

14418

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

ÉTUDE DES IMPACTS DE L'EXPLOITATION ARTISANALE DE L'OR EN  
RÉPUBLIQUE DE GUINÉE (CAS DE LA PRÉFECTURE DE SIGUIRI)

MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

PAR  
FODE BAKARY CISSÉ

JANVIER 2019

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je remercie mon Créateur, le tout miséricordieux, le très miséricordieux, de bien vouloir me donner la vie, la santé et la force de surmonter tous les obstacles afin de pouvoir réaliser ce travail.

Je tiens à remercier mon directeur de recherche, monsieur Nicolas MERVEILLE, professeur du département de stratégie, responsabilité sociale et environnementale de l'Université du Québec à Montréal (UQAM) pour son encadrement et la confiance qu'il m'a accordée, malgré ses multiples occupations.

Singulièrement, je remercie ma codirectrice de recherche, madame Bonnie CAMPBELL, professeure au département de science politique de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), pour sa patience, ses utiles conseils et ses recommandations tout au long de la rédaction de ma recherche. C'est grâce à ceux-ci que j'ai pu relever ces défis.

Je remercie aussi l'ensemble des parties prenantes dans la gestion des activités minières en général, l'orpillage en particulier, notamment la direction nationale des mines, le bureau national d'expertise du diamant et de l'or, la direction préfectorale des mines de Siguri, les exploitants miniers toutes catégories confondues, les notabilités, etc. qui ont accepté de donner leur point de vue lors de mon enquête.

Je ne saurais terminer sans remercier ma famille, mes amis, mes connaissances, anciennes ou de fraîche date, pour leurs soutiens moral et financier inconditionnels durant tout mon cursus scolaire.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>II</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES .....</b>	<b>X</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XI</b>
<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>XII</b>
<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 QUESTION DE RECHERCHE .....	2
1.2 CONTEXTE ET QUESTIONS ADDITIONNELLES.....	2
1.2.1 Contexte actuel de mon étude (2017-2018).....	3
1.3 VA-ET-VIENT DES COMMERÇANTS D'OR DE SIGUIRI AU MALI .....	6
1.4 DISPOSITIONS DE L'ÉTAT DANS LE SECTEUR MINIER ARTISANAL APRÈS 2011 .	7
1.5 QUESTIONS ADDITIONNELLES.....	8
1.6 OBJECTIFS DE LA RECHERCHE.....	8
1.7 HYPOTHÈSES DE LA RECHERCHE.....	9
<b>CHAPITRE I.....</b>	<b>12</b>
<b>CADRE D'ANALYSE .....</b>	<b>12</b>
1.1 THÉORIE DU PLURALISME JURIDIQUE.....	12
1.2 DIMENSIONS HISTORIQUE ET SOCIOCULTURELLE DE L'ORPAILLAGE.....	16
1.2.1 Quelques éléments historiques de l'exploitation aurifère dans le monde.	17
1.2.2 Quelques éléments historiques sur l'orpaillage dans la région de Siguiri	18
1.3 CADRE INSTITUTIONNEL ET LÉGAL GUINÉEN DE L'ORPAILLAGE .....	20
1.3.1 Règlements miniers en Guinée.....	20
1.3.2 Gouvernance de l'orpaillage artisanal : l'état et le droit coutumier .....	25

1.3.3	Lois et règlements liés à la protection de l'environnement .....	31
1.4	IMPACTS DE L'ORPAILLAGE .....	35
1.4.1	Impacts économiques.....	35
1.4.2	Problématiques environnementales de l'orpaillage .....	37
1.4.3	Impacts sanitaires générés par l'orpaillage .....	43
1.4.4	Conflit foncier et domanial dans les zones minières de Siguiri.....	48
1.5	MA POSTURE DE RECHERCHE ENGAGÉE .....	52
<b>CHAPITRE II .....</b>		<b>56</b>
<b>TERRITOIRE D'ÉTUDE ET MÉTHODOLOGIE .....</b>		<b>56</b>
1.1	CHOIX DE LA ZONE D'ÉTUDE .....	56
1.2	PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE.....	57
1.3	MÉTHODOLOGIE .....	62
1.3.1	Revue de littérature .....	63
<b>CHAPITRE III.....</b>		<b>73</b>
<b>ACTEURS ET ÉTAPES DE L'ORPAILLAGE .....</b>		<b>73</b>
1.1	LES ACTEURS.....	73
1.1.1.	Ministère des Mines et de la Géologie (MMG) .....	75
1.1.2	Sages de la localité.....	76
1.1.3	Douty (propriétaire terrien).....	77
1.1.4	Damanty (chef de la mine traditionnelle) .....	77
1.1.5	Tomboloma (la police de la mine traditionnelle).....	78
1.1.6	Gnadoo (chef du trou minier) .....	79
1.1.7	Fadassenna (le creuseur).....	79
1.1.8	Kaladjanti (les coupeurs du minerai) .....	80
1.1.9	Comptoirs d'or.....	82
1.1.10	Collecteur .....	82
1.1.11	Diaty (balancier).....	83

