sénégal oriental (fig.3). Les zones les plus importantes couvrent l'actuelle région de Kédougou. Dans cette partie les zones qui regroupent les plus importants gisements d'or se trouvent dans les zones historiques de Bélédougou, de Sirimana, de Niokolo, etc. Notre étude se focalise sur la commune de Khossanto dans la zone du Bélédougou.

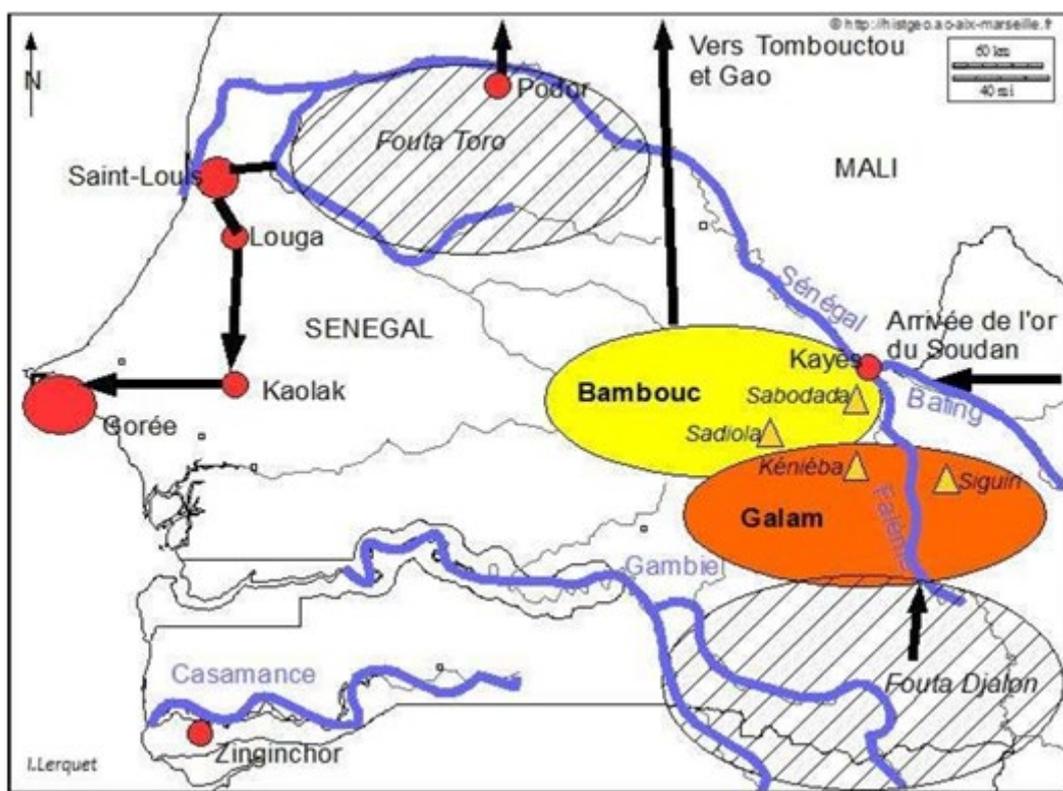


Figure 4: Les régions aurifères du Sénégal entre le XVIIe et le XIXe siècle

Contexte historique de l'évolution de l'extraction artisanale et du commerce de l'or en Afrique Subsaharienne.

Cette activité fut longtemps l'apanage des sociétés de l'Afrique au Sud Sahara. Elle fut l'un des éléments fondamentaux des produits commercialisés durant le moyen âge. L'extraction et le commerce de l'or étaient incontournables durant le fameux commerce transsaharien. Pour étudier l'évolution de cette activité nous nous focalisons sur trois principales phases qui s'avèrent être les plus importantes et inéluctables. La première période est caractérisée par l'histoire des royaumes ou empires, la deuxième période couvre le commerce transsaharien et l'arrivée des européens et la troisième partie se concentre sur la fin de la seconde moitié du XXe siècle jusqu'à nos jours. Durant toutes ces phases l'or a joué un rôle essentiel et fondamental dans plusieurs aspects.

Première période : XIIIe-XVe siècle

L'or a joué un rôle central dans l'histoire et l'économie de l'Afrique subsaharienne depuis le début du XIIIe siècle jusqu'à nos jours. La chronologie de cette première période examine les royaumes qui ont influencé l'extraction et le commerce de l'or dans les sociétés de l'Afrique subsaharienne.

L'empire du Ghana (VIIIe- XIe siècle)

Certes l'apogée de l'empire du Ghana est antérieure au XIIIe siècle mais il est important d'évoquer cette formation socio-politique. Parce que son influence dans le commerce de l'or a laissé un héritage durable. Situé entre les riches mines d'or du sud et les routes commerciales transsahariennes, l'empire a prospéré grâce à l'or et au sel.

L'empire du Mali (XIIIe-XVe siècle)

Fondé par Soundjata Keïta, le Mali devint l'un des plus puissants empires de l'Afrique de l'Ouest. La richesse de l'empire était en grande partie due à ses vastes réserves d'or. La ville de Tombouctou, centre commercial et intellectuel, attirait des marchands de toute l'Afrique et du monde arabe. Ainsi Mansa ou Kanka Moussa, l'un des empereurs le plus célèbre, a effectué un pèlerinage à La Mecque en 1324, distribuant tellement d'or en route que sa valeur a temporairement chuté sur les marchés méditerranéens³².

L'empire du Songhaï (XVe-XVIe siècle).

³² Fatou Bintou Mbodj, p.46

L'Empire Songhaï contrôlait également les routes commerciales et les mines d'or. La ville de Gao devint un centre majeur du commerce de l'or³³.

Deuxième période: XVIe-XIXe siècle

Arrivée des Européens

A partir du XVe siècle, les explorateurs portugais, les anglais, les hollandais, les français, et autres, ont cherché à leur tour à contrôler ou d'avoir une main mise sur le commerce de l'or africain. Les côtes de l'Afrique de l'Ouest ont vu l'établissement de forts et de comptoirs commerciaux européens, comme Elmina (aujourd'hui au Ghana), construit par les Portugais en 1482.

Le commerce transatlantique

Le commerce de l'or s'est intensifié avec le développement du commerce transatlantique, bien que ce dernier soit surtout marqué par le commerce des esclaves. Les Européens échangeaient des marchandises manufacturées contre de l'or et des esclaves en Afrique.

Entre le XIXe et le XXe siècle, le commerce de l'or est confronté à la colonisation du continent africain et la révolution industrielle. Durant la colonisation, la « ruée vers l'or » en Afrique australe au XIXe siècle, notamment en Afrique du Sud, a attiré des milliers de prospecteurs et a conduit à une exploitation à grande échelle. Dans cette perspective, les puissances coloniales européennes ont établi des mines industrielles, souvent aux dépens des populations locales. À cet effet, le développement des infrastructures, à l'instar du chemin de fer, ont été développés pour faciliter l'extraction et l'exportation de l'or. En effet les liaisons ferroviaires suivantes sont des exemples partants des français en Afrique occidentale Française avec Dakar comme capitale (Fig.5):

Dakar-ST Louis en passant par Thiès

Dakar-Niger (Jean Labasse 1954),

³³ Ibid.p.53

Dakar-Bamako en passant par le Sénégal oriental.

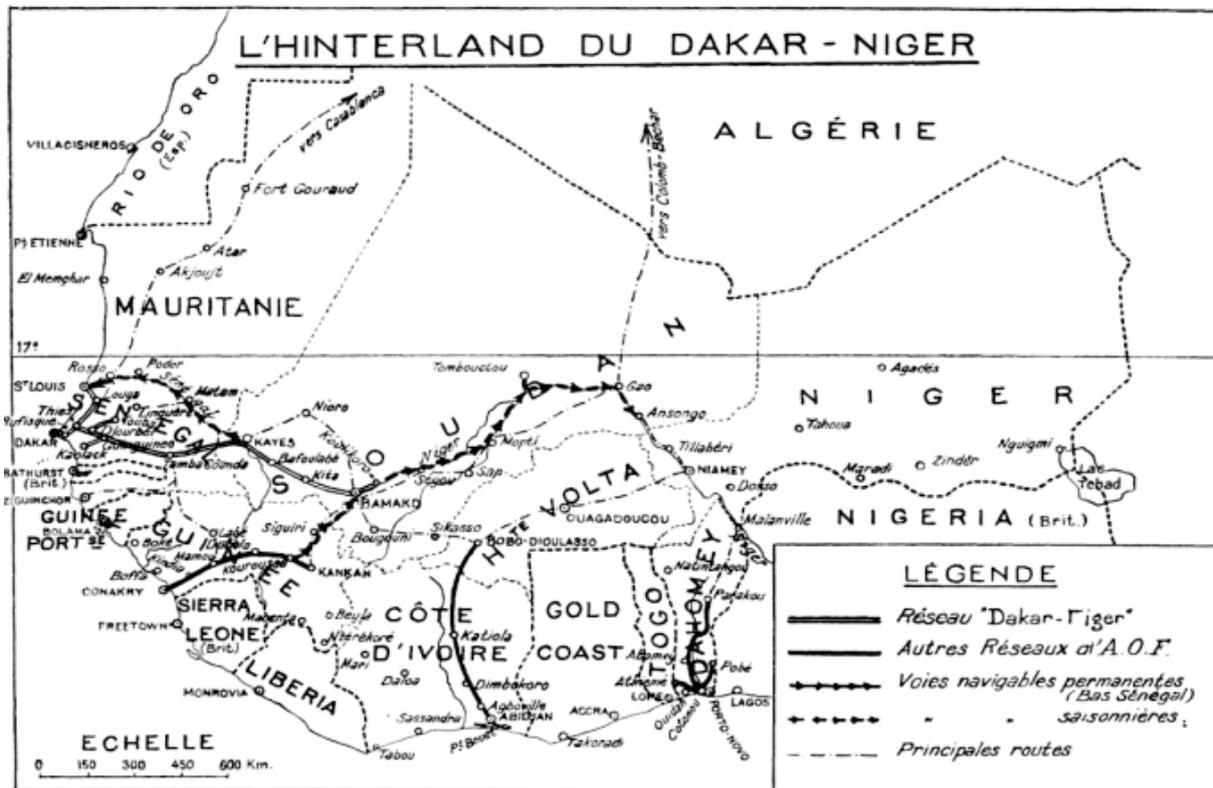


Figure 5: Carte du trafic ferroviaire Dakar-Niger entre XIXe et XXe siècle³⁴

En outre les populations africaines étaient soumises à des conditions de travail extrêmement difficiles dans les mines. Certains étaient échangés contre des objets faisant office du commerce des esclaves ou encore la traite négrière. Cela est marqué en grande partie par le besoin des puissances occidentales à la recherche de matières premières.

Troisième période: XXe siècle à nos jours

À partir de 1960, appelé par les historiens la période postcoloniale, ou le lendemain des indépendances, les nouveaux États africains ont cherché à contrôler leurs ressources minières. Les politiques minières commencèrent à prendre de nouvelles tournures, avec des tentatives de certaines nationalisations et de régulation dans le secteur minier de l'or.

Aujourd'hui des pays comme le Ghana, le Mali et la Tanzanie sont parmi les plus grands producteurs d'or en Afrique. Le secteur minier de l'or demeure vital pour l'économie de nombreux pays émergents et en développement, mais il est confronté à des défis tels que

³⁴ Jean Labasse « Le "Dakar-Niger" et sa zone d'action ». In: *Revue de géographie de Lyon*, vol. 29, n°3, 1954. pp. 183-204; https://www.persee.fr/doc/geoca_0035-113x_1954_num_29_3_1959, p.185

l'exploitation artisanale illégale, les conflits liés aux ressources et les impacts environnementaux.

Les entreprises internationales jouent un rôle majeur, mais il y'a une croissance des entreprises africaines dans le secteur minier. L'or continue d'influencer l'économie et la société en Afrique subsaharienne. Il représente une source majeure de revenus et d'emplois, mais également de tensions sociales et de défis environnementaux. Il est susceptible d'être le moyen le plus rapide pour financer des activités criminelles sans traçabilité par le manque de rigueur de certains l'État. L'or a été et reste un moteur économique, culturel, crucial en Afrique subsaharienne. Depuis les empires médiévaux jusqu'à l'ère coloniale et l'indépendance, l'exploitation de l'or a façonné les sociétés, les économies et les politiques de la région. Aujourd'hui, l'or demeure toujours un atout précieux, mais son extraction devrait être gérée de manière durable pour faire bénéficier aux générations actuelles et futures.

Les accords de Bretton Wood, néocolonisation, contexte de la mondialisation

Par ailleurs, les accords de Bretton Woods, signés en juillet 1944, ont eu une influence significative sur le commerce mondial de l'or et, par extension, sur le commerce de l'or en Afrique subsaharienne. Ces accords aboutirent à un nouveau système monétaire international après la seconde guerre mondiale. Ce système comprenait quelques éléments qui contrôlaient le commerce mondial. En premier, le dollar américain comme monnaie de réserve internationale. Le dollar était rattaché à l'or à un taux fixe de 35 dollars par once d'or. Ces taux de change étaient fixes mais ajustables d'une crise à une autre. Les autres monnaies étaient rattachées au dollar américain et pouvaient être ajustées en cas de déséquilibres fondamentaux. La création du Fonds Monétaire International (FMI) et la banque internationale pour la reconstruction et le développement (Banque mondiale). Ces institutions visaient à promouvoir la stabilité monétaire et la reconstruction économique.

Ces accords ont eu des impacts notoires sur les matières premières en Afrique principale sur le commerce de l'or en Afrique subsaharienne. D'abord avec la stabilisation des prix de l'or sur le marché mondiale. Les accords de Bretton Woods ont établi un prix fixe pour l'or, ce qui a contribué à stabiliser les marchés mondiaux de l'or. Pour les pays africains producteurs d'or, cela a signifié des revenus relativement stables de leurs exportations d'or, contrairement à la volatilité des prix des matières premières. Ensuite, le rôle des monnaies nationales. La stabilité des taux de change a facilité le commerce international, y compris le commerce de l'or. Les pays africains pouvaient exporter de l'or en échange de devises fortes, principalement le

dollar américain, ce qui était essentiel pour leur économie. En effet, il s'y ajoute l'influence des institutions de Bretton Woods. Celles-ci comprennent principalement le FMI et la Banque mondiale. Elles jouèrent un rôle dans le financement et la stabilisation des économies africaines. Les prêts et les aides étaient souvent conditionnés à des réformes économiques, ce qui incluait parfois des réformes dans les secteurs extractifs, y compris l'industrie de l'or. Également, l'adhésion des États du tiers monde aux politiques économiques prônées par ces institutions a parfois impliqué la libéralisation du commerce et des investissements, affectant le secteur du commerce de l'or.

Par ailleurs, les réserves d'or des banques centrales par le biais des accords de Bretton Woods, ont encouragé les pays à accumuler des réserves d'or et de devises pour stabiliser leurs propres monnaies. Les pays africains producteurs d'or ont souvent utilisé une partie de leur production pour renforcer leurs réserves nationales. Par contre les effets de ces accords soulevèrent d'autres questions. En 1971, le président américain Richard Nixon suspendit la convertibilité du dollar en or. Cela mit fin au système de Bretton Woods et conduisit à la fluctuation des prix de l'or et rendit les marchés de l'or plus volatils. Pour, les pays africains, cela a signifié des revenus plus imprévisibles de leurs exportations d'or, mais aussi la possibilité de bénéficier de prix plus élevés lorsque l'or a commencé à augmenter en valeur dans les années 1970 et au-delà. Les accords de Bretton Woods ont eu un impact stabilisateur initial sur le commerce de l'or en Afrique subsaharienne en établissant des prix fixes et en promouvant la stabilité monétaire. Cependant, la fin de ce système a introduit une nouvelle ère de volatilité des prix de l'or, ce qui a eu des effets mixtes pour les économies africaines. Les institutions de Bretton Woods ont également influencé les politiques économiques dans les pays africains, affectant indirectement le secteur de l'or à travers des réformes et des aides financières conditionnées.

Avec les changements climatiques, de nouveaux gisements continuent à émerger. Si au Sénégal oriental cette activité est loin de connaître une fin comment associer l'extraction artisanale de façon durable et responsable afin de sauvegarder les éléments patrimoniaux et l'écologie? L'orpaillage illégal ou clandestin dans cette partie du Sénégal s'intensifie et assure un approvisionnement régulier aux différents secteurs économiques en forte demande. Cette situation est de plus en plus croissante avec les constantes crises économiques et sanitaires qui accentuent le seuil de pauvreté des pays en développement.

L'or le métal précieux ou encore le métal jaune , objet culturel , naturel, minéral , de fascination ,esthétique et de convoitise depuis des millénaires, n'a pas fini de nous surprendre.

Malgré ces avantages l'or peut être une arme de guerre, source de conflit, financements d'actes ou groupes criminels. En nano-médecine, il remplacerait à terme la chimiothérapie des cancers du sang (lymphomes, leucémies, etc.). Des nano-paillettes d'or seraient injectées dans le sang afin de mieux cibler les cellules cancéreuses et de permettre à un laser proche de l'infrarouge de les détruire.

En effet, les conditions géologiques naturelles ont été favorables au sous-sol du Sénégal. Ces gisements aurifères du Sénégal orientale sont localisés dans les anciennes régions historiques du Bambouk et du Bouré. La première se trouve actuellement dans la république du Sénégal et le second est à cheval entre le Sénégal et le Mali. Ces deux régions ont fait l'objet de nombreuses convoitise allant de l'époque précoloniale jusqu'à nos jours en passant par les accords de Bretton Wood et à la globalisation contemporaine³⁵. L'or a longtemps exercé une fascination universelle voire de niveau mondiale. Dans l'Égypte ancienne il était appelé « la chaire du soleil », les Incas l'appelèrent « la sueur du soleil », les Perses lui donnèrent « la semence des dieux », les philosophes indous « la lumière minérale », les chinois la « concrétisation du Yang ». Les philosophes occidentaux le considèrent comme « l'image de la lumière solaire et de l'intelligence divine de l'univers³⁶ ». L'or est aussi un élément chimique de symbole Au (du latin *aurum*) le. Il apparaît dans le tableau périodique sur numéro atomique 79. Il est constitué de nombreux éléments chimiques L'or pur est un métal noble, précieux le plus malléable et ductile des métaux connus. Il est à la fois dense et tendre, il se présente sous trois forme : Poudre, paillettes, pépite.

Au-delà de sa fascination, ce métal a joué un rôle indispensable et déterminant dans l'histoire socio-politique et politico-économique dans une bonne partie de l'Afrique Subsaharienne et de l'Afrique septentrionale entre le XIIe et la fin du XIVe siècle. Il fut un outil fondamental dans les relations entre ces deux régions et le reste du monde particulièrement celui arabo-musulman³⁷.

Par ailleurs, l'or a joué un rôle historique entre les structures économiques, sociales, culturelles, etc. Dans la l'histoire de la longue durée. En effet il est devenu par la suite à travers les échanges économiques par le biais du commerce transsaharien et de la traite négrière un enjeu pour les puissances occidentales à la recherche de matières premières entre le XVIIIe et le XXe siècle. En quoi l'essor du commerce de l'or a-t-elle favorisé la première révolution industrielle européenne?

³⁵ Fatou Bintou Mbodj, p.31.

³⁶Isabelle Lerquet « L'influence de la colonisation européenne dans le commerce de l'or en Afrique occidentale (XVIIIe-XIXe siècles) », p.1

³⁷ Ibid.

Première partie: Cadre théorique et conceptuel

Première partie: Cadre théorique et conceptuel

Cette première partie permet de donner une approche théorique de l'orpaillage traditionnel au Sénégal oriental. Nous l'avons choisi en premier pour définir les concepts clefs qui permettent de faire comprendre au grand public les aspects essentiels de l'activité de l'orpaillage par sa définition, ses particularités, et les dispositions règlementaires qui l'accompagnent. Il fournit également une base conceptuelle pour notre recherche en l'occurrence l'extraction artisanale de l'or et son impact sur le paysage archéologique du Sénégal oriental. Cela permet de présenter les sites d'orpaillages les plus connus, le potentiel archéologique et de connaître les types d'extractions de ce métal dans cette zone. Cette première partie permet aussi de donner une approche théorique et conceptuelle de l'orpaillage traditionnel au Sénégal oriental. Elle est divisée en trois grandes parties. Chaque partie est constituée à son tour de sous-parties.

Par ailleurs, cette partie se charge de guider la conception de notre recherche. Elle facilite notre orientation sur nos choix méthodologiques et définit les variables à étudier. Il fournit un cadre interprétatif pour l'analyse de nos données et nous permet de tirer des conclusions sur ce qui a été fait autour de la question et ce qui reste à faire. Il permettra de donner une valeur scientifique aux résultats en les situant dans un contexte plus large. Il identifie les lacunes ou les manquements dans la recherche actuelle et les domaines dans lesquelles de nouvelles contributions comme notre problématique et nos objectifs peuvent être apportées.

Chapitre 1: Définition de concepts liés à l'extraction artisanale de l'or

Abstract

Artisanal gold mining in the Kédougou region of Eastern Senegal is a long-standing phenomenon. This activity began with alluvial and eluvial gold panning and was traditionally the domain of societies in sub-Saharan Africa, particularly those in Eastern Senegal. With the discovery of lode gold, people invested more in artisanal gold extraction. This activity, still classified within the informal sector, was practiced traditionally for a long time. Today, we observe that this activity has led to significant impacts on the archaeological landscape, affecting both natural and cultural aspects. It has had notable environmental consequences, such as ecosystem degradation, deforestation, and the disruption of watercourses, among others. These alterations impact not only local biodiversity but also the tangible and intangible cultural heritage, as well as essential resources for local communities.

The Senegalese state, as a key player in this activity, has established laws and regulations to ensure sustainable gold extraction, both for multinationals and for small-scale or artisanal operations. Despite the establishment of these regulatory texts accompanying this activity, real issues arise in their implementation. Illegal or clandestine artisanal mining operations have become increasingly common. However, unregulated, clandestine, or illegal gold mining threatens these sites, leading to the potential loss of crucial archaeological data necessary for understanding the history of settlement in the region.

Local populations, often involved in artisanal gold extraction, are also affected. Although this activity can sometimes offer economic opportunities, it can lead to significant consequences such as environmental degradation through the loss of biodiversity, water pollution, soil degradation, social conflicts, health issues, and a precarious economic dependence with no way out, among others

Dans cette partie il est question de définir l'extraction artisanale de l'or. Elle aborde la définition des concepts entourant l'orpaillage traditionnel ou l'extraction artisanale de l'or. Cela permet de présenter les sites d'orpaillages les plus connus, le potentiel archéologique et de savoir le type de produit (l'or) exploité dans cette zone. En fin, elle situera le sujet dans le contexte des théories déjà existantes et en identifiera tous les concepts clefs pertinents. Elle permet d'examiner les particularités de cette activité. Elle est constituée de deux sous-parties : l'or primaire et l'or filonien. Le premier est divisé en deux parties : l'or alluvionnaire et l'or éluvionnaire ou éluvial. Elle soulève de nombreuses questions telles que: que signifie le terme orpaillage traditionnel ou extraction artisanale de l'or ? Quelles sont les caractéristiques principales de cette forme d'extraction minière ? Quels critères différencient l'extraction artisanale de l'or des autres méthodes d'extraction ?

L'orpaillage traditionnel se caractérise souvent par une main-d'œuvre locale et souvent familiale, qui exploite les ressources aurifères disponibles dans les rivières, les ruisseaux, les lits des cours d'eau. Ce sont des zones aurifères en surface dans les alluvions et les éluvions. Cette activité est souvent pratiquée dans des régions peu développées, où l'accès aux ressources primaires et aux services est limité.

L'extraction artisanale de l'or fait référence à la pratique traditionnelle d'extraire l'or des gisements aurifères, principalement à petite échelle. Conduite par des individus ou de petites communautés, cette méthode d'extraction implique des techniques manuelles et des outils simples, vétustes ou rudimentaires. C'est un travail souvent manuel sans recourt à l'utilisation des technologies de pointes ou sophistiquées. Elle est fréquemment associée à des méthodes traditionnelles transmises d'une génération à une autre.

Par ailleurs, le code minier du Sénégal définit l'extraction artisanale de l'or comme «...toute exploitation dont les activités consistent à extraire et concentrer des substances minérales et à récupérer les produits marchands en utilisant des méthodes et des procédés manuels et traditionnels³⁸».

Cette activité est aussi définie comme étant une exploitation artisanale alluvionnaire éluvionnaire et filonienne zones aurifères³⁹. Elle est définie par les malinké dans leur langue

³⁸ Loi n°2003-36 du 24 novembre 2003 portant Code minier modifiée par la loi n°2012-32 du 31 décembre 2012, p.1

³⁹ Bakary Doucouré, *Des pierres dans les mortiers et non du maïs ! Mutations dans les villages aurifères du sud-est du Sénégal*, CODESRIA, Dakar, 2015, 161p. ISBN: 978-2-86978-6110.

maternelle par le terme *nara*⁴⁰. L'extraction alluvionnaire, était surtout pratiquée pendant la saison sèche et fut un travail de genre exclusif réservé aux femmes. Elle était l'une des principales activités durant la saison sèche. Avec la découverte de l'or filonien, les hommes investirent progressivement dans l'orpaillage à leur tour ainsi que les orpailleurs internes provenant d'autres localités et les migrants étrangers des États riverains. Dès lors, l'orpaillage devint une activité principale et s'organisa essentiellement autour des sites miniers artisanaux communément appelés *diouras* en langue malinké ou mandingue⁴¹. Par ailleurs, l'orpaillage s'organisa aussi autour des mines ou puits individuels souvent à petite échelle et à ciel ouvert ou dans les rivières⁴². L'or provient des filons, dans ces rivières qui se compriment petit à petit et est transporté dans les alluvions par les torrents. Le produit se mélange au sable et à d'autres matériaux. Au Sénégal oriental, les couloirs d'orpaillages se trouvent dans les collines dénommées par les géographes et les géologues la boutonnière de Kédougou Kéniéba⁴³ (BKK). Le Sénégal est situé sur le bord Ouest d'une formation géologique connue sous le nom de ceinture de roches vertes du Birimienne⁴⁴. Leurs formations remontent entre 2,2 milliards et 2,1 milliards d'années. Ces roches du Birimienne contiennent bon nombre des gisements d'or, et d'autres types de minerais dans la région.

Également, le bassin de la Falémé est caractérisé par une abondance des ressources en or, dans un contexte géologique dominé par les formations anciennes précambriennes plus connues sous le nom du Birimienne. C'est un complexe géologique, à cheval entre le Mali et le Sénégal sur le long de la frontière, appelé la boutonnière Kédougou-Kéniéba que se trouvent les couloirs d'orpaillages⁴⁵. Ceux-ci sont présent dans les zones historiques de Bélé Dougou, de Sirimana, de Niokolo, etc. (Tableau1).

Toutefois, pour mieux comprendre le phénomène d'extraction artisanale de l'or, il est important d'évoquer les types de gisements dans lesquels se pratique cette activité. Quels sont types de gisements aurifères?

⁴⁰ Massylla Ndiaye, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2015, p.7

⁴¹ Ibid.

⁴² Ibid.

⁴³ Robyn d'Avignon, *A ritual geology, Gold and Subterranean Knowledge in Savanna West Africa*, Duke University press Durham and London 2022, p.3

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal), Rapport Final Provisoire – Livrable R2, Agence Française de Développement(AFD), Mai 2023, p.96

I. L'or primaire

L'extraction de l'or au Sénégal oriental a commencé avec l'or primaire au bord des rivières d'où les concepts d'extraction alluvionnaire et d'extraction éluvionnaire de l'or. Ces deux types d'extractions étaient purement traditionnels ou coutumière. Elles se caractérisent comme travail de genre pratiquées par les femmes de village après les travaux champêtre. L'extraction de l'or au début n'était pas une activité purement économique, elle était une activité secondaire ou de subsistance.

L'or primaire est composé par deux types de sources : l'or provenant des alluvions et celui extrait dans les éluvions ou éluviales. Ces deux types de gisements renvoient à l'orpaillage purement traditionnel. Les populations de cette époque faisaient extraire l'or par de simples calebasses et de bassine au bord des rivières⁴⁶. Selon un rapport de synthèse bibliographique sur les gisements aurifères du Sénégal oriental,

Il s'agit de l'or associé à de la pyrite. Des indices ou anomalies d'or primaire ont été décelés dans plusieurs localités de la région de Kédougou entre les mines artisanales de Boféto et de Mahina, en partant du Sud vers le Nord. Cet or peut être visible dans la pyrite fraîche comme c'est le cas à Garabouréya ou dans la pyrite en voie d'altération à Bantaco. L'or primaire peut être dans la pyrite sans être détectable, ou facilement détectable au microscope à réflexion. C'est le cas des pyrites de Kafory, Bantaco, Daléma, Moussala (Mahina Mine) et Boboti. Le rapport technique sur l'étude des ressources minières du Sénégal oriental commandité par le Programme des Nations Unies Pour le Développement, en 1971, met en évidence des potentiels filoniens. Ces études montrent une colline surbaissée de quartz, située à 4,3 kilomètres de Moura, sur la piste de Daloto. A ce niveau, l'or est visible en plusieurs endroits et se présente en grains fins sur les cassures fraîches de quartz, en grains plus gros atteignant 3 millimètres dans les cavités. Une seconde colline située à 2,4 kilomètres du village de Moura, sur la piste de Daloto présente plusieurs filons de quartz subverticaux sur lequel l'or est visible⁴⁷.

⁴⁶ Ndiaye Massylla, 2015 « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale, 33p.

⁴⁷ Arfang Lamine Souaré 2007, Rapport de stage sur la « synthèse bibliographique sur les gites aurifères du Sénégal oriental et de la sous-région ouest africaine », p.19

Cet or primaire est composé par deux types d'extraction. Celles-ci étaient de moindre coût en terme de financements et ne requérait pas d'énormes force physique.

1. L'or alluvionnaire

C'est de l'or déposé dans les alluvions c'est à dire au bord des rivières par l'action de l'eau. Il se trouve à la surface et ce type d'extraction ne fait pas recourt au creusage. C'est un dépôt de gravier sous une couche sédimentaire stérile entre 50 à 100 Cm. Il est transporté par l'eau par les torrents, les ruisseaux et les rivières. Ce sont de petites pépites ou des paillettes au-dessus des cours d'eau mélangé avec de la boue ou du sable. Les orpailleurs utilisent de simples bassines et de calebasses pour extraire le minerai d'or dans les placers des alluvions.

Dans la vallée de la Falémé, le rapport final de l'équipe Sénégal- Suisse⁴⁸ confirmait que toutes les alluvions actuelles ou anciennes sont aurifères. Dans le secteur de Dialé-Daléma, des échantillonnages ont été prélevés à Boféto dans le lit mineur de la Falémé, à Sansamba dans le lit majeur. Plusieurs expériences ont été effectuées sur ces échantillons dont les résultats consignés dans la Thèse de Ndiaye⁴⁹ confirment la présence de l'or alluvionnaire dans le secteur⁵⁰.

⁴⁸ Anne Mayor et alli, « Archéologie et environnements au Sénégal oriental : résultats de la 21ème année du programme international, Peuplement humain et paléoenvironnements en Afrique », SLSA Jahresbericht – Rapport annuel 2018, pp185-266.

⁴⁹ P.M., Ndiaye, 1994, *Évolution au Protérozoïque inférieur de la région Est-Saraya, Super groupe de Dialé-Daléma, Sénégal oriental, Tourmalinisation, altérations hydrothermales et minéralisations associées*. Thèse doctorat d'État ès Sciences 372p, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal.

⁵⁰ Ibid.



Figure 6: site d'orpaillage alluvionnaire de Bokhodi, Source: Rapport de la DREEC⁵¹

2. L'or éluvionnaire ou éluvial

Il s'agit du minerai d'or séparé de sa roche primaire ou de son emplacement originare mais qui n'a pas encore subit l'action de l'eau. À la différence, de l'or alluvionnaire, ce sont de grosses pépites qui sont plus proche de la source primaire. Par contre à la longue par l'altération et par l'érosion il est transporté par gravité du mouvement de l'eau. Cette opération s'étale sur des milliers d'années en rapport avec les formations géologiques.

L'extraction artisanale de l'or regroupe plusieurs concepts qui lui attribuent un vocabulaire très riche de concepts. Ils définissent cette activité dans sa globalité à l'échelle internationale, nationale, et locale. Ainsi pour ce faire, cette activité requiert quelques techniques. En somme, cette activité a des connotations culturelles et est considérée à la fois comme un héritage et un patrimoine culturel et cultuel par le peuple mandingue.

⁵¹ Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal), Rapport Final Provisoire – Livrable R2, Agence Française de Développement(AFD), Mai 2023, p.117



Figure 7: Des femmes dans le processus de lavage de l'or dans les éluvions ; source google.com

II. L'or filonien

Contrairement à l'extraction alluvionnaire et éluvionnaire, l'exploitation filonienne demande beaucoup plus d'effort de moyen et temps. Elle se fait par le creusement de puits variant entre 20 à 40m. Le creusement est prolongé en profondeur à travers des galeries souterraines. Cette activité est très complexe, d'ailleurs elle est souvent interrompue en hivernage (de fin juillet à octobre) à cause de la pluie qui remplit les puits. En effet une fois le minerai extrait, il passe par le concassage, le broyage et jusqu'au produit fini⁵².



a



b

Figure 8: Les diouras (site d'orpaillage) de Kharakhéna (a) et de Fongoli (b) dans la commune de Bambou (Bélédougou)⁵³

⁵² Birane Niane, 2014, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, n°4724, p.6-7.

⁵³ Massylla Ndiaye 2015, p.17

Chapitre 2 : Cadre légal et réglementaire entourant l'extraction artisanale de l'or

L'étude de toute activité ayant des conséquences directes et indirectes sur l'environnement demande le respect des règles fondamentales établies par la législation nationale et internationale. Dans ce sillage, à l'instar de nombreuses activités sur les ressources naturelles, l'orpaillage traditionnel au Sénégal est règlementé par un certain nombre de textes. Ceux-ci sont édictés dans le code minier de l'État du Sénégal, qui se compose de lois, des décrets et des arrêtés. Dès lors, la réglementation de cette activité soulève de nombreuses interrogations parmi lesquelles : quelle est la législation nationale et internationale qui régit cette activité ? Comment les lois et les réglementations sont-elles appliquées sur le terrain, et quelles sont les lacunes ou les défis rencontrés dans leur mise en œuvre ? Pour mieux comprendre ces dispositions règlementaires il faudra élaborer un certain nombre de concepts liés à l'extraction artisanale de l'or.

