



**ACADÉMIE NATIONALE DES SCIENCES,
DES ARTS ET DES LETTRES
DU BURKINA FASO**



Exploitation **AURIFÈRE** au Burkina Faso :

Conséquences Economiques,
Environnementales, Sanitaires et Sociales

RÉSUMÉ EXÉCUTIF D'ETUDE

JUILLET 2024

Sommaire

INTRODUCTION	3
1 IMPORTANCE DE L'EXPLOITATION AURIFERE AU BURKINA FASO	5
1.1 De nombreux sites miniers en exploitation	5
1.2 Burkina Faso, 3 ^{ème} producteur d'or africain	5
1.3 Contribution du secteur aurifère à l'économie nationale	6
1.4 De nombreux d'emplois créés	6
1.5 Exploitation minière, source de développement individuel, communautaire et national.....	7
2 CONSÉQUENCES DE L'EXPLOITATION AURIFÈRE AU BURKINA FASO	8
2.1 Conséquences socio-économiques de l'exploitation aurifère.....	8
2.2 Impact de l'exploitation aurifère sur l'environnement physique (eau, air, sol)	10
2.3 Impact de l'exploitation aurifère sur les ressources naturelles et la sécurité alimentaire.....	12
2.3.1 Impact sur les ressources naturelles	12
2.3.2 Impact sur la sécurité alimentaire	15
2.4 Effets de l'exploitation aurifère sur la santé humaine et animale.....	15
2.5 Exploitation aurifère et insécurité.....	17
3 CONCLUSION.....	19
4 RECOMMANDATIONS	20
4.1 Au Gouvernement	20
4.2 Aux sociétés minières industrielles	22
4.3 Aux chercheurs et communicateurs (environnementalistes)	22
4.4 Aux communautés locales (communes, FDS, populations)	22
5 REFERENCES.....	23

Introduction

Au cours de ces deux dernières décennies, le secteur minier a pris de l'importance au Burkina Faso. Le pays est devenu incontestablement un pays minier, classé parmi les cinq (5) premiers producteurs d'or du continent africain. L'or est le premier produit d'exportation du Burkina depuis 2009, surclassant de ce fait le coton qui occupait jusqu'alors le premier rang. On distingue trois modes d'exploitation minière au Burkina Faso : (i) l'exploitation minière industrielle, (ii) l'exploitation minière semi-mécanisée et (iii) l'exploitation minière artisanale traditionnelle (ou orpaillage) répandus dans plusieurs provinces du pays.

L'exploitation minière aurifère contribue à l'amélioration non seulement de la balance commerciale du pays mais aussi des recettes budgétaires. La production aurifère a rapporté en 2023, 2 154,830 milliards FCFA de recettes d'exportation. Le montant total du recouvrement des recettes du secteur minier de l'année 2023 était de 500,90 milliards FCFA. Par ailleurs, l'exploitation aurifère constitue une source directe de revenus et d'emplois pour les populations locales et aussi une source de création d'emplois indirects pour les populations rurales en général.

Bien que les retombées économiques (taxes diverses, création d'emplois, création d'entreprises connexes, etc.) soient importantes pour le développement économique et social du pays, l'exploitation aurifère est une activité qui engendre des problèmes environnementaux, économiques, sanitaires et sociaux. Il s'agit de l'occupation des superficies agricoles, de la déforestation, des pollutions de l'air, des sols et des eaux, ainsi que des problèmes sanitaires concernant aussi bien les hommes que les animaux. Cette situation est aggravée par les opérations de délocalisations et de relocalisations des populations affectées, la perte de certaines valeurs socio-culturelles. A cela s'ajoute le fait que, depuis quelques années, l'insécurité nuit à la quiétude des populations.

Le débat sur la problématique minière est surtout axé de nos jours sur les retombées économiques et le défi sécuritaire, si bien que les impacts environnementaux sur les communautés sont occultés. Il importe de bien évaluer les différents impacts de cette activité afin d'optimiser les impacts positifs et de minimiser les impacts négatifs de la production aurifère sur les plans local et national, afin d'inscrire dans la durabilité les actions en faveur du secteur minier.