1.1.12	Banque centrale de la République de Guinée (BCRG).....	84
1.2	LES ÉTAPES .....	85
1.1.2	Étape de la prospection traditionnelle.....	85
1.2.2	Étape d'exploitation du site .....	86
1.2.3	Creusage du trou minier.....	86
1.2.4	Remontée du minerai .....	88
1.2.5	Transport du minerai.....	90
1.2.6	Concassage, broyage et lavage du minerai .....	92
1.2.7	Récupération et commercialisation de l'or .....	96
	<b>CHAPITRE IV .....</b>	<b>98</b>
	<b>IMPACTS DE L'EXPLOITATION ARTISANALE DE L'OR DANS LA PRÉFECTURE DE SIGUIRI .....</b>	<b>98</b>
1.1	IMPACT ÉCONOMIQUES .....	98
1.2	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX .....	100
1.2.1	Dégradation des sols .....	100
1.2.2	Pollution des ressources en eau .....	102
1.2.3	Impacts sur la flore et la faune.....	104
1.2.4	Pêche et élevage.....	107
1.2.5	Impact sur la pluviométrie .....	109
1.3	IMPACTS SOCIAUX .....	110
1.3.1	Impacts sur le plan humain .....	111
1.3.2	Impacts sur le plan éducatif.....	113
1.3.3	Recrudescence de la violence sur le plan social .....	114
1.4	IMPACTS SANITAIRES.....	115
	<b>CHAPITRE V.....</b>	<b>117</b>
	<b>RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE DE TERRAIN.....</b>	<b>117</b>
1.1	CARACTÉRISTIQUES DES PERSONNES INTERVIEWÉES.....	117

1.1.1 Orpailleurs questionnés : composition par âge et sexe .....	117
1.1.2 Niveau d'études des orpailleurs .....	118
1.2 PERCEPTION DES CADRES RÉGLEMENTAIRES PAR LES ORPAILLEURS ARTISANAUX .....	119
1.3 CAUSES DE LA DÉFAILLANCE DES CADRES RÉGLEMENTAIRES ET INSTITUTIONNELS .....	122
1.4 PERCEPTIONS DES IMPACTS .....	125
1.4.1 Impacts économiques.....	125
1.4.2 Impacts environnementaux .....	129
1.4.3 Impacts sociaux.....	131
1.4.4 Problème de santé sur les sites d'orpaillage .....	132
1.5 RECOMMANDATIONS DES ORPAILLEURS ARTISANAUX.....	133
1.6 BILAN ET DISCUSSIONS.....	135
<b>CHAPITRE VI.....</b>	<b>145</b>
<b>RECOMMANDATIONS ET CONCLUSION .....</b>	<b>145</b>
1.1 RECOMMANDATIONS.....	145
1.1.1 Recommandations aux orpailleurs de Siguri .....	148
1.1.2 Recommandations au gouvernement et à ses partenaires qui interviennent dans le secteur.....	151
1.2 CONCLUSION .....	155
<b>ANNEXE A: REÇUS DES MONTANTS IMPOSÉS AUX ORPAILLEURS... 159</b>	
<b>ANNEXE B: GRILLES D'ENTREVUES .....</b>	<b>162</b>
<b>ANNEXE C: FORMULAIRE DE CONSENTEMENT .....</b>	<b>167</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>170</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. 1 Diversité relative des familles en fonction du nombre d'espèces par type de zone dans le district de Kofilani Sambaya .....	40
Figure 1. 2 La carte du fleuve Niger .....	42
Figure 1. 3 Proposition pour un développement durable aurifère.....	55
Figure 2. 1 Les zones aurifères potentielles de la Guinée.....	58
Figure 2. 2 La carte géographique de la préfecture de Siguiri .....	59
Figure 2. 3 Entrevue avec une orpailleuse à Boukaria.....	69
Figure 2. 4 Premier contact avec les orpailleurs .....	70
Figure 3. 1 les relations entre les différents acteurs de l'exploitation artisanale de l'or .....	74
Figure 3. 2 Bureau de la direction préfectorale des mines de Siguiri .....	76
Figure 3. 3 Le propriétaire terrien de Boukaria entouré de ses conseillers.....	77
Figure 3. 4 Entretien avec un chef de la mine traditionnelle à Boukaria .....	78
Figure 3. 5 La pioche creuseuse utilisée par les creuseurs.....	79
Figure 3. 6 Un mineur creuseur à Boukaria .....	80
Figure 3. 7 Un responsable de "Kaladjanti" de Balato.....	81
Figure 3. 8 La pioche coupeuse utilisée par les "Kaladjanti" pour couper le minerai .....	82
Figure 3. 9 Bureau des orpailleurs artisanaux de Siguiri .....	83
Figure 3. 10 Un balancier dans un site d'orpaillage de Kofilani .....	84
Figure 3. 11 Un puits de mine test à Boukaria.....	85
Figure 3. 12 Un mineur creuseur.....	87
Figure 3. 13 Un creuseur dans le lit d'un cours d'eau.....	88
Figure 3. 14 Les orpailleuses en train de procéder à la remontée du minerai .....	89
Figure 3. 15 Une autre technique pour remonter le minerai .....	90
Figure 3. 16 Une orpailleuse en train de transporter le minerai .....	91
Figure 3. 17 Autre mode de transport du minerai .....	92
Figure 3. 18 Les orpailleuses en train de laver le minerai .....	94
Figure 3. 19 Un mineur lave ces minerais avec la rampe de lavage .....	95
Figure 3. 20 Le broyage et le lavage des minerais de façon simultanée.....	96
Figure 3. 21 Processus de récupération et de commercialisation de l'or.....	97
Figure 4. 1 Des trous miniers non restaurés dans un site d'orpaillage de Kintinian .	101
Figure 4. 2 Des anciens sites d'orpaillage de Kintinian .....	102
Figure 4. 3 Lavage du minerai dans un cours d'eau de Safounakoni à Kofilani .....	103
Figure 4. 4 Des motopompes installées dans le bas-fond d'un cours d'eau à Boukaria .....	104
Figure 4. 5 Les bois destinés à améliorer les puits de grande profondeur .....	106
Figure 4. 6 Une plantation d'anacarde détruite au profit de l'orpaillage à Fatoya ....	107