Abstract

The legal and regulatory framework surrounding artisanal gold mining in Eastern Senegal is designed to oversee, formalize, and regulate this activity, while seeking to minimize its environmental and social impacts. Senegal has several laws and decrees governing the mining sector, including artisanal gold mining. The Senegalese Mining Code, revised in 2016, serves as the primary legal basis for mining, including specific provisions for artisanal and small-scale mining. This legislative framework defines the conditions for granting permits, the obligations of operators, as well as the measures to be taken for the protection of the environment and workers.

To formalize artisanal mining, the Senegalese State issues specific permits to gold panners, thereby legalizing the activity and enabling better control. These permits are often granted to cooperatives or miners' associations, which promotes better organization and more rigorous oversight. The regulatory framework imposes strict environmental standards for artisanal mining activities. Gold panners must comply with guidelines aimed at limiting deforestation, water pollution, and soil degradation. Regular inspections by the competent authorities are conducted to ensure these standards are met.

The legislation also includes measures to protect the tangible and intangible cultural heritage in mining areas. Mining activities must be planned in such a way as to avoid the

destruction of archaeological sites and cultural assets. The regulations also encourage the preservation of local traditional practices. Despite the development of this legal and regulatory framework, its implementation remains a major challenge. The proliferation of illegal or clandestine mining sites, along with difficulties in monitoring remote areas, complicates the work of the authorities. Continued efforts are needed to strengthen governance, improve law enforcement, and raise awareness among local communities about the regulations in place.

Local authorities play an essential role in the implementation of these regulations. They are often involved in granting permits, monitoring sites, and mediating between the various actors in the mining sector. Their cooperation with the central government is crucial to ensuring the effective and sustainable management of artisanal gold mining. The legal and regulatory framework surrounding artisanal gold mining in Eastern Senegal aims to formalize this activity, protect the environment and cultural heritage, and ensure decent working conditions for gold panners. However, the effective implementation of this framework remains a challenge, requiring increased efforts in governance and oversight.

I. Le cadre légal

L'affirmation de notre identité culturelle, naturelle et de sa préservation à l'échelle nationale constituent les objectifs de la politique culturelle sénégalaise. Dès lors, il est sans doute certain que l'édification d'une nation moderne nécessite un engagement politique lié à la préservation et à la sauvegarde du patrimoine culturel et naturel. Depuis 1971, le Sénégal s'est engagé à l'élaboration de textes règlementaires ainsi que des politiques majeures pour une prise en charge intégrale des biens culturels et naturels. C'est dans ce cadre qu'il ratifia les conventions de l'Unesco de 1971 et de 2003 pour la sauvegarde et la valorisation des sites à caractères patrimoniaux. Hormis ceux-ci, il s'y ajoute des textes et lois tels que:

- La Loi N° 2001 - 01 du 15 Janvier 2001 portant Code de l'environnement fut renouvelée pour une bonne gestion de l'Environnement avait présidé à l'adoption de la Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement.
- La Loi n° 2003-36 du 24 novembre 2003 portant Code minier modifiée par La loi n° 2016-32 du 8 novembre 2016 portant Code Minier.
- Le décret n° 2017-459 fixant les modalités d'application de la loi n° 2016-32 portant Code Minier.
- Le Décret n° 2001 – 282 du 12 avril 2001 portant application du Code de l'environnement.

- Le Décret n°2004-647 du 17 mai 2004, fixant les modalités d'application du Code minier.
- Le décret n°70-093 du 27 janvier 1970 portant création de la Direction du Patrimoine Culturel.
- Le décret N° 2008-832 du 31 juillet 2008 portant organisation du ministère, définit les missions et fonctionnement de la direction.
- Le décret n° 2001 - 1065 du 11 décembre 2001, relatif à l'établissement d'un inventaire des sites et des monuments du Sénégal présentant un intérêt historique, archéologique, culturel et naturel.
- L'arrêté n° 05.2006 - 002711/MCPHC/DPC portant publication de la liste des sites et monuments historiques classés et fixant leur régime ainsi que celui des fouilles, découvertes et biens culturels.

Par ailleurs, ces textes (décrets, lois et arrêté) sont régulièrement mises à jour. Ils sont en connivences avec ceux adoptés à l'échelle internationale dans le cadre des politiques de l'Unesco.

II. Le cadre réglementaire

En ce qui concerne le cadre réglementaire entourant l'activité de l'orpaillage au Sénégal oriental, il est important de noter que les lois et règlements peuvent évoluer. Du coup, il est recommandé de consulter les sources officielles les plus récentes afin d'obtenir des informations nécessaires par rapports à d'éventuelles mises à jour. Cependant, nous pouvons fournir à ce jours que des informations générales basées sur la situation jusqu'à la dernière mise à jour en la date du mois de janvier 2022.

Au Sénégal, le secteur de l'exploitation minière, y compris l'extraction artisanale de l'or, est principalement régi par le Code Minier de 2003, qui fut modifié en 2016. Ce code est accompagné par le décret n° 2017-459 fixant les modalités d'application de la loi n° 2016-32 portant Code Minier. Ils définissent les droits et obligations des titulaires de permis d'exploitation minière (qu'il s'agisse des sociétés d'exploitation industrielle ou de simples opérateurs artisanaux).

Toutefois, nous pouvons citer la promulgation de la *loi n° 2003-36 du 24 novembre 2003, établissant le code minier, qui intervient dans un contexte de compétition internationale entre les nations émergentes dotées de ressources minières. Cette législation, une fois entrée en vigueur, a engendré un afflux substantiel d'investissements miniers vers le Sénégal. En effet,*

elle a joué un rôle catalyseur en conférant une impulsion remarquable au secteur minier sénégalais. Cette dynamique s'est concrétisée par l'octroi de multiples titres miniers, englobant une gamme variée de substances minérales, et par l'établissement de nouvelles exploitations minières, notamment dans les domaines de l'or, des phosphates et du zircon. Parallèlement, cette réglementation a encadré de manière plus rigoureuse l'exploitation minière artisanale⁵⁴.

Partant de là, pour l'activité de l'orpaillage, les mineurs ou orpailleurs doivent généralement obtenir une autorisation ou permis d'exploitation du gouvernement par le biais des autorités compétentes. Les autorités locales peuvent à leur niveau délivrer des permis spécifiques pour l'exploitation artisanale, mais ces activités sont souvent soumises à des conditions spécifiques visant à garantir la protection de l'environnement, la sécurité des travailleurs et d'autres préoccupations.

En plus du Code Minier, d'autres réglementations et lois peuvent également s'appliquer, notamment les dispositions environnementales et sociales. Ainsi, par exemple, il peut y avoir des exigences spécifiques en matière de gestion des déchets, de réhabilitation des sites miniers, et d'autres aspects liés au développement durable.

Par ailleurs, il est fortement recommandé aux personnes impliquées dans cette activité de se familiariser avec les lois (internationale, nationales, locales voire régionales), de collaborer avec les autorités compétentes et de respecter les normes environnementales et sociales afin d'opérer légalement et de manière durable. En outre, les mineurs artisanaux peuvent bénéficier de programmes ou atelier de formation et de soutien offerts par le gouvernement ou des organisations non gouvernementales pour améliorer leurs pratiques et leurs conditions de travail.

En effet, il serait judicieux d'intégrer et de renforcer de nouvelles règles et lois dans le code minier Sénégalais et des dispositions réglementaires et institutionnelles sur l'exploitation de l'or quel qu'en soit sa nature (industrielle, semi-mécanisé et artisanale). Celles-ci pourraient promouvoir le développement local des zones extractives. Ainsi, le manque de rigueur dans la réglementation des mines d'or artisanale du Sénégal oriental ne sont-elles pas vulnérables à une éventuelle infiltration par des extrémistes ? En effet, nous constatons que la proximité du Sénégal avec les zones frontalières en conflits s'avère être une menace dans le long terme.

⁵⁴ ANSD, Rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal, Direction des Statistiques Economiques et de la Comptabilité Nationale, Ministère de l'économie et des finances, République du Sénégal, Juillet 2018, p.18.

Cependant, des sources dévoilent que les exploitations aurifères au Mali serviraient déjà de source de financement à des groupes armés⁵⁵. Par ailleurs, cette même source⁵⁶ renchérit que des groupes extrémistes pourraient déjà mettre à profit l'activité aurifère dans cette partie du Sénégal⁵⁷.

Toutefois, le manque de rigueur ou de contrôle de l'État dans le secteur de l'orpaillage crée des zones d'ombres sur la traçabilité du commerce de l'or et d'éventuels financements sur des activités criminelles. Celle-ci alimente les risques de blanchiment de capitaux et d'éventuels financements illicites. A cela s'ajoutera le sentiment d'exclusion des populations avec la précarité socio-économique et les impacts notoires liés à la dégradation des sols et de l'environnement qui sévissent dans ces zones associées à la richesse du sous-sol pourraient résulter éventuellement à des conflits, des révoltes⁵⁸.

Cependant, l'entrée en vigueur de la loi de 2003 du code minier sénégalais a eu des effets escomptés exposant l'État du Sénégal vers des flux massifs d'investissements miniers. Ce code a inscrit le secteur minier sénégalais dans un dynamisme sans précédent qui inclut l'attribution de nombreux permis d'exploitations minières. En effet, les résultats des retours d'investissements n'ont pas été favorables à l'économie nationale. Malgré le renchérissement des cours des matières premières, les retombées du secteur extractif de l'or demeurent faibles au Sénégal à l'échelle locale ainsi qu'à l'échelle nationale. Ainsi on constate une répartition inéquitable des revenus entre l'investisseur et l'État⁵⁹.

Par ailleurs en tenant compte des limites du code minier de 2003, l'État sénégalais procéda à un meilleur rééquilibrage de la gouvernance des ressources minières. Ce réaménagement a pour but de maintenir l'attractivité du secteur minier et de garantir l'équilibre afin de promouvoir un partenariat mutuellement avantageux. Ainsi un nouveau code minier fut adopté en 2016. Celui-ci tient compte de la loi n° 2012-31 du 31 décembre 2012 portant Code Général des Impôts (CGI) qui modifie diverses dispositions législatives relatives aux régimes

⁵⁵ Journal le monde page officielle publié le 17décembre 2021 à 10h25, modifié le 17 décembre 2021 à 10h27. Consulté le mardi 16 avril 2024 à 18h30 par Boubacar SOUARE.

⁵⁶ Documentaire réalisé par Journal le Monde publié le 17 décembre 2021.

⁵⁷ avertissement deux instituts d'études de sécurité installés à Dakar le jeudi 16décembre 2021 dans un rapport conjoint qui pointe la porosité du pays jusqu'alors relativement préservé d'éventuels conflits.

⁵⁸ Centre des hautes études de défense et de sécurité (CHEDS) et l'Institut d'études de sécurité (ISS).

⁵⁹ ANSD, Rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal, Direction des Statistiques Economiques et de la Comptabilité Nationale, Ministère de l'économie et des finances, République du Sénégal, Juillet 2018, p.18.

fiscaux particuliers contenus dans le code minier de 2003 et transfère certaines dispositions fiscales au Code Général des Impôts⁶⁰.

Par ailleurs dans le domaine de l'exploitation artisanale, il a paru également opportun d'apporter une plus grande rationalisation avec un nouveau dispositif réglementaire relatif à l'activité d'orpaillage, à la définition et à la délimitation des couloirs d'orpaillage et des conditions d'ouverture et d'exploitation de comptoirs de commercialisation de métaux précieux et de pierres précieuses.

Ce nouveau code apporta des modifications ou d'innovations majeures, il est constitué de dix-sept (17) titres. Parmi ceux-ci, il faut noter que le titre VIII porte sur l'exploitation minière artisanale. Les conditions d'exercice de cette activité sont les suivantes⁶¹:

Article 54 : exploitation minière artisanale

L'activité d'exploitation minière artisanale est réservée au titre d'une autorisation d'exploitation minière artisanale délivrée par arrêté du Ministre chargé des Mines après avis du chef du service régional des mines et de la collectivité territoriale concernée, suivant les modalités définies dans le présent code. Elle est délivrée à toute personne physique qui ne peut prétendre à une exclusivité quelconque.

Article 55 : délivrance de l'autorisation d'exploitation minière artisanale

La procédure de délivrance et de retrait de l'autorisation d'exploitation minière artisanale est fixée par arrêté du Ministère Chargé des Mines. Cette procédure doit permettre la mise en œuvre du suivi administratif de l'activité et doit aboutir à rendre possible le contrôle de proximité nécessaire. L'autorisation d'exploitation minière artisanale est valable à l'intérieur de la circonscription de la collectivité territoriale où elle a été délivrée.

Article 56 : durée de validité de l'autorisation d'exploitation minière artisanale

L'autorisation d'exploitation minière artisanale est valable pour une durée de cinq (5) ans. Elle est renouvelable une ou plusieurs fois pour la même durée, sous réserve du paiement du droit y afférent.

Article 57 : inscription au registre spécial

Les autorisations d'exploitation minière artisanale sont enregistrées sur un registre spécial tenu à jour par l'administration des mines. Le Ministre chargé des Mines établit chaque année une liste des titulaires.

Article 58 : droit fixe attaché à l'autorisation d'exploitation minière artisanale

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ Ibid.p.19

Le titulaire s'acquitte d'un droit fixe, au profit de la collectivité territoriale concernée pour l'octroi de l'autorisation d'exploitation minière artisanale. Le montant dudit droit est fixé à l'article 77 du présent code. Les bénéficiaires d'autorisation d'exploitation minière artisanale sont tenus au respect des obligations environnementales, conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur. Sous peine de retrait, le titulaire a l'obligation d'exercer effectivement et personnellement l'activité d'exploitation minière artisanale.

Article 59 : transfert de l'autorisation d'exploitation minière artisanale

L'autorisation d'exploitation minière artisanale est personnelle et ne peut être ni cédée, ni mutée, ni amodiée, sous quelque forme que ce soit. Les lois portant sur la surveillance administrative et assistance technique sont définies comme suit :

Article 60 : surveillance administrative

Les agents assermentés de l'administration des mines dûment habilités veillent à faire respecter par les titulaires concernés les mesures de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement qui sont définies dans les dispositions législatives et réglementaire en vigueur.

Article 61 : assistance technique

L'administration des mines est chargée de fournir aux titulaires d'autorisation d'exploitation minière artisanale et aux collectivités locales concernées l'assistance technique ainsi que la formation en matière de recherche et d'exploitation, de sécurité et d'hygiène dans les sites d'exploitations minière artisanale, de prospection environnementale ainsi que sur les procédures à suivre en vue de l'obtention des autorisations d'exploitation minière artisanale. L'administration des mines est habilitée à effectuer toute opération visant à la collecte des informations nécessaires pour une maîtrise de l'activité artisanale.

Par ailleurs il faut contrôler les flux massifs de personne et d'argents qui pourrait être source d'infiltration du djihadisme. Le caractère informel de l'extraction artisanale de l'or et le failles de la commercialisation du métal précieux accentuent la fragilité de la sécurité dans les sites d'orpaillage.

Chapitre 3 : Présentation des sites d'orpaillages et du potentiel archéologique de la zone.

Le nombre des sites d'orpaillages au Sénégal oriental sont assez nombreux. Il est difficile de faire un décompte exact du nombre de ces sites. D'une part l'octroi des permis d'exploitation est nombreux et la région accueille de plus en plus de nouveaux orpailleurs. D'autres part les sites clandestins ou illégaux (Fig.1 Fig.2) et gagnent de plus en plus le territoire et deviennent un défi pour les autorités. Ces sites à caractère clandestins sont la deuxième source de danger qui affectent le plus le parc Niokolo-Koba et les cours d'eau. Ainsi les sites les plus célèbres sont listés dans le tableau suivant. Ils sont présentés par zone historique. Quels sont les sites d'orpaillages les plus connus au Sénégal oriental? Quels sont les sites archéologiques?

Abstract

Eastern Senegal, rich in mineral resources, is primarily known for its gold panning sites, which attract not only gold seekers but also archaeologists. Gold panning, often an informal activity, has significant impacts on the cultural and historical landscape of the region.

The gold panning sites, such as those in Kédougou and the Gambia River valley, bear witness to a traditional mining practice that dates back several centuries. These areas are not just extraction sites but also spaces where history, traditions, and the lifestyles of local communities intertwine.

At the same time, the archaeological potential of Eastern Senegal is immense. The remains present at these sites can offer valuable insights into ancient societies and their interactions with the environment. Involving local communities in the management of these sites could promote a sustainable approach, encouraging both the responsible exploitation of resources and the valorization of historical heritage.

In summary, Eastern Senegal represents a crossroads between mineral wealth and cultural history. The synergy between gold panning and archaeology could not only enrich our understanding of the past but also contribute to a future where heritage is valued and preserved. However, certain historical areas, such as Bélé Dougou, which had close ties with the Mali Empire, have yet to undergo significant archaeological research. A study with an archaeological approach focusing on heritage could be very useful in understanding the settlement of the region

I. Les sites d'orpaillages ou « dioura »

Les « diouras » sont éparpillés un peu partout dans la région historique du Sénégal oriental. Mais, le grand nombre de ces sites se trouvent dans la région de Kédougou. Ils sont répartie à leur tour dans des zones historiques telles que : Bélé Dougou, Niokolo, Sirimana, Bandé, etc. (Cf. Tableau 1).

En effet, il faut savoir que les sites d'orpaillages reconnus voire légaux détenant des permis d'exploitation sont des zones bien structurées en termes d'organisations. Ils fonctionnent à la base de règles établies avec une hiérarchisation bien visible. Ils regroupent de nombreuses individus venant d'origines diverses qui composent une communauté d'orpailleur tels que les populations locales ou propriétaires terrien, les migrants (nationaux) et les immigrants (ceux des État riverains).

Cependant, avec la montée en puissance du prix de l'or sur le marché mondiale et l'arrivée des sociétés multinationales (australiennes, canadiennes, etc.), on assiste à une *ruée vers l'or*⁶² dans la région du Sénégal oriental plus particulièrement celle de Kédougou. Dès lors les *diouras* se multiplièrent et deviennent de véritables destinations à la recherche du profit. Cette prolifération massive d'individus venant de partout vers les diouras ont été à l'origine de l'utilisation excessive de produits chimiques dans l'orpaillage traditionnel⁶³. Cette extraction qui était à l'origine purement traditionnel ou coutumière devint de plus en plus modernisée. Elle connaît désormais de réelles modifications avec l'utilisation d'engins dans la détection du minerai contenant de l'or, dans le creusage, dans le concassage et broyage, dans l'amalgamation, etc.

Par ailleurs, le bassin de la Falémé est le siège de plusieurs types d'exploitations artisanales : *éluvionnaire, alluvionnaire et filonienne*. L'activité d'orpaillage est plus intense dans la partie amont qu'en aval. En fonction de la profondeur des roches minéralisées, les orpailleurs exploitent à partir de puits (l'or filonien) ou de tranchées (l'or alluvionnaire). Sur le plan de la temporalité, l'activité d'orpaillage est rythmée par les saisons. Avant les années 1980, l'orpaillage et l'agriculture étaient deux activités complémentaires. Les sites miniers étaient

⁶² Siré Balaba, Géopolitique d'une ruée vers l'or : Kédougou au Sénégal, mémoire de master 2, université Paris 8 institut Français de Géopolitique, 2016.

⁶³ Birane Niane, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, 121p.

fréquentés pendant la saison sèche, tandis que la saison des pluies était réservée à l'agriculture. Ce calendrier permettait d'assurer la sécurité alimentaire de la communauté. Mais à cette époque, l'exploitation artisanale était essentiellement éluvionnaire et alluvionnaire, exploitation faite à proximité de la rivière. Pour les mines filoniennes, les minerais extraits en saison sèche étaient traités (concassage, broyage, lavage) pendant la saison des pluies, lorsque le niveau de l'eau dans les puits était au plus haut⁶⁴.

⁶⁴ Ibid.p.96

Nombre	Site	Commune	Département	Zone
1	Tomboronkoto	Tomboronkoto	Kédougou	Niokolo
2	Kérékonko	Tomboronkoto	Kédougou	
3	Dalakoye	Tomboronkoto	Kédougou	
4	Ngari	Tomboronkoto	Kédougou	
5	Sékoto	Tomboronkoto	Kédougou	
6	Kanouméring	Tomboronkoto	Kédougou	
7	Thiabédji	Bandafassi	Kédougou	Bandé
8	Samécouka	Bandafassi	Kédougou	
9	Baitilaye	Bandafassi	Kédougou	
10	Tenkotonding	Bandafassi	Kédougou	
11	Bantaco	Khossanto	Saraya	Bélédougou
12	Djidjan	Khossanto	Saraya	
13	Kéniékéniébandi	Khossanto	Saraya	
14	Djéboun	Khossanto	Saraya	
15	Bérola	Khossanto	Saraya	
16	Kobokoto	Khossanto	Saraya	
17	Khossanto	Khossanto	Saraya	
18	Lafia	Khossanto	Saraya	
19	Satadougou	Khossanto	Saraya	
20	Bransan	Missirah Sirimana	Saraya	Sirimana
21	Douta	Missirah Sirimana	Saraya	
22	Mouran	Missirah Sirimana	Saraya	
23	Bokhodi	Missirah Sirimana	Saraya	
24	Daloto	Missirah Sirimana	Saraya	
25	Bondala	Missirah Sirimana	Saraya	
26	Saensoutou	Missirah Sirimana	Saraya	
27	Wassangra	Missirah Sirimana	Saraya	
28	Bountoun	Missirah Sirimana	Saraya	
29	Faranding	Missirah Sirimana	Saraya	
30	Moussala Kénieto	Missirah Sirimana	Saraya	
31	Madina Diakhaba	Missirah Sirimana	Saraya	
32	Moussala	Bembou	Saraya	Bélédougou
33	Kharakhéna	Bembou	Saraya	
34	Ségnakha	Bembou	Saraya	
35	Diagri	Bembou	Saraya	
36	Madina Bafé	Bembou	Saraya	
37	Bambadji	Bembou	Saraya	
38	Garabouréya	Bembou	Saraya	
39	Dambala	Bembou	Saraya	
40	Kolia	Bembou	Saraya	
41	Tinkoto gamba gamba	Bembou	Saraya	
42	Boboti	Bembou	Saraya	
43	Sansamba	Bembou	Saraya	
44	Boféto	Madina Baffé	Saraya	
45	Fadougou Kourgué	Madina Baffé	Saraya	
46	Tenkoto	Sabodala	Saraya	
47	Sambranbougou	Sabodala	Saraya	
48	Sansela	Bembou	Saraya	
49	Soréto	Sadatou	Backel	
50	Diyabougou	Sadatou	Backel	

Tableau 1: Présentation des sites d'orpaillage du Sénégal oriental par zone historique ; Source DREEC Kédougou



Figure 9: Une mine d'orpaillage clandestine à Ngari octobre 2023, cliché du journal français courrier international photo prise par Frédéric KOLLER/Le Temps



Figure 10: Vue d'une mine d'orpaillage traditionnelle clandestine à Kédougou octobre 2023, cliché du journal français courrier international photo prise par Frédéric KOLLER/Le Temps

II. Les sites archéologiques

Les potentialités archéologiques du Sénégal oriental sont riches et variées. Les études antérieures⁶⁵ dans la vallée de la Falémé ont abouti à des résultats probants⁶⁶. Les découvertes majeures dans cette région sont des sites stratifiés et datés du Paléolithique inférieur (par le terme anglo-saxon *Early Stone Age*) qui sont très rares en Afrique de l'ouest. Les travaux de Camara et de Duboscq révélèrent des sites acheuléens dans la vallée de la Falémé, près du village de Sansandé et motivèrent la relance de nouvelles campagnes de recherches où de prospections qui prouvent compléter ces travaux pionniers.« Entre 2017 et 2019, deux nouveaux sites importants au matériel lithique caractéristique de l'Acheuléen ont été identifiés et ont fait l'objet de sondages, puis de fouilles extensives dans le cadre du projet: il s'agit des sites du Ravin Blanc IV et du Chacal »⁶⁷.

Aujourd'hui, les sites qui ont fait l'objet d'études sont ceux de Tamboura, Missirah, Alinguel, Sansandé, etc. Ils ont révélé un potentiel indubitable en termes d'histoire du peuplement, de variations climatiques, environnementales et des évidences chronologiques importantes. Les deux principaux sites qui ont fait l'objet d'une importante découverte sont le site du Ravin Blanc IV et celui du Chacal. Ils ont été découverts dans le cadre du projet international portant sur le Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique dirigé par Anne Mayor.

1. Le site du Ravin Blanc IV

Découvert en 2017, le Ravin Blanc IV a livré un niveau acheuléen extrêmement riche en matériel, avec plus de 1500 artefacts lithiques pesant au total plus de 380 kg. L'étude des chaînes opératoires du site suggère une taille sur place de gros blocs de grauwacke, qui sont dégrossis pour produire de grands éclats

⁶⁵Anne Mayor et al., Archéologie et environnements au Sénégal oriental : résultats de la 21ème année du programme international « Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique », SLSA Jahresbericht, Rapport annuel 2018, p185-266,

https://www.researchgate.net/publication/337936485_Archeologie_et_environnements_au_Senegal_oriental_resultats_de_la_21eme_annee_du_programme_international_Peuplement_humain_et_paleoenvironnement_en_Afrique?enrichId=rgreq-1eaf430fec2b57647bc814d37c2fa638-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMzNzkzNjQ4NTtBUzo4Nzc2MTMyNzkwODg2NDBAMTU4NjI1MDcxOTA2OA%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf, consulté le 27 avril 2024.

⁶⁶ Abdoulaye Camara et B. Duboscq, 1983, « Découverte et fouille d'un site acheuléen en stratigraphie à Sansandé (Région de Tambacounda, Sénégal) », Notes Africaines, n°180, p.61-71.

Abdoulaye Camara et B. Duboscq 1984, Le gisement préhistorique de Sansandé, basse vallée de la Falémé, Sénégal. Approche typologique et stratigraphique.

⁶⁷ Anne Mayor, Charlotte Pruvost et Katja Douze, « L'acheuléen dans la vallée de la Falémé, Sénégal » conférence ; exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023.

destinés à être transformés en bifaces. Les outils finis sont minoritaires sur le site qui compte 82 bifaces (contre 1497 éclats non retouchés), dont certains sont restés sous la forme d'ébauches ou ont été cassés à la taille et abandonnés sur place. La cohérence des séquences de taille suggère que nous sommes en présence d'un grand atelier de taille issu d'une occupation ponctuelle, plutôt que d'une succession d'occupations sur un temps plus long⁶⁸».



Figure 11: La fouille du site du Ravin IV, source: exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023 photo prise par Katja Douze.

2. Le site du chacal

Le site du Chacal (fig.4), découvert en 2019, semble quant à lui avoir eu une fonction bien différente. En effet, l'unité sédimentaire 1a qui contient l'industrie acheuléenne consiste en un grand dépôt de nombreux outils finis (n=127), tandis que les artefacts témoignant d'étapes de taille ou de façonnage, comme des éclats et des nucléus à éclats, sont présents mais bien moins nombreux. L'outillage du Chacal nous renseigne malgré tout sur les chaînes opératoires employées lors du façonnage: bifaces, unifaces, hachereaux, bifaces-hachereaux, dont certains sont façonnés sur des éclats obtenus latéralement (méthode de débitage Victoria West), racloirs, rabots, etc.)⁶⁹.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.



Figure 12: La fouille du site chacal: exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023 ; photo prise par Charlotte Pruvost.



Figure 13: Reconstitution des tailleurs de pierre acheuléens du site du Ravin Blanc IV. Dessin et conception: E. Gutscher, K. Douze, source : exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023.

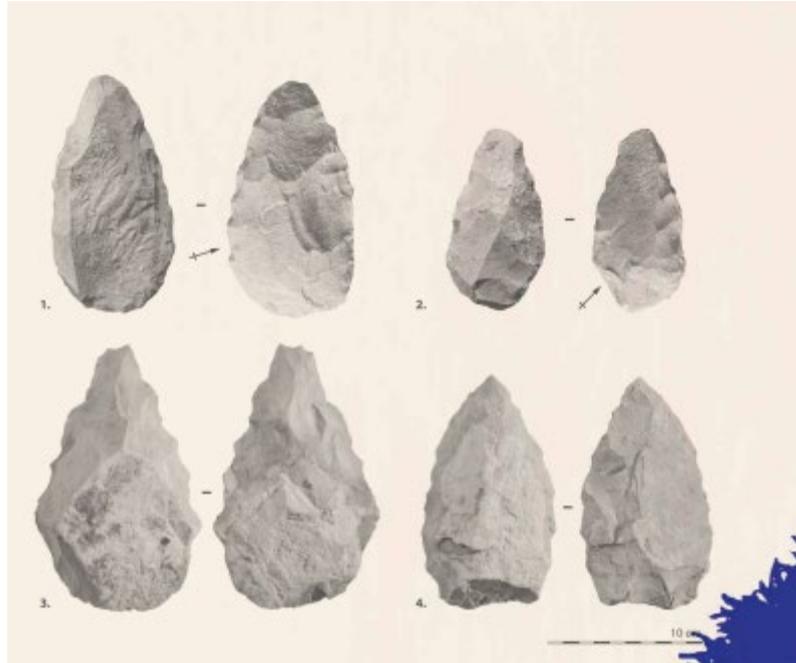


Figure 14: Bifaces du site du Chacal. Les flèches indiquent le sens de débitage des éclats supports, qui sont en l'occurrence de grands éclats latéraux (méthode Victoria West) ensuite façonnés en bifaces, exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre

3. Le paysage Bassari

A côté des sites culturels cités ci-dessus, le Sénégal a depuis 2012 inscrit le pays Bassari sur la liste du patrimoine de l'Unesco à base des critères iii, V et Vi. Ce paysage est composé de trois régions géographiques différentes : la zone de Salémata occupé majoritairement par le groupe culturel Bassari, celle de Bandafassi avec les Bedik et la zone de Dindéfello avec les Peulhs. Ces groupes culturels se sont installés dans ces localités entre le XI^e et le XIX^e siècle. Ils ont su développé des cultures spécifiques et vivent en symbiose avec leur environnement naturel. Ils se trouvent à Kédougou dans la région Sud-Est du Sénégal. Le second abrite les sites naturels cest à dire les formations naturelles telles que les chutes ou cascades.

Ce brassage multiculturel et les sites naturels de cette région sont d'une valeur exceptionnelle et universelle. Par ce que la région de Kedougou est un carrefour culturel où coexistent plusieurs groupes culturels tels que les Bassari, les Bedik, les peulhs et les malinkés. Ce brassage est unique en raison de la préservation des traditions, des langues et des pratiques rituelles spécifiques à chaque groupe. Par exemples, les cérémonies En effet avec les nouvelles orientations de l'Unesco à travers la convention de 2003, nous constatons que le patrimoine a connu une evolution sémantique et une extension physique. Désormais, le patrimoine ne

s'arrête pas uniquement aux monuments et aux collections d'objets. Aujourd'hui il comprend également les traditions ou expressions vivantes (chants, danses, proverbe, paysages culturels, etc.) héritées de nos ancêtres et transmises à nos descendants, comme les traditions orales, les arts du spectacle, les pratiques sociales, rituels et événements festifs, les connaissances et pratiques concernant la nature et l'univers ou les connaissances et le savoir-faire nécessaire à l'artisanat traditionnel. Dans ce sillage le paysage Bassari force de son originalité et de sa spécificité, est aujourd'hui un bien culturel faisant office des sites inscrit par le gouvernement du Sénégal. Cependant, force est de constater que ce bien est en train de subir de réelles menaces sur son existence et son sort. L'orpaillage clandestin est un défi majeur face à la sauvegarde et à la conservation du patrimoine dans son ensemble. Les impacts cette activité apporteront des informations claires nécessaires sur l'éventuel avenir de ces sites.

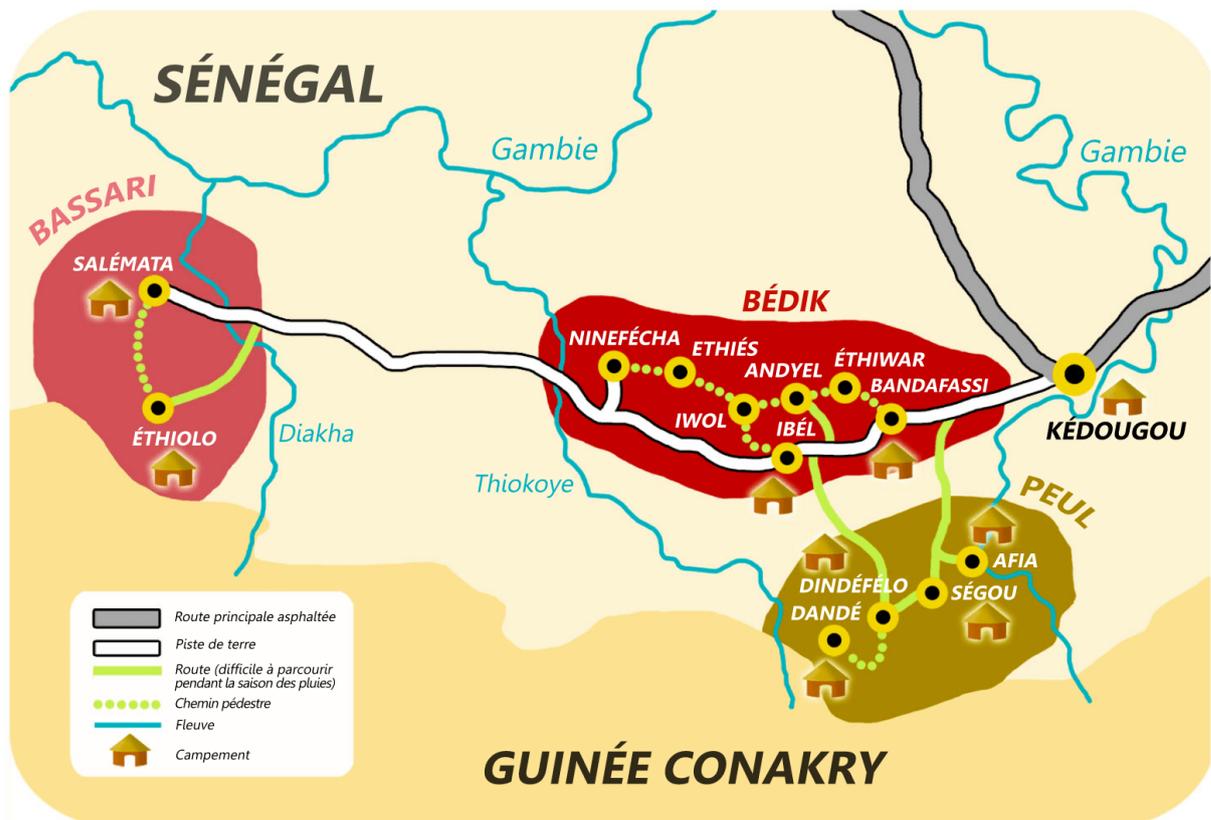


Figure 15: Carte de la représentation des groupes culturels dans le pays Bassari source : google.com ; <https://www.tierrasinsolitas.com/sobre-nosotros/>

4. Le parc Niokolo-Koba

Le parc national Niokolo-Koba (PNNK), est un site naturel inscrit par le Sénégal sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco depuis 1981 sur la base du critère X. Il est situé dans une zone bien irriguée sur le long de la rive (fleuve Gambie). Ces forêt-galerie et des savanes du Niokolo-Koba abritent une faune abondante et d'une flore d'une assez grande richesse. Celle-ci se manifeste par la présence d'une grande diversité de grands herbivores bovidés tels

que, les élands de derby, le Buffle, les hippotragues, les Zèbres, le lion, etc. Ainsi à cela s'ajoute d'autres types d'espèces les insectivores, les lagomorphes, les rongeurs. On observe aussi la présence de grands fauves félidés et hyénidés (lion, hyènes, panthères) et aussi des antilopes, des mammifères (singes, gorilles, chimpanzé, galagos, cynocéphales, patas, cercopithèques).