C'est dans cette optique que l'Académie Nationale des Sciences, des Arts et des Lettres du Burkina Faso (ANSAL-BF), à travers ses Collèges, s'est attachée des compétences externes avérées pour réaliser une étude sur le thème : **Exploitation aurifère au Burkina Faso : conséquences économiques, environnementales, sanitaires et sociales**. Cette étude

couvre cinq domaines : i) l'économie, le social et le juridique, ii) l'environnement physique (eau, air, sol), iii) les ressources naturelles et la sécurité alimentaire, iv) la santé humaine et animale et v) l'insécurité. L'analyse de ces cinq domaines devrait aider les autorités politiques pour la prise de décision à travers la meilleure mise en œuvre des politiques en matière d'exploitation aurifère au Burkina Faso.

1. Importance de l'exploitation aurifère au Burkina Faso

1.1 De nombreux sites miniers en exploitation

Les différentes politiques gouvernementales ont créé des conditions favorables à l'investissement minier. C'est ainsi que plusieurs mines d'exploitation artisanale, semi-industrielle et industrielle sont en activité au Burkina Faso (MEMC, 2023). En fin 2023, le Burkina Faso comptait 12 mines en exploitation que sont : Essakane SA, Houndé Gold, Mana, Bounboua, Wahghion, Roxgold, Bissa Gold, Taparko, Ymiougou, Orezone, Somisa et Karma. À côté des mines industrielles s'est développée une importante exploitation minière artisanale de l'or à travers près de 800 sites répartis sur le territoire national. Les régions du Sud-Ouest et du Centre-Nord sont les deux régions abritant le plus de sites artisanaux.

De 26 permis d'exploitation industrielle de l'or valides en 2019, on est passé à 24 permis en fin 2023.

Le nombre de permis de recherche valides est passé de 457 en 2019 à 287 en fin 2023. Une baisse qui se justifie par la situation sécuritaire préoccupante.

Le nombre des permis d'Exploitation Semi-mécanisée de substances de Mines (PESMSM) est passé de 27 en 2019 à 15 en 2023. Quant aux Autorisations d'Exploitation Artisanale de Substances de Mines (AEASM), de 30 en 2019, on en a dénombré 7 en 2023.

En fin 2023, quatorze (14) mines industrielles étaient en arrêt dont onze (11) mines d'or : Bouéré-Dohoun, Guiro-Diouga, Kalsaka, Netiana, Yéou, Samtenga, Ouaré, Youga Inata, Batié et Séguénéga, deux (2) mines de zinc, Kiéré et Perkoa et une mine de manganèse, Tambao.

De plus, deux (2) projets miniers sont en construction que sont Kiaka S.A. par la compagnie minière West African Resources à Gogo dans la province du Zoundwéogo (Manga) et Oppor de Salma Mining à Gblomblora dans la province du Nounbiel, région du Sud-Ouest.

1.2 Burkina Faso, 3^{ème} producteur d'or africain

Le Burkina Faso confirme, au fil des ans, sa position de pays minier, l'or étant désormais le premier produit d'exportation. Le Burkina Faso est classé parmi les premiers producteurs d'or du continent africain. Selon les sources du ministère en charge des mines, la production industrielle d'or est passée de 50,29 tonnes en 2019, à 66,86 tonnes en 2021 et 57,674 tonnes d'or en 2022. En 2023, les mines ont produit 56,706 tonnes d'or. Cette production d'or place le Burkina Faso entre le 4^e et le 5^e rang de producteur d'or industriel en Afrique.

La baisse de production industrielle d'or s'explique par la fin de la production des mines de Bouéré (canadienne) et de Samtinga (russe) par la suspension des activités de la mine de Youga (canadienne) et des perturbations de la production de Taparko (malienne), Karma (burkinabè), Boungou (burkinabè) du fait de l'insécurité.

La production issue de l'exploitation artisanale est mal maîtrisée et aléatoire. La production artisanale déclarée de l'or avec près de 800 sites répartis sur le territoire national est passée de 260 Kg en 2019, 270 Kg en 2021, 484,11 Kg en 2022 et à 491 Kg en 2023.