Figure 4. 7 Des poissons pêchés dans une petite rivière à Boukaria suite à la découverte d'une pite d'or .....	108
Figure 4. 8 Variation de la pluviométrie dans la région de Siguiri .....	110
Figure 4. 9 Taux de mortalité lié à l'éboulement.....	112
Figure 4. 10 Une jeune fille déscolarisée dans un site minier à Kofilani.....	114
Figure 4. 11 Le cimetière de crimono (Kintinian) transformé en site d'orpaillage ...	115
Figure 4. 12 Un enfant abandonné dans un site minier.....	116
Figure 5. 1 Les poids couramment utilisés par les balanciers.....	128
Figure 6. 1 Modèle pluri-juridique appuyant le modèle de développement durable	147

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. 1 Quelques taxes et frais réclamés dans l'orpaillage traditionnel.....	28
Tableau 4. 1 Exportation artisanale et industrielle de l'or de 2016 à 2017 en Guinée	98
Tableau 4. 2 La quantité des pluies tombées à Siguiri durant ces dernières décennies .....	109
Tableau 4. 3 Taux de mortalité lié à l'éboulement dans la région de Siguiri et de ses environs.....	112
Tableau 5. 1 Âge des orpailleurs traditionnels.....	118
Tableau 5. 2 Niveau d'études des artisans miniers.....	119
Tableau 5. 3 Perception des orpailleurs des cadres règlementaires.....	121
Tableau 5. 4 Causes de la faiblesse des cadres règlementaires.....	124
Tableau 5. 5 Les causes de la faiblesse institutionnelle.....	124
Tableau 5. 6 Principales causes de la ruée vers l'or.....	126
Tableau 5. 7 Apport économique de l'orpaillage artisanal.....	127
Tableau 5. 8 Correspondance entre les poids et les prix.....	128
Tableau 5. 9 Impact de l'orpaillage sur les ressources naturelles.....	130
Tableau 5. 10 L'impact social de l'orpaillage dans la préfecture de Siguiri.....	131
Tableau 5. 11 Principaux types de problèmes de santé des orpailleurs.....	132
Tableau 5. 12 Suggestion des orpailleurs traditionnels pour assurer le bon fonctionnement du secteur.....	134
Tableau 5. 13 Quelques acquis et défis de l'EMA de l'or à Siguiri.....	138