Par ailleurs, le parc Niokolo-Koba avec une superficie de 913 000 ha est un réservoir important de la faune sauvage et de la flore d'ailleurs inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco. En outre nous notons aussi les cours d'eau comme les fleuves Gambie et Falémé⁷⁰ avec leurs affluents (le Niokolo, le Niériko et le Koulountou). Toutefois ce bien a subi de réelles menaces qui lui ont fallu d'être classé sur la liste du patrimoine mondiale en péril depuis 2007. A cet effet, l'orpaillage clandestin est en train d'accentuer sur les menaces qui pèsent sur ce bien qui est le poumon vert du pays et un joyau à caractère patrimonial.

Conclusion première partie

L'extraction traditionnelle de l'or est une pratique très ancienne dans les sociétés de l'Afrique subsaharienne. Elle est un héritage voire un patrimoine pour ces sociétés. Pendant plusieurs siècles elle se pratiquait de manière traditionnelle. Le contact de l'Afrique subsaharienne avec les commerçants arabes et les compagnies européennes ont bouleversée le caractère empirique de cette activité. Si l'orpaillage demeurerait purement traditionnel dans son exploitation, elle a évolué de façon drastique dans ses mécanismes ou son outillage. Aujourd'hui cette activité soulève de légitimes interrogations par rapports à ses impacts sur le paysage archéologique du Sénégal oriental. Dans cette première partie de notre travail, nous avons exploré en détaille le cadre théorique et conceptuel entourant le thème de l'extraction artisanale de l'or dans la région historique du Sénégal oriental. En nous appuyant sur une revue de la littérature exhaustive, nous avons examiné les concepts clés, les théories et les perspectives qui sous-tendent cette pratique minière ancestrale.

Dans cette partie de notre mémoire de recherche nous avons jeté les bases théoriques et conceptuelles nécessaires pour comprendre pleinement l'extraction artisanale de l'or dans la région du Sénégal oriental. En explorant ces concepts et en analysant leur pertinence dans le contexte spécifique de notre étude, nous sommes mieux équipés pour examiner les aspects socio-économiques, environnementaux et culturels de cette pratique minière ancestrale dans les chapitres à venir. Cependant, le sous-sol du Sénégal oriental n'a pas encore fini de faire l'objet

⁷⁰ Massylla Ndiaye *Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal*, UCAD, Mémoire de Master II (Mémoireonline.com), Biologie Animale 2016,33p.P6

d'importantes prospections archéologiques qui permettront d'identifier l'ensemble des sites archéologiques à préserver. De nombreuses zones devraient faire l'objet d'une campagne de prospection afin de connaître l'étendue des sites culturels ou archéologiques. Cela permettrait a œuvré pour la protection de ces sites avant qu'ils ne subissent plus de ces actions irréversibles. La région de Kédougou est riche en histoire et en vestiges archéologiques. Elle abrite des sites témoignant d'une occupation humaine très ancienne. Son histoire est intimement liée à celle de l'empire du Mali au XIIIe siècle durant moyen africain. Ces sites n'ont pas encore terminée de révéler les informations nécessaires qui permettent de mieux comprendre l'histoire de cette region historique. Afin de minimiser les impacts négatifs, il est essentiel d'adopter des pratiques d'extractions plus durables et de mettre en œuvre des règlementations efficaces. De plus, une collaboration entre les autorités, les communautés locales et les experts en archéologie voire acteurs culturels est nécessaires pour préserver le patrimoine culturel unique de la région de Kédougou, tout en assurant le bien être des habitants et la protection de l'environnement. Dans cette continuité pour mieux comprendre ce que nous avons développé ci-dessus, nous allons attaquer la deuxième partie de notre travail. Elle permettra de faire comprendre le monde de l'orpaillage avec ses mécanismes et ses techniques.

Deuxième partie: L'extraction
artisanale de l'or au Sénégal oriental

Deuxième partie: L'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental

La deuxième partie de notre travail porte sur l'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental. Il examine l'univers de l'orpaillage dans son ensemble dans cette zone historique. Dans cette partie nous allons développer plusieurs parties qui sont utiles pour la compréhension de notre travail. Cette partie est divisée en deux chapitres et chacun est constitué de plusieurs sous-parties. Le premier correspondant au chapitre 4 intitulé les acteurs qui interviennent dans le processus de l'orpaillage est composé de cinq sous-parties et le chapitre 5 intitulé les outils et la chaîne opératoire, analyse les dispositifs techniques et développe la chaîne opératoire.

Résumé

L'orpaillage traditionnel dans le Sénégal oriental, en particulier dans les provinces historiques de Galam, Boundou, Niani, Bambouk et Gadjaga, est une pratique très ancienne qui s'étale sur plusieurs siècles. Ces régions ont été historiquement riches en gisements aurifères, attirant ainsi les mineurs artisanaux à la recherche de l'or. Dans le Bouré et le Bambouk, considérées comme le berceau de l'orpaillage traditionnel au sud-est du Sénégal, les mineurs ont longtemps utilisé des techniques manuelles voire rudimentaires telles que le lavage à la batée et l'extraction manuelle des sables aurifères des rivières et des affluents. Le Boundou, le Niani, le Bambouk, le Galam et le Gadjaga ont également été des régions importantes pour l'orpaillage traditionnel, avec des méthodes similaires utilisées pour extraire l'or des sols et des cours d'eau. Ces régions ont été le théâtre d'une activité minière intense pendant des siècles, contribuant significativement à l'histoire économique et culturelle de la région. Aujourd'hui, 98% des sites d'orpaillages se trouvent dans la région de Kédougou et seulement 2% se concentrent à Tambacounda. Cependant, malgré son importance historique et économique, l'orpaillage traditionnel dans ces provinces est également confronté à des défis contemporains tels que la dégradation environnementale, les conflits fonciers, les conditions de travail précaires et les questions de santé publique liées à l'utilisation de produits chimiques toxiques comme le mercure. Ainsi, l'orpaillage traditionnel au Sénégal oriental, ancré dans les provinces historiques de cette région, est à la fois une source de subsistance pour de nombreuses communautés locales et un sujet de préoccupation en termes de durabilité environnementale, sociale et économique.

Abstract

Traditional gold panning in Eastern Senegal, particularly in the historical provinces of Galam, Boundou, Niani, Bambouck, and Gadjaga, is a very ancient practice that spans several

centuries. These regions have historically been rich in gold deposits, thus attracting artisanal miners in search of gold. In Bouré and Bambouck, considered the cradle of traditional gold panning in southeastern Senegal, miners have long used manual and rudimentary techniques such as panning and manually extracting gold-bearing sands from rivers and tributaries. Boundou, Niani, Bambouck, Galam, and Gadjaga have also been important regions for traditional gold panning, using similar methods to extract gold from the soils and watercourses. These regions have been the scene of intense mining activity for centuries, significantly contributing to the economic and cultural history of the area. Today, 98% of gold panning sites are located in the Kédougou region, with only 2% concentrated in Tambacounda. However, despite its historical and economic importance, traditional gold panning in these provinces also faces contemporary challenges such as environmental degradation, land conflicts, precarious working conditions, and public health issues related to the use of toxic chemicals like mercury. Thus, traditional gold panning in Eastern Senegal, rooted in the historical provinces of this region, is both a source of livelihood for many local communities and a subject of concern in terms of environmental, social, and economic sustainability.

Chapitre 4 : Les acteurs qui interviennent dans le processus de l'orpaillage

Abstract

Artisanal gold mining in Eastern Senegal is a dynamic sector involving a variety of actors, each playing a crucial role in the value chain of this activity. Among the key players are artisanal miners, intermediaries, investors, local authorities, and non-governmental organizations.

The State of Senegal, as the primary actor, spares no effort in organizing this activity. Its role in artisanal gold mining is crucial, as it operates on multiple levels to regulate, oversee, and support this activity, while striving to minimize its negative impacts on the environment and local communities.

Through its agencies, institutions, and ministries, the State is responsible for monitoring artisanal mining sites. This includes regular inspections to ensure compliance with environmental standards and workers' rights. Despite these efforts, the effective enforcement of laws remains a major challenge, with a proliferation of illegal or clandestine mining sites. The State also bears the responsibility of protecting the environment and cultural heritage in mining areas. This is reflected in conservation initiatives, reforestation campaigns, and the establishment of regulations to limit the ecological impact of mining activities. The State works to raise awareness among local communities about sustainable mining practices and the importance of preserving their cultural heritage.

Artisanal gold mining in Eastern Senegal is a complex process involving a multitude of actors. Each of them contributes to the dynamics of this sector, while facing challenges related to sustainability, regulation, and the living conditions of miners. Better collaboration among these actors could foster a more equitable and responsible exploitation of gold resources. In summary, the Senegalese State plays a central role in the organization and regulation of artisanal gold mining, with a focus on sustainability, environmental protection, and support for local communities.

Ce chapitre 4 de notre deuxième partie examine les acteurs intervenants dans l'activité de l'orpaillage au Sénégal oriental particulièrement dans les sites d'orpaillages de la région de Kédougou. Il est constitué de cinq sous parties. La première analyse le rôle de l'État dans l'extraction artisanale de l'or, la deuxième partie étudie la diversité des orpailleurs, et développe les différents types d'orpailleurs présents dans la région. La troisième partie examine le rôle et la place de la population autochtone dans l'activité de l'orpaillage. La quatrième partie étudie les étrangers présents dans les *diouras* et la cinquième partie analyse le rôle des commerçants dans le processus de l'orpaillage.

I. L'État

L'État du Sénégal joue un rôle important dans l'extraction de l'or quel qu'en soit la nature de l'exploitation⁷¹. L'État est l'acteur principal dans l'exploitation de l'or aussi bien dans l'exploitation industrielle, que dans l'extraction artisanale. Comment l'État intervient dans cette activité ?

En effet, par le biais de la direction des mines et de la géologie (DMG), il établit les lois et les règlements qui encadrent l'activité minière (y compris l'extraction artisanale de l'or). Ces lois définissent les conditions d'octroi des permis d'exploitations minières, les normes environnementales et sociales à respecter, ainsi que les obligations fiscales et financières des exploitants⁷². Il est aussi le responsable de la délivrance des permis d'exploitation minière aux entreprises multinationales et aux individus qui souhaitent exploiter les ressources naturelles et aurifères du pays. Ces permis définissent les zones d'exploitation, les conditions d'exploitation et les redevances qui doivent être versé à l'État. Il a la charge de surveiller l'activité minière pour s'assurer que les opérations soient menées conformément à la législation en vigueur. Cela peut inclure des inspections sur le terrain, des audits environnementaux et sociaux, ainsi que des mesures pour prévenir les pratiques illégales ou non durables⁷³.

Par ailleurs, il perçoit des redevances minières sur la production d'or afin de générer des revenus au trésor public. Ces redevances peuvent être calculées en fonction du volume de production, de la valeur marchande de l'or extrait ou d'autres critères définis par la législation Sénégalaise. L'État pourrait mettre en place des politiques visant à encourager l'investissement dans le secteur minier, y compris l'extraction artisanale de l'or. Cela peut inclure des incitations

⁷¹ Siré Balaba, Géopolitique d'une ruée vers l'or : Kédougou au Sénégal, mémoire de master 2, université Paris 8 institut Français de Géopolitique, p.48.

⁷² Ibid.

⁷³ République du Sénégal : « LOI N° 2003-36 portant code minier », 2003, Articles 3, 7 et 9. Cet article vise à exposer aussi le problème fondamental des droits des communautés locales des zones minières.

fiscales, des garanties de sécurité juridique et des mesures pour faciliter les procédures administratives. L'État est à la charge de gérer les conflits liés à l'activité minière, notamment les différends fonciers, les tensions sociales et les impacts environnementaux. Il peut également être impliqué dans la mise en place de mesures d'atténuation et de réhabilitation pour minimiser les impacts négatifs de l'extraction de l'or. Bref, l'État joue un rôle essentiel en tant qu'acteur dans l'extraction de l'or au Sénégal oriental en régulant l'activité, en collectant des redevances, en promouvant l'investissement et en gérant les éventuels conflits ou sources de tensions et les impacts environnementaux et sociaux associés à cette activité.

Cependant malgré les efforts et les obligations, que l'État du Sénégal déploie pour respecter ses engagements en vue des règlements nationaux et internationaux en vigueur, les conséquences de l'orpaillage sur le paysage naturel et culturel sont énormes et alarmantes. Les insuffisances notées sont très nombreuses. Elles se manifestent par le développement de l'orpaillage clandestin ou illégale et le manque de rigueur dans le contrôle de la commercialisation de l'or. Si certains considèrent l'or comme une ressource nécessaire et un levier de développement d'autres pensent qu'il est une source de tension et une arme de guerre. En effet il y a un manque de contrôle strict dans l'exploitation et dans la commercialisation de l'or au Sénégal oriental. Ces manquements pourraient soulever de légitimes interrogations par rapports aux questions de trafics illicites, les éventuels financements de groupes criminels, le développement du banditisme, etc. D'après certains médias à l'instar de France24⁷⁴, à côté du Sénégal oriental, les mines d'or artisanales du Mali sont les principales sources financières du djihadisme.

II. Les orpailleurs

Au Sénégal oriental, particulièrement dans la région de Kédougou, plusieurs types d'orpailleurs peuvent être observés, chacun ayant ses propres motivations. Les prospecteurs les plus nombreux demeurent en grande partie les agriculteurs locaux. Si certains se plaignent d'avoir perdu leur terres agricoles, d'autres se sont convertis en orpailleurs dans les mines artisanales traditionnelles.

Dans son rapport annuel de 2023, « les résultats de l'étude de l'ANSD (2018) sur les sites d'orpaillage révèlent que 4 orpailleurs sur 10 sont de nationalité sénégalaise (pas forcément des autochtones). Le nombre de sénégalais est supérieur aux autres nationalités,

⁷⁴ Les routes de l'or sale : des mines illégales du Sahel aux Gratte-ciel de Dubaï, France24, magazine réalisée le 16 juillet 2022, <https://youtu.be/7N36tvYz2J0?si=zenXKiF2s8Z9yct6>, consulté le 13 mai 2024.

constitué d'autochtones et de personnes venants d'autres localités (village, ville). Les nationalités d'origine étrangère dominantes sont les maliens 39,6%, les guinéens 10,3% et des burkinabé 5,2%. On y rencontre aussi des Bissau guinéens (0,2%), des ghanéens (0,1%) et des mauritaniens 0,1%. Les autres pays de la sous-région sont moins représentés : Gambie, Nigéria et Côte-d'Ivoire. Ainsi, un site d'exploitation artisanale est un univers caractérisé par une population composite, marquée par la diversité des origines⁷⁵». Ainsi, les principaux types d'orpailleurs que l'on peut rencontrer dans cette région sont répartis comme suit.

En premier nous avons les orpailleurs artisanaux traditionnels. Ce sont des mineurs indépendants qui utilisent des méthodes manuelles et des outils simples pour extraire de l'or dans les rivières, souvent dans les lits des cours d'eau et des gisements aurifères en surface⁷⁶. Ils opèrent souvent à petite échelle, en famille ou en petits groupes, et leurs activités peuvent être saisonnières en fonction des conditions météorologiques et hydrologiques⁷⁷.

Avec la découverte des gisements filoniens, nous observons les orpailleurs semi-industriels. Ils sont des mineurs qui utilisent des équipements et des techniques légèrement plus avancés que les orpailleurs artisanaux traditionnels. Ils peuvent employer des pompes à eau, des dragues flottantes dans les cours d'eau, des outils de lavage mécanisé pour augmenter leur productivité et l'efficacité de cette extraction de l'or. Cependant, ils restent généralement dans l'extraction à petite échelle par rapport aux opérations minières industrielles.

Par ailleurs, à côté de ceux que nous venons de citer ci-dessus, nous observons les orpailleurs migrants et informels. Les premiers sont des individus ou des groupes qui migrent temporairement vers la région du Sénégal oriental afin de pouvoir bénéficier des activités de l'orpaillage. Ils peuvent provenir d'autres régions du Sénégal, d'autres pays d'Afrique de l'Ouest ou même de l'étranger (c'est l'exemple des chinois). Leur participation dans l'orpaillage peut être de manière saisonnière ou de longue durée en fonction des opportunités économiques et des conditions de vies locales. Les seconds sont des mineurs qui opèrent en dehors du cadre légal et réglementaire établi par les autorités. Ils peuvent ne pas être enregistrés en tant que

⁷⁵ Sofreco, DREEC, Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal) 2023, p.105

⁷⁶ Massylla Ndiaye 2015, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale, 33p.

⁷⁷ Bakary Doucouré 2015, *Des pierres dans les mortiers et non du maïs ! Mutations dans les villages aurifères du sud-est du Sénégal*, CODESRIA, Dakar, 161p. ISBN: 978-2-86978-6110.

travailleurs miniers formels et peuvent éviter les impôts, les permis et les réglementations en vigueur.

Également nous observons, les orpailleurs qui sont organisés ensemble dans le cadre de coopératives ou d'associations. Ils peuvent partager les coûts, les ressources et les bénéfices de l'activité de l'orpaillage de manière collective, ce qui peut offrir des avantages en termes de solidarité, de sécurité et de négociation avec les autorités et les acheteurs d'or. Bref, ces différents types d'orpailleurs reflètent la diversité des acteurs impliqués dans l'activité de l'orpaillage dans la région du Sénégal oriental, chacun contribuant à sa manière dans l'économie locale et aux dynamiques sociales de la région.

Toutefois, l'extraction artisanale de l'or repose sur un ensemble d'organisations socioéconomiques distinctes. Celle-ci est structurée en prenant compte l'ensemble des personnes qui intervient dans cette activité⁷⁸.

En premier, nous pouvons observer le propriétaire terrien appelé *dougoutigui* en langue malinké. Selon la coutume locale, il demeure l'héritier du terroir villageois. Dans la région de Kédougou cette action coutumière est souvent reliée par la patronymie. En d'autres termes le patronyme Cissokho assure la chefferie. À Khossanto le chef de village ou *dougoutigui* porte le patronyme Cissokho.

Ensuite nous avons le propriétaire du site ou *damantigui*. Celui-ci est l'autorité centrale de l'ensemble des sites d'orpaillages. Il est choisi par tirage au sort parmi les notables de la localité et les propriétaires terriens. Il prend toutes les décisions nécessaires relatives aux travaux de l'orpaillage sur l'ensemble du terroir.

En outre, nous observons aussi l'autorité judiciaire de la mine ou police de la mine appelée *tomboloma* ou *Tomboulma*. Elle est constituée par un groupe de jeunes du terroir afin d'assurer le bon fonctionnement de la sécurité dans les mines ou *dioura*. Elle est chargée du maintien d'ordre et du respect de la réglementation traditionnelle, de l'arbitrage des litiges et des rapports avec l'administration publique. Le *Tomboloma* est choisi à l'unanimité pour sa connaissance des coutumes et de son intégrité. De par sa présence permanente sur le placer, le *Tomboloma* représente l'autorité morale du *Damantigui* et à ce titre, il est le plus informé et le plus documenté sur la vie du placer⁷⁹.

⁷⁸ Ibid.p.107

⁷⁹ Ibid.

Par ailleurs, il faut noter que dans ces sociétés rationnelles, le symbolisme ou le fétichisme est une partie intégrante dans leur activité en l'occurrence l'orpaillage traditionnel. Dès lors nous constatons aussi les ordonnateurs de sacrifices rituels prennent le relais de cette chaîne communautaire et assurent aux orpailleurs une protection spirituelle contre les mauvais esprits⁸⁰. Selon le maire de la commune Mamady Cissokho et le dougoutigui Dembo Cissokho, le symbolisme et le fétichisme jouent un rôle significatif dans les sites d'orpaillage du Sénégal oriental, où les croyances traditionnelles et les pratiques spirituelles sont profondément enracinées dans la culture des communautés locales. Ainsi, ces deux éléments sont fondamentaux dans la recherche des couloirs d'orpaillage et durant tout le processus. Les orpailleurs affirment que ces pratiques permettent protection et augmentent la chance dans la découverte de gisement tout en permettant un rendement meilleur. Les orpailleurs utilisent souvent des amulettes et des talismans pour se protéger des mauvais esprits et pour attirer la chance dans leur quête de l'or. Ces objets sont souvent bénis par des marabouts ou des guérisseurs locaux et sont portés sur le corps ou gardés dans les lieux de travail. Par ailleurs, les rites spécifiques, incluant parfois des sacrifices d'animaux, sont réalisés avant de commencer l'extraction de l'or. Ces pratiques visent à apaiser les esprits de la terre et à s'assurer de leur bénédiction pour une exploitation fructueuse.

Pour identifier les sites aurifères, la consultation spirituelle et la divination sont primordiales. Certains orpailleurs croient en l'importance de consulter un marabout ou un devin pour identifier les endroits où se trouve l'or. Ces consultations spirituelles permettent de déterminer les lieux propices à l'exploitation, en se basant sur des signes ou des visions. Dans certains cas, des objets fétiches sont enterrés ou placés à proximité des sites miniers pour renforcer la connexion spirituelle avec la terre et pour assurer une bonne récolte d'or. Hormis ces pratiques souvent individuelles par daman, les rites de groupe, incluant des danses, des chants, et des prières, sont courants dans les communautés d'orpailleurs. Ces cérémonies renforcent les liens communautaires et sont perçues comme essentielles pour le succès collectif.

Par ailleurs, les symboles et les objets fétichistes sont également utilisés pour marquer l'appartenance à un groupe spécifique ou à une communauté d'orpailleurs. Cela peut inclure des vêtements spécifiques, des tatouages rituels, ou des objets partagés entre les membres. Pour améliorer la gestion des conflits et des crises, entre orpailleurs ou de crises telles que l'effondrement d'un tunnel ou la rareté de l'or, des interventions spirituelles sont souvent

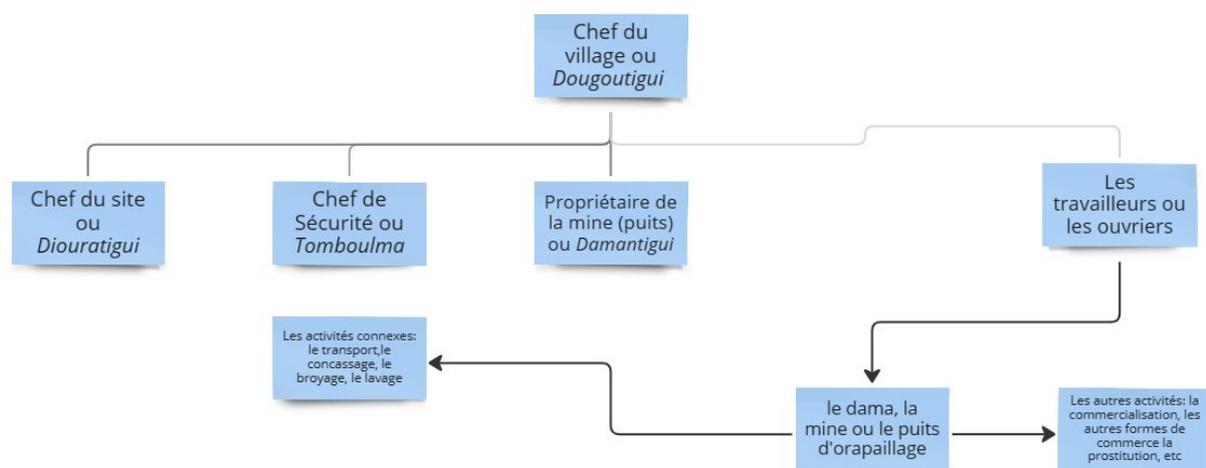
⁸⁰ Ibid.

requis pour rétablir l'harmonie. Ces interventions peuvent inclure des prières, des exorcismes, ou des rituels de purification.

En résumé, le symbolisme et le fétichisme dans les sites d'orpaillage du Sénégal oriental ne sont pas seulement des aspects culturels mais aussi des éléments intégrés aux pratiques quotidiennes des orpailleurs. Ils influencent les décisions, les comportements, et les dynamiques sociales au sein des communautés minières, tout en jouant un rôle crucial dans la perception du succès ou de l'échec de leurs activités.

Également, le forgeron a toujours gagné une place pondérante dans les sociétés traditionnelles africaines. Sa place dans l'activité de l'orpaillage est inhérente, ainsi il est toujours présent dans les sites. Son expertise et travail sont largement sollicités pour l'entretien et la réparation des motopompes et pour la confection des pioches ou d'autres équipements rudimentaires⁸¹.

Cependant il est important à souligner que le *dougoutigui* n'a pas toutes les prérogatives sur l'ouverture des sites d'orpaillages dans n'importe quelle partie de son terroir. Il revient à la direction des mines et de la géologie (DMG) de délimiter les couloirs d'orpaillages. Par contre, il est toujours très difficile pour l'État du Sénégal à mettre une rigueur sur la protection et la sauvegarde du patrimoine dans ces zones minières avec la montée en puissance des sites d'orpaillage illégale ou clandestin dans des zones sensibles (sites naturels et culturels protégés) comme le parc Niokolo-Koba et des sites culturels de la Falémé.



⁸¹ Ibid.

Figure 16: Graphique de représentation sur l'organisation ou le fonctionnement d'un site d'orpaillage



Figure 17: Dembo Singoura avec son équipe d'orpailleurs et le cracheur, qui concasse le minerai à Ngari dans la région de Kédougou en octobre 2023, cliché du journal français courrier international photo prise par Frédéric KOLLER/Le Temps.

1. Les hommes

Au paravent l'activité de l'orpaillage était une tâche souvent associée aux femmes dans la région du Sénégal oriental particulièrement dans les zones de Bélé Dougou et de Sirimana.

L'implication des hommes dans cette activité a commencé avec l'orpaillage filonien⁸². Dans cette activité de l'extraction artisanale de l'or, le rôle des hommes est souvent prédominant et multiple. Ils sont impliqués dans les travaux manuels et physiques. Cela peut inclure le creusement, le tamisage, le lavage et le transport du minerai⁸³. Dans de nombreuses communautés minières, les hommes occupent des postes de direction et de supervision dans les opérations d'extraction. Ils peuvent être responsables pouvant coordonner les activités dans les sites d'orpaillage, de prendre des décisions opérationnelles et de résoudre les problèmes qui surviennent.

Dans certaines régions, les hommes sont traditionnellement considérés comme les propriétaires ou les principaux détenteurs des droits sur les concessions aurifères. Ils ont souvent un contrôle important sur l'accès aux ressources minières et sur la distribution des bénéfices générés par cette activité. Les hommes sont également confrontés à des risques et à des défis associés à l'extraction artisanale de l'or. Cela peut inclure des dangers pour leur santé et leur sécurité, tels que les accidents miniers notamment avec l'éboulement des puits ou des mines, les maladies professionnelles et les conflits avec d'autres mineurs ou avec les autorités. Dans le site d'orpaillage de Khossanto, les hommes occupent l'essentiel du processus dans cette activité.

Les hommes jouent souvent un rôle socio-économique crucial dans les communautés minières. Ils peuvent être les principaux pourvoyeurs de revenus pour leur famille, contribuant ainsi à la subsistance et au bien-être de la communauté dans son ensemble. Il est important de noter que le rôle des hommes dans l'extraction artisanale de l'or peut varier en fonction des contextes culturels, sociaux et économiques spécifiques de chaque région. Dans certains cas, les femmes et les enfants peuvent également être impliqués dans cette activité, souvent de manière complémentaire aux hommes.

⁸² Birane Niane, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, p.6

⁸³ Le transfert du minerai s'effectue du site d'orpaillage vers le site de lave qui se trouve généralement dans la commune. Il est assuré généralement par des hommes avec des motos dans des sacs de 25 à 50 Kg.



Figure 18: Un vendeur d'eau dans le site d'orpaillage de Bantaco⁸⁴

2. Les femmes

Le rôle des femmes dans les sites d'orpaillage est significatif et multifacette. Bien que les hommes soient souvent plus visibles dans les opérations minières, les femmes jouent un rôle crucial à plusieurs niveaux dans le processus de cette activité (l'orpaillage). Elles participent activement à l'activité minière en tant que mineures. Elles peuvent être impliquées dans le lavage et le tri de la terre aurifère, le transport de l'eau, le tamisage du minerai et d'autres tâches liées à l'extraction de l'or. Leur contribution directe est essentielle pour le fonctionnement quotidien des sites d'orpaillage.

Par ailleurs, de nombreuses femmes sont impliquées dans le commerce de l'or et des biens associés aux sites d'orpaillage. Elles peuvent acheter de l'or aux mineurs pour le revendre à des commerçants ou sur les marchés locaux. De plus, elles peuvent être impliquées dans la vente de produits alimentaires, de boissons, de vêtements et d'autres biens aux travailleurs des mines. Les femmes fournissent souvent des services de soutien essentiels dans ces sites d'orpaillage. Elles peuvent cuisiner et fournir des repas aux mineurs et aux travailleurs, vendre des produits de première nécessité comme de l'eau potable, des médicaments, et offrir des services de blanchisserie et d'hébergement aux mineurs.

Toutefois, les femmes interviennent à tous les niveaux du processus de production, depuis la remontée du minerai, son transport jusqu'au traitement. Parallèlement, les femmes jouent un rôle majeur dans des activités connexes, comme la cuisine, le petit commerce et le ravitaillement des sites en nourriture et en eau. En dépit de ces apports

⁸⁴ Bakary Doucouré, 2015, *Des pierres dans les mortiers et non du maïs ! Mutations dans les villages aurifères du sud-est du Sénégal*, CODESRIA, Dakar, 161p. ISBN: 978-2-86978-6110, p.95.

importants, le statut social de la femme dans l'artisanat minier demeure peu favorable. Nonobstant ses multiples obligations, celle-ci n'a que peu de droits et ne bénéficie pas encore de concours significatifs pouvant valoriser son travail et renforcer ses capacités⁸⁵.

Selon le rapport annuel final de la DREEC⁸⁶, dans ces sites d'orpaillages, les femmes sont exposées à des violences telles que les abus sexuel qui leur exposent aux maladies sexuellement transmissibles (MST). Ces actes sont perpétrés par des individus vivant dans les sites miniers ou aux alentours avec une impunité quasi totale pour les auteurs de viols ou d'harcèlement sexuel⁸⁷.

Au Mali, dans certains sites de Kéniéba ou Kangaba, les femmes constituent la majorité des travailleurs avec une implication à hauteur de 90%. Elles sont impliquées dans tout le processus de la remontée du minerai de la mine jusqu'au lavage des minerais aurifères. Les résultats de l'étude de l'ANSD (2018) montrent que 46 % des travailleurs dans les mines d'or artisanales au Sénégal oriental (soit 14 503) sont des femmes. A Fadougou dans la commune de Madina Baffé, le *Tomboulma* estime que le nombre de femmes représente 40% sur le site minier⁸⁸.



Figure 19: Des femmes dans une unité de production familiale au cœur du processus d'extraction⁸⁹

Dans son rapport annuel de 2023, la DREEC indique que les femmes représentent au moins 20% de la population des orpailleurs⁹⁰. Bien que moins fréquente, certaines femmes

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Rapport annuel final 2022

⁸⁷ Ibid.

⁸⁸ Ibid.

⁸⁹ Ibid. p.108

⁹⁰ DREEC 2023, p.80

occupent des postes importants de direction et de prise de décision dans les sites d'orpaillage. Elles peuvent être impliquées dans la gestion des coopératives minières, la négociation avec les autorités locales, la coordination des activités sur le terrain et la représentation des intérêts des travailleurs. Le rôle des femmes dans les sites d'orpaillage s'étend également au domaine social et familial. Elles assurent souvent la gestion des foyers, la garde des enfants et le maintien des liens familiaux pendant que les hommes travaillent dans les mines. Leurs revenus provenant de l'activité minière peuvent contribuer au bien-être économique de leur famille et de leur communauté.

À Khossanto, le travail des femmes dans le *dioura* est diversifié. Si certaines femmes sont au cœur de l'orpaillage, d'autres s'activent dans les activités connexes engendrées par l'orpaillage. Celles-ci sont entre autres, le commerce des produits de luxe, la restauration, la prostitution, les besoins nécessaires voire indispensables⁹¹.

En résumé, les femmes jouent un rôle essentiel dans les sites d'orpaillage à travers leur travail direct dans l'exploitation minière, leur participation au commerce et au commerce informel, leur fourniture de services de soutien et de logistique, leur leadership et leur prise de décision, et leur impact social et familial. Leur contribution est indispensable au fonctionnement et à la dynamique des sites d'orpaillage.

3. Les enfants

Dans de nombreuses régions des pays du tiers monde, des hommes, des femmes et des enfants travaillent dans des mines d'or artisanales pour gagner leur vie. L'exploitation artisanale ou à petite échelle est devenue une activité de l'économie informelle qui fait recourir à des techniques rudimentaires nécessitant une main-d'œuvre abondante. En effet, le travail ou l'exploitation des enfants dans les sites d'orpaillage en Afrique est malheureusement une réalité dans de nombreuses régions où cette activité minière est présente. Bien que les lois nationales et les conventions internationales interdisent le travail des enfants, de nombreux enfants sont encore exploités dans les mines d'or artisanale pour diverses raisons⁹².