La production issue de l'exploitation artisanale est mal maîtrisée et aléatoire. En 2023, la production artisanale déclarée a sensiblement augmenté, passant de 270 Kg en 2021 à 484,11 Kg en 2022 à 491,30 Kg en 2023.

1.3 Contribution du secteur aurifère à l'économie nationale

La production aurifère a rapporté au budget national 267,93 milliards FCFA en 2019. Elle est passée de 306,44 milliards FCFA en 2020, à 371,22 milliards FCFA en 2021 pour se situer à 468,70 milliards FCFA en 2022 et à 500,90 milliards FCFA en 2023.

Les recettes minières ont constitué en moyenne 18,95% des recettes propres de l'Etat sur la période de 2019 à 2023. Les recettes ont presque doublé entre 2019 et 2023.

1.4 De nombreux d'emplois créés

L'estimation du nombre d'emplois générés par les deux composantes – l'exploitation industrielle et artisanale – présente des effectifs contradictoires. En effet, en 2021, par exemple, 10% de la population du Burkina Faso, soit près 2 millions d'individus, dépendaient directement de l'activité d'exploitation artisanale de l'or. Les chiffres sont donc très fluctuants. En 2022, l'exploitation légale de l'or a fourni 18 995 emplois directs contre 9 440 en 2023. Les mines industrielles en activité au Burkina Faso ont employé 9 440 personnes en fin décembre 2023 dont 8 552 hommes et 888 femmes (9,40%). Les carrières industrielles ont employé 1 130 personnes et les entreprises sous-traitantes 8 102 personnes en fin décembre 2023 (MEMC, février 2024), le nombre d'emplois indirects est d'environ 50 000.

La contribution du secteur extractif à l'emploi a été en moyenne de 2% entre 2019 et 2023. La prospection clandestine, quant à elle, emploierait 1,2 à 2 millions de personnes. Quelle que soit la source, le nombre d'artisans miniers demeure très important sur le territoire national et le secteur dynamique de l'exploitation artisanale dominé par son caractère informel et la fraude assure des moyens de subsistance aux populations en milieu rural.

1.5 Exploitation minière, source de développement individuel, communautaire et national

L'exploitation minière rapporte des devises importantes à l'Etat burkinabè. Au niveau local et régional, les populations riveraines des entreprises aurifères bénéficient d'importantes retombées socioéconomiques grâce aux nombreux emplois générés et aux revenus distribués aux travailleurs permanents, saisonniers ou occasionnels. La présence de la mine est source d'expansion des activités commerciales communales et villageoises. A cela s'ajoute le développement d'un secteur informel florissant pour répondre aux besoins sans cesse croissants des miniers industriels, artisanaux et habitants environnants.

Outre les salaires versés, la législation prévoit trois (3) types de redistributions directes aux collectivités locales par les sociétés minières, en l'occurrence la taxe superficielle, le Fonds Minier de Développement Local (FMDL) et la patente.

En 2023, 2,189 milliards FCFA ont été transférés aux collectivités qui abritent les mines au titre de la taxe superficielle.

Le Fonds Minier de Développement Local (FMDL) est alimenté par 1% du chiffre d'affaires des sociétés minières et de carrières en exploitation et 20% des redevances proportionnelles collectées par l'Etat. En 2023, la somme de 45 414 945 038 FCFA a été collectée et répartie entre les bénéficiaires dont les collectivités territoriales et le Fonds de soutien patriotique.

Les sociétés minières reversent la patente aux communes où elles sont implantées après une période d'exonération qui correspond à la moitié de la vie de la mine. En 2023, la somme de 5 159 526 691 FCFA a été transférée aux communes au titre de la patente. Le développement local est donc possible à travers ces transferts si l'utilisation se fait de manière efficiente.

Au-delà de l'activité commerciale, les entreprises aurifères apportent des soutiens ponctuels multiformes aux populations riveraines selon les besoins du moment.