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES**

AGP	Agence guinéenne de la presse
BAF/MP	Brigade anti-fraude des matières précieuses
BCRG	Banque centrale de la République de Guinée
BM	Banque mondiale
BNE	Bureau national d'expertise
CFC	Les chlorofluorocarbures
COP24	Conférence sur les changements climatiques des Nations-Unies
DEEA	Division de l'encadrement de l'exploitation artisanale
DNM	Direction nationale des mines
DPM	Direction préfectorale des mines
DPA	Direction préfectorale de l'agriculture
ÉIES	Étude d'impact environnemental et social
EMA	Exploitation minière artisanale
EMAPE	Exploitation minière artisanale et à petite échelle
FMI	Fonds monétaire international
GRAMA	Groupe de recherche sur les activités minières en Afrique
INS	Institut national de la statistique
IFI	Institution financière internationale
L'IDH	l'Indice de développement humain
MMG	Ministère des Mines et de la Géologie
OSISA	Open Society Initiative for Southern Africa
PAGSM	Programme d'appui à la gouvernance dans le secteur minier
PAS	Programme d'ajustement structurel
PME	Petite et Moyenne Entreprise
SAG	Société Ashanti Anglo Gold de Guinée
SMD	Société minière de Dinguiraye
UNOG	Union nationale des orpailleurs de Guinée
UQAM	Université du Québec à Montréal
RGPH	Recensement général de la population et de l'habitat

## RÉSUMÉ

L'exploitation minière artisanale ou l'orpaillage traditionnel est une activité qui joue un rôle de premier plan dans les activités socioéconomiques de la Guinée, en particulier dans la région de Siguiiri. En 2017, par exemple, la valeur de l'exportation de l'or à l'échelle nationale était estimée à plus de 900 millions de dollars US, soit 25 tonnes d'or contre 17 tonnes pour l'exploitation industrielle et semi-industrielle combinée. Le cadre de vie des communautés locales s'améliore peu à peu, sans compter le fait que de nombreuses infrastructures de base (école, centre de santé, lieu de culte, etc.) ont été construites grâce au revenu issu de l'orpaillage traditionnel.

Par contre, ce sous-secteur a été laissé pour compte depuis longtemps à cause d'un manque d'accompagnement de la part du gouvernement, aggravant ainsi les problèmes sociaux et environnementaux causés par les entreprises minières présentes dans la région.

Les objectifs principaux sont d'analyser l'impact du cadre réglementaire guinéen sur l'orpaillage artisanal et les impacts environnementaux et sociaux de cet orpaillage dans la région de Siguiiri afin de rechercher des solutions plus viables pour le bien commun. J'ai pour cela mené une analyse empirique en décembre 2017 et janvier 2018 dans la région de Siguiiri avec l'ensemble des acteurs concernés par des entrevues individuelles et de groupe.

Les résultats principaux sont d'une part l'inefficacité de l'application du droit minier et son ignorance, d'autre part, de la forte mortalité en croissance due aux éboulements suite aux forages de mines d'or. De plus, les problèmes de santé sont aussi devenus préoccupants dans la majeure partie des localités, ainsi que le décrochage scolaire. Par ailleurs, d'importantes espèces animales sont en voie de disparition, sans mentionner le tarissement des cours d'eau, la pollution de l'air et la dégradation des terres cultivables.

Je propose en conclusion des recommandations s'inspirant des avis des acteurs enquêtés afin d'améliorer cette situation très problématique.

**Mots clés :** préfecture de Siguiiri, exploitation minière artisanale de l'or, impact environnemental et social, cadre réglementaire

## ABSTRACT

Artisanal mining or traditional gold panning is an activity that plays a leading role in Guinea's socio-economic activities, particularly in the Siguiri region. In 2017, for example, the value of gold exported nationally was estimated at more than US \$ 900 million, which is 25 tons of gold versus 17 tons for industrial and semi-industrial exploitation combined. The living environment of local communities is gradually improving, not to mention the fact that many basic infrastructures (school, health center, place of worship, temple, etc.) have been built thanks to the income from traditional gold panning. On the other hand, this sub-sector has been neglected for a long time because of a lack of support from the government, thus aggravating the social and environmental problems caused by the mining companies present in the region.

The main objectives are to analyze the impact of the Guinean regulatory framework on artisanal gold mining and the socio-environmental impacts of gold panning in the Siguiri region in order to find more viable solutions for the common good. We conducted an empirical analysis in December 2017 and January 2018 in the Siguiri region, and interviewed all the actors that are involved individually and by group.

The main results are on one hand, the inefficiency of the application of mining law and, on the other hand, its disregard for the rapid increase mortality due to landslides following the drilling of gold mines. In addition, health problems have also become a concern in most areas, as well as school dropout. In addition, important animal species are endangered, not to mention the drying up of rivers, air pollution and the degradation of farmlands.

In conclusion, we propose recommendations based on the opinions of the actors surveyed in order to improve this very problematic situation.

**Keywords:** Siguiri prefecture, artisanal gold mining (artisanal gold panning), social impact, environmental impact and regulatory framework.