D'une part, les enfants servent une main-d'œuvre à bon marché dans les mines d'or artisanale en raison de leur disponibilité et de leur vulnérabilité. Ils sont souvent recrutés par

⁹¹ Certaines femmes dénommées les *dioula mousso* (commerçantes) vont dans le marché hebdomadaire pour acheter des denrées de première nécessité qu'elles achètent à un prix raisonnable ensuite elles reviennent dans les diouras pour revendre ces produits à un prix exorbitant. Par exemple les sachets d'eau congelés qui se vendent dans la ville de Kédougou à 150 OU 200 FCFA sont vendus à 500 FCFA dans les diouras.

⁹² Rapport DREEC 2023, p.82

des adultes ou contraints par des circonstances familiales à travailler dans des conditions dangereuses et précaires.

D'autres parts, les enfants sont souvent chargés de s'acquitter des tâches dangereuses et physiquement exigeantes dans les mines d'or, telles que le creusement de tunnels, le transport de charges lourdes, le lavage et le tamisage du minerai, et même l'utilisation de produits chimiques très toxiques comme le mercure pour extraire l'or. Ces conditions de travail peuvent entraîner des blessures, des maladies et des traumatismes physiques et psychologiques chez les enfants. Le travail des enfants dans les mines d'or artisanale limite souvent à ces adolescents l'accès à l'éducation. Les enfants sont contraints d'abandonner l'école pour travailler dans les mines afin de contribuer aux revenus de leur famille. Cette privation de scolarité compromet leur développement personnel et leur capacité à sortir du cycle de la pauvreté.

Par ailleurs, certains médias nationaux à l'instar du journal quotidien Sénégalais ENQUETE+ a mené des recherches au site d'orpaillage de Bantaco, un village situé à 42 km de Kédougou, où des enfants envahissent chaque matin, sauf le lundi, le site d'orpaillage appelé « dioura » en langue Malinké. Ils y extraient l'or dans des conditions extrêmement dures et dangereuses.

Dans le site d'orpaillage situé à l'est du village, les enfants descendent dans les entrailles de la terre, en rampant à travers des passages étroits et mal éclairés, où l'air est chargé de poussière. Le risque d'accident est permanent. Dans ces boyaux, ils ne sont pas à l'abri de chutes de pierres, d'explosions et même d'effondrement des cloisons.

À la force des bras, Aliou Keita, âgé de 13 ans, s'extirpe du passage étroit. Il vient de creuser à la verticale, sur 15 mètres de profondeur, sans appuis, ni échelle. Couvert de poussière, éreinté par trois heures de coups de pioche à 40° C, il esquisse un sourire pour répondre à la question de savoir s'il n'a pas peur d'être enseveli par le sable. « Non », dit-il. « Je gagne ma vie à la sueur de mon front. Donc, Dieu ne va pas me punir pour cela. Chaque jour, je peux gagner 3500 à 10 000 francs CFA. Cet argent me permet de subvenir à mes besoins, sans tendre la main, comme le font beaucoup de personnes de nos jours. » Son compagnon, Moussa Ba, âgé de 12 ans, a commencé ce travail, il y a trois ans. Il descend dans le trou quatre fois par jour, sauf le lundi, supposé être un jour de malheur par les fétiches des orpailleurs. Au fond de ce cachot exigü, à genoux, il creuse la roche, dans l'espoir fou de découvrir un jour le filon qui fera sa fortune. A l'en croire, il gagne par semaine 15 000 à 30 000 francs CFA. « Le seul trésor des habitants de ce village, c'est l'or. Nous ne pouvons pas nous adonner à la culture vivrière. Car, notre village est construit sur des rochers et des montagnes. Aujourd'hui, notre seul espoir de gagner notre vie repose sur l'or que nous trouvons dans ce site », soutient-il. « Comme je rêve d'avoir une très belle maison, une belle voiture, une grande famille, des enfants qui seront dans de bonnes conditions, il faut alors que je travaille dur », dit-il avec sérieux⁹³.

⁹³ **REPORTAGE, sur le Travail des enfants dans les sites d'orpaillage à Kédougou, L'avenir hypothéqué des enfants de Bantaco, publié le 16 janvier 2015 12h40, par Emmanuel Bouba Yanga (Kédougou) dans le journal de presse écrite, Enquête+, consulté en ligne le 31 mai 2024 à 20h 40.**

Les enfants travaillant dans les mines d'or artisanale sont souvent exposés à l'exploitation et à l'abus, y compris le travail forcé, la traite des enfants, le harcèlement sexuel et d'autres formes de violence. Leur vulnérabilité en tant que travailleurs jeunes et inexpérimentés les expose à des risques accrus de violence et d'exploitation de la part d'adultes peu scrupuleux. Lutter contre le travail des enfants dans les mines d'or artisanale nécessite des efforts concertés des gouvernements, des organisations internationales, des ONG et des acteurs locaux. Des mesures telles que l'application stricte des lois du travail, la sensibilisation des communautés, le renforcement des systèmes éducatifs, le soutien aux familles vulnérables et l'amélioration des conditions de travail dans les mines sont essentielles pour protéger les enfants et garantir leur bien-être. En résumé, le travail des enfants dans les sites d'orpaillage est une violation des droits de l'enfant et une préoccupation majeure en matière de droits humains et de développement. Il est impératif de prendre des mesures pour éliminer cette pratique et garantir aux enfants un environnement sûr, sain et propice à leur développement intégral.

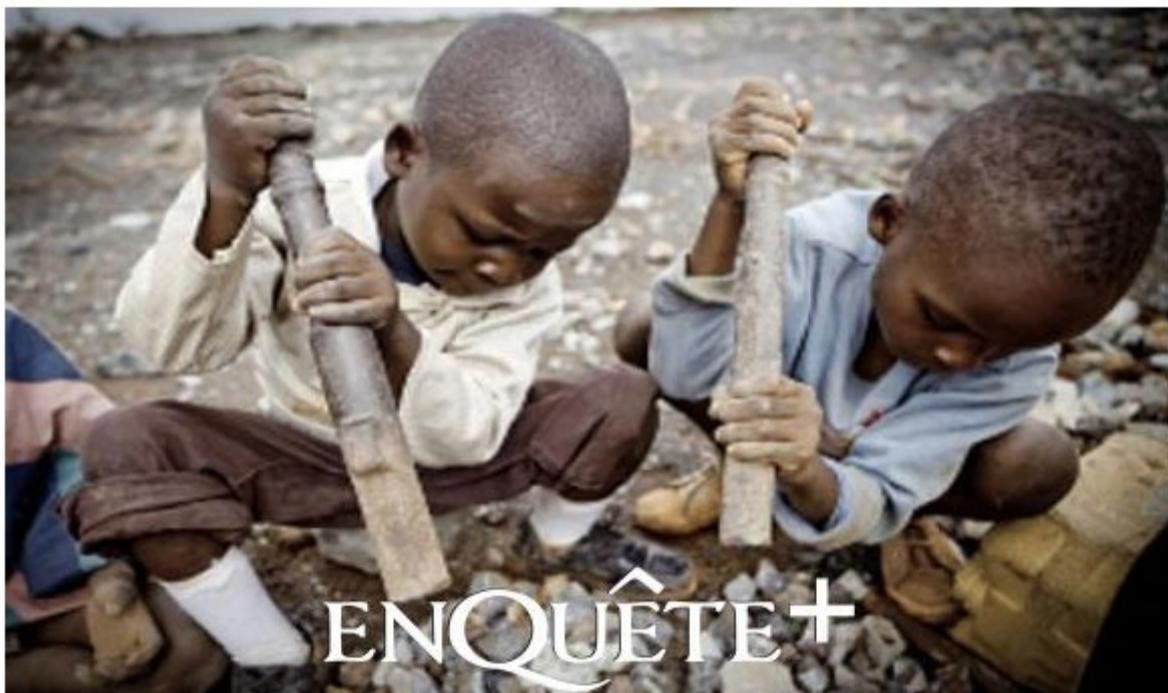


Figure 20: Image des enfants entrain de concasser des pierres précieuses dans le site d'orpaillage de Bantaco, Source : Journal Enquête+ par Emmanuel Bouba Yanga (Kédougou).

Les risques sanitaires sont significatifs pour ces enfants travaillant dans les *diouras*. Ils sont soumis durant de longues heures par jour au concassage et au lavage du minerai. Certains

bébés en compagnie de leur maman sont exposés à la poussière et au bruit des pilons⁹⁴. En effet, les produits chimiques (comme le mercure) qu'ils manipulent lors du lavage peuvent s'attaquer au système nerveux et se révèle particulièrement nocif pour eux dans la longue durée. Les adolescents travailleurs risquent une contamination ou un empoisonnement au mercure, qui entraîne des effets neurologiques, notamment des tremblements, des problèmes de coordination, des troubles de la vue, des maux de tête, des pertes de mémoire et des problèmes de concentration. La plupart des orpailleurs adultes et enfants n'ont pas conscience des graves risques qu'ils encourent sur le plan de la santé en utilisant du mercure.

La majorité des enfants travailleurs vivent avec leurs parents et travaillent à leurs côtés. Les parents envoient leur enfant travaillé dans les mines pour accroître les revenus de la famille. La plupart des parents sont eux-mêmes orpailleurs et sont peu payés pour le travail qu'ils exécutent. Les principaux bénéficiaires sont les négociants et certains fonctionnaires locaux qui en tirent des profits considérables.



Figure 21: Images montrant la présence des enfants dans le site d'orpaillage de Kolia⁹⁵

III. La population autochtone

La population autochtone joue un rôle considérable dans les sites d'orpaillage au Sénégal oriental. Ils contribuent de diverses manières dans cette activité et à la dynamique sociale de la région. Ils jouent un rôle indispensable, parce qu'ils connaissent mieux le territoire.

Au Sénégal oriental dans la région de Kédougou particulièrement à Khossanto dans la zone du Bélé Dougou, la population autochtone joue un grand rôle. Elle est à la tête de l'organisation des sites d'orpaillage, car c'est elle qui est le propriétaire terrien. Le chef de village appelé

⁹⁴ Sofreco, p.82

⁹⁵ Ibid.

dougoutigui, est celui qui se charge de la mission régalienne des sites d'orpaillage. Il est secondé par le *diouratigui* qui a son tour se charge de l'organisation des *damantigui*. C'est une chaîne de responsabilité liée les unes des autres avec des intérêts divers et particuliers.

À Khossanto les personnes qui assurent la chefferie traditionnelle du village porte le patronyme Cissokho, d'ailleurs même l'actuel maire de la commune et le *dugutigui* (le chef du site) portent le même patronyme. A Khossanto la population locale est très active dans l'orpaillage traditionnel, les ateliers de lavages sont installés dans leur demeure. La proximité de ces ateliers de lavage leur facilite de gagner du temps.

Les populations autochtones de cette zone du Bélé Dougou ont une connaissance intime voire particulière du territoire local. Leurs connaissances acquises à travers leurs ancêtres sont toujours gardées en secret et transmises de générations en génération. Selon le maire de la commune Mamady Cissokho, ils connaissent tellement les couloirs des gisements aurifères que certains sont recrutés par les multinationales pour aider les géologues dans la phase de recherche ou d'exploration. Ils détiennent des informations essentielles sur les gisements aurifères potentiels, sur les sources d'eau, sur les conditions climatiques et sur les routes d'accès. Leur expertise contribue à orienter les activités d'orpaillage et à identifier les zones propices à l'exploitation minière. Ils disposent également une main d'œuvre abondante. Les populations autochtones fournissent une grande partie de la main-d'œuvre nécessaire. Les membres des communautés locales travaillent souvent comme mineurs, porteurs, commerçants, restaurateurs et prestataires de services pour soutenir les opérations minières.

Par ailleurs, la population autochtone est souvent impliquée dans la gestion des ressources naturelles, y compris la gestion de l'eau, des terres et des forêts, qui sont cruciales pour l'activité d'orpaillage. Leur participation à la gestion durable de ces ressources peut contribuer à atténuer les impacts environnementaux de l'exploitation minière. Les populations autochtones possèdent des connaissances traditionnelles précieuses sur les techniques d'exploitation minière, les pratiques de gestion des terres et des ressources, ainsi que les relations sociales et culturelles dans la région. Ces savoirs sont transmis de génération en génération et peuvent enrichir les pratiques minières contemporaines.

Elle contribue à la dynamique sociale des sites d'orpaillage en créant des réseaux sociaux, des associations et des coopératives qui facilitent la collaboration, le partage des ressources et la résolution des conflits. Leur participation active renforce le tissu social et la cohésion communautaire dans les zones minières. En résumé, la population autochtone joue un rôle central dans les sites d'orpaillage au Sénégal oriental, apportant une contribution essentielle

à l'activité minière, à la gestion des ressources naturelles et à la dynamique sociale de la région. Leur implication est cruciale pour assurer une exploitation minière durable et équitable dans la région.

IV. Les étrangers

Ces derniers sont en grande partie les voisins de la sous-région de l'espace UEMOA ou de la CEDEAO. Dans le cadre du partenariat économique, l'État du Sénégal ouvre ses frontières en vertu du respect des règles en vigueur de ces institutions, ce qui explique une forte population étrangère dans les sites d'orpaillage.

Au Sénégal oriental, les sites d'orpaillages ou *dioura* regroupent plusieurs individus d'origine divers constitué à majorité par des burkinabais, des togolais, des ivoiriens, des gambiens, des maliens, des guinéens, des nigériens⁹⁶, etc. En effet les maliens et les burkinabés sont réputés dans l'activité de l'orpaillage. Leur présence au Sénégal oriental s'explique par le boom aurifère ou la ruée vers l'or depuis 2010.

Par ailleurs ils sont en grande partie responsables de l'utilisation des produits chimiques dans l'activité de l'orpaillage. Au paravent la population autochtone se focalisait entièrement sur l'extraction de l'orpaillage traditionnel ou coutumière sans recourt à ces produits. Leur présence et leurs méthodes ont fortement influencées les populations locales dans le processus de cette activité.

Selon les études de la DREEC, les données de l'étude de l'ANSD réalisées en 2018 sur les sites d'orpaillage révèlent que 4 orpailleurs sur 10 sont de nationalité sénégalaise. Ces derniers ne sont pas forcément issus de la population autochtone certains viennent d'autres localités du pays attirés par l'activité de l'orpaillage. En effet, les nationalités étrangères dominantes dans les diouras sont les maliens avec 39,6%, les guinéens 10,3% et des burkinabé 5,2%. Par ailleurs parmi ceux-ci, il s'y ajoute des Bissau guinéens (0,2%), des ghanéens (0,1%) et des mauritaniens 0,1%. Les autres pays de la sous-région sont moins représentés à l'instar de la Gambie, du Nigéria et ou de la Côte-d'Ivoire. Ainsi, un site d'exploitation artisanale est un univers caractérisé par une population composite, marquée par la diversité des origines⁹⁷.

⁹⁶ Massylla Ndiaye, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2015, p.16

⁹⁷ Sofreco, DREEC, Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal) 2023, p.105

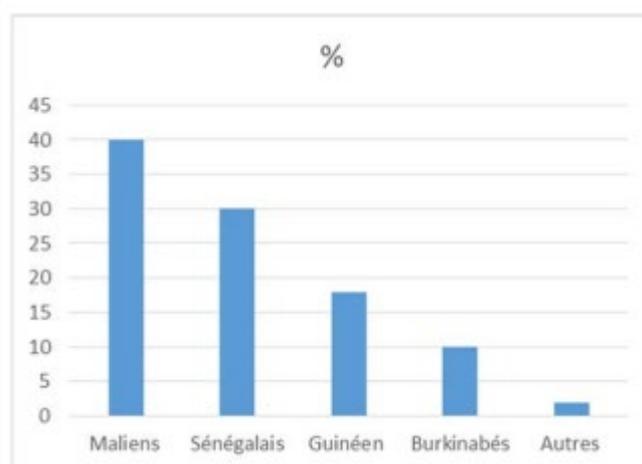


Figure 22: Diagramme de répartition selon l'origine des orpailleurs à Fadougou ; Source de données d'enquêtes de terrain de la DREEC 2023

Au Sénégal oriental, les maliens par exemple sont considérés comme les plus expérimentés et les meilleurs connaisseurs de l'activité d'orpaillage. Ce sont également eux qui détiennent en grande majorité les broyeuses mécaniques. Ils sont majoritaires parmi les coupeurs au dioura, c'est-à-dire ceux qui descendent dans la mine pour creuser dans le daman ou puits miniers⁹⁸.

V. Les commerçants

Ils jouent un rôle crucial dans l'activité d'orpaillage au Sénégal oriental. Ils agissent comme des acteurs clés de la chaîne d'approvisionnement de l'or et facilitant les échanges commerciaux entre les mineurs et les marchés locaux, régionaux et internationaux. Ils sont aussi très dynamiques dans les activités connexes autour des sites d'orpaillages.

En août 2023, nous avons effectué une visite de terrain dans la commune de Khossanto. Durant notre séjour nous avons effectué notre travail de terrain, en observant la dynamique voire le quotidien de la population des orpailleurs. Nous avons constaté une multitude de commerçants dans le site d'orpaillage. Il y'a des vendeurs de toutes sortes de produits chacun offre des services différents selon le besoin ou la nécessité. Par contre leur prix de vente est souvent supérieur voire énorme par rapport aux prix fixé ou recommandé par l'État. Si l'on prend l'exemple d'une carte de crédit qui coûte 1000 FCFA, ils y rajoutent 100 FCFA ou 200 FCFA. À cela s'ajoute la flambée des prix des denrées de première nécessité ou de la

⁹⁸ Ibid.

restauration dans les bistros. En outre, j'ai moi-même vécu une expérience palpable dans ces lieux lors de mon séjours pour recharger mon téléphone j'ai dû payer une somme de 200 FCFA. Le prix de la recharge dépend de l'appareil que vous disposez, par exemple celui qui dispose un *power Bank* paie le double (500 FCFA). Le commerce dans les diouras est une véritable économie, il génère beaucoup de profits.

Dans son ouvrage publié en 2015, Doucouré fait états des lieux sur le coût de la vie dans de nombreux sites. Les résultats de cette recherche pointent du doigt sur l'inflation et sécurité alimentaire dans les sites d'orpaillage. Il associe ces deux phénomènes par rapport à la recrudescence de l'agriculture dans les diouras. Ainsi il affirme que :

«La sécurité alimentaire, compte tenu de l'affaiblissement considérable de l'agriculture et de l'inflation dans la plupart des villages-diouras, constitue une question fondamentale. La sécurité alimentaire s'entend ici dans sa définition la plus large et la plus complète. Elle correspond à une situation dans laquelle les individus comme les ménages peuvent disposer à tout moment d'un accès physique, social et économique à une quantité suffisante de nourriture, nutritive et saine, leur permettant de satisfaire pleinement leurs besoins énergétiques ainsi que leurs préférences alimentaires afin de mener une vie saine et active. C'est une définition mettant en évidence trois principales dimensions de l'accès :

- la dimension physique se rapporte essentiellement à la disponibilité effective de la nourriture, ainsi qu'aux facteurs de production (infrastructures et équipements) permettant de rendre disponible cette nourriture ;
- la dimension sociale se rapporte notamment à l'existence de réseaux sociaux permettant d'accéder à la nourriture et de satisfaire convenablement ses besoins alimentaires ;
- la dimension économique, enfin, se rapporte davantage aux revenus (crédits, prêts, et épargne) permettant l'accès à la nourriture disponible⁹⁹.

Selon la FAO (2008), l'atteinte d'une situation de sécurité alimentaire nécessite l'accomplissement et la combinaison de quatre facteurs : une disponibilité alimentaire suffisante, un accès adéquat à la nourriture, une utilisation appropriée de celle-ci (variété des nutriments) ainsi que la stabilité des trois facteurs précédents¹⁰⁰.

Dans le cas de Bantaco, l'analyse révèle que malgré un contexte de baisse de l'agriculture, il y a un ravitaillement suffisant du village en produits de consommation courante, soit une disponibilité alimentaire suffisante. Cependant, la principale difficulté des ménages et des individus concerne l'accès adéquat à la nourriture à cause, notamment, de l'inflation des prix. Cette inflation agit par ailleurs sur la qualité des aliments consommés et entraîne une faible variation des nutriments, d'où l'impact négatif de l'inflation sur l'utilisation appropriée de la nourriture achetée et consommée par les ménages et les individus. Les résultats de l'enquête quantitative fournissent ainsi des informations quant aux repas pris quotidiennement, la cause principale des difficultés d'alimentation des individus et leur sentiment vis-à-vis de leur situation alimentaire¹⁰¹».

⁹⁹ Doucouré 2015, p.108

¹⁰⁰ Ibid.

¹⁰¹ Ibid.

Par ailleurs, les commerçants sont les principaux acteurs dans la vente et l'achat de l'or issu de l'orpaillage traditionnel. En effet, ils sont souvent impliqués dans l'achat direct de l'or produit par les mineurs de façon discrète. Ils achètent l'or extrait sous forme de pépites, de poudre ou de lingots, souvent à des prix convenus avec les mineurs en dehors des comptoirs officiels reconnus par l'État ou les autorités. Ils revendent ensuite cet or sur les marchés régionaux et internationaux, réalisant ainsi un bénéfice sur la marge. Au Ils demeurent aussi les grands fournisseurs également aux mineurs les matériaux et les équipements nécessaires à leur activité, tels que des outils d'extraction, des produits chimiques, des fournitures alimentaires et des équipements de sécurité. Ils peuvent également fournir des services de crédit ou de prêt aux mineurs pour les aider à financer leurs opérations.

Ces derniers agissent souvent comme des intermédiaires dans les transactions entre les mineurs et les acheteurs d'or, facilitant les échanges commerciaux et assurant le transport, la sécurité et la documentation des transactions. Leur expertise dans le commerce de l'or et leur connaissance des marchés sont précieuses pour garantir des transactions équitables et transparentes. Certains d'entre eux peuvent également être impliqués dans le traitement et la transformation de l'or brut en produits finis tels que des bijoux, des lingots ou des pièces de monnaie. Ils peuvent posséder des installations de fusion, de raffinage ou de fabrication pour réaliser ces activités de valorisation de l'or.

Enfin, les commerçants peuvent fournir des services financiers aux mineurs, tels que le change de devises, le dépôt d'argent, les transferts de fonds et les services bancaires de base. Leur présence dans les zones minières peut aider à faciliter les transactions monétaires et à améliorer l'accès des mineurs aux services financiers. En résumé, les commerçants jouent un rôle essentiel dans l'activité d'orpaillage au Sénégal oriental, agissant comme des acteurs clés de la chaîne d'approvisionnement de l'or et facilitant les échanges commerciaux entre les mineurs et les marchés. Leur expertise, leurs services et leurs réseaux sont cruciaux pour soutenir et dynamiser l'activité minière dans la région.

Par ailleurs, les Maliens sont les principaux acheteurs d'or dans les villages aurifères du sud-est du Sénégal. Les Guinéens, particulièrement les Peulhs, sont réputés comme étant de grands les commerçants et les vendeurs dans les villages aurifères. Toutefois, on les retrouve également dans les métiers de l'orpaillage. Les Sénégalais, quant- à eux, sont perçus généralement comme des novices dans cette activité de l'orpaillage filonien. Par contre on les retrouve dans les petits métiers de l'orpaillage et le petit commerce alimentaire et le commerce ambulancier, tant dans le village que dans le dioura, sont effectués en majorité par les nationaux

originaires du centre urbain de Kédougou, mais également d'autres régions historiques du Sénégal comme le Baol (Diourbel), le Ndiambour (Louga) et le Saloum (Kaolack)¹⁰².

VI. Situation socio-économique

Pour comprendre la situation socio-économique du Sénégal oriental, il est indispensable de convoquer les faits historiques. Ces événements attestent l'importance de l'activité de l'orpaillage dans cette zone depuis des siècles. Elle a connu des évolutions significatives, marquées par des changements politiques, sociaux, économiques et culturels. Ainsi, il est indispensable d'avoir un aperçu général de cette évolution sur différentes périodes.

En premier, durant la précolonisation au XIII^e siècle, la région du Sénégal oriental était le foyer de plusieurs royaumes et empires, tels que l'Empire du Mali et le Royaume du Djolof. Ces sociétés étaient largement basées sur l'agriculture, le commerce transsaharien et l'exploitation minière, notamment de l'or dans les régions du Bouré et du Bambouk.

Deuxièmement, la période de la colonisation au XIX^e siècle, durant cette époque, Sénégal oriental était devenu une partie intégrante de l'empire colonial français au XIX^e siècle. Sous la colonisation, l'économie de la région fut réorganisée autour de la production de cultures d'exportation telles que l'arachide, le coton et la gomme arabique, au détriment des cultures vivrières locales. De plus, l'exploitation minière, y compris l'orpaillage, furent importantes mais souvent contrôlées par les autorités coloniales.

L'exploitation artisanale de l'or au Sénégal oriental entre le XIII^e et le XIX^e siècle est un sujet qui permet de comprendre les dynamiques économiques, sociales et culturelles de cette région à travers les siècles. Durant cette période, le Sénégal oriental, et plus largement l'Afrique de l'Ouest, était une zone clé pour la production et le commerce de l'or, ce qui a influencé de manière significative l'histoire de la région. En premier temps, il faut comprendre que cette activité durant le XIII^e siècle constitue l'âge d'or des empires ouest-africains.

Durant cette période (XIII^e siècle), l'Empire du Mali, fondé par Soundjata Keïta, devint l'une des plus grandes puissances de l'Afrique de l'Ouest. L'or jouait un rôle central dans cet empire, qui contrôlait plusieurs mines d'or situées dans la région qui correspond aujourd'hui au Sénégal oriental. Les routes commerciales transsahariennes permettaient l'échange de l'or contre des marchandises venues du Nord, comme le sel, les textiles et les chevaux. L'or malien était si abondant qu'il a contribué à la renommée de l'empereur Mansa Moussa, qui, lors de son

¹⁰² Doucouré 2015, p.81

pèlerinage à La Mecque au XIV^e siècle, a distribué de l'or en grande quantité, provoquant une dévaluation temporaire du métal précieux sur les marchés méditerranéens. L'extraction de l'or à cette époque était principalement artisanale, réalisée à l'aide de méthodes rudimentaires, mais bien adaptées aux conditions locales. Les communautés locales extrayaient l'or des alluvions des rivières et des mines souterraines peu profondes.

Entre le XIV^e et le XVII^e siècle, avec le dynamisme du commerce de l'or, l'exploitation artisanale de l'or se développe et s'intensifie en réponse à la demande croissante des marchés du monde islamique et de l'Europe. Les routes commerciales qui traversaient le Sahara et reliaient l'Afrique de l'Ouest aux empires du Nord étaient cruciales pour l'économie régionale. L'or extrait dans le Sénégal oriental circulait à travers ces réseaux, jouant un rôle fondamental dans les échanges commerciaux. À partir du XVIII^e siècle, l'Afrique de l'Ouest connut des transformations politiques avec le déclin des grands empires comme le Mali et Songhaï, et la montée de royaumes et d'États plus petits. Le commerce de l'or continue, mais il est de plus en plus concurrencé par la traite des esclaves, qui devient la principale activité économique en Afrique de l'Ouest.

L'exploitation artisanale de l'or au Sénégal oriental entre le XIII^e et le XIX^e siècle fut un facteur clé dans le développement économique et social de la région. Elle a soutenu les grands empires ouest-africains, a joué un rôle central dans le commerce transsaharien, et a profondément influencé les cultures locales. Malgré les changements politiques et économiques, l'or est resté un élément vital de la société sénégalaise orientale, à la fois comme source de richesse et comme symbole culturel.

À partir du XX^e siècle surtout au début de l'indépendance du pays en 1960, cette région fut confrontée à des défis socio-économiques persistants, notamment la pauvreté, le chômage, la faiblesse des infrastructures et l'accès limité aux services sociaux de base tels que l'éducation et la santé. L'orpaillage traditionnel devint une source importante de subsistance pour de nombreuses communautés, en particulier dans les provinces historiques comme le Bouré et le Bambouck.

Toutefois, au cours des dernières décennies, le gouvernement sénégalais a mis en œuvre diverses initiatives de développement pour améliorer la situation socio-économique de la région du Sénégal oriental. Cela inclut des investissements dans les infrastructures, l'agriculture, le tourisme et d'autres secteurs économiques. Cependant, malgré ces efforts, la région reste confrontée à des défis persistants tels que la pauvreté, l'insécurité alimentaire et les inégalités socio-économiques. Partant de là, nous constatons toujours que de nombreuses activités n'ont

pas connu une évolution considérable. En effet l'extraction artisanale de l'or connue depuis des siècles garde toujours sa coutume voire sa tradition dans son usage jusqu'au début XXI^e siècle.

En résumé, la situation socio-économique du Sénégal oriental a évolué de manière significative du XIII^e siècle à nos jours, passant de sociétés précoloniales prospères à une période de colonisation, puis à des défis persistants d'après-indépendance. Malgré les efforts de développement récents, la région continue de faire face à des défis socio-économiques importants. Aujourd'hui face aux insuffisances liées au retard de développement de la région, il s'y ajoute des conséquences notoires sur une grande partie du territoire. Celles-ci sont étroitement liées à l'orpaillage traditionnel clandestin. Celui-ci constitue une menace sérieuse pour l'environnement, l'écologie, l'hydrographie, etc.

Chapitre 5 : Les outils traditionnels et la chaîne opératoire

Le chapitre aborde les mécanismes de l'orpaillage traditionnel. Il est constitué de deux grandes parties : les outils traditionnels et la chaîne opératoire, chacune de ces parties est constituée à son tour de plusieurs sous parties. L'étude des outils traditionnels et de la chaîne opératoire de l'orpaillage traditionnel permet de comprendre et de savoir la place de cette activité dans la société mandingue.

Abstract

The operational chain of artisanal gold extraction and the traditional tools used in this process play a key role in mining communities. It is a crucial phase in the process. The operational chain of artisanal gold extraction includes several key steps. The traditional tools used in artisanal gold extraction are generally rudimentary but effective for small-scale operations. These traditional methods are often passed down from generation to generation and are adapted to local conditions. Although rudimentary, they are essential for communities that rely on artisanal gold extraction for their livelihood.

However, these methods can also pose health risks to miners and have a negative environmental impact, such as the contamination of water sources by mercury used to amalgamate the gold. Artisanal gold extraction is based on a well-defined operational chain and traditional tools suited to small-scale work. This method, though primitive, continues to play a vital role in local economies while presenting challenges in terms of safety and environmental sustainability.

I. Les outils

L'exploitation artisanale de l'or au Sénégal oriental implique l'utilisation d'une variété d'outils traditionnels. Ils sont souvent rudimentaires mais s'avèrent être très efficaces. Parmi ces principaux outils utilisés, nous pouvons citer:

La batée: C'est un récipient en forme de bol utilisé pour laver le sable aurifère et séparer l'or des autres matériaux. La batée est agitée dans l'eau pour permettre la séparation des particules d'or, qui sont plus denses, des autres sédiments.



Figure 23: La batée un outil indispensable dans le lavage démontrée par Mamady Cissokho¹⁰³, cliché Boubacar SOUARE août 2023.

Les tamis: ils sont utilisés pour pré-trier le minerai aurifère, en séparant les gros morceaux de roche des plus petits, qui contiennent souvent de l'or.

La pioche et la pelle: ces outils sont utilisés pour creuser et extraire le minerai aurifère du sol.

Marteau et burin: Ils sont utilisés pour casser les roches et les minerais afin d'accéder aux gisements aurifères.

La corde et le polie : ils servent à faire remonter le minerai de l'intérieur de la mine (puits) vers l'espace.

La pompe : il est souvent utilisé en période d'hivernage pour dégager l'eau dans les puits d'orpaillage.

¹⁰³ Mamady Cissokho est le maire de la commune de Khossanto, il est parmi l'un de nos informateurs.

Moulin à main appelé aussi **broyeur**: Pour réduire la taille des morceaux de minerai avant de les laver à la batée.



Figure 24: Le moulin broyeur cliché Boubacar SOUARE août 2023 Le moulin broyeur cliché Boubacar SOUARE août 2023.

Plateau d'amalgamation: il est utilisé pour mélanger le minerai aurifère avec du mercure, formant ainsi un amalgame d'or et de mercure qui est ensuite chauffé pour récupérer l'or.

Sacs: ils servent à transporter le minerai aurifère extrait du site d'orpaillage vers les zones de traitement ou de vente.

La balance et le poids : ils sont utilisés dans le pesage du minerai lors du partage ou aussi l'or extrait et déterminer sa valeur.

Ces outils traditionnels sont souvent complétés par des méthodes de travail manuelles et des techniques de triage ancestrales, transmises de génération en génération. Bien que rudimentaires, ils permettent aux mineurs artisans d'extraire l'or de manière efficace et souvent avec des ressources limitées.

II. Le processus de production

L'extraction artisanale de l'or est constituée de plusieurs étapes. La chaîne d'opération de cette activité regroupe deux grandes phases: la phase technique ou opérationnelle et la phase économique. La première concerne: l'exploration, l'extraction, le transport, le concassage le

broyage, le lavage. La seconde analyse la phase économique, elle se focalise sur la commercialisation. Celle-ci se décompose sur plusieurs étapes, il y'a d'abord l'investissement ou le prix de production, le prix de vente. Ensuite, cette phase étudie les possibles avantages des bijoutiers Sénégalais, les circuits de commercialisation de l'or, le commerce de l'or dans la Falémé et la modélisation économique des secteurs de l'orpaillage.

Si le peuple mandingue considère l'orpaillage traditionnel comme une valeur culturelle patrimoniale, la chaîne opératoire comme technique mériterait d'être sauvegarder valoriser et vulgariser pour une meilleure pérennisation. Par ailleurs cette chaîne opératoire couvre plusieurs étapes. Elle s'effectue en deux principaux lieux distincts: le site d'extraction appelé *dioura* en langue malinké et le site de lavage. D'abord, il y'a l'exploration c'est à dire la recherche du minerai autrement appelé le fonçage, ensuite le concassage et le broyage, puis le lavage.

Au paravent cette activité se déroulait aux alentours des rivières dans les placers alluvionnaires ou filoniens. Mais aujourd'hui, elle a pris une nouvelle tournure avec la recherche en grande quantité au niveau des couloirs d'orpaillages. La chaîne opératoire de l'extraction artisanale de l'or est constituée d'une partie technique et d'une phase économique. La première est beaucoup plus longue et dure que la seconde.