En effet, les entreprises aurifères contribuent au développement des localités d'opération par la construction d'infrastructures socioéconomiques dans le cadre de leurs responsabilités sociétales appelées « Responsabilité Sociétale des Entreprises » (RSE). On peut citer quelques domaines d'intervention : l'agriculture, l'élevage, la santé, les infrastructures économiques et de soutien à l'économie, l'accès à l'eau potable, à l'éducation, à l'habitat, etc. Leurs investissements sociaux volontaires demeurent très appréciables. Au total, les sociétés minières ont versé à l'État en 2022 près de 2,8 milliards de FCFA. Essakane S.A a contribué pour un montant de 1, 4 milliards ; Orezone Bombore, 236 millions ; le groupe Nord Gold, 367 millions (Bissa Gold, 312 millions, Nord Gold Samtenga, 55 millions). Le groupe Endeavour, pour l'ensemble de ces quatre mines, a dépensé au titre des dépenses sociales volontaires un montant de 544 millions de FCFA.

2. Conséquences de l'exploitation aurifère au Burkina Faso

2.1 Conséquences socio-économiques de l'exploitation aurifère

Le développement du secteur minier n'est pas sans effet sur les plans économique, social et juridique.

Bénéfices pour l'économie burkinabè

D'un point de vue économique, le développement du secteur minier s'est accompagné d'une amélioration de quelques indicateurs macroéconomiques, notamment la croissance du PIB et la balance commerciale. L'exploitation industrielle reste le principal pourvoyeur de devises au pays et de recettes fiscales au budget de l'Etat. La part de l'exploitation de l'or dans le PIB est croissante malgré une situation sécuritaire difficile, des conditions économiques instables et humaines pénibles. Elle est passée de 13% en 2019 à 16% en 2020. Cette contribution était de 15% en 2021, avant de se stabiliser à 14% respectivement en 2022 et 2023. (DGEP, 2024).

La contribution du secteur minier aux recettes d'exportation est très importante. De 77% en 2019, elle est passée à 82% en 2020 à 79% en 2021, 72% en 2022 et à 75% en 2023.

Le nouveau Code minier adopté par le Conseil des Ministres du 20 mars 2024 et par l'Assemblée législative de Transition le 18 juillet 2024, stipule que la part de l'État dans le capital social des sociétés minières passera à 15% et consacre la réduction des avantages fiscaux accordés aux sociétés minières. Ces innovations ont pour but d'augmenter la contribution du secteur en termes de recettes budgétaires.

Le Burkina Faso deviendra la quatrième économie de la zone CFA en 2024 (FMI) (Agence Ecofin). A eux trois, les pays de l'Alliance des Etats du Sahel (AES) pèseront 62,3 milliards \$ de PIB cumulé avec en tête le Burkina Faso qui restera néanmoins loin derrière la Côte d'Ivoire qui reste la 1^{re} économie de la zone, avec un PIB de 86,9 milliards \$ en 2024.

Croissance la balance commerciale

Après un solde commercial positif observé en 2021, la balance commerciale du Burkina Faso s'est fortement détériorée de 680,1 milliards de FCFA. La valeur des exportations qui avait progressé de 11,4% en 2021 a timidement progressé de 1,3% en 2022 pour atteindre 3,7% en 2023. Le déficit commercial systémique du Burkina Faso est dû à la dépendance du pays vis-à-vis des importations de carburant et des exportations volatiles. Un climat sujet à la sécheresse et des fluctuations des prix des matières premières influencent les principales exportations du Burkina Faso : l'or (70 % des exportations totales) et le coton (13 %).

Les perspectives économiques restent affectées par l'instabilité sociopolitique et la dégradation de l'environnement sécuritaire. Un léger rebond de la croissance à 3,9 % est attendu pour 2024. Ce chiffre demeure néanmoins inférieur à la moyenne historique de 6 % de la période 2017-2019 (BAD, 2024).

L'exploitation industrielle reste la principale pourvoyeuse de devises et de recettes fiscales pour le budget de l'Etat. Les effets macroéconomiques peuvent toutefois cacher ou masquer des disparités au niveau des localités où l'exploitation industrielle cohabite avec l'exploitation artisanale. Les enquêtes réalisées dans les zones minières montrent que l'industrie aurifère et l'exploitation artisanale contribuent à l'amélioration des conditions de vie des ménages, notamment à Essakane, Sabcé, Houndé et Natougou. L'industrie aurifère contribue au développement des activités commerciales, à la création d'emplois et à l'accroissement des infrastructures socio-économiques au niveau local.