1. La phase technique ou opérationnelle

Elle regroupe l'ensemble des dispositifs technique ou opérationnelles de l'orpaillage de l'exploration jusqu'à l'obtention des pépites ou paillettes d'or en passant par les différentes phases. Cette phase combine force physique et outils qui permettent d'obtenir gain de cause. Voici les principales étapes généralement impliquées dans ce processus:

- **Prospection** : appelée aussi exploration, la prospection est la première étape de l'orpaillage. Cette action permet de déterminer la zone propice de l'extraction ou de l'ouverture de la mine. Les mineurs artisanaux prospectent généralement les zones aurifères à la recherche de traces d'or, souvent en utilisant des méthodes traditionnelles telles que l'observation visuelle, l'analyse de la composition du sol et l'utilisation de détecteurs de métaux rudimentaires.
- **Le fonçage**: il consiste à creuser un puits de mine appelé « *damang* » en langue locale par les orpailleurs afin d'atteindre le minerai recherché (figure). Elle s'avère une phase très dure, difficile et souvent incertaine. Des galeries sont creusées pour aérer tout en

servant de passage entre les puits. Ainsi chaque puits ou « damang » est géré par un chef qui recrute des ouvriers par affinité. Ils travaillent 5 jours¹⁰⁴ dans la semaine.

- **Extraction** : Une fois la zone aurifère identifiée, les mineurs commencent l'extraction proprement dite de l'or. Cela peut se faire de différentes manières, notamment par le creusement de tranchées ou de galeries souterraines entre 30 et 60 cm minières, ou encore par le lavage des sédiments aurifères dans des cours d'eau ou des rivières.
- **Concassage** : Après l'extraction, les mineurs concassent souvent le minerai aurifère en utilisant des outils rudimentaires tels que des marteaux, des broyeurs manuels pour réduire la taille des roches et libérer l'or emprisonné à l'intérieur. En effet, dans le cadre de l'extraction du minerai d'or, 6170 unités de productions ont été découvertes seulement dans la région de Kédougou et 102 dans la région de Tambacounda. A cela s'ajoute 1337 unités de concassage et de broyages et 1216 unités d'extraction d'or alluvionnaire¹⁰⁵.
- **Lavage** : Le minerai concassé est ensuite lavé pour séparer l'or des autres minéraux. Cette étape peut se faire à l'aide de techniques de lavage manuel dans des bassins ou des rampes de lavage, où l'or est récupéré grâce à ses propriétés de densité élevée.
- **Concentration** : Après le lavage, le concentré aurifère est généralement traité pour concentrer davantage l'or. Cela peut impliquer l'utilisation de techniques de gravimétrie, telles que la centrifugation ou l'utilisation de tables à secousses, pour séparer l'or des autres particules.
- **Fusion** : Une fois concentré, l'or est souvent fondu pour former des lingots ou des pépites plus maniables. Cette étape peut se faire en utilisant des fours rudimentaires ou des équipements de fusion plus sophistiqués, selon les ressources disponibles.

2. La phase économique

La seconde phase de la chaîne opératoire de l'activité de l'orpaillage couvre le volet économique. En effet, une fois l'or extrait, il est prêt à être commercialisé et entre dans le circuit de la commercialisation en forme de poudre, de pépite ou de paillette. Les mineurs artisanaux peuvent vendre leur or directement sur les marchés locaux à des négociants installés dans les sites d'orpaillage ou des compagnies minières, qui le raffinent ensuite pour le rendre pur et le

¹⁰⁴ Ces jours sont mardi, mercredi, jeudi, samedi et dimanche. Ils sont choisis symboliquement, car ils disent que le travail de l'or requiert une connaissance et une connexion aux esprits et au mystique du coup les lundis et les vendredis sont épargnés par le travail dans les puits ou *damang*.

¹⁰⁵ Sofreco, RAPPORT FINAL PROVISOIRE – LIVRABLE R2, Étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal), 2023, p.38

commercialiser à plus grande échelle. La commercialisation de l'or dans les sites d'orpaillage du Sénégal oriental peut s'effectuer de différentes manières, souvent caractérisées par des pratiques informelles et un marché non réglementé. Les mineurs vendent souvent leur or directement à des acheteurs locaux présents sur les sites d'orpaillage, car les acheteurs maliens sont présents sur les lieux. Ces acheteurs peuvent être des commerçants, des négociants en or ou des agents de sociétés minières plus importantes. Les transactions se font généralement en espèces et peuvent impliquer des négociations sur le prix de vente.

Certains mineurs préfèrent vendre leur or à des intermédiaires qui agissent comme des courtiers ou des revendeurs. Ces intermédiaires achètent l'or aux mineurs à un prix inférieur à sa valeur marchande, puis le revendent à des acheteurs locaux ou à des sociétés minières pour réaliser un bénéfice. Certains mineurs s'organisent en coopératives minières pour vendre collectivement leur production d'or. Ces coopératives peuvent négocier des prix plus avantageux pour leurs membres et offrir un soutien logistique et financier. Elles peuvent également être impliquées dans la formalisation des pratiques minières et le respect des normes environnementales et sociales.

Dans certains cas, les mineurs peuvent vendre leur or à des sociétés minières légalement établies dans la région. Ces sociétés peuvent offrir des prix plus compétitifs et des conditions de vente plus transparentes, mais elles peuvent également imposer des exigences strictes en matière de qualité et de quantité d'or. Une partie de l'or extrait dans les sites d'orpaillage du Sénégal oriental peut être exportée vers les marchés internationaux via des canaux formels ou informels. Cela peut se faire directement par les mineurs ou à travers des intermédiaires et des sociétés d'exportation d'or. Il est important de noter que la commercialisation de l'or dans les sites d'orpaillage du Sénégal oriental peut être associée à des défis tels que l'informalité, la volatilité des prix, l'exploitation des mineurs et la pollution environnementale. La mise en place de politiques et de réglementations efficaces, ainsi que le soutien aux pratiques minières responsables, peuvent contribuer à améliorer les conditions de commercialisation de l'or dans la région. Toutefois, l'or commercialisé dans les circuits demande un bon investissement. Le prix de production de l'or est souvent très coûteux.

a. Le prix de production

L'orpaillage traditionnel est une activité qui produit une assez grande quantité d'or dans les sites. Par contre les circuits de trafics de ce produit sont très difficiles à identifier. Dans son rapport annuel de 2023, la DREEC affirme que le rapport *American Gold Consul* (AGC/ONU-

Environnement), publié en 2018, environ 3,9 t/an (3952,31 kg/an) d'or ont été produites par les mines artisanales au Sénégal, dont 3 t/an au Sénégal oriental. Cette quantité est répartie entre 2983,65 kg/an dans la région de Kédougou et 968,66 kg/an dans la région de Tambacounda¹⁰⁶.

Par ailleurs, la DREEC, établit dans son rapport que la valeur de la production d'or provenant de l'activité d'orpaillage au Sénégal s'est élevée à 86,6 milliards de FCFA environ 147 220 millions de dollars entre avril 2016 et avril 2017¹⁰⁷. Au niveau local, l'activité de l'EMAPE¹⁰⁸ est souvent beaucoup plus rentable que les autres activités économiques présentes dans les régions aurifères. Par exemple, un orpailleur gagne largement plus qu'un agriculteur en termes de profit ou de revenu. Dans la région de Kédougou, le revenu d'un orpailleur est en moyenne de 3 198 546 FCFA/an (5 414 USD/an), alors qu'un agriculteur gagne en moyenne 150 000 FCFA/an (253 USD/an). La quantité d'or par sac de 50 kg de minerai extrait, varie de 1 à 5 grammes¹⁰⁹.

Les charges endossées par les orpailleurs dans le processus de l'extraction sont diverses. Elles sont souvent coûteuses avec l'orpaillage filonien. Elles sont constituées entre l'achat des outils, les entretiens ou réparation des matériels, le carburant, l'eau pour le lavage, les produits chimiques, les services de broyage, de concassage etc. Hormis ces dépenses, viennent s'ajouter les charges en natures pour le paiement des employés qui sont évaluées à environ 10 milliards par an sur un total environ 23 milliards de FCFA par an¹¹⁰.

b. Le prix de vente

La vente de l'or est très peu contrôlée au Sénégal particulièrement dans les sites d'orpaillages de la région de Kédougou. Il arrive que des saisies soient faites de façon sporadique. Globalement le trafic de l'or est orienté vers le Mali où sont installés des comptoirs d'achat. Les faibles quantités sont achetées sur place, dans les sites, par des acheteurs maliens. Les grandes quantités (plus de 500 g) sont expédiées vers les comptoirs au Mali. L'or produit artisanalement est exporté par les comptoirs d'achats. Ce sont des comptoirs agréés pour la collecte et la commercialisation de l'or. Les relations commerciales entre les différents acteurs de ce réseau sont relativement stables et bien établies¹¹¹.

¹⁰⁶ Ibid. p.112

¹⁰⁷ Rapport ANSD 2018

¹⁰⁸ Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle

¹⁰⁹ Ibid.

¹¹⁰ Ibid.

¹¹¹ Sofreco, 2021, p. 91

«La chaîne commerciale commence à partir des premiers acheteurs, qui se trouvent dans les sites d'extractions au plus près des mineurs. L'orpailleur n'a pas besoin d'effectuer une longue distance, au risque de se faire arrêter par la douane ou de subir le phénomène de coupeur de route. Ainsi, « la proximité avec les acheteurs, facilite une dynamique de vente immédiate, aussitôt réalisée dès la séparation de l'or » (Projet FFEM/ONUDI, 2016). Elle a aussi l'avantage d'un gain de temps par rapport au déplacement. L'orpaillage, devenu une activité de subsistance, oblige les mineurs à effectuer une vente quotidienne dès la plus petite quantité (dixième de gramme)¹¹²».

Les ventes d'une semaine, quinze jours et plus, sont faites par ceux qui gagnent davantage, par rapport aux creuseurs. Il s'agit des « propriétaires de site », des « chefs de puits », mais aussi des « chefs de sécurité ». Dans les sites d'orpaillage, 90% des personnes rencontrées vendent leur or à des acheteurs maliens, basés sur le site, ou en faisant appel à un gestionnaire de comptoir depuis le Mali. Le gramme d'or fluctue entre 25 000 et 30 000F au niveau local. Il était autour de 18 000F en 2018. Les orpailleurs maliens offriraient les meilleurs prix. La liaison avec le Mali est d'autant plus facile que la zone est dominée par le réseau téléphonique malien¹¹³.

III. Avantages des bijoutiers Sénégalais et place de l'or dans la société sénégalaise

1. Quels sont les avantages des bijoutiers sénégalais ?

L'accès à la matière première de l'or brut présenterait plusieurs avantages pour les bijoutiers sénégalais, surtout en ce qui concerne la préservation et la valorisation du patrimoine culturel et économique. L'extraction artisanale de l'or est devenue une véritable activité économique dans un secteur informel dynamique au Sénégal oriental. L'organisation et le contrôle de cette activité pourraient être un avantage bénéfique pour de nombreuses autres activités particulièrement la bijouterie.

Les bijoutiers sénégalais pourraient tirer dans les normes plusieurs avantages sur l'exploitation de l'or. L'approvisionnement local en matières premières serait un atout majeur pour le besoin des artisans locaux et nationaux. L'exploitation de l'or au Sénégal oriental pourrait être une bonne solution aux bijoutiers en leur offrant un approvisionnement local en

¹¹² Ibid.

¹¹³ Ibid. p.113-114

matière première. En utilisant de l'or produit localement, les bijoutiers peuvent réduire leurs coûts d'approvisionnement et contribuer à soutenir l'économie locale.

L'approvisionnement local en or, des bijoutiers sénégalais peuvent diversifier leur offre de bijoux en proposant des pièces uniques et authentiques fabriquées à partir d'or local. Cela peut leur permettre de se démarquer sur le marché national et international en proposant des produits originaux et valorisant le savoir-faire local. L'exploitation de l'or génère des emplois dans l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'extraction minière à la production de bijoux. Les bijoutiers sénégalais peuvent bénéficier de cette création d'emplois en recrutant du personnel qualifié pour la fabrication, la conception et la vente de bijoux en or.

Par ailleurs, l'exploitation de l'or peut contribuer au développement de l'expertise locale dans le domaine de la bijouterie et de la joaillerie. Les bijoutiers sénégalais peuvent avoir accès à une formation spécialisée et à des technologies modernes pour améliorer leurs compétences et leurs capacités de production. En utilisant de l'or local en employant des artisans et des travailleurs locaux, les bijoutiers contribuent à stimuler l'économie locale en soutenant les petites entreprises et en générant des revenus pour les communautés locales. Cela peut avoir un impact positif sur le développement économique et social du pays. L'exploitation de l'or au Sénégal pourrait offrir aux bijoutiers sénégalais plusieurs avantages, notamment un approvisionnement local en matière première, la diversification de l'offre, la création d'emplois, le développement de l'expertise locale et la stimulation de l'économie locale. Ces avantages pourraient contribuer à renforcer le secteur de la bijouterie et à soutenir le développement économique du pays.

a. Avantages économiques

L'accès à l'or brut stimule l'emploi local en créant des opportunités pour les bijoutiers. Il réduit la dépendance à l'importation de bijoux et génère des revenus pour les communautés locales. Il permet aussi aux femmes sénégalaises d'avoir accès à des bijoux pour leurs accessoires, car cela représente pour elles une importance particulière.

En effet, la production locale de bijoux en or contribue à l'économie en favorisant le commerce intérieur et en augmentant les exportations. Cela aide à stabiliser et à diversifier l'économie régionale. Si les bijoutiers locaux bénéficient un accès à l'or brut, ils pourraient améliorer ou développer leurs compétences artisanales. La formation et la transmission des savoir-faire traditionnels seront encouragées, permettant à ces derniers de créer des pièces uniques de haute qualité.

Cependant, les bijoutiers sénégalais listent leur maux et interpellent le désarroi face à une marginalisation de leurs avantages, de leur savoir-faire vis-à-vis de l'exploitation de l'or. Selon Mamadou Kassé président de l'association¹¹⁴ nationale des bijoutiers « *teug table* » du Sénégal invité de Sen TV par sa voix lance une pétition axée sur trois points majeurs :

- L'exportation de l'or brut ne leur permet pas d'avoir un accès afin de pouvoir le transformé et obtenir des produits finis.
- L'importation de bijoux en or depuis l'étranger vers le Sénégal est un frein pour le développement et la vulgarisation de leur métier.
- La mise en place d'un comptoir d'achat d'or pour leur permettre d'obtenir la matière.

Depuis 2017, cette organisation réclame ces points essentiels devant les autorités sénégalaises et sensibilise les populations particulièrement les femmes. Ils affirment que les femmes sénégalaises n'ont pas accès aux bijoux en or de luxe et authentique. Ces limites d'accessibilités sont liées par un manque de volonté réel de l'État d'une mis en place de conditions nécessaires et d'accompagnements concrets dans leur travail afin qu'ils puissent travailler dans un environnement qui leur permettrait d'alimenter le marché sénégalais et de préserver leur patrimoine culturel.

Toutefois, l'exportation de l'or brut vers Dubaï et l'importation des bijoux en or est un frein du développement économique et la disparition du savoir-faire de ces bijoutiers. Si ces derniers ont toute l'expertise de produire des bijoux de qualité et alimenter le marché local tout en créant des emplois en préservant et sauvegardant leur identité culturelle, il serait important de les accompagner. En outre, cette association par le biais de leur président souligne que les bijoux en or importés depuis Dubaï sont très coûteux et ne sont pas accessible à toutes les femmes. Ils ont une durée de vie limitée par rapport aux bijoux locaux fabriqués par les bijoutiers. Les bijoux locaux ont plus de valeur et sont beaucoup plus garantis que les importés.

b. Avantages culturels

L'accès à l'or brut permet aux bijoutiers de perpétuer des techniques et des desseins traditionnels qui font partie intégrante du patrimoine culturel du Sénégal. Cela aide à maintenir et à revitaliser les pratiques artisanales ancestrales. Les bijoux fabriqués localement reflètent

¹¹⁴ L'association des bijoutiers « *teug table* » du Sénégal est créée en 2017 selon leur président Mamadou Kassé. Depuis sa création elle revendique un certain nombre de points et sensibilise les populations. Elle pointe du doigt les difficultés majeures qui gangrènent les métiers de la Bijouterie, comme par exemple les difficultés d'approvisionnement de matières premières, l'absence de comptoir d'achat au Sénégal pour l'approvisionnement de la matière brut de l'or, vols et braquages fréquents des entreprises de bijouterie.

les motifs, les symboles et les traditions propres aux différentes communautés sénégalaises. Ils jouent un rôle crucial dans la préservation de l'identité culturelle et dans la transmission des valeurs historiques et artistiques.

Par ailleurs, l'accès à la matière première encourage l'innovation en fusionnant des techniques traditionnelles avec des designs contemporains. Cela crée une dynamique culturelle vivante qui attire les touristes et les collectionneurs internationaux.

c. Avantages sociaux

La prospérité apportée par la bijouterie locale soutient les infrastructures communautaires, comme les écoles et les centres de santé. Cela contribue au bien-être général des habitants. Dans de nombreuses communautés, la bijouterie est une activité où les femmes jouent un rôle clé. L'accès à l'or brut peut renforcer l'autonomie économique des femmes et leur permettre de jouer un rôle plus actif dans la société. L'accès à la matière première de l'or brut offre des avantages significatifs pour les bijoutiers sénégalais en termes économiques, culturels et sociaux. Il contribue à la valorisation du patrimoine artisanal, à la promotion de l'identité culturelle et au développement des communautés locales.

2. Place de l'or dans la société sénégalaise

L'or occupe une place prépondérante dans la culture et les traditions des femmes en Afrique subsaharienne, particulièrement au Sénégal. Cet usage est profondément enraciné dans les pratiques sociales, économiques et symboliques, jouant un rôle crucial lors des cérémonies et des événements importants.

a. Importance symbolique et culturelle

L'or est perçu comme un symbole de richesse, de statut social et de beauté. Posséder et porter des bijoux en or est une manière pour les femmes de montrer leur réussite et leur position dans la société. Les bijoux en or sont souvent transmis de génération en génération. Ils représentent non seulement une valeur monétaire mais aussi un héritage familial et culturel. Chaque pièce peut raconter une histoire et renforcer le lien entre les générations.

Par ailleurs, lors des mariages traditionnels sénégalais, l'or joue un rôle essentiel. Il est fréquemment offert comme partie de la dot, symbolisant l'engagement et la valeur accordée à la future épouse. Les bijoux en or sont présentés lors des cérémonies de mariage, démontrant la prospérité et la capacité du marié à prendre soin de sa femme.

b. La place de l'or dans les cérémonies et les rites

Lors des mariages, les femmes sénégalaises portent souvent des bijoux en or raffiné. Ces bijoux incluent des colliers, des bracelets, des boucles d'oreilles et des bagues, qui sont exhibés lors des différentes étapes des festivités. Les mariées sont parées de manière à refléter leur beauté et leur statut. Les cérémonies de baptême sont des moments où l'or est également très présent. Les mamans et les grand-mères portent des bijoux en or pour marquer l'importance de l'événement et bénir le nouveau-né avec des objets de valeur.

Pendant les fêtes religieuses telles que la fête de Tabaski (Aïd el-Kebir) et la fête de Korité (Aïd el-Fitr), les femmes s'habillent de manière somptueuse, souvent en portant leurs plus beaux bijoux en or. Ces pièces sont non seulement des accessoires de mode mais aussi des symboles de leur foi et de leur dévotion.

c. Impact économique et social

Pour les femmes, posséder des bijoux en or est une forme de sécurité financière. En période de besoin, ces bijoux peuvent être vendus ou échangés, offrant une source de revenus ou une solution en cas de crise financière. De nombreuses femmes sont impliquées dans la vente de bijoux en or, contribuant ainsi à l'économie locale. Elles jouent un rôle clé dans la préservation des techniques artisanales traditionnelles et dans la promotion de l'artisanat local.

Les bijoux en or sont souvent achetés avec les propres revenus des femmes, que ce soit à travers le commerce, l'agriculture ou d'autres activités. Cela renforce leur sentiment de fierté et d'accomplissement, les aidant à s'affirmer dans une société souvent patriarcale. L'or est bien plus qu'un simple métal précieux pour les femmes sénégalaises. Il est profondément intégré dans leurs vies, représentant un mélange de richesse matérielle, immatérielle, de tradition culturelle et de statut social. Lors des cérémonies et des rites, l'or permet aux femmes d'exprimer leur identité, de célébrer les moments importants de leur vie et de maintenir des liens intergénérationnels. L'or contribue à l'autonomisation des femmes, à la préservation de leur héritage culturel et au développement économique de leurs communautés.

IV. Les circuits de commercialisation de l'or

La traçabilité du trafic de l'or demeure une tâche ardue en Afrique subsaharienne. Au Sénégal orient nous savons que l'or issu de l'orpaillage traditionnel légal et illégal est vendu à des commerçants maliens installés dans la zone. Ce commerce se fait en toute discrétion, parce que les orpailleurs préfèrent vendre leur or à ces derniers plutôt qu'aux comptoirs officiels

recommandés par l'État du Sénégal. Ils prétendent que ces trafiquants leur proposent un prix beaucoup plus raisonnable.

Par ailleurs le Mali s'impose progressivement comme principal centre d'achat de l'or des pays Sahélo-Soudaniens. Certaines institutions comme la DREEC, le DRMG et des ONG ont essayé de retracer l'or vendu dans ces sites d'orpaillage. Par contre nous pensons que cette production est impossible à quantifier, en plus d'être une opération à ciel ouvert, l'orpaillage illégal est en plein essor. En outre la commercialisation ne respecte pas les normes officielles.

Cependant toutes les pépites d'or extraites dans l'Afrique Subsaharienne vont à destination du Mali. Ensuite elles sont mélangées et fondues par des raffineries qui fonctionnent secrètement sous les toits des grands marchés.

Selon le rapport de la DREEC, la filière commerciale de l'or se caractérise par une « absence de données tangibles et officielles afin d'obtenir une évaluation tangible sur la quantité du métal jaune. Seulement dans les sites d'orpaillage qu'il est possible de repérer des éléments de compréhension de la vente de l'or. La quantité d'or en vendu dépend des circonstances de production (bonne ou mauvaise, forte ou faible). L'or produit au Sénégal particulièrement au Sénégal oriental, dans le bassin de la Falémé pourrait se retrouver à Dubaï en passant par Bamako. La chaîne de commercialisation est informelle et ne permet pas une traçabilité précise des circuits de l'or et de la quantité exacte. Les vendeurs et les acheteurs interagissent pendant des années sans pour autant qu'un seul papier (accord, convention) soit produit et signé ou à défaut la quantité déclarée et celle vendue sont totalement différente¹¹⁵.

En décembre 2020, un avion en provenance de Madagascar atterrît à Johannesburg. En fouillant les bagages des passagers qui devaient se rendre à Dubaï lors du contrôle de sécurité, la douane saisie 73Kg d'or brut en forme de lingots. Les passagers montrent aux autorités des factures d'une société baptisée Sky Gold immatriculée au Mali. Cette quantité d'une équivalence de 3 millions d'Euros de marchandises n'a pas été déclarée avec précision, seule 3Kg ont été déclarés sur les 73Kg¹¹⁶. Cette forme de collaboration donne une « apparence volatile et insaisissable à la filière, comme souvent dans le monde de l'or ». L'or qui passe par

¹¹⁵ Rapport DREEC, 2023, p.114

¹¹⁶ Les routes de l'or sale : des mines illégales du Sahel aux Gratte-ciel de Dubaï, France24, magazine réalisée le 16 juillet 2022, <https://youtu.be/7N36tvYz2J0?si=zenXKiF2s8Z9yct6>, consulté le 13 mai 2024.

le Mali est largement supérieur à celui qui passe par Dakar. De Bamako, l'or est expédié vers les Emirats Arabes Unis pour être revendu. Il revient vers Dakar sous forme de bijoux.

Certains États à l'instar de l'Afrique du Sud et le Madagascar la chasse aux exploitants d'or illégaux est un phénomène quotidien. En Afrique du Sud, des unités d'élites spécialisées opèrent en faisant des descentes régulières sur le terrain pour la surveillance des éventuels sites pouvant faire l'objet de l'extraction illégale ou clandestine.

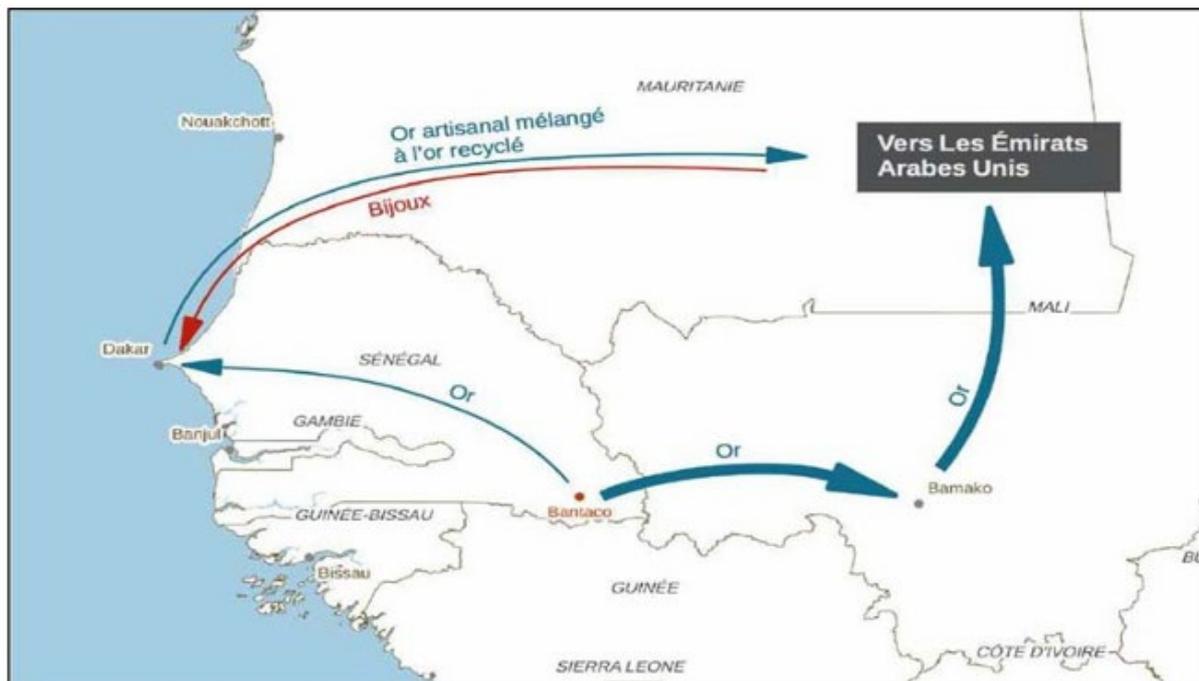


Figure 25: Carte schématisant le circuit de traçabilité ou les flux de l'or artisanale produit à Kédougou dans le Sénégal oriental¹¹⁷

V. Le commerce de l'or dans la Falémé

La Falémé est une zone historique très riche en termes de patrimoine¹¹⁸ et de gisements aurifère¹¹⁹. Elle couvre d'importants sites archéologiques découverts dans la région du Sénégal

¹¹⁷ Ibid.

¹¹⁸ Éric Huysecom, « Reconnaissance dans la vallée de la Falémé (Sénégal oriental) : la 15ème année de recherche du programme international « Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique de l'Ouest ». In : *Rapport annuel SLSA 2012*. Zurich et Vaduz : Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, 2013 : pp. 25–112.

¹¹⁹ Marian Malowist « Quelques observations sur le commerce de l'or dans le Soudan occidental au Moyen Âge ». In: *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*. 25e année, N. 6, 1970. pp. 1630-1636, http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ahess_0395-2649_1970_num_25_6_422308.

oriental. Les gisements aurifères dans cette localité font de la Falémé un site particulier. D'une part, la position géographique de la région lui permet d'être un carrefour doublement frontalier avec le Mali et la Guinée. Cette position est certes importante mais elle est souvent poreuse favorisant le passage de la contrebande vers les l'État riverains. D'autres parts le brassage culturel entre les bambaras, les soninké, les malinké, etc.

Cette partie très distante de la capitale du Sénégal en l'occurrence Dakar environ 12heurs de routes souvent difficile d'accès, est un peu déconnectée des réalités du pays. Dans ces sites d'orpaillage l'or vendu entre facilement du côté du Mali que vers la capitale Sénégalaise. Le manque de mesures visant à encadrer le commerce de l'or dans cette zone pourrait faciliter le blanchiment d'argent et le financement des activités criminelles.

Par ailleurs les contraintes limitant le commerce de l'or vers Dakar ne sont pas seulement liées à la distance. « Le réseau d'intermédiaires sénégalais qui fournissent des négociants de Dakar doivent faire face aux risques liés au transport (par la route nationale), aux « tracasseries » douanières sur le chemin Kédougou-Dakar. Les documents souvent exigés (attestation, facture avec titrage) ne sont pas disponibles, la grande majorité des transactions se déroulant dans l'informel. Les commerçants préfèrent opérer dans l'informel, une façon d'échapper au paiement des taxes dans le cadre d'un processus formel¹²⁰ ».

VI. Modélisation économique de l'activité de l'orpaillage sur le plan formel et informel

1. Le secteur formel

Le concept formel correspond au secteur d'activités structurées qui respectent les lois et règlements avec un contrôle régulier. Ainsi dans les pays du tiers du monde ou dans les pays en développement un tel secteur est souvent rare par manque de solides bases économiques. En effet, les États de l'Afrique subsaharienne sont depuis les années 2000 dans une phase de croissance économique constante malgré quelques ralentissements. Au Sénégal comme dans beaucoup de pays de l'Afrique de l'ouest le secteur formel représente un taux très faible. Le secteur le plus important reste celui de l'informel, qui capitalise d'énormes activités où l'État n'a pas une main mise complète.

En effet l'activité de l'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental est formalisée par l'État du Sénégal. Celui-ci étant le principal acteur est en mesure d'organiser le secteur en

¹²⁰ Ibid.p.115

octroyant des permis d'exploitation aux orpailleurs. Par ailleurs, en 2012, de nombreux permis d'exploitation sont octroyés. Le tableau suivant fait état du nombre de titre octroyés dans l'exploitation de l'or durant cette année¹²¹.

Répartition des permis d'exploitation par secteur d'activité	Nombre
Permis de recherche	40
Autorisations d'exploitation en petite mine	05
Autorisations d'exploitation artisanale	40
Permis d'exploitation	03
Concession minière	01

Tableau 2: Tableau des permis d'octroi d'exploitation dans la région de Kédougou (Source: Données de la DREEC rapport 2023)

Dans le rapport de la direction régionale de l'environnement et des établissements classés de la région de Kédougou (DREEC) « le rapport de l'ANSD, (2017) déclare que près de neuf (9) unités de production sur dix (10) ne disposent pas de documents administratifs dans le secteur des activités extractives artisanales de l'or. La quasi-totalité des unités de production n'a ni NINEA (99,2%), ni de registre de commerce (98,0%), ni de permis artisanal (98,4%). Le document administratif le plus fréquemment détenu par les unités de production est la carte d'orpailleur dont 40,6% des unités de production en disposent. Sur tous les sites miniers enquêtés, aucune structure formelle n'a été identifiée. Comme cela a été indiqué dans le rapport de l'ANSD, une partie d'orpailleurs disposent de cartes, obtenues en 2014, dans le cadre de la politique de formalisation de l'exploitation artisanale de l'or. Cette situation traduit le caractère informel de l'orpaillage et son manque de contrôle par les pouvoirs publics. Il en résulte également un manque d'encadrement de l'activité d'extraction, notamment sur le plan environnemental, social et économique. Sur le terrain, les personnes enquêtées sont volontaires pour suivre des formations, pour rentabiliser leur activité. Le problème est qu'elles ne sont pas prêtes à contribuer à leur propre formation. Quoiqu'il en soit, elles préfèrent l'encadrement payant à la fermeture des sites¹²²».

¹²¹ ANSD, Situation économique et sociale régionale 2012, Service Régional de la Statistique et de la Démographie de Kédougou, Ministère de L'économie, des finances et du plan, Août 2015, p.84.

¹²² Ibid.p.112

2. Le secteur Informel

Le concept de secteur ou de revenus informel est né dans les années 1970. Il résulte d'un nombre de facteurs en Afrique tels que l'explosion urbaine, de la stagnation des emplois salariés, du taux de chômage élevé, etc. Ces observations considérables de ces phénomènes s'avéraient insuffisantes. Également les transferts de revenus de la campagne vers les villes, l'absence de création de valeur ajoutée par des activités traditionnelles considérées comme étant parasitaires ou d'attente par rapport à la normale salariale¹²³.

En outre le terme de secteur informel réunit l'ensemble des unités de production qui échappent plus ou moins aux mesures réglementaires. Il recouvre une réalité hétérogène dont les caractéristiques, les déterminants et surtout les dynamiques restent largement méconnus ou incontrôlés. Cette forme d'activité économique domine dans les pays en développement. Elle est caractérisée par l'urbanisation rapide, l'absence de protection sociale et des emplois peu productifs souvent dans des entités domestiques, artisanale, etc.

Depuis le début des années 2000, le continent africain connaît un cycle de forte croissance économique, mais les transformations structurelles, gages d'émergence de ses économies, sont plus lentes. Les emplois de qualité demeurent rares, et l'informel reste la norme sur le marché du travail. L'hétérogénéité de cette économie informelle rend sa définition complexe et représente un obstacle à sa prise en compte par les politiques publiques. Objectifs de soutien et de modernisation des unités de production, et objectifs de formalisation et de mise en conformité avec un certain nombre de normes et de réglementations sont les deux faces complémentaires de toute politique économique visant à relever le défi de l'informalité dans un objectif d'émergence¹²⁴.

Par ailleurs, au Sénégal le boom aurifère a connu une expansion dans les années 2000. L'exploitation de l'or dans la région historique du Sénégal oriental devint une véritable attraction de personnes à la recherche de profit. L'exploitation artisanale de l'or génère des emplois directs et indirects. De l'exploration des gisements au traitement final de l'or en passant par l'extraction du minerai, plusieurs individus interviennent dans la chaîne opératoire. Il s'agit des chercheurs ou explorateurs, les creuseurs de puits ou mines, les transporteurs, les laveurs

¹²³ Philippe Hugon « L'informel » ou la petite production marchande revisités quarante ans après », Dans *Mondes en développement* 2014/2 (n°166), pages 17 à 30 Éditions, De Boeck Supérieur, p.17

¹²⁴ Jean-Philippe Berrou et Thomas Eekhout, (2019) « L'économie informelle : un défi au rêve d'émergence des économies africaines ? » *Études internationales*, 50(1), 121–146. <https://doi.org/10.7202/1062819ar> , p.121

de minerai, les concasseurs et les broyeurs, les gestionnaires des sites d'orpaillage, les gardiens ou la sécurité, les acheteurs, etc.

Selon le rapport de la DREEC, en termes d'emploi, environ 31 359 personnes travaillent dans l'EMAPE d'or au Sénégal dont 14 862 sont des hommes (48 %), 14 503 des femmes (46%) et 1 994 des enfants de moins de 15 ans (6%). Selon une étude de l'OCDE réalisée en 2018, le Mali compte environ 300 à 350 sites en exploitation et la production d'or artisanal et à petite échelle est d'environ 4 tonnes par an. Les autorités en charge du secteur citent une production de 30 à 50 tonnes, sans toutefois être en mesure d'étayer ce chiffre (OCDE, 2018¹²⁵).

Malgré son caractère informel, cette activité occupe à plein temps de nombreux individus dont leur survie en dépend. Le nombre de personnes dans ces sites d'orpaillage ne cesse d'augmenter. Depuis l'ouverture des diouras, les zones de productions à l'instar de la Falémé, l'extraction artisanale est devenue la première activité socio-économique la plus rentable. Cette activité a substitué l'agriculture, la pêche artisanale, le maraichage, etc. sous ce rapport selon l'étude de l'orpaillage et son impact dans la Falémé effectuée par la DREEC, le chef du village du site d'orpaillage de Bokhodi a déclarait en ces termes: *Grâce au travail de l'or, nos enfants se débrouillent très bien ; c'est grâce à ça qu'ils arrivent à s'occuper de nous et à construire toutes ces belles maisons que vous voyez dans ce village" (entretien, le 5/12/2021)*¹²⁶. Ces propos sont confirmés par bon nombre d'orpailleurs et de notables des villages environnant. Par contre, nous constatons une nuance palpable dans les sites d'orpaillages, car une masse importante des orpailleurs vit dans la précarité. Les véritables bénéficiaires des activités de l'orpaillage sont en réalité les *diouratigui* ou propriétaires du site, les *damantigui* ou propriétaire du puits, les *Tomboulmas* et les investisseurs miniers, capables de se procurer du matériel tels que les motopompes, les « cracher », les « moulins », les concasseurs, les broyeurs¹²⁷, etc.

Il est important de noter que les différentes étapes de la chaîne opératoire de l'extraction artisanale de l'or peuvent varier en fonction des techniques traditionnelles utilisées dans chaque région et des ressources disponibles pour les mineurs artisanaux. Aujourd'hui, ceux-ci utilisent des produits chimiques toxiques et souvent très nocifs pour l'environnement, l'écologie, l'hydrographie, etc.

¹²⁵ Rapport DREEC 2023, p.115-116.

¹²⁶ Entretien effectué par l'équipe de la direction régionale de l'environnement et des établissements classés de la région de Kédougou.

¹²⁷ Ibid.p.115

Conclusion deuxième partie

L'extraction artisanale de l'or au Sénégal oriental est aujourd'hui à la fois une réalité et demeure une question inquiétante. D'une part, il est très difficile de déterminer avec précision le nombre d'individus vivant dans ces sites d'orpaillages. Les acteurs sont nombreux et ne cessent d'augmenter régulièrement. En outre le travail des enfants est un phénomène très récurrent et inquiétant. D'autres parts cette activité qui s'effectuait de manière traditionnelle ou coutumière tout en étant une activité de subsistance est devenue une véritable économie informelle. Les outils traditionnels utilisés auparavant sont délaissés petit à petit au profit des engins modernes. Cependant tous ces facteurs créent des actions irréversibles sur le paysage naturel et culturel du Sénégal oriental. Les impacts sont notoires sur l'ensemble de la région particulièrement dans les régions de la Falémé, le Niokolo, le Sirimana, le Bélé Dougou, etc.

Les sites d'orpaillages de la région de Kédougou en particulier les sites de Khossanto, Kharakhéna, Tenkoto et Bantaco, sont devenus des endroits idéals pour le développement de plusieurs activités illégales. Parmi celles-ci, le trafic de drogue, d'armes légères, etc. Malgré qu'il se fasse dans les coulisses le trafic de stupéfiants et la circulation des armes légères explosent dans les sites d'orpaillage notamment à Kharakhéna. Dans ces villages aurifères, les délinquants ont fini par ériger des villages autour des sites d'orpaillage comme leur quartier général. Le phénomène le plus marquant est celui dénommé « coupeurs de routes ». Ces gens sont armés et poursuivent des individus soupçonnés d'avoir obtenu profit dans l'activité de l'orpaillage et cela tourne mal avec comme conséquence directe mort d'homme. Les plus grands trafiquants de chanvre indien et de drogue sont concentrés dans ces localités où ils se la coulent douce. La plupart de ces produits migrent vers Kédougou. En plus du trafic des stupéfiants, ces délinquants sont liés à la propagation des armes de petit calibre au niveau des sites d'orpaillage. Une préoccupation alarmante et très inquiétante pour les populations locales et les forces de sécurité et de défense pour assurer la sécurité des personnes et des biens de ces localités.

Troisième partie : Les impacts de
l'extraction artisanale sur le paysage
archéologique

Troisième partie: Les impacts de l'extraction artisanale sur le paysage archéologique

Les activités extractives des ressources naturelles autour des mines d'or artisanale du Sénégal oriental ont eu des impacts notoires sur le paysage. Ainsi le paysage archéologique n'a pas été épargné. En effet, ces impacts s'observent sur deux grands aspects: le phénomène naturel et celui culturel. Les effets de ces activités sur ceux-ci sont divers et significatifs notamment sur dans la région historique du Sénégal oriental. Les impacts de l'orpaillage sont plus significatifs dans la région de Kédougou qui englobe 98% de cette activité. En outre, l'activité de l'orpaillage impacte de façon dynamique et diverse sur l'économie, sur le terroir, sur la société, etc. Ces effets agissent de façon directe voire indirecte dans *le time space systematic* dans le temps et à travers l'espace. Ces impacts aussi bien dans les zones ou villages d'accueils qu'au niveau national. Ces conséquences sont à la fois positives et négatives et dépendent largement des acteurs. Les conséquences néfastes sont notoires, elles sont aujourd'hui très alarmantes sur le devenir des sociétés et de leur environnement. Quelles sont les conséquences irréversibles sur ce paysage archéologique? Comment atténuer ces impacts pour la sauvegarde du patrimoine dans son ensemble?

Cette dernière partie est constituée de deux chapitres. Le premier qui est le chapitre 6 de notre mémoire examine les impacts de l'extraction artisanale de l'or sur le paysage ou le patrimoine naturel de la région du Sénégal oriental. Il est reparti en plusieurs sous chapitres. En fin, le dernier chapitre analyse les conséquences de l'orpaillage sur le patrimoine culturel à court et long terme du Sénégal oriental particulièrement dans la région de Kédougou. Ce

chapitre étudie les différents effets de cette activité sur les sites culturels. Il est composé de plusieurs sous chapitres.

Résumé

L'impact de l'extraction artisanale de l'or dans la région de Kédougou est énorme, elle est devenue irréversible. La première conséquence directe observée dans les diouras reste la modification du paysage. Celle-ci est liée par l'abandon des *damans* ou puits miniers après usage (creusage), les mines d'orpaillages illégaux, etc. Ces impacts sur le paysage pourraient être des éléments directs voire indirectes de l'altération des sites archéologiques (naturels, et culturels).

Les activités minières non contrôlées ou illégales peuvent perturber les contextes archéologiques en déplaçant les couches de sol et en mélangeant les artefacts et les vestiges. Ainsi cela rendrait difficile la datation et l'interprétation des découvertes archéologiques. Cette perturbation peut compromettre la valeur scientifique et historique des sites archéologiques. L'orpaillage clandestin peut entraîner la destruction de sites archéologiques contenant des éléments du patrimoine culturel et historique des communautés locales. Cela peut entraîner la perte de connaissances et de traditions culturelles importantes, ainsi que la rupture des liens entre les générations et les communautés.

En résumé, l'extraction artisanale surtout clandestine de l'or dans les sites archéologiques peut avoir des conséquences graves sur le paysage archéologique. Elle pourrait compromettre la préservation du patrimoine naturel et culturel mettant en péril la mémoire collective et l'histoire des sociétés locales. Il serait donc crucial de mettre en œuvre des mesures de préservation et de gestion appropriées pour atténuer ces impacts et protéger les sites archéologiques pour les générations futures.

Cette dernière partie de notre travail qui concerne les impacts de l'orpaillage traditionnel au Sénégal oriental examine les conséquences de cette activité. Elle est constituée de deux

chapitres, qui à leur tour sont divisés en plusieurs sous-parties. Le premier chapitre étudie les impacts de l'orpaillage sur le paysage naturel: la première sous-partie la modification du relief et des caractéristiques géologiques, ensuite le pays, l'écologie, l'environnement, et les conséquences sur le réseau hydrographique.

Chapitre 6 : Les impacts sur le paysage naturel

Le sixième chapitre de notre travail étudie les impacts de l'extraction artisanale de l'or sur le paysage naturel du Sénégal oriental. Il analyse les diverses conséquences de cette activité afin de comprendre les mutations profondes qu'elle a apportées de manière directe et indirecte, à court et long terme. Il est constitué de cinq grandes parties: le premier est axé sur la modification du relief et des caractéristiques géologiques, le deuxième analyse les impacts sur le paysage, le troisième repose sur l'écologie, le quatrième étudie l'environnement, et enfin la cinquième partie est axée sur les conséquences sur le réseau hydrographique.

Abstract

The artisanal gold mining in the Kédougou region of Eastern Senegal has had profound consequences on the natural landscape, affecting various aspects such as the relief, the hydrographic network, the environment, ecology, and even the local climate. This activity has led to the alteration of the relief through the excavation of pits and underground galleries. These activities create craters and irregular terraces that disrupt the natural topography, causing soil erosion and destabilization of the terrain.

Artisanal gold mining activities disrupt watercourses, leading to diversions, drying up of streams, and severe pollution due to the discharge of mercury and other chemicals. These disturbances affect water quality, aquatic fauna, and reduce access to drinking water for local populations. The massive deforestation to access gold deposits results in a loss of biodiversity, the destruction of natural habitats, and a decrease in vegetation cover. This degradation contributes to soil erosion and reduces the capacity of ecosystems to regenerate. Deforestation and soil exploitation also harm the regulation of the local climate. The loss of vegetation reduces the soil's ability to retain moisture, leading to drier and hotter microclimates, which can alter

precipitation cycles and exacerbate extreme weather events. To mitigate these impacts, it is crucial to develop integrated strategies that include:

- Strict regulation of artisanal gold mining to limit destructive practices.
- Raising community awareness about more sustainable and environmentally friendly extraction techniques.
- Ecological restoration of abandoned mining sites through reforestation and soil rehabilitation.
- Environmental research and monitoring to better understand and manage the effects of artisanal mining on local ecosystems.

Additionally, artisanal gold mining in the Kédougou region has significant and often negative impacts on the natural heritage of this region, which is rich in biodiversity, natural resources, and unique landscapes. However, these measures could help preserve the natural landscape of Kédougou while enabling more sustainable economic development for local communities. If well implemented, these measures can contribute to the conservation of the natural heritage of the Kédougou region while allowing local populations to continue benefiting from resources in a sustainable manner.

I. Les modifications du relief et des caractéristiques géologiques

L'extraction artisanale de l'or peut entraîner plusieurs modifications du relief et des caractéristiques géologiques dans le cadre des activités minières au Sénégal oriental. Les impacts de l'extraction artisanale de l'or sur le paysage naturel et culturel du Sénégal oriental sont énormes et significatives¹²⁸. La première demeure la modification du paysage par l'installation des *niaffas* (fig. 20) au sein du terroir et l'abandon des puits ou mines. Ceux-ci après usage restent inactifs et crée des dégâts irréversibles qui entraîne la dégradation des sols, favorise la déforestation, l'érosion¹²⁹. Ces puits abandonné sont de véritables catastrophes pour les animaux domestiques à la recherche de pâturage. En effet certains de ces animaux y pénètrent et laissent leur vie. En outre l'utilisation de certaines machines telles que les moulins broyeur, les concasseurs, les groupes électrogènes, les pompes, les marteaux piqueurs favorise la pollution sonore et de l'air. Ces pollutions constituent des dangers permanents vis-à-vis des

¹²⁸ Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal), Rapport Final Provisoire – Livrable R2, Agence Française de Développement(AFD), Mai 2023, p.126

¹²⁹ Ibid.

bêtes domestiques et sauvages¹³⁰. Il faut noter que le site d'orpaillage de Khossanto est très proche de la forêt du parc Niokolo-Koba. En effet, ces modifications se présentent sous plusieurs formes.

- **Le creusement des puits ou excavation de terres** : L'extraction de l'or implique souvent le creusement de plusieurs mines ou puits sur une grande partie des terres arables et de roches pour accéder aux gisements aurifères. Cela peut entraîner la destruction des sols avec de grandes fosses d'excavations. Cette pratique modifie de façon considérable la topographie naturelle de la région.
- **Formation de monticules de débris** : Les résidus miniers, composés de roches, de terre et d'autres matériaux extraits lors du processus d'extraction, peuvent être déposés à proximité des sites miniers sous forme de monticules de débris. Ces monticules altèrent le relief local et peuvent affecter la stabilité du sol et des pentes environnantes.
- **Érosion des sols** : Les activités minières peuvent perturber la couverture végétale naturelle et exposer le sol à l'érosion par le vent et les précipitations. L'érosion des sols peut modifier la texture et la composition des sols, entraînant la perte de fertilité et la dégradation des terres agricoles.
- **Altération des cours d'eau** : L'extraction artisanale de l'or implique souvent l'utilisation d'eau pour laver les minerais aurifères et séparer l'or des autres matériaux. Cela peut entraîner des modifications du lit et du cours des cours d'eau, ainsi que la contamination de l'eau par des produits chimiques toxiques utilisés dans le processus d'extraction.

¹³⁰ Massylla Ndiaye, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2015, p.19

- **Réduction de la biodiversité** : La destruction des habitats naturels due à l'extraction de l'or peut entraîner la perte de biodiversité et la disparition d'espèces végétales et animales indigènes. Les modifications du relief et des caractéristiques géologiques peuvent également affecter les corridors biologiques et les zones de migration des espèces.



Figure 26: L'installation des niaffas au sein du terroir à Khossanto, clichés Boubacar SOUARE

L'extraction artisanale de l'or peut avoir des conséquences significatives sur le relief et les caractéristiques géologiques du paysage au Sénégal oriental, entraînant des modifications environnementales qui peuvent avoir un impact à long terme sur les écosystèmes locaux et la biodiversité. Il est donc essentiel de prendre en compte ces facteurs dans la gestion et la réglementation des activités minières pour atténuer les impacts négatifs sur l'environnement et les communautés locales.

II. Le paysage

La région de Kédougou est décorée par un magnifique paysage naturel avec de multiples collines et une forêt luxuriante. Ce paysage divers apparaît sous différentes composantes telles que les paysages culturels notamment le pays Bassari qui fut inscrit sur la liste du Patrimoine mondial de l'Unesco en 2012. Le pays Bassari est composé de trois groupes principaux culturels : les Bassari, les peulhs, les Bedik, etc. Les Bassari et les Bedik sont souvent considérés comme des groupes culturels minoritaires. Il ne représente un faible taux de

pourcentage sur le nombre de la population totale du Sénégal, mais ils disposent d'un riche patrimoine culturel jusque-là méconnu du grand public. Leur patrimoine est principalement lié à la nature ou l'environnement ; C'est un patrimoine culturel avec une particularité complexe sur le patrimoine culturel immatériel (PCI). C'est avec l'inscription des sites en 2012 qu'ils commencent à être populaires. Par contre un travail reste à faire surtout dans la mise à jour, les mises aux jours et la pérennisation de cet héritage culturel. En effet ils disposent des savoir-faire qui mériteraient d'être révélés au grand public pour la sauvegarde et la valorisation.

Le paysage du Sénégal oriental est caractérisée par le parc de Niokolo-Koba avec sa mosaïque d'écosystèmes (9130 Km²) classé sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco abrite de nombreuses espèces rares et variées telles que les lions, les chimpanzés, les phacochères, les Buffles, avec plus de 330 espèces d'oiseaux, 80 espèces de mammifères, et un nombre incalculable d'insectivores¹³¹, etc.

Dans cette région nous observons aussi une riche diversité culturelle assez rare et particulière constituant les groupes culturels minoritaires du Sénégal. Le pays Bassari classé depuis 2012 sur la liste du patrimoine de l'Unesco regroupe les Bassari, les Bedik, les Djalonké qui coexistent et conservent chacune ses traditions tout en partageant un espace de vie commune. Les festivités et les cérémonies traditionnelles telles que les initiations des jeunes, notamment la *gamond*¹³² sont des moments phares surtout privilégiés des visiteurs étrangers. Leurs chants, danses et costumes racontent des histoires millénaires, des croyances et des traditions qui ont survécus à l'épreuve du temps.

Par ailleurs, parler du paysage du Sénégal oriental notamment celui de la région de Kédougou revient à s'interroger ou évoquer en grande partie du paysage naturel et artificiel (minier, du paysage culturel avec le pays Bassari). L'exploitation de l'or a modifié profondément ce paysage naturel depuis les années 2000 avec de mutations profondes.

¹³¹ Pays Bassari Paysages Culturels Bassari, Peul et Bédik Proposition d'inscription sur la Liste du patrimoine mondial Janvier 2011, 316p

¹³² Le *gamond* est un rituel de fécondité de la femme et de la fertilité du sol chez le groupe culturel Bedik. Celui-ci (Bedik) est l'une des composantes de la population *Tendanké* ou le peuple *Tenda*. Ce rituel est organisé chaque année (sauf en cas d'exception comme nous l'avons vu avec la crise sanitaire ou tout regroupement a été interdit) avant le début de l'hivernage. La date officielle de la cérémonie est décrétée par le chef religieux appelé *Agnela* en langue *menik*. Il coïncide avec la pleine lune et commence le jour de mercredi. Généralement il dure une semaine. Durant cette période on assiste à des offrandes et des prières adressées en particulier à *Udusha* et *Usil* qui sont parmi les esprits les plus importants chez les *Bedik*. Les prières et les offrandes sont accompagnées de vin de palme versé par intermittence sur les autels. Elles ont pour but de rendre les femmes et la terre fécondes. En effet, les femmes sont au cœur de l'organisation pour assurer une bonne réussite de la cérémonie. Elles se font belles avec une bonne toilette afin de participer aux danses exécutées au son des flutes en bois et accompagnées de leur chant.

Toutefois, ce paysage connaît aujourd'hui de profondes mutations sur son existence. Celles-ci sont liées aux impacts de l'extraction artisanale de l'or. Elles sont notoires voire irréversibles, et se caractérisent par le déboisement, la déforestation, etc. Le déboisement dans les sites d'orpaillage se fait pour plusieurs raisons. Le besoin des orpailleurs d'espace pour l'installation de campements et pour les *damans* (puits miniers). Les sols mis à nus sont vulnérables à l'érosion et s'appauvrissent de jour en jour. Ces différents facteurs contribuent à augmenter la quantité de déchets dans les rivières et les fleuves qui troublent la qualité de l'eau¹³³. Les huiles mortes (de vidange), les fûts d'essence, les carcasses d'engins sont aussi souvent abandonnées et contribuent à la pollution de l'environnement. Ces déchets peuvent polluer les sols voire les rivières avoisinantes avec les torrents des pluies qui les entraînent jusqu'au fleuve. Une fois ces sols dépourvus de leur couvert végétal, ils deviennent très pauvres pour l'agriculture et la présence des trous profonds constituent un danger permanent pour les animaux en divagation¹³⁴.

III. L'écologie

Toutefois, de nos jours l'extraction semi-mécanisée de l'or engendre de nombreux challenges qui avivent de réels défauts écologiques, environnementaux, sanitaires, économiques, sécuritaires, etc. cette activité connaît aujourd'hui de nouvelles tournures dans ses mécanismes d'exploitation par l'utilisation abusive de produits chimiques dangereux sur la trame écologique et la vie humaine.

Ces activités incitent les déchets de ces produits nocifs sur l'environnement sans aucun traitement préalable. En effet à cela s'ajoute le creusement des « damang » ou puits qui implique la destruction des végétations ou de la forêt. Ainsi ces effets sur la forêt augmentent la pression sur le réseau hydrographique de la région.

Les préliminaires sur les risques environnementaux, écologiques, sanitaires, etc. de cette activité dans la région de Kédougou particulièrement dans le département de Saraya ont révélé que la région est quasiment exposée à d'énormes risques par rapport à ses réseaux hydrographiques. Ils soulèvent des légitimes interrogations sur la dégradation de la nappe phréatique dans une zone soudano-sahélienne voire aride confronté aux problèmes d'approvisionnement en eaux;

¹³³ Ndiaye, 2015

¹³⁴ Ibid., p.127

Ainsi les écosystèmes aquatiques sont particulièrement sensibles à la contamination par le mercure du fait des conditions physico chimiques et biologiques pouvant faciliter les transformations des différentes espèces chimiques du mercure qui contrôlent son cycle biogéochimique¹³⁵.

IV. L'environnement

L'extraction artisanale de l'or a eu des conséquences environnementales significatives sur l'environnement du Sénégal oriental particulièrement dans la région de Kédougou. Les méthodes traditionnelles, souvent peu efficaces, ont poussé les orpailleurs à adopter de nouveaux mécanismes dans la méthode extractive de l'or. Ceux-ci ont entraîné une dégradation des sols, la pollution des cours d'eau, par le biais des substances chimiques nocives, la déforestation, etc. Les risques liés à l'utilisation du mercure et du cyanure pour l'amalgame ou la séparation de l'or de ses impuretés ont entraîné des problèmes écologiques et sanitaires irréversibles¹³⁶.

Les conséquences liées à cette activité sont énormes dans les sites d'orpaillage communément appelé *diouras* et dans les environs. Elles entraînent des mutations profondes et irréversibles sur le paysage culturel et naturel. Ainsi le creusement des puits sous le terme *damas* ou *damang* qui restent inactifs voire abandonnés s'avèrent très dangereux pour les agriculteurs et les éleveurs en recherche de pâturage pour leur bétail. A cela s'ajoute la disparition et rareté de certains animaux et de certaines espèces tels que le chimpanzé¹³⁷.

Toutefois, les sites d'orpaillage constituent l'un des endroits les plus bruyants de la région à cause des vibrations produites par le creusement des puits, le concassage et le broyage du minerai, le fonctionnement de certaines machines telles que les moulins (figure), les groupes électrogènes, les pompes, les marteaux piqueurs, les motos et même parfois les cris des orpailleurs. Ces émissions sonores très fortes, pourraient avoir des conséquences très néfastes, non seulement sur la santé humaine, mais aussi sur la faune sauvage en particulier les chimpanzés qui sont très sensibles aux bruits¹³⁸.

Aujourd'hui, les conséquences à long termes posent de légitimes interrogations. Par ailleurs la déforestation est une des conséquences directe de l'extraction artisanale illégale de l'or. Chaque année, avec les nouvelles attributions de permis d'exploitations, de nombreux puits d'extraction sont creusés entraînant la dégradation des sols, le déboisement, l'abandon des

¹³⁵ Massylla Ndiaye 2015, *Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal*, UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2016, p.8

¹³⁶ Birane Niane, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des Sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, p.2

¹³⁷ Ibid.p.11

¹³⁸ Ibid., p.19.

déchets chimiques en surface dans les sites d'orpaillage. Par ailleurs, ces conséquences sont loin d'être exhaustives. En effet, elles accentuent la dégradation voire la disparition du parc national Niokolo-Koba, un joyeux incontournable classé sur la liste du patrimoine mondial en termes de bien culturel. Le parc est aujourd'hui classé sur la liste rouge (patrimoine en péril).

Ainsi, bien que l'État du Sénégal ait édicté des dispositions réglementaires afin de promouvoir et de sauvegarder les sites, par contre l'application de celles-ci dans leur plénitude présente assez d'insuffisances. Ainsi le parc national Niokolo-Koba subit aujourd'hui d'énormes pressions sur son sort. Les sites d'orpaillages clandestins ont fini par occuper une partie de cet espace. Toutefois les exactions commises sur son existence, lui a valu d'être classé aujourd'hui sur la liste des biens en péril. Cependant ces nombreux défis soulèvent des interrogations légitimes. Où se trouve exactement ce joyau au Sénégal? Quels sont les principaux effets de l'orpaillage traditionnel sur la biodiversité du Parc National Niokolo-Koba ? Comment les nouveaux mécanismes de l'orpaillage affectent la qualité de l'eau dans les cours d'eau et les points d'eau du parc? Quelles sont les conséquences de l'orpaillage sur la déforestation et la fragmentation des habitats (des animaux) dans le parc? En quoi l'utilisation de produits chimiques tels que le mercure et le cyanure impacte la santé des écosystèmes du parc? Quels sont les effets socio-économiques de l'orpaillage traditionnel sur les communautés locales vivant aux alentours du Parc National Niokolo-Koba? Comment les autorités locales et nationales gèrent la question de l'orpaillage traditionnel dans le parc, notamment en termes de régulation et d'application de la loi? Quelles sont les mesures de conservation mises en place pour atténuer les impacts de l'orpaillage sur la faune et la flore du parc? Quelles sont les perspectives d'avenir pour concilier la conservation de la biodiversité du Parc National Niokolo-Koba avec les activités d'orpaillage traditionnelles? Quel est l'impact de l'orpaillage traditionnel sur les modes de vie et les pratiques culturelles des communautés locales qui dépendent des ressources naturelles du parc? Quelles sont les leçons tirées des expériences de gestion de l'orpaillage traditionnel dans d'autres aires protégées, et comment peuvent-elles être appliquées dans le contexte spécifique du Parc National du Niokolo-Koba?

Le Parc National du Niokolo-Koba, situé dans la région orientale du Sénégal, est l'un des sites les plus importants pour la conservation de la biodiversité en Afrique de l'ouest. Malheureusement, l'extraction artisanale de l'or dans les zones avoisinantes a eu des conséquences désastreuses sur l'écosystème fragile de ce parc.

Déforestation et destruction de l'habitat naturel: L'extraction artisanale de l'or nécessite l'abattage d'arbres pour accéder aux sites aurifères et pour la construction de campements. Cette

déforestation entraîne la perte d'habitats critiques pour de nombreuses espèces végétales et animales, mettant en péril la biodiversité unique du parc.

La déforestation dans les zones d'extraction artisanale de l'or est un problème environnemental majeur qui affecte de nombreuses régions, en particulier dans les forêts tropicales d'Amérique du Sud, d'Afrique et d'Asie. En premier nous constatons le défrichage des terres qui nécessite une coupure abusive des arbres. Au Sénégal oriental les mineurs artisanaux coupent les arbres pour accéder aux gisements d'or. Cela implique souvent la destruction de grandes surfaces de forêt. La construction de routes, de campements et d'installations pour traiter le minerai contribue également à la déforestation. Ainsi, l'utilisation de mercure et d'autres produits chimiques dans le processus d'extraction contamine les sols et les cours d'eau, tuant la végétation environnante et affectant les écosystèmes.

Toutefois, la déforestation conduit à la perte de la biodiversité. Ce qui explique ailleurs la destruction de l'habitat de nombreuses espèces animales et végétales, certaines pouvant être endémiques ou en voie de disparition¹³⁹. En outre, nous constatons aussi la dégradation des sols par la perte de la couverture forestière qui expose les sols à l'érosion, réduisant leur fertilité et augmentant le risque de glissements de terrain. Les forêts jouent un rôle crucial dans l'isolement du carbone. Leur destruction contribue à l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Ce qui conduit au réchauffement climatique nous exposant à des températures hors normes et des calamités naturelles sans précédents. Partant de ce constat, les populations autochtones et les communautés locales dépendent souvent des forêts pour leur subsistance. Les communautés Bassari et Bedik sont fortement attachées à la forêt, d'ailleurs leur patrimoine est grande partie lié à la forêt surtout le patrimoine culturel immatériel (la pharmacopée). La déforestation peut entraîner la perte de moyens de subsistance et des conflits sociaux.

Cependant, des organisations internationales, des ONG et des gouvernements travaillent conjointement pour aborder cette problématique. Par exemple, des initiatives comme le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le Fonds mondial pour la nature (WWF) œuvrent pour promouvoir des pratiques minières plus respectueuses de l'environnement et protéger les écosystèmes forestiers. La lutte contre la déforestation dans les zones d'extraction artisanale de l'or nécessite une approche holistique qui combine réglementation, innovation technologique, éducation et coopération internationale.

¹³⁹ Massylla Ndiaye, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2015,33p

La contamination des cours d'eau: Les méthodes rudimentaires utilisées dans l'extraction artisanale, telles que l'utilisation de mercure et de cyanure pour extraire l'or des minerais, entraînent une contamination sévère des cours d'eau environnants. Cette pollution affecte non seulement la faune aquatique, mais aussi les communautés locales qui dépendent de ces ressources en eau pour leurs besoins quotidiens.

L'érosion des sols: L'extraction minière artisanale entraîne souvent une perturbation importante des sols, conduisant à l'érosion et à la dégradation des terres. Cette dégradation peut avoir des répercussions durables sur la fertilité des sols et sur la capacité des écosystèmes à se régénérer naturellement.

En effet, pour reprendre Karim Kabore, les activités de prospection et d'extraction de minerai dégradent la qualité des sols. Dans les mines artisanales, le souci de l'environnement n'existe pas dans l'esprit des orpailleurs. Tout au plus, l'administration essaie de minimiser quelque peu les effets les plus graves sur le sol. Mais ces mesures semblent dérisoires face aux conséquences de ces exploitations. Les orpailleurs commencent à acquérir des équipements de plus en plus perfectionnés (marteau-piqueurs, compresseurs hydrauliques, broyeurs mécaniques, etc.). En l'absence d'un encadrement, ces machines renforcent la destruction anarchique des sols. Les travaux d'exploitation artisanale entraînent la dégradation des terres arables; le retournement des sols et l'entassement des déblais détruisent également les terres cultivables¹⁴⁰.

L'extraction artisanale de l'or dans la région de Kédougou particulièrement dans la commune de Khossanto (zone du Bélé Dougou) entraîne l'abandon de plusieurs puits ou mines après usage. Cette activité, à travers ces conséquences expose les sols au ravinement et au processus d'érosion intensive. Ceci aboutit à une destruction du couvert végétal dans le long terme. Ainsi, ce déséquilibre provoque un sur-alluvionnement des vallées et les asphyxie de manière longue et profonde. Ces mutations sont quasi irréversibles et deviennent de plus en plus alarmantes. En outre les déchets de cette activité se propagent également par le biais du vent et de l'érosion réduisant ainsi la fertilité des terres auparavant propices à l'agriculture¹⁴¹.

¹⁴⁰ Karim Kabore, L'exploitation artisanale de l'or à Poura : enjeux et perspectives, Mémoire pour l'obtention du master en ingénierie de l'eau et de l'environnement, Option : Qualité-Hygiène-Sécurité et Environnement, SASC, 2013-2014, p.34

¹⁴¹ Ibid.

Perte de la biodiversité : En plus de la destruction directe de l'habitat, l'extraction minière artisanale peut également entraîner la disparition locale d'espèces animales et végétales en raison du dérangement, de la fragmentation des habitats et de la pollution.

Pression sur les ressources naturelles : L'augmentation de l'activité minière artisanale entraîne souvent une pression accrue sur les ressources naturelles disponibles dans la région, y compris l'eau, les terres et la faune. Cette surutilisation peut aggraver les problèmes de dégradation environnementale et de conflits entre les communautés locales et les mineurs.

Dans l'ensemble, le désastre écologique lié à l'extraction artisanale de l'or dans le Parc National du Niokolo-Koba représente une grave menace pour la biodiversité et les écosystèmes fragiles de cette région emblématique du Sénégal. Des mesures de conservation et des actions réglementaires sont nécessaires de toute urgence pour préserver cet environnement unique et protéger les communautés locales qui en dépendent.

Les principaux effets de l'orpaillage traditionnel sur la biodiversité du Parc National du Niokolo-Koba incluent la destruction des habitats naturels, la fragmentation des écosystèmes, la disparition d'espèces végétales et animales, ainsi que la perturbation des cycles écologiques.

L'orpaillage traditionnel affecte la qualité de l'eau dans les cours d'eau et les points d'eau du parc en raison de la pollution causée par l'utilisation de produits chimiques toxiques tels que le mercure et le cyanure. Cette contamination compromet la santé des écosystèmes aquatiques et menace la sécurité de l'eau pour la faune et les populations humaines ?

Les conséquences de l'orpaillage traditionnel sur la déforestation et la fragmentation des habitats dans le Parc National du Niokolo-Koba sont la perte d'espaces naturels, la destruction de corridors biologiques, la réduction des zones de reproduction et de refuge pour la faune, et la fragmentation des populations animales.

L'utilisation de produits chimiques comme le mercure et le cyanure dans l'orpaillage traditionnel entraîne une contamination des sols, de l'eau et de la végétation, affectant la santé des écosystèmes du parc, causant la mortalité des organismes aquatiques et terrestres et perturbant les chaînes alimentaires.

Les effets socio-économiques de l'orpaillage traditionnel sur les communautés locales vivant aux abords du Parc National du Niokolo-Koba comprennent l'augmentation de la pauvreté, la dégradation des conditions de vie, les conflits sociaux, et la dépendance économique de ces communautés vis-à-vis de l'exploitation minière.

Les autorités locales et nationales gèrent la question de l'orpaillage traditionnel dans le parc en mettant en place des réglementations et des lois visant à encadrer cette activité, en renforçant les contrôles et les inspections, et en appliquant des mesures de répression contre les pratiques illégales.

Les mesures de conservation mises en place pour atténuer les impacts de l'orpaillage traditionnel sur la faune et la flore du Parc National du Niokolo-Koba comprennent la sensibilisation des populations locales, la restauration des écosystèmes dégradés, la création de zones protégées, et le développement de pratiques minières durables.

Les perspectives d'avenir pour concilier la conservation de la biodiversité du Parc National du Niokolo-Koba avec les activités d'orpaillage traditionnelles nécessitent une approche intégrée impliquant la participation des communautés locales, la recherche de solutions alternatives de subsistance, et la promotion de pratiques minières respectueuses de l'environnement.