Plan social

Au plan social, le déplacement des personnes affectées, les conflits miniers et les conséquences environnementales, comme le problème de dynamitage des roches et le manque de terres, sont à mettre au passif des entreprises aurifères. Concernant l'exploitation artisanale, ses effets économiques sont perceptibles chez les exploitants à travers l'augmentation de leurs revenus. Ainsi, certains artisans miniers dans certaines communes minières contribuent au financement des activités des communes.

Cependant, l'exploitation artisanale a d'énormes conséquences négatives : elle altère la santé de la population, l'expose aux infections sexuellement transmissibles (IST) et au VIH-SIDA, porte atteinte à la sécurité et à l'intégrité physique des acteurs et entraîne la déscolarisation des élèves. En outre, l'addiction aux stupéfiants et à l'alcool détruit l'individu moralement et psychologiquement de façon irréversible parfois. La sexualité précoce prédispose les jeunes filles aux grossesses non désirées et précoces. Les enfants paient aussi un lourd tribut par suite de travaux pénibles qui compromettent leur croissance et leur plein épanouissement. La relation entre exploitation artisanale et terrorisme mérite plus d'investigations car les sites d'exploitation artisanale sont "criminogènes ; cette situation est aggravée par l'usage systématique d'explosifs. L'activité minière entraîne aussi une certaine inflation des prix des denrées, notamment alimentaires sur les sites miniers. Ce faisant, le pouvoir d'achat des populations et des ménages est sérieusement affecté.

Volet juridique

Il ressort des analyses juridiques que l'exploitation aurifère porte des atteintes graves aux droits humains des populations. Il s'agit notamment du droit à l'alimentation, du droit à l'eau, du droit à un logement décent, du droit au travail équitablement rémunéré et du droit à une éducation normale. La réalisation de ces droits est sans doute une des conditions indispensables à l'épanouissement de la population locale. Mais les droits humains sont peu respectés, les textes de lois régissant l'activité minière encore moins.

Malgré ces différentes contributions, une partie importante de la population trouve que les investissements étrangers ne se traduisent pas nécessairement par une amélioration de ses conditions de vie. Au contraire, dans la plupart des cas, les populations touchées par l'exploitation minière à grande échelle sont plutôt confrontées à de sérieux problèmes.

En l'espèce, par exemple, une concession comprend des terres sur lesquelles des personnes ont vécu, pratiqué l'agriculture ou sur lesquels des sites spirituels étaient situés. Les compagnies minières offrent aux populations, lors des délocalisations, une certaine compensation pour cette perte, mais l'accès aux champs, aux plantes médicinales et au bois de chauffage et aux terres communes pour le pastoralisme reste limité. Ces faibles compensations ont été favorisées dans un premier temps par le manque de textes sur les compensations et dans un deuxième temps par la non opérationnalisation de la Loi n°009--2018/AN du 3 mai 2018 portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso. En effet, depuis son adoption, les textes d'application sur le barème des indemnisations n'ont pas été signés. Dans le cadre de la lutte contre le terrorisme, le Gouvernement a interdit l'exploitation artisanale dans certaines localités, ce qui prive les populations locales d'une importante source de revenus.

2.2 Impact de l'exploitation aurifère sur l'environnement physique (eau, air, sol)

L'exploitation aurifère au Burkina Faso, qu'elle soit industrielle, semi-mécanisée ou artisanale, a des impacts significativement négatifs sur les compartiments de l'environnement physique à savoir l'eau, le sol et l'air.

La liste des produits chimiques dangereux (leur nature et les quantités) utilisés/impliqués dans l'exploitation aurifère au Burkina Faso est longue avec des degrés de dangerosité variés : cyanure de sodium, acides (chlorhydrique, sulfamique, nitrique, acétique), des bases (soude caustique, chaux, borax, carbonate de sodium...) et divers sels inorganiques. L'utilisation de 114 produits chimiques est indiquée dans 05 services d'une société minière dont 85 sont jugés dangereux. Par exemple, une seule mine industrielle s'est approvisionnée en moyenne de 2020 à 2023 avec 550 tonnes de cyanure de sodium, 225 tonnes d'acide chlorhydrique et 475 tonnes de soude. Le rapport d'étude sur le profil national des produits chimiques et de leurs gestions, réalisé en 2023, rapporte 82,5 tonnes en moyenne de cyanure et 500 tonnes de chaux utilisées par mois sur le site industriel et 500 Kg de cyanure pour un autre site. Cela engendre une première conséquence : la production de déchets dangereux atteignant 655,2 tonnes pour un site suivi en 2022. Ensuite, par transfert de polluants, des substances dangereuses se retrouvent dans tous les compartiments de l'environnement physique : eau, air et sol.

De plus, dans le cadre de l'exploitation artisanale, les exploitants artisanaux utilisent souvent du mercure, jusqu'à 2 kilogrammes pour une seule extraction, entraînant des risques de contamination graves pour l'environnement.

De nombreuses actions en lien avec le suivi de la qualité de l'environnement physique autour des sites des exploitations aurifères et alentours immédiats existent. On peut citer : l'exploitation des données issues des études d'impacts environnementaux et sociaux (EIES) de mines de 2009 à 2013, des rapports annuels de l'Agence Nationale d'Encadrement des Exploitations Minières Artisanales et Semi-mécanisées, des rapports de la Direction Générale des Ressources en Eaux. S'y ajoutent des résultats de travaux de recherche dont des mémoires de master d'étudiants, des rapports d'analyses d'eaux réalisées en 2018 et 2024 sur des sites sur l'initiative de l'ANSAL-B.

Si plusieurs paramètres de contrôle de l'eau, du sol et de l'air sont choisis en fonction des potentiels polluants en lien direct avec l'extraction et le traitement de l'or, le problème demeure la régularité et l'envergure nationale du suivi menacé par la crise sécuritaire. Des signes de pollution de l'environnement décelés dans les EIES sont en lien avec l'activité aurifère artisanale préexistante sur les lieux avant le projet d'installation de la mine industrielle. Les divers rapports montrent que l'exploitation aurifère entraîne des niveaux élevés de pollution avec des cas de valeurs de paramètres au-delà des normes habituelles.

Qualité des eaux et du sol

La Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) élabore périodiquement des rapports sur l'état des lieux de la qualité des eaux brutes. Selon les résultats concernant le bassin du Mouhoun, les données de la période 2017-2019 montrent que lorsque les sites d'échantillonnages jouxtent des sites d'exploitation artisanale, des fortes teneurs en arsenic sont observées, atteignant 50,67 µg/L. En 2012, des concentrations d'arsenic dans l'eau souterraine ont atteint 26,52 mg/L, et en 2018, une teneur de 16,5 µg/L d'arsenic sur des sites. Ceci est bien au-delà des normes acceptables. La teneur au sol a été de 54 mg/Kg du fait de creusage pour l'extraction de l'or qui induit la libération de l'arsenic naturellement présent dans les formations géologiques.

En général, la teneur en cyanure diminue en s'éloignant du site d'utilisation. Du fait de sa transformation, sa volatilité et son habileté à former des complexes dans les sols, le cyanure en zone d'exploitation artisanale est généralement absent. Des teneurs en cyanure total de l'eau de puits en amont (0,22 mg/L) et l'eau du cours d'eau en aval (0,22 mg/L) sont supérieures à la norme pour le cyanure libre analysé d'un site. Les effluents de cyanuration des bassins (0,118 mg/L chacun) dépassent la norme de déversement dans les cours d'eau (0,1 mg/L). Une eau souterraine contenant 14,75 µg/L et une eau usée d'une mine à 338,95 µg/L pour le cyanure. Une valeur de 0,9 mg/Kg au sol en 2014 a été relevée à Natougou.