L'impact de l'orpaillage traditionnel sur les modes de vie et les pratiques culturelles des communautés locales qui dépendent des ressources naturelles du parc se traduit par des changements dans les activités traditionnelles, la perte de savoirs ancestraux, et la modification des dynamiques sociales et culturelles.

Les leçons tirées des expériences de gestion de l'orpaillage traditionnel dans d'autres aires protégées mettent en évidence l'importance de l'implication des parties prenantes, de l'application stricte des réglementations, de l'éducation environnementale, et de la promotion de pratiques minières responsables. Ces leçons peuvent être appliquées dans le contexte spécifique du Parc National du Niokolo-Koba pour une gestion plus efficace de l'orpaillage traditionnel et une préservation durable de sa biodiversité.

V. Les conséquences sur le réseau hydrographique

La région de Kédougou dans le Sénégal oriental est l'une des régions les plus pluvieuses et la plus arrosée du pays¹⁴². Elle dispose un réseau hydrographique important¹⁴³. Ce réseau comprend des marigots, des rivières, des fleuves¹⁴⁴, etc., les plus importants sont le fleuve

¹⁴² Niane Birane, 2014, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, n°4724, p.14

¹⁴³ Daouda Ba, contribution à l'étude d'impact des activités aurifères (Traditionnelles) sur la qualité de l'eau de la Falémé, Mémoire de Maîtrise, université de Thiès, Ecole Nationale Supérieure d'agriculture (ENSA)-Thiès, 2019,p.17

¹⁴⁴ Ibid.

Gambie et le fleuve Sénégal. Le fleuve Gambie (fig.21), long de 1150 Km dont en 447 Km il traverse les terres sénégalaises dans la région de Kédougou. Il a un débit annuel de 135m³/S à Gouloumbou (où les populations profitent pour la culture irriguée et celle de la banane). Il detient avec lui 3 principaux affluents : le Niokolo-Koba, le Niériko et le Koulountou. Le fleuve Sénégal (fig.22) dénommé aussi la Falémé dans la partie oriental du Sénégal est un affluent de la rive gauche avec une altitude de 800m qui se jete à l'embouchure de Saint-Louis. IL englobe 25% des eaux du Sénégal¹⁴⁵.

Cependant, ce réseau est aujourd'hui très menacé face aux conséquences de l'orpaillage. Les principaux facteurs de ce désastre écologique demeure la libération des déchets chimiques. Ceux-ci affectent largement le réseau hydrographique du Sénégal oriental. Aujourd'hui de nombreuses activités offertes par ce réseau a fini par disparaitre peu à peu. La pêche artisanale et l'agriculture (avec le maraichage) ne sont plus praticables au bord de la Falémé et du fleuve Gambie¹⁴⁶. Les eaux sont affectées par les déchets chimiques (le mercure et le cyanure) libérés par l'activité de l'orpaillage. Ces déchets ont freinés le développement de l'écosystème et la reproduction de la faune et de la flore subaquatique. En effets ces impacts sont liés par rapport à la disparition de la pêche artisanale pratiquée par les villages environnants des populations au bord de ces cours d'eau. Toutefois dans ce pays semi-aride avec des probleme d'accès à l'eau permanent, quel est le sort de ce réseau hydrographique et celui des populations riveraines ?

Ainsi selon l'étude de cette mission le taux de mercure et de cyanure présent dans le fleuve est deux (02) fois supérieur à la norme. Du coup ce facteur demeure de nos jours une situation alarmante et préoccupante. Quelles sont les mesures prises par l'OMVS face à un tel fléau sans précédents?

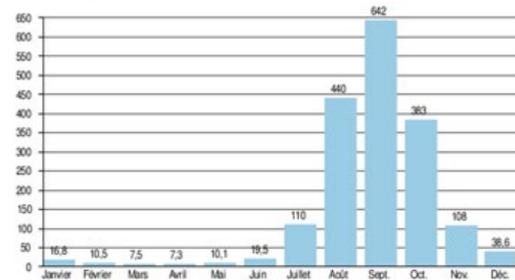
¹⁴⁵ Ibid., p.20

¹⁴⁶ Ibid., p.24-39



Le fleuve Gambia

Map showing Gambia River drainage basin
 (Kmusser) Source:
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9877064>



Débit moyen mensuel (en m³/s)
Station hydrologique : Goulombou
(Données calculées sur 25 ans)

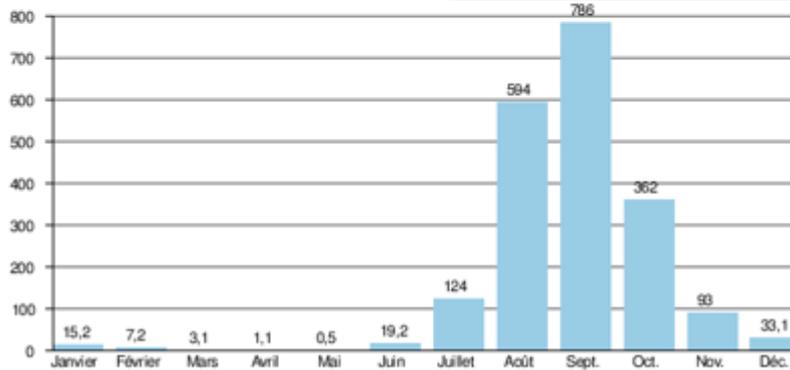
Figure 27: Le fleuve Gambia



Carte du Bassin versant de la Falémé (Bourrichon) source
[:https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10418087](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=10418087)



La Falémé principal affluent du fleuve Sénégal (TomásPGil source:
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=30178057>



Débit moyen mensuel (en m³/s) Station hydrologique : Kidira (Données calculées sur 60 ans)

Figure 28: la Falémé principal affluent du fleuve Sénégal

Avant les années 2000 le paysage et l'écosystème du Sénégal oriental étaient très dynamiques. Le paysage était sous l'influence des activités traditionnelles quel qu'en soit le mode de construction, d'habitat ou de l'occupation de l'espace. Avec l'exploitation de l'or les mutations profondes ont amélioré le visage du paysage rural des zones d'exploitations de l'or avec le passage de la construction des cases traditionnelles aux premières formes modernes d'habitat avec les bâtiments, les terrasses et même des étages qui au paravent pouvaient se substituer à la case ronde.

Par ailleurs, quant à l'écosystème il a connu de troubles graves notamment liée à la faune et à la flore¹⁴⁷ faisant disparaître ou induisant à la rareté de certaines espèces animales et végétales¹⁴⁸. En outre les impacts de cette exploitation ont conduit également à la contamination

¹⁴⁷ Massylla Ndiaye, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2016, 33p.

¹⁴⁸ Abdoul Khadre Sow, « Risques de l'exposition au mercure liés à l'exploitation de l'or (orpaillage) au Sénégal oriental, thèse de doctorat pharmacie, UCAD, 2010, 123p.

des eaux douces notamment au niveau de la vallée de la Falémé affluent du fleuve Sénégal¹⁴⁹. Ainsi, à cela s'ajoute les impacts environnementaux qui demeurent aujourd'hui un désastre écologique¹⁵⁰ faisant la rareté du poisson dans le fleuve Sénégal voire même la disparition de cette ressource économique et alimentaire des riverains de la Falémé. Sous ce rapport ces impacts pourraient-ils être liés à l'immigration irrégulière ? Par quels moyens l'État du Sénégal et ses voisins pourront-ils emprunter pour remédier cette question épineuse et tragique faisant des milliers de victimes ?

Par ailleurs il est important de noter que l'exploitation de l'or a eu quelques impacts positifs notamment la construction de nouvelles maisons et l'amélioration des conditions de vie. Par contre ces impacts pèsent peu en termes d'importance par rapport aux conséquences négatives à court et long terme.

Les populations aux alentours du fleuve Falémé avaient une économie voire un business qui était exclusivement lié au fleuve depuis des siècles. Depuis l'extraction artisanale de l'or par dragage dans ce fleuve et l'orpaillage clandestin, les populations sont en alerte. Les paysans et les éleveurs n'ont plus de terre pour cultiver. Les femmes ne peuvent plus faire du maraîchage. Les villages comme Sansamba, Faranding, etc. sont des dons de la Falémé. Si la Falémé en tant que fleuve et source d'eau disparaît, ces villages pourraient disparaître.

Malgré que les populations arrivent à améliorer leurs conditions de vie, le coût de la vie dans ces zones est très cher. Ensuite le taux d'abandon scolaire s'est accentué et les conséquences sanitaires sont significatives.

Toutefois, les travaux de Kabore sur l'exploitation artisanale de l'or à Poura : enjeux et perspectives ont montré que les impacts de l'orpaillage sur le réseau hydrographique demeurent une question épineuse et complexe dans le court et à long terme.

Il affirme que le «nettoyage du minerai nécessite d'importante quantité d'eau. La mise à disposition de cette dernière implique le détournement de cours d'eau. Certains cours d'eau finissent ainsi asséchés, ce qui engendre une disparition de la faune et de la flore locale et des activités économiques traditionnelles. L'eau utilisée pour nettoyer le minerai est rejetée souvent directement dans le milieu naturel sans traitement. L'usage de bassins de décantation n'est pas connu dans les sites d'exploitation. L'eau ainsi rejetée est alors fortement chargée de matières

¹⁴⁹ Aboubacar, Coulibaly Milieu naturel et contraintes d'occupations dans la partie sénégalaise du bassin versant de la Falémé, Mémoire de Maîtrise, 1995 CAD, département de Géographie.

¹⁵⁰ Birane Niane, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, 121p.

en suspension et augmente la turbidité des cours d'eau. Il en résulte un impact fort sur la santé des travailleurs et la population locale¹⁵¹ ».

Dans les sites d'orpaillages du Niokolo, l'usage des produits chimiques hautement toxiques augmente fortement l'intensité et la teneur de la concentration dans la pollution des eaux. Les études de nombreuses ONG et institutions publiques Sénégalaise telles la DREEC, l'ANSD, l'OMVS, PNUD, ONG la lumière etc., l'ont confirmé tout en lançant des signaux d'alertes aux autorités compétentes. Les impacts sont assez dramatiques autant sur la faune et la flore que sur la population locale.

¹⁵¹ Ibid.p.35

Chapitre 7: Les impacts sur le patrimoine culturel

Les populations du Sénégal oriental entretiennent ont toujours eu des relations étroites et complexes vis-à-vis de leur environnement. Elles disposent un riche patrimoine culturel matériel et immatériel. Tous les deux sont étroitement liés à la nature voire l'environnement. Cette interaction se manifeste à travers divers aspects de leur vie quotidienne, leurs pratiques traditionnelles et leurs modes de subsistance. Le patrimoine de ces populations demeure étroitement lié à l'environnement¹⁵².

Ces communautés ethniques ou groupes culturels tels que les Bassari, Bédik, Peulh, etc. sont connues pour leurs pratiques culturelles uniques. Par exemple, les Bassari célèbrent des rites initiatiques complexes qui incluent des danses, des chants et des costumes traditionnels, souvent en lien avec la nature. Cependant, tout effet sur leur environnement impacte simultanément leur patrimoine. Les conséquences à long et court terme s'avèrent être un désastre écologique et handicap majeur pour la sauvegarde et la préservation de leur patrimoine.

Abstract

Chapter 7, which concludes our work, examines the impacts of artisanal gold mining on the management, preservation, and valorization of cultural heritage in Eastern Senegal, particularly in the region of Kédougou. It is composed of several parts; we will analyze the impacts of gold mining activity on the heritage aspect, followed by its impacts on the socio-cultural aspect.

Artisanal gold mining in the Kédougou region of Eastern Senegal has had significant impacts on both the tangible and intangible cultural heritage in this area rich in history and traditions. This mining activity, while generating income for many local communities, poses serious challenges to the preservation and valorization of their cultural heritage. The consequences of this activity on the cultural heritage of this region are visible in two fundamental aspects.

The first aspect drastically affects the tangible cultural heritage, particularly the cultural sites, posing a real problem for their preservation and potential future research. Artisanal mining often leads to the physical destruction of archaeological sites, ancient structures, and historical

¹⁵² C'est l'exemple des masques Bedik et Bassari qui sont exclusivement issus de la nature.

artifacts. The mines and associated infrastructure alter the landscape, thereby compromising the integrity of historical remains, which are often precious testimonies of local history.

The second impact concerns the preservation, valorization, and safeguarding of the intangible heritage. The local communities of Kédougou possess a rich intangible heritage, including oral traditions, artisanal practices, traditional know-how, and indigenous knowledge systems. All these practices are intimately and closely linked to nature. Gold mining can disrupt these practices by causing socio-economic changes, fragmenting communities, and weakening the intergenerational transmission of these knowledge systems.

I. Destruction potentielle des sites archéologiques

Les effets de l'extraction artisanale de l'or pèsent énormément sur le patrimoine des groupes culturels du Sénégal oriental entraînant des destructions potentielles sur les biens culturels matériels et immatériels. En effet, les problèmes liés à la sauvegarde et à la préservation du patrimoine culturel matériel et du PCI demeurent inquiétants (menace une éventuelle disparition de nombreux biens culturels).

II. Altération des vestiges culturels

Le Sénégal oriental, est une région riche en patrimoine (naturel et culturel). Elle offre un mélange fascinant de paysages phénoménaux, de biodiversité et de traditions profondément enracinées. Ce trésor culturel apparaît, sous différentes facettes. Les sites archéologiques font souvent partie intégrante d'un paysage culturel plus vaste. L'exploitation minière industrielle et artisanale ont énormément altéré ce paysage, entraînant la perte de l'intégrité visuelle et fonctionnelle des sites archéologiques. Si chaque civilisation naît et grandit avec ses activités économiques culturelles, sociales, etc. celle de l'Afrique au sud du Sahara fut incontournable dans l'histoire du continent. Les échanges effectués entre cette partie et l'Afrique septentrionale et les puissances européennes ont laissé un héritage d'une valeur exceptionnelle. Parmi ces échanges le commerce de l'or fut un facteur indispensable.

L'aspect patrimonial

Le patrimoine étant l'ensemble des biens matériels, immatériels et naturels reconnus et transmis. Dès lors, il renvoie à l'idée d'un bien commun que nous avons conscience de partager ensemble. La notion de patrimoine a connu une évolution sémantique et une extension physique au cours des dernières décennies, en partie du fait des instruments élaborés par l'Unesco. Le patrimoine ne s'arrête plus aux monuments et aux collections d'objets. Aujourd'hui il comprend

également les traditions ou expressions vivantes (chants, danses, proverbe, etc.) héritées de nos ancêtres et transmises à nos descendants, comme les traditions orales, les arts du spectacle, les pratiques sociales, rituels et événements festifs, les connaissances et pratiques concernant la nature et l'univers ou les connaissances et le savoir-faire nécessaire à l'artisanat traditionnel.

Par ailleurs, le patrimoine culturel est constitué de deux grandes parties : le patrimoine culturel matériel ou tangible et le patrimoine culturel immatériel ou intangible. Le premier comprend l'ensemble des biens matériels, c'est à dire les sites culturels, Le patrimoine culturel immatériel est à la fois traditionnel, contemporain et vivant. Il (PCI) ne comprend pas seulement les traditions héritées du passé, mais aussi les pratiques rurales et urbaines contemporaines, le savoir-faire, propres à divers groupe culturels.

Au Sénégal oriental, le patrimoine demeure un aspect incontournable dans la vie communautaire et économique des populations. Si on prend l'exemple des Bedik, qui sont ultra protecteur de leur patrimoine. Ils sont extrêmement rigoureux dans la préservation de leur héritage culturel. Ces derniers ont une extravagance voire une fierté inébranlable sur leur patrimoine. Aucun motif ou intérêt économique ne vaut la perte de cet héritage.

Les impacts socio-culturels

Les impacts de l'extraction artisanale de l'or sur le volet du patrimoine culturel sont significatifs dans la région du Sénégal oriental. Aujourd'hui ils constituent un handicap majeur en altérant le paysage culturel. Les sites d'orpaillage sont entrain de modifier radicalement le paysage tout en affectant d'éventuels sites culturels jusque-là méconnu du grand public. Ces impacts se manifestent aussi par la perte éventuelle des sites archéologiques et historiques. Dans la longue durée, cette activité pourrait endommager ou détruire des sites patrimoniaux, tels que les vestiges archéologiques ou encore les monuments historiques.

En effet la région du Sénégal oriental n'a pas encore fini de révéler son potentiel sur le domaine du patrimoine. Car, la région a eu des un passé et des échanges considérables avec l'empire du Mali. Le rapprochement de cette région historique avec cette organisation socio-politique n'est pas fortuit. La région de Bambouck avec ses réserves d'or située près de la frontière entre le Mali et le Sénégal. Les sites fouillés ou faisant état de recherches sont minimes par rapport.

III. La société

Les impacts de l'orpaillage au Sénégal oriental se manifestent par un pourcentage important et régulier de l'abandon scolaire. Le secteur de l'éducation n'est pas épargné par les effets négatifs des activités d'orpaillage en particulier dans le Département de Saraya. Ces effets négatifs se traduisent notamment par la fréquence des cas d'abandon des élèves. En effet, ce taux est de 15% pour le niveau du CM2 à l'échelle de la région et de 30,5% dans le Département de Saraya.

En effet, dans les villages aurifères et même ceux qui sont riverains des sites d'orpaillage, les activités d'orpaillage se développent au détriment de l'éducation des jeunes. La tendance chez les jeunes est de se lancer dans les activités d'orpaillage dans l'espoir de gagner de l'argent plutôt que de continuer leurs études. L'exploitation artisanale de l'or pratiquée à la fois par des autochtones et des allochtones est principalement responsable du taux très élevé des cas d'abandon scolaire dans les villages aurifères de la région de Kédougou.

La prostitution

L'avènement de l'orpaillage dans la région de Kédougou ne s'est pas seulement accompagné par la mise en place de condition favorable au développement des activités économiques. L'orpaillage a entraîné le développement de certaines activités qui lui sont corollaires dont le proxénétisme. Au niveau des sites d'orpaillage y compris ceux de Bantaco et de Kharakhéna, le sexe et l'or forment un vieux couple. Le sexe est devenu un véritable fonds de commerce pour ne pas dire un business qui vaut de l'or. La destination très convoitée des sites d'orpaillage n'est pas seulement l'affaire des investisseurs ou de travailleurs dans les mines artisanale mais aussi celui des aventuriers à des prostitués et des proxénètes. Autour de cette activité en l'occurrence l'orpaillage se développent des activités connexes telles que la prostitution avec son corollaire de trafic d'êtres humains notamment des femmes parfois mineures, selon le Quotidien (mars, 2017). Le développement de la prostitution dans les sites d'orpaillages d'emblée pratiquée par les allochtones venus de la sous-région a un impact sur le mode de vie des populations autochtones. Certaines jeunes filles autochtones sont influencées et tentées par cette activité et sont par la même occasion devenues des professionnelles du sexe même si certaines le font dans la clandestinité par crainte de discrimination. Selon certains leaders communautaires et religieux de Bantaco et de Kharakhéna, le développement de la prostitution tributaire aux activités d'orpaillage a entraîné une dégradation de certaines valeurs de leur communauté.

Le trafic de stupéfiant et d'armes légères

Les sites d'orpaillages en particulier Kharakhéna et Bantaco, sont des endroits idéals pour le développement de plusieurs activités illégales. Parmi celles-ci, figure le trafic de drogue et d'armes légères par des trafiquants. Certes cela se fait en douce mais le trafic de stupéfiants et la circulation des armes légères explosent dans les sites d'orpaillage notamment à Kharakhéna. Dans ces villages aurifères, les délinquants ont fini d'ériger des villages autour des sites d'orpaillage comme leur quartier général. Les plus grands trafiquants de chanvre indien et de drogue sont concentrés dans ces localités où ils se la coulent douce. Or la plupart de ces produits migrent vers Kédougou. En plus du trafic des stupéfiants, ces délinquants sont liés à la propagation des armes de petit calibre au niveau des sites d'orpaillage. Une préoccupation de plus pour les populations locales et les forces de sécurité et de défense pour assurer la sécurité des personnes et des biens de ces localités.

L'insécurité

La sécurité demeure une question fondamentale et inquiète de plus en plus les populations riveraines. Dans un pays qui a pour objectif d'atteindre l'autosuffisance alimentaire, l'agriculture devrait avoir une place importante. Certaines études ont démontré que l'orpaillage pourrait favoriser l'expansion de l'extrémisme.

Le boom aurifère représenterait une éventuelle source de financement pour divers groupes criminels. A l'instar des États Saharo-sahéliens ou Saharo-soudaniens, le Sénégal oriental connaît des nombreuses limites face à la question de l'insécurité. Dans la région de Kédougou qui représente 98% de l'activité de l'orpaillage, les problèmes liés à la sécurité des biens et des personnes est très inquiétante. Dans ces zones les braquages à mains armés et les coupeurs de routes ne cessent d'augmenter. Récemment un groupe de personne a attaqué des orpailleurs qui venaient de tirer profit de cette activité qui a fini par virer au drame avec mort d'homme.

Les impacts de l'extraction artisanale de l'or sur la société n'a pas épargné le secteur de l'éducation par les effets négatifs des activités d'orpaillage en particulier dans le Département de Saraya. Cette zone faisant partie du Bélédougou. Ces effets néfastes se traduisent notamment par la fréquence des cas d'abandon des élèves. En effet, ce taux est de 15% pour le niveau du CM2 à l'échelle de la région et de 30,5% dans le Département de Saraya. En effet, dans les villages aurifères et même ceux qui sont riverains des sites d'orpaillage, les activités d'orpaillage se développent au détriment de l'éducation des jeunes. La tendance chez les jeunes

est de se lancer dans les activités d'orpaillage dans l'espoir de gagner de l'argent plutôt que de continuer leurs études. L'exploitation artisanale de l'or pratiquée à la fois par des autochtones et des allochtones est principalement responsable du taux très élevé des cas d'abandon scolaire dans les villages aurifères de la région de Kédougou. Ensuite le taux d'abandon scolaire s'est accentué et les conséquences sanitaires.

IV. La santé

Les impacts des activités de l'orpaillage sur la santé des populations sont énormes. Ils se manifestent de façon directe ou indirecte. « L'ingestion d'aliment (poisson essentiellement) issu d'un milieu aquatique même légèrement contaminé par le méthyl-mercure est susceptible de poser un problème sanitaire à la population de façon générale. En revanche, chez les orpailleurs qui manipulent directement le mercure élémentaire ou métallique, c'est l'inhalation des vapeurs dégagées lors du chauffage des amalgames qui va favoriser des intoxications pouvant altérer le système nerveux et néphrotique». ¹⁵³En outre, l'absence d'infrastructure sanitaire dans une zone où la prostitution gagne davantage du terrain est un fléau gravissime.

Des interviews réalisés auprès des orpailleurs sur le site par l'équipe de la DREEC de Kédougou montre que la moitié des plaintes ou revendications sont en rapport avec des troubles musculo-squelettiques (TMS) c'est-à-dire un ensemble d'affections touchant les structures situées à la périphérie des articulations : muscles, tendons, nerfs, ligaments, bourses séreuses, capsules articulaires, vaisseau, etc. Parmi les TMS les plus cités, on retient ¹⁵⁴ :

- Les lombalgies (douleurs au niveau du bas du dos) ;
- Les cervicalgies (douleurs au niveau du cou) ;
- Le syndrome du canal carpien au poignet ;
- Le syndrome de la coiffe des rotateurs à l'épaule ;
- L'épicondylite latérale au coude

Par ailleurs, des individus impliqués dans le processus de traitement de minerais à Sansamba n'utilisent de moyens de protection individuelle et sont soumis à tous les facteurs nuisibles associés aux activités menées (bruits, vibration, poussières, fumées, postures de travail, vapeurs et autres) ¹⁵⁵. Cette situation se présente comme suit :

- Des affections pulmonaires dues aux particules de poussières ;
- Des risques de surdité associé à l'exposition du bruit permanent du pilon ou du marteau, des pompes et autres engins ;

¹⁵³ Niane, p.17

¹⁵⁴ Rapport de la DREEC 2023, p.79

¹⁵⁵ Ibid., p.66

- De fatigue et les efforts intenses pour écraser et broyer le minerai ;
- Des risques de blessures par les éclats de pierre dans les yeux ;

V. L'agriculture et la pêche artisanale

L'agriculture et la pêche artisanale étaient les fleurons de l'économie des populations du Sénégal oriental notamment avec la culture du coton et le maraîchage au bord du fleuve Gambie dans la région de Kédougou et la culture de banane à Gouloumbou (fleuve) dans la région de Tambacounda. Ces activités se manifestent par l'installation des usines de transformations de la SODEFITEX dans ces deux régions. La pêche artisanale à Kédougou avec le fleuve Gambie et à Backel dans le fleuve Sénégal permettait aux populations d'alimenter les marchés locaux en poissons vu l'enclavement et la distance de ces dernières par rapport à la capitale. Cette activité générait une économie dynamique tout en créant des emplois indirects pour ces derniers. Depuis l'avènement de l'orpaillage ces deux principales activités ont perdu leur importance à cause des impacts notoire liés à l'orpaillage. L'utilisation des produits chimiques dans le lavage de l'or a pollué les eaux et les sols par la contamination permanente. Aujourd'hui les populations vivantes aux alentours crient au désarroi.

La disparition de l'agriculture (avec la culture de coton)

La région historique du Sénégal oriental se singularisait par l'importance de la culture du coton, le maraîchage et la pêche artisanale au niveau des fleuves Gambie et Sénégal. En effet la région de Kédougou dans cette partie était caractérisée par des potentialités hydro-agricoles énormes. Cette région détenait une abondance pluviométrique annuelle variant entre 1000 et 1300mm. Cet arrosage était très important pour la fertilité des sols et la revitalisation des terres arables. Dans son ouvrage, Doucouré affirme que le village de Bantaco devenu un des plus célèbres sites d'orpaillage de la région de Kédougou est, pour sa part, entouré par plusieurs terroirs tels que: Daladjan à l'ouest, Fadoumara à l'est, Sarésoutou au nord et Sidjoli au sud. La plupart de ces terroirs sont propices à la pratique de l'agriculture, selon les populations autochtones, du fait notamment de la fertilité des sols, de la disponibilité des terres arables, de la bonne connaissance des techniques culturales, de l'existence d'une force de travail ainsi que de magasins de stockage des produits agricoles¹⁵⁶.

Toutefois, malgré toutes ces potentialités, nous notons une baisse considérable de la production agricole particulièrement au cours de la dernière décennie. Cette baisse s'explique

¹⁵⁶ Bakary Doucouré, 2015, *Des pierres dans les mortiers et non du maïs ! Mutations dans les villages aurifères du sud-est du Sénégal*, CODESRIA, Dakar, 161p. ISBN: 978-2-86978-6110.

essentiellement par le développement des activités d'orpaillage au détriment de celles agricoles. En effet, depuis le début des activités d'exploitation artisanale de l'or à Bantaco et Kharakhéna, les populations ont commencé petit à petit à abandonner l'agriculture pour se tourner vers la recherche du métal précieux. D'après notre enquête menée sur le terrain, 95% des personnes interrogées à Bantaco et Kharakhéna affirment qu'aujourd'hui leur principale activité de revenu est l'orpaillage contre 3% pour le commerce et 2% seulement pour l'agriculture, ce qui n'était pas le cas dix ans (10) plutôt. Du coup 80% de ménages autochtones interrogés affirme avoir de la terre à leur disposition mais depuis quelques années, ils ne les valorisent plus en raison des activités d'orpaillage¹⁵⁷.

La pêche artisanale

L'agriculture, l'élevage et la pêche un vieux souvenir face aux menaces réels sur l'orpaillage semi-mécanisé. Auparavant ces principales activités des populations pouvaient alimenter le marché local en poisson. Un pêcheur pouvait avoir en moyenne jusqu'à 50 kg de poisson par jour ; soit une journée de pêche de dix heures (10h) comprise entre 15h et 00h. Cette activité n'est malheureusement plus possibles à cause des eaux polluées de la Falémé. Aujourd'hui nous sommes très loin du temps où la rivière était source de vie pour tous les villages situés des deux côtés de la rive. Actuellement les superficies de cultures, vivrières pour l'essentiel, qui permettent aux ménages de se nourrir, se réduisent de façon drastique, créant et accentuant ainsi des « compétitions » d'ampleur inédite entre miniers, agriculteurs et éleveurs, regrette l'Observatoire Citoyen international du Fleuve Falémé composée d'ONG maliennes, sénégalaises et guinéennes.

VI. Besoins de recherche future

Les zones d'extraction de l'or, notamment dans les régions artisanales et à petite échelle, présentent de nombreux défis et opportunités pour la recherche. Des recherches futures pourraient aider à améliorer les conditions de travail, à protéger l'environnement et à promouvoir un développement durable.

La question du peuplement dans les zones d'orpaillage est un sujet complexe qui touche à des aspects démographiques, économiques, sociaux et environnementaux. L'essor de l'orpaillage, en particulier dans les régions riches en ressources aurifères comme le Sénégal oriental, a un impact significatif sur les dynamiques de peuplement.

¹⁵⁷ Ibid.

La question du peuplement dans les zones d'orpaillage est complexe et multidimensionnelle. Les recherches futures doivent se concentrer sur les dynamiques de migration, les impacts sociaux et culturels, les défis environnementaux, et la gouvernance dans ces zones. Une approche intégrée et participative est nécessaire pour répondre aux défis posés par l'expansion rapide des zones d'orpaillage, tout en maximisant les bénéfices économiques pour les populations locales et en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement et le patrimoine culturel.

La problématique de peuplement au Sénégal oriental, une région principalement caractérisée par des zones rurales, des forêts, et des ressources naturelles abondantes, est intrinsèquement liée à plusieurs dynamiques socio-économiques, culturelles, et environnementales. Le développement des activités extractives, notamment l'orpaillage, a accéléré les processus de peuplement dans cette région, entraînant diverses implications.

La problématique du peuplement au Sénégal oriental est caractérisée par une combinaison de pressions démographiques, de défis environnementaux, et de tensions sociales. La croissance rapide de la population, alimentée par l'orpaillage et d'autres activités économiques, nécessite une réponse coordonnée en matière de gouvernance, de planification urbaine, de préservation de l'environnement et de gestion des ressources. Des recherches supplémentaires et une planification rigoureuse sont nécessaires pour s'assurer que le développement de la région soit durable et bénéfique pour toutes les communautés impliquées.

La recherche sur l'extraction artisanale de l'or et son impact sur le paysage archéologique du Sénégal Oriental offre une multitude de perspectives pour des études futures et des actions pratiques. Voici quelques axes à explorer davantage :

Approfondissement des études archéologiques: Il serait bénéfique de poursuivre les recherches archéologiques dans la région du Sénégal Oriental pour mieux comprendre l'étendue des sites affectés par l'extraction artisanale de l'or. Des fouilles ciblées et des études de terrain approfondies pourraient permettre de documenter et de préserver les vestiges historiques menacés.

Étude des pratiques minières durables: Une perspective intéressante serait d'explorer les pratiques minières durables dans la région. Des recherches sur les techniques d'extraction respectueuses de l'environnement et sur les initiatives de réhabilitation des sites miniers pourraient contribuer à atténuer les impacts négatifs de l'extraction artisanale de l'or sur le paysage archéologique.

Intégration des perspectives locales: Il est essentiel d'inclure les connaissances et les perspectives des communautés locales dans la gestion de l'extraction artisanale de l'or. Des études anthropologiques approfondies sur les perceptions, les croyances et les pratiques des mineurs artisanaux pourraient fournir des informations précieuses pour élaborer des politiques et des stratégies de conservation plus inclusives.

Sensibilisation et éducation: Des initiatives de sensibilisation et d'éducation sur l'importance du patrimoine archéologique et sur les pratiques minières durables pourraient être développées. Des programmes éducatifs dans les écoles locales, des campagnes de sensibilisation communautaire et des formations pour les mineurs artisanaux pourraient contribuer à promouvoir la préservation du paysage archéologique tout en assurant le développement socio-économique durable des communautés.

Collaboration internationale: Étant donné la nature mondiale de la question de l'extraction artisanale de l'or, une collaboration internationale entre chercheurs, institutions et gouvernements pourrait être bénéfique. Des échanges de bonnes pratiques, des programmes de recherche conjoints et des initiatives de financement pourraient favoriser une approche holistique et coordonnée pour aborder les défis liés à l'extraction artisanale de l'or et à la préservation du patrimoine archéologique.

En somme, les perspectives pour les études futures sur l'extraction artisanale de l'or et son impact sur le paysage archéologique du Sénégal Oriental sont vastes et variées. En adoptant une approche interdisciplinaire et en intégrant les perspectives des parties prenantes locales, il est possible de développer des solutions novatrices et durables pour préserver ce patrimoine précieux tout en soutenant le développement socio-économique des communautés locales.

Conclusion troisième partie

Toutefois, la gestion durable de l'extraction artisanale de l'or à Kédougou nécessite une approche intégrée qui tienne compte à la fois des impératifs économiques et des impératifs de préservation du patrimoine culturel. Des stratégies de gestion adaptées doivent être développées, incluant la consultation des communautés locales, la mise en œuvre de mesures de conservation préventive, et la promotion de pratiques minières respectueuses de l'environnement et du patrimoine culturel.

La préservation et la valorisation du patrimoine culturel dans la région de Kédougou face à l'extraction artisanale de l'or représentent un défi crucial mais nécessaire. En adoptant une approche holistique et collaborative, il est possible de concilier développement économique

et protection du patrimoine, assurant ainsi un avenir durable pour les générations futures tout en respectant les valeurs culturelles et historiques des communautés locales.

Par ailleurs, l'extraction artisanale de l'or n'impacte pas de façon directe le Pays Bassari. Par contre la société d'exploitation minière installée à Mako dans la zone du Niokolo n'est pas pour autant en dehors des sites culturels du Pays Bassari. Ainsi, dans le long terme cette exploitation pourrait-elle avoir des effets sur le paysage naturel et culturel du Pays Bassari?

En effet, il faut retenir que l'extraction artisanale de l'or est formellement interdite par le peuple bedik dans zones ou terres culturelles. Dès l'avènement de cette activité, le peuple bedik a crié au secours et à la mise en exécution des textes et lois règlementaire en vigueur afin de stopper le développement de l'orpaillage. Ces populations avancent que cette activité pose plus de probleme quelle n'en résout. Elle est source d'insécurité, de banditisme, de prostitution¹⁵⁸, etc.

¹⁵⁸ Alexis Diouf, représentant du ministère de la culture au centre d'interprétation culturel communautaire de Bandafassi (région de Kédougou).