Le mercure est très peu présent dans l'environnement physique. Une valeur de 6,7 µg/Kg en 2022 a été notée pour le sol de Tounou, 1,3 et 1,5 µg/Kg dans le sol de Fandiora en 2020 contre la norme de 0,8 µg/Kg.

Pollution de l'air

Les émissions de particules fines (PM10 et PM2.5) sont très variables et souvent bien au-delà des normes en début de matinée et dans la soirée en lien avec l'intensité de l'activité minière artisanale. Par exemple, en 2019 à Diébougou, des concentrations de PM2.5 (les plus dangereuses) ont atteint 496 µg/m³ et 375 µg/m³ à Batié, bien au-dessus de la norme de l'OMS. Concernant les vapeurs de mercure observées, elles sont en lien avec les proximités des sites où l'amalgame est chauffé. Des valeurs de 4.4 µg/m³ sur 4 sites au Nounbiel et 9,43 µg/m³ en 2019 à Dano, ont été enregistrées supérieures à la limite de 1,0 µg/m³ fixée par l'OMS.

Empreinte carbone et consommation d'eau

Les activités aurifères énergivores nécessitent des quantités importantes de carburant pour l'excavation et le transport. Une mine industrielle a consommé en moyenne 38 millions de litres de diesel par an de 2020 à 2023. En outre, la consommation d'eau est également très élevée, ce qui peut entraîner une baisse des niveaux d'eau dans les rivières et les nappes phréatiques. En cas de présence d'eau souterraine dans la fosse dans le cadre de l'exploitation artisanale cette eau est soutirée par pompage pour libérer les trous.

Au Burkina Faso, le suivi de la pollution perpétuelle des sites miniers industriels par le Drainage Minier Acide (DMA) est une question clé mais peu étudiée. L'acide produit par le drainage et l'infiltration peut contaminer les eaux des rivières et des lacs ainsi que les eaux souterraines.

Autres pollutions

L'utilisation d'explosifs, de générateurs électriques et d'engins de terrassement constitue une source de nuisances sonores dans l'exploitation minière.

Alternatives et solutions

Face aux impacts environnementaux négatifs de l'exploitation aurifère, il est nécessaire, en plus de la gestion rigoureuse avec l'appui des nombreux textes de réglementation, de promouvoir l'adoption de pratiques plus durables. Des alternatives comme la phytoremédiation, utilisant des plantes telles que *Chrysopogon zizanioides* pour dépolluer les sols, et des technologies d'extraction de l'or sans mercure, comme l'ICON-Concentrator, sont des alternatives éprouvées et recommandées.

2.3 Impacts de l'exploitation aurifère sur les ressources naturelles et la sécurité alimentaire

2.3.1 Impact sur les ressources naturelles

L'exploitation minière, si elle contribue à améliorer sensiblement les économies locales et à créer des richesses nationales, produit bien des effets négatifs au point de mettre en péril les avantages comparatifs qu'elle pourrait offrir. Tous ces impacts, prévisibles ou pas, sur les ressources naturelles et la sécurité alimentaire, associés à l'exploitation aurifère, sont à

considérer quand on se trouve dans une zone écologiquement fragile comme le Sahel qui doit faire face aux phénomènes de désertification et de perte de la biodiversité et aux changements climatiques.

Du début des prospections minérales à la période de clôture de la mine industrielle ou semi-industrielle, qu'elle soit à ciel ouvert ou par carrière, sont associés différents groupes d'impacts sur les ressources naturelles et la sécurité alimentaire. Aussi, d'une manière générale, le souci de la protection de l'environnement n'est pas une préoccupation chez les artisans miniers. Ils déboisent de manière incontrôlée les sites d'exploitation, creusent des puits, coupent du bois pour soutenir les galeries et pour la construction des huttes, utilisent des produits chimiques (acides, cyanures, mercure) sans respect de la réglementation nationale.