Conclusion générale

Notre étude portant sur l'extraction artisanale de l'or et son impact sur le paysage archéologique du Sénégal oriental arrive à son terme. Cette thématique qui est d'actualité et en phase avec le réchauffement climatique, la pollution de l'environnement ou encore le terme anglo-saxonne «*climat change*» a concouru plusieurs aspects intéressants. Cette étude a été réalisée dans le cadre du master TPTI Erasmus Mundus. Elle intervient dans un contexte de grande fragilité dû aux impacts de l'orpaillage traditionnel au Sénégal oriental sur le paysage archéologique.

Cette étude a mis en lumière les implications profondes de l'extraction artisanale de l'or sur le paysage archéologique du Sénégal oriental. À travers une analyse approfondie des dimensions historiques, culturelles et environnementales de ce phénomène, nous avons pu mieux comprendre son importance, ses défis et ses opportunités pour le développement durable et la préservation du patrimoine dans la région.

Premièrement, nous avons constaté que l'extraction artisanale de l'or a été un moteur crucial du développement économique local, offrant des sources de revenus vitales pour les communautés locales. Cependant, cette activité a également entraîné des menaces significatives pour la préservation du patrimoine archéologique, notamment la destruction de sites historiques et la perturbation des écosystèmes.

Deuxièmement, nous avons exploré les dimensions culturelles de l'extraction artisanale de l'or, mettant en évidence son impact sur l'identité communautaire, les pratiques culturelles et les traditions locales. Nous avons constaté que cette activité a souvent été intégrée dans le tissu social des communautés, mais elle a également posé des défis pour la préservation des valeurs culturelles et des sites patrimoniaux.

Troisièmement, nous avons examiné les conséquences environnementales de l'extraction artisanale de l'or, soulignant les dommages causés à la biodiversité, aux sols à l'écologie, à et aux ressources en eau douce. Nous avons identifié la nécessité d'adopter des approches durables pour atténuer ces impacts négatifs et promouvoir la conservation à long terme du paysage archéologique et écologique.

Enfin, cette étude a souligné l'importance de prendre en compte les perspectives des parties prenantes locales dans la gestion de l'extraction artisanale de l'or. En favorisant la participation communautaire et en intégrant les connaissances traditionnelles dans les efforts

de préservation, nous pouvons mieux répondre aux besoins des populations locales tout en protégeant le patrimoine archéologique et culturel du Sénégal Oriental.

En somme, cette recherche a jeté les bases pour une compréhension plus approfondie de l'interaction entre l'extraction artisanale de l'or et le paysage archéologique du Sénégal Oriental. En intégrant les dimensions historiques, culturelles, environnementales et sociales de ce phénomène complexe, nous pouvons œuvrer vers des solutions durables et équilibrées qui préservent à la fois le patrimoine matériel et immatériel de cette région riche en histoire et en culture.

L'extraction de l'or dans la région historique du Sénégal oriental, en particulier dans la région de Kédougou, remonte sur plusieurs siècles. Cette région, située dans le sud-est du pays, près des frontières avec le Mali et la Guinée Conakry, est très riche en ressources minières particulièrement l'or. L'histoire de cette activité nous révèle quatre grandes phases : la période précoloniale, la période coloniale, la période postcoloniale ou post-indépendances et le développement moderne ou l'avènement des années 2000. A travers cette évolution, nous constatons que l'histoire de l'extraction de l'or dans le Sénégal oriental est donc riche et complexe, marquée par des évolutions technologiques et des dynamiques économiques qui ont transformé cette activité au fil des siècles.

Par ailleurs, l'orpaillage traditionnel est une pratique ancestrale dans de nombreuses régions d'Afrique de l'Ouest, y compris dans la région de Kédougou au Sénégal, où il est intimement lié à la culture du peuple mandingue. Les Mandingues, qui comprennent des groupes ethniques comme les Malinkés et les Bambaras, ont une longue histoire d'exploitation de l'or, qui fait partie intégrante de leur culture et de leur économie.

L'histoire de l'orpaillage dans la culture mandingue est étroitement liée à l'empire du Mali (1235-1600), un des plus grands et des plus prospères empires d'Afrique de l'Ouest. L'or extrait dans cette région a contribué à la richesse de l'empire et à la renommée de ses dirigeants, comme l'empereur Mansa Musa, célèbre pour sa richesse légendaire. Dans la culture mandingue, l'or est souvent associé à des légendes et des croyances spirituelles. Certains sites aurifères sont considérés comme sacrés et sont entourés de tabous et de rituels. L'orpaillage traditionnel est une source importante de revenus pour de nombreuses familles mandingues. Malgré les difficultés et les risques associés à cette activité, elle reste une alternative économique viable, surtout dans les zones rurales où les opportunités d'emploi sont limitées. L'orpaillage fait partie intégrante de l'identité culturelle mandingue. Les chansons, les danses et

les récits oraux de la communauté reflètent l'importance de cette activité dans leur vie quotidienne et leur histoire collective.

L'orpaillage traditionnel dans la région de Kédougou et chez les Mandingues fait face à plusieurs défis, notamment la régulation par les autorités, les impacts environnementaux, et les conditions de travail souvent précaires. Cependant, il demeure une composante essentielle de la culture et de l'économie locales. Les initiatives visant à moderniser et à encadrer cette activité tout en respectant les traditions et les savoirs locaux sont cruciales pour assurer sa durabilité et son rôle dans le développement des communautés mandingues.

Bibliographie

Ouvrages

Barry Sadler et Mary McCabe, (dir.), « Manuel de formation sur l'étude d'impact environnemental », Division Technologie, Industrie et Economie Service Economie et Commerce, PNUE, 2eme Edition, 2002, 630p.

Bassot Jean-Pierre, *Etudes géologiques du Sénégal oriental et ses confins Guinéo-Maliens*. Dakar, DMG, BRGM, 1966. 322 p.

Bathily Abdoulaye, *Les portes de l'or : le royaume du Galam (Sénégal) de l'ère musulmane aux temps des négriers (VII-VIIIe siècle)*, Paris, l'Harmattan, 1989, 212p.

D'Avignon Robyn, *A ritual geology, Gold and Subterranean Knowledge in Savanna West Africa*, Duke University press Durham and London 2022, p.3

Doucouré Bakary, *Des pierres dans les mortiers et non du maïs ! Mutations dans les villages aurifères du sud-est du Sénégal*, CODESRIA, Dakar, 2015, 161p. ISBN : 978-2-86978-6110.

Girard Jean, *L'or du Bambouck : une dynamique de civilisation africaine*. Paris, Geo.org. 344p.

Gomila Jacques Les Bedik (Sénégal oriental) Barrières culturelles et hétérogénéité biologique, Montréal, Presses de l'Université, 1971, 275 p.

Green T., 1969. *Le monde de l'or*. Paris, Fayard 1992, 266 pages.

Jonas, Hans, *Le principe responsabilité*, 1990

Kizerbo Joseph, *Histoire de l'Afrique noire, d'hier à demain*. Paris, Hatier, 1972 702 pages.

Niane Djibril Tamsir, *Histoire générale de l'Afrique IV. L'Afrique du XIIIe au XVIe siècle*. Présence Africaine/Edicef/Unesco 1991.

Saint-Martin Yves Jean, *Le Sénégal sous le second empire*. Paris, Karthala, 1983, 671 p.

Articles et Revues

Mayor Anne et alli, « Archéologie et environnements au Sénégal oriental : résultats de la 21ème année du programme international, Peuplement humain et paléoenvironnements en Afrique », SLSA Jahresbericht – Rapport annuel 2018, pp185-266.

Ben Hsain M R., « L'or ouest africain et son monnayage en Afrique du nord au moyen âge », Université de Poitier, 1987, 59 p.

Bernier Jacques, « La formation territoriale du Sénégal ». Cahiers de géographie du Québec, (1976). 20(51), 447–477. <https://doi.org/10.7202/021330ar>

Camara, Abdoulaye « Protection et valorisation du patrimoine culturel au Sénégal, Séminaire, Développement, tourisme et protection du patrimoine culturel » du 17 au 19 décembre Université Senghor, Patrimoine Francophone, n° 2, p. 96-116.

Coulibaly née Zombre Gertrude Marie Mathilda, « L'évaluation environnementale et analyse des risques dans le domaine de l'exploitation minière : les conséquences du non-respect des obligations environnementales », MCA Burkina Faso, Lomé 2013.

Soumaré Arfang Lamine 2007, Rapport de stage sur la « synthèse bibliographique sur les gites aurifères du Sénégal oriental et de la sous-région ouest africaine », p.19

Éric Huysecom, « Reconnaissance dans la vallée de la Falémé (Sénégal oriental) : la 15ème année de recherche du programme international « Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique de l'Ouest ». In : *Rapport annuel SLSA 2012*. Zurich et Vaduz : Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, 2013 : pp. 25–112

ANSD, Situation économique et sociale régionale 2012, Service Régional de la Statistique et de la Démographie de Kédougou, Ministère de L'économie, des finances et du plan, Août 2015, p.84

Hugon Philippe « L'«informel» ou la petite production marchande revisités quarante ans après », Dans *Mondes en développement* 2014/2 (n°166), pages 17 à 30 Éditions, De Boeck Supérieur, p.17

Berrou Jean-Philippe et Eekhout Thomas (2019) « L'économie informelle : un défi au rêve d'émergence des économies africaines ? » **Études internationales**, 50(1), 121–146. <https://doi.org/10.7202/1062819ar> , p.121

Gessain Robert, « Introduction à l'étude du Sénégal Oriental (Cercle de Kédougou) ». In : *Cahiers du Centre de recherches anthropologiques*, XI° Série. Tome 5 fascicules 1-2, 1963. p. 5-85.

Camara Abdoulaye et Duboscq B, 1983, «Découverte et fouille d'un site acheuléen en stratigraphie à Sansandé (Région de Tambacounda, Sénégal) », Notes Africaines, n°180, p.61-71.

Camara Abdoulaye et Duboscq B, 1984, Le gisement préhistorique de Sansandé, basse vallée de la Falémé, Sénégal. Approche typologique et stratigraphique.

Anne Mayor, Charlotte Pruvost et Katja Douze, « L'acheuléen dans la vallée de la Falémé, Sénégal » conférence ; exposition Falémé 12 de fouilles archéologiques, novembre 2023.

Kouamé Konan Hyacinthe, « De l'agriculture à l'orpaillage : Analyse d'une insécurité alimentaire à Fodio (nord Côte d'Ivoire) », in le Journal des Sciences sociales N°21, Décembre 2019, 20p.

Malowist Marian « Quelques observations sur le commerce de l'or dans le Soudan occidental au Moyen Âge » In: *Annales. Economies, sociétés, civilisations*. 25^e année, N. 6, 1970. pp. 1630-1636, https://www.persee.fr/doc/ahess_0395-2649_1970_num_25_6_422308

Gomila Jacques « Note sur la polygamie et la fécondité respective des hommes et des femmes chez les Bédik (Sénégal oriental) », *Cahiers du Centre de Recherches anthropologiques*, n° 9-10, 1969, p. 5-16

Gomila Jacques 1972 « Le célibat chez les Bédik », *Objets et Mondes*, t. XII, fasc. 4, hiver, p. 375-378

Gomila Jacques, Les Bédik, Sénégal oriental, PUM, 1971

Guyot S., 2006. « L'abondance des richesses naturelles doit permettre le développement de l'Afrique ». In Georges Courade (dir.) *L'Afrique des idées reçues*, Belin, pp : 49-56.

<https://doi.org/10.3406/bmsap.1963.2143>

Huysecom Éric « Reconnaissance dans la vallée de la Falémé (Sénégal oriental) : la 15ème année de recherche du programme international « Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique de l'Ouest ». In : *Rapport annuel SLSA 2012*. Zurich et Vaduz : Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, 2013 : pp. 25–112.

Huysecom Éric « *Vallée de la Falémé (Sénégal oriental) et Parc national des îles Eotilé (Côte d'Ivoire)* : la 16ème année de recherche du programme « Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique », SLSA Rapport annuel 2013. Zurich et Vaduz: Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, 2014 pp. 25–112.

Keita F. M., 2006, « Activités des entreprises minières canadiennes à l'étranger et leurs impacts sur les communautés », 25p.

Keita S., 2001. « Étude sur les mines artisanales et les exploitations minières à petite échelle au Mali ». MMSD, n° 80. 54 pages.

Labarthe G., 2007, *L'or africain : pillages, trafics et commerce international*. Dossiers noirs, n° 22. Oxfam France-Agir ici-Survie, Agone. 222 p.

Magrin G et Ninot O., 2005. « Les zones soudaniennes du Tchad et du Sénégal : deux Sud enclavés entre mondialisation et marginalisation », *Espace, Population, Société*, n°2005-1, pp : 15-30.

Malowist Marian « Quelques observations sur le commerce de l'or dans le Soudan occidental au Moyen Âge ». In: *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*. 25e année, N. 6, 1970. pp. 1630-1636. http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ahess_0395-2649_1970_num_25_6_422308.

Ferry Marie-Paule et Gomila Jacques, *Anthropométrie des Bédik (Sénégal oriental)*, contribution à l'étude des effets de l'endogamie, Université de Paris, 1969, 258 p. (Thèse de doctorat d'État)

Anonyme « Le Mali des grands empires ». http://marena.tringa.free.fr/hist_emp.htm. (Consulté en septembre 2008).

Panella C., 2007 « L'éthique social du damansen : éducation familiale et orpaillage artisanal dans le Basidibé (Wasolon, Mali) ». *Cahiers d'Etudes africaines*, XLVII (2), 186, pp : 345-370.

Sangaré A., 2008 « Ressources naturelles, enclavement et développement dans la communauté rurale de Médina Baffé (sud-est du Sénégal) ». Mémoire de maîtrise de géographie, UGB Saint-Louis du Sénégal. 111 p.

Benaou Belynda Yasmine, 2019 L'extraction industrielle de l'or dans des zones arides et semi-arides des pays en développement peut-elle mener à un développement durable?, Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.), Maria Del Rosario Ortiz Quijano (sous dir.), maîtrise en environnement université de Sherbrooke, 108p

Mémoire et Thèses

Ba Daouda contribution à l'étude d'impact des activités aurifères (Traditionnelles) sur la qualité de l'eau de la Falémé, Mémoire de Maîtrise, université de Thiès, Ecole Nationale Supérieure d'agriculture (ENSA)-Thiès, 2019,79p

Balaba Siré, Géopolitique d'une ruée vers l'or : Kédougou au Sénégal, mémoire de master 2, université Paris 8 institut Français de Géopolitique, 2016.

Coulibaly Aboubacar, Milieu naturel et contraintes d'occupations dans la partie sénégalaise du bassin versant de la Falémé, Mémoire de Maitrise, 1995 CAD, département de Géographie.

Davidoux Sarah « La Falémé au cours du quaternaire récent : analyse paléoenvironnementale d'un espace soudanien riche en vestiges archéologiques en Afrique de l'Ouest » (« La Falémé au cours du quaternaire récent : analyse ... ») Géographie. Université Paris-Est, 2021. Français. NNT : 2021PESC0027.

Diallo Mouhamadou Lamine, « Mine d'or et développement durable », EchoGéo (en ligne), numéro 8, mis en ligne le 26 mars 2009 : <http://echogeo.revues.org/11103>, 2009.14p.

Diallo Mouhamadou Lamine, Gouvernance minière et développement durable au Sénégal : l'exemple des ICS dans la communauté rurale de Darou Khoudousse et Taïba Ndiaye et de la mine d'or de Sabodala à Khossanto, mémoire de DEA de géographie, UGB de Saint-Louis, 2007. 78 p.

Greig I., 2006. *Le Sénégal oriental à l'aube du développement minier : quels enjeux pour les collectivités locales ?* Mémoire de Master, Ecole normale supérieure de lettres et 283 sciences humaines, Lyon. 60p.

Greig Isabel, « Le Sénégal oriental à l'aube du développement minier », Revue Echogéo (en ligne), n°8, 2009. 11p.

Kabore Karim l'exploitation artisanale de l'or a Poura : enjeux et perspectives, Mémoire pour l'obtention du master en ingénierie de l'eau et de l'environnement, Option : Qualité-Hygiène-Sécurité et Environnement, SASC, 2013-2014, 67p

DIALLO Mouhamadou Lamine Le Sénégal, oriental à l'aube du développement minier : quels enjeux pour les collectivités locales ? Mémoire de master lettre art sciences humaines et sociales, école normale supérieur de lettre et science humaines de Lyon (France), 2006, 60 p.

DIALLO Mouhamadou Lamine, Mines et dynamiques spatiales dans le Sénégal oriental, l'exemple de la communauté rurale de Khossanto, mémoire de maîtrise de géographie, UGB/Saint-Louis, 2006. 107 p.

Ndiaye Massylla, « Impacts de l'exploitation artisanale de l'or sur la conservation du chimpanzé au Sénégal », UCAD, Mémoire de Master II, Biologie Animale 2015,33p.

Ndiaye P.M., 1994, *Évolution au Protérozoïque inférieur de la région Est-Saraya, Super groupe de Dialé-Daléma, Sénégal oriental, Tourmalinisation, altérations hydrothermales et minéralisations associées*. Thèse doctorat d'État ès Sciences 372p, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal.

Niane Birane, « Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental) », thèse des sciences de la terre, Université de Genève, 2014, n°4724, 121p.

Sow Abdoul Khadre, « Risques de l'exposition au mercure liés à l'exploitation de l'or (orpaillage) au Sénégal oriental, thèse de doctorat pharmacie, UCAD, 2010, 123p.

Autres sources (Rapports, ateliers de formations organismes conventions, Documentaires)

Amnesty International, 2014. L'exploitation minière et les droits humain au Sénégal, remédier à une protection défailante, 44 p.

ANSD, Rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal, Direction des Statistiques Economiques et de la Comptabilité Nationale, Ministère de l'économie et des finances, République du Sénégal, Juillet 2018,48p

Atelier sous régional de renforcement des capacités des media sur le thème : « Exploitation minière et protection de l'environnement et des ressources naturelles en Afrique de l'Ouest », dossier documentaire, Lydie Diatto /OUOBA Responsable Centre de documentation de l'UICN PACO.

Centre des hautes études de défense et de sécurité (CHEDS) et l'Institut d'études de sécurité (ISS).

Convention de Minamata « Estimations initiales nationales du Secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite Échelle d'Or au Sénégal Conformément à la Convention de Minamata sur le Mercure, 2019.

GRDR (www.grdr.org), décembre 2014, La Moyenne Vallée du fleuve Sénégal Centres et périphérie, Mali Mauritanie Sénégal, ATLAS Dakar (Sénégal) en mai 2015 sur papier certifié FSC et PEFC.

Journal le monde page officielle publié le 17décembre 2021 à 10h25, modifié le 17 décembre 2021 à 10h27. Consulté le mardi 16 avril 2024 à 18h30

Les routes de l'or sale : des mines illégales du Sahel aux Gratte-ciel de Dubaï, France24, magazine réalisée le 16juillet 2022, <https://youtu.be/7N36tvYz2J0?si=zenXKiF2s8Z9yct6>, consulté le 13 mai 2024

Magrin G et Gautier D., 2006. Activités extractives et développement régional. Rapport de mission à Tabakato (ouest Mali), Dakar, CIRAD, 19 p.

ONG la Lumière, Diagnostic des principaux textes de lois et réglementation de l'activité minière au Sénégal. Europe AID FED, 2008, 60 p.

Projet Aurifère de Mako, Étude d'Impact Environnemental et Social, chap. 8 Cadre socio-économique, Earth Systems, environnement eau durabilité, Mako exploration company S.A, Rapport final, 2013, 94p.

Rapport annuel de performance (RAP), Ministère de l'environnement et du développement durable (MEDD) du Sénégal, 2017, 88p.

Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal), Rapport Final Provisoire – Livrable R2, Agence Française de Développement(AFD), Mai 2023, p.96

Reportage, sur le Travail des enfants dans les sites d'orpaillage à Kédougou, L'avenir hypothéqué des enfants de Bantaco, publié le 16 janvier 2015 12h40, par *Emmanuel Bouba Yanga (Kédougou) dans le journal de presse écrite, Enquête+*, consulté en ligne le 31 mai 2024 à 20h 40.

République du Sénégal : « Loi N° 2003-36 portant code minier », 2003, Articles 3, 7et 9. Cet article vise à exposer aussi le problème fondamental des droits des communautés locales des zones minières.

République du Sénégal, Loi n°2003-36 du 24 novembre 2003 portant Code minier Modifiée par la loi n°2012-32 du 31 décembre 2012, p.1

Sofreco, DREEC, Réalisation d'une étude sur l'orpaillage et son impact dans la Falémé (bassin du fleuve Sénégal) 2023,

Tropica Etude d'impact environnemental et social (EIES), Vol.1 Evaluation des impacts. Tropica environmental consultants, 2006, 193 p.

UNESCO, Gérer les risques de catastrophes pour le patrimoine mondial, Manuel de référence, Titre original : *Managing Disaster Risk for World Heritage*, UNESCO (dir.), juin 2010.

UNESCO, Textes fondamentaux de la Convention du patrimoine mondial de 1972, Unesco, paris, 2005,239p.

USAID, Directive environnementale sectorielle : exploitation minière artisanale et à petite échelle appui de l'USAID à la gestion de l'environnement mondial (GEMS), Battelle et The Cadmus Group, « Global Environmental Management Support II » (numéro de contrat AID-OAA-M-13-00018), 2017, 100p.

Annexes

Annexe 1: Formulaire d'enquêtes de terrain

1. Informations générales

Enquêteur

Date :

Nom :

Âge :

Sexe :

Niveau d'éducation :

Profession :

Zone de résidence

2. Expérience dans le métier de bijoutier :

Enquêteur: Depuis combien de temps exercez-vous le métier de bijoutier ?

Bijoutier:

Enquêteur: Quelles sont les principales compétences que vous possédez dans le domaine de la bijouterie ?

Bijoutier:

Enquêteur: Quel type de bijoux fabriquez-vous le plus souvent ? (Exemple : bagues, colliers, bracelets, etc.).

Bijoutier:

Enquêteur : Quel est votre marché d'approvisionnement de la matière première (l'or) ?

Bijoutier:

3. Processus de fabrication

Enquêteur: Quelles sont les étapes principales du processus de fabrication des bijoux dans votre atelier?

Bijoutier:

Enquêteur: Quels sont les matériaux et les outils que vous utilisez pour fabriquer des bijoux ?

Bijoutier:

Enquêteur: Quelles techniques spécifiques utilisez-vous dans la conception et la fabrication des bijoux?

Bijoutier:

4. Motivations et défis

Enquêteur: Quelles sont vos principales motivations pour travailler en tant que bijoutier ?

Bijoutier:

Enquêteur: Quels sont les principaux défis auxquels vous êtes confronté dans votre métier ?

Bijoutier:

Enquêteur: Quelles difficultés rencontrez-vous en termes d'approvisionnement en matériaux, de concurrence sur le marché, etc. ?

Bijoutier:

5. Impacts socio-économiques

Enquêteur: Comment votre métier de bijoutier contribue-t-il à votre subsistance et à celle de votre famille ?

Bijoutier:

Enquêteur : Quel est l'impact économique de votre activité sur votre communauté ou votre quartier ?

Bijoutier:

Enquêteur : Quels sont les principaux avantages et les principaux inconvénients de travailler comme bijoutier au Sénégal ?

Bijoutier:

6. Perspectives d'avenir

Enquêteur: Comment voyez-vous l'avenir de la bijouterie au Sénégal ?

Bijoutier:

Enquêteur: Quelles sont vos aspirations professionnelles pour l'avenir ?

Bijoutier:

Enquêteur: Envisagez-vous d'élargir votre activité ou d'explorer de nouveaux marchés ?

Bijoutier:

Informations générales

Enquêteur : Boubacar Souaré

Date : 27/06/2024

Nom : Abdoulahat Thiam

Âge : 39

Sexe : masculin

Niveau d'éducation : Je n'ai pas fait les bancs

Profession : bijoutier

Zone de résidence : Mbed Fass Yeumbeul

Expérience dans le métier de bijoutier :

Enquêteur: Depuis combien de temps exercez-vous le métier de bijoutier ?

Bijoutier: depuis tout petit car j'ai grandi dans une famille de bijoutier

Enquêteur: Quelles sont les principales compétences que vous possédez dans le domaine de la bijouterie ?

Bijoutier: capacité de fabriquer ou de transformer de la poudre d'or ou de l'argent en bijoux en or en argent, des bagues, ainsi que des bracelets

Enquêteur: Quel type de bijoux fabriquez-vous le plus souvent ? (Exemple : bagues, colliers, bracelets, etc.).

Bijoutier: boucles d'oreilles, bagues, bracelets, collier

Enquêteur : Quel est votre marché d'approvisionnement de la matière première (l'or) ?

Bijoutier: Marché Tilène Médina (Dakar).

Processus de fabrication

Enquêteur: Quelles sont les étapes principales du processus de fabrication des bijoux dans votre atelier?

Bijoutier: en premier l'approvisionnement de la matière première (poudre ou pépites d'or), ensuite le chauffage

Enquêteur: Quels sont les matériaux et les outils que vous utilisez pour fabriquer des bijoux ?

Bijoutier: burin,

Enquêteur: Quelles techniques spécifiques utilisez-vous dans la conception et la fabrication des bijoux?

Bijoutier:

Motivations et défis

Enquêteur: Quelles sont vos principales motivations pour travailler en tant que bijoutier ?

Bijoutier: Travailler en tant que bijoutier au Sénégal, malgré les difficultés d'approvisionnement en matière première, peut être motivé par plusieurs facteurs clés : préserver le patrimoine culturel et

artistique, créativité et expression personnelle, opportunité d'entrepreneuriat, impact économique locale, valorisation des objets en or local.

Enquêteur: Quels sont les principaux défis auxquels vous êtes confronté dans votre métier ?

Bijoutier: Travailler en tant que bijoutier au Sénégal présente plusieurs défis, notamment en termes d'approvisionnement en matériaux et de concurrence sur le marché

Enquêteur: Quelles difficultés rencontrez-vous en termes d'approvisionnement en matériaux, de concurrence sur le marché, etc. ?

Bijoutier: le coût excessif de la matière première, accès limité à la matière, dépendance à l'importation, concurrence internationale et locale, fluctuations économiques, le caractère informel de l'activité.

Impacts socio-économiques

Enquêteur: Comment votre métier de bijoutier contribue-t-il à votre subsistance et à celle de votre famille ?

Bijoutier: source de revenu principale avec des gains réguliers auparavant et la gestion de l'entreprise familiale, épargne et investissement, transmission du savoir-faire d'un héritage à la fois culturel professionnel, stabilité et sécurité qui incluent éventuellement l'indépendance économique et la gestion d'éventuelles crises économiques, contribution à la communauté tout en créant de l'emploi et en jouant un rôle social et culturel.

Enquêteur : Quels sont les principaux avantages et les principaux inconvénients de travailler comme bijoutier au Sénégal ?

Bijoutier: Travailler comme bijoutier au Sénégal présente plusieurs avantages et inconvénients, qui peuvent influencer la carrière et la qualité de vie de l'artisan : préservation des valeurs culturelles traditionnelles, diversification du marché, création et expressions artistiques avec une créativité qui permet de valoriser le patrimoine industriel par l'artisanat.

Perspectives d'avenir

Enquêteur: Comment voyez-vous l'avenir de la bijouterie au Sénégal ?

Bijoutier: Je pense qu'avec le rythme actuel lié aux importations des bijoux venant de Dubaï et la difficulté de l'approvisionnement en matière première y compris le refus des jeunes de perpétuer la tradition le métier de bijoutier tend à disparaître.

Enquêteur: Quelles sont vos aspirations professionnelles pour l'avenir ?

Bijoutier: la commercialisation des accessoires en or et en argent.

Enquêteur: Envisagez-vous d'élargir votre activité ou d'explorer de nouveaux marchés ?

Bijoutier: oui si j'ai les moyens

1. Informations générales

Date :

Enquêteur:

informateur:

Nom complet :

Nom complet

Ethnie :

Ethnie :

Langue maternelle

Langue de travail :

Profession :

Autres activités

Région :

Pays de provenance :

Region de provenance :

Zone de résidence :

2. Apprentissage

Pourquoi vous avez choisi ce métier ?

Lieu d'apprentissage :

Durée d'apprentissage:

Lien de parenté avec le maître :

Ethnie : catégorie sociale :

Ville ou pays d'origine du maître :

Que faisiez-vous avant :

où :

Existe-t-il une initiation pour cette activité ?

Si oui quelles sont les étapes ?

3. Expérience dans l'extraction artisanale de l'or :

Enquêteur: Depuis combien de temps êtes-vous impliqué dans l'extraction artisanale de l'or ?

Orpailleur :

Enquêteur: Quelles sont les principales méthodes que vous utilisez dans votre activité?

Orpailleur :

Enquêteur Quel est votre rôle ou votre responsabilité dans le processus d'extraction artisanale ?

Orpailleur :

Enquêteur: quels sont les risques liés à cette activité selon vous ?

Orpailleur:

Enquêteur: quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans votre travail ?

Orpailleur :

Enquêteur : Avez-vous des partenaires ou ONG qui encouragent votre activité ?

Orpailleur :

Enquêteur : Existe-t-il une différence entre l'or extrait par les mécanismes artisanaux et celui des entreprises multinationales ?

Orpailleur :

Enquêteur : quel est votre marché de vente ?

Orpailleur :

Enquêteur : exercez-vous une autre activité mis à part l'orpaillage si oui laquelle ?

Orpailleur :

Enquêteur : Quels sont les outils indispensables dans ce travail ?

Orpailleur :

Enquêteur: Avez-vous constaté des changements de mécanismes ou de techniques dans votre activité ? Si oui lesquels ?

Orpailleur :

Enquêteur : utilisez-vous des produits chimiques dans votre travail, lesquels?

Orpailleur :

4. Motivations et défis :

Enquêteur: Quelles sont les principales motivations qui vous ont poussées à vous engager dans l'extraction artisanale de l'or ?

Orpailleur :

Enquêteur: Quels sont les principaux défis auxquels vous êtes confronté dans votre activité?

Orpailleur :

Enquêteur: Quelles sont les difficultés que vous rencontrez en termes d'accès aux ressources, de réglementations gouvernementales, de concurrence avec d'autres mineurs, etc. ?

Orpailleur :

5. Impacts environnementaux

Enquêteur : Quels sont, selon vous, les principaux impacts environnementaux de l'extraction artisanale de l'or dans la région du Sénégal oriental ?

Orpailleur :

Enquêteur: Avez-vous observé des changements dans l'environnement local au cours de votre activité ? Si oui, lesquels ?

Orpailleur

Enquêteur: Quelles mesures prenez-vous afin de réduire votre impact sur l'environnement pendant votre activité d'extraction artisanale ?

Orpailleur

6. Impacts sociaux et économiques

Enquêteur : Comment l'extraction artisanale de l'or influence-t-elle les communautés locales en termes d'emploi, de revenus, de santé, etc. ?

Orpailleur:

Enquêteur: Quels sont les principaux avantages socio-économiques que vous tirez de votre activité minière ?

Orpailleur :

Enquêteur: Quels sont les défis que vous avez observés dans les communautés minières en raison de l'activité d'extraction artisanale de l'or ?

Orpailleur :

7. Perspectives d'avenir ?

Enquêteur: Comment voyez-vous l'avenir de l'extraction artisanale de l'or dans la région du Sénégal oriental ?

Orpailleur :

Enquêteur: Quelles améliorations ou changements souhaiteriez-vous voir dans le secteur de l'orpaillage artisanal dans le futur ?

Orpailleur:

8. Informations supplémentaires de la personne enquêtée :

Âge :

Sexe :

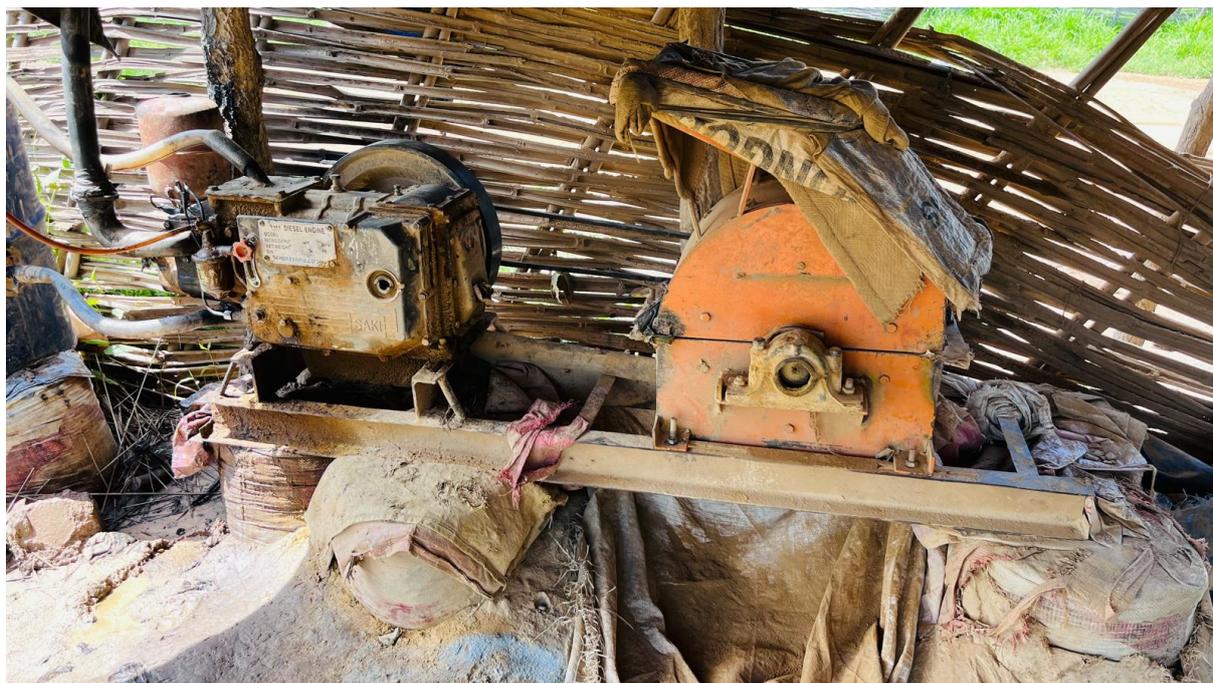
Niveau d'éducation:

Photos

Annexe 2: Modification avec l'installation des niaffas dans la commune de Khossanto photo prise par Boubacar Souaré



Annexe 3: La machine servant le concassage et le broyage du minerai extrait des mines d'or à Khossanto



Annexe 4: Le moulin broyeur



Annexe 5: Le moteur servant à faire fonctionner le moulin