Ces actions ont les impacts négatifs suivants :

- *La perte de la végétation naturelle* : les activités minières sont susceptibles d'entraîner un déboisement massif avec, comme conséquences, une accélération des phénomènes d'érosion, la perturbation de la diversité biologique et la dégradation de la végétation dont la disparition de certains « arbres sacrés » ou encore des espèces à valeur utilitaire. Ces impacts sont classés dans la catégorie des impacts majeurs. Une liste d'espèces recensées dans la zone d'un projet d'installation de complexe minier était de 2 569 pieds d'arbres. Il s'agit majoritairement des plantes suivantes : le karité, le raisinier, le néré, l'acacia du Sénégal, le palissandre du Sénégal, le tamarinier, l'ébène du Nigéria, l'acacia et le gommier.

Les déchets miniers entraînent la pollution des eaux de surface, les émissions atmosphériques ont déposé des particules acides et la végétation locale se retrouve détruite.

- *La perte de vue panoramique* : l'exploitation minière par carrière à ciel ouvert engendre le déplacement d'importantes quantités de roches, de stériles ou de déchets qui sont déposés au-dessus du sol sous forme de stériles, entraînant des impacts visuels et la création « d'aspect dunaire » dans tout le paysage.
- *Le changement de la qualité des ressources hydrologiques* : l'industrie minière rejette plusieurs milliers de tonnes de stériles et de résidus chaque année. Ces résidus miniers d'excavation de terre sont exposés à l'air et à l'eau, où ils s'oxydent.
- *L'affaissement de terrains* : en exploitation souterraine, l'excavation de matériaux est une cause potentielle de mouvements de terrain et donc de déformations de la surface.

Dans le cadre de l'exploitation artisanale, des centaines de milliers de puits sont souvent abandonnés, livrant ainsi le sol au ravinement et à des processus d'érosion intensive, aboutissant à une destruction totale du couvert végétal. Ces processus sont quasiment irréversibles. La quantité de bois moyenne utilisée pour le calage d'un puits est de trois (3) tonnes. Par

conséquent, avec près de 300 puits par site et environ 800 sites dans le pays, l'exploitation artisanale engendre un prélèvement dans les forêts naturelles et artificielles plus de 360 000 tonnes de bois (MEEVCC, 2019).

En prenant en compte l'exploitation semi mécanisée et industrielle, on note que l'implantation des différentes installations et des ouvrages nécessaires au fonctionnement de la mine entraîne un déboisement massif avec, comme conséquences, une accélération des phénomènes d'érosion des sols, la perte d'espèces végétales à grande valeur socio-économique, la perturbation et la fragmentation de l'habitat naturel. L'exploitation minière, à travers l'exploitation artisanale et l'exploitation semi-industrielle de l'or, affecte potentiellement une superficie de plus de 1 300 km². Le secteur minier fait perdre 2457,38 ha/an de terres boisées.

- L'impact sur la faune et la flore

L'exploitation minière provoque des dommages directs et indirects sur la faune. Les impacts proviennent principalement de la perturbation, du déplacement et de la redistribution de la surface du sol. De nombreuses espèces de la faune sont fortement dépendantes de la végétation. Cette végétation fournit les aliments essentiels, les sites de nidification et des abris pour échapper aux prédateurs. Toute activité qui détruit la végétation réduit la dimension et la qualité de l'habitat essentiel pour la survie de la faune. Le morcellement de l'habitat rend difficile ou impossible la dispersion des espèces indigènes d'une parcelle à une autre, entravant ainsi les routes migratoires naturelles. Les espèces qui nécessitent des parcelles de forêts importantes disparaissent tout simplement. Les effets sur la disponibilité des ressources en eau dans la zone d'un projet d'exploitation minière constituent un impact important.

La pression sur la ressource hydrique est estimée entre 5,18 m³ et 21,16 m³ par once. La question clé est de savoir si la qualité des eaux de surface dans la zone du projet restera adéquate pour supporter la vie aquatique et la faune terrestre.

La faune est également victime de braconnage au niveau des sites miniers. Ce braconnage est surtout développé dans les exploitations artisanales où les puits constituent des pièges pour les animaux qui y tombent.

- Exploitation aurifère et empreinte carbone

L'exploitation minière diminue les capacités de séquestration du carbone du fait de la destruction de la végétation. L'émission mensuelle de CO₂ par once d'or produit sur la base de la consommation de carburant par une mine représente une moyenne de 543 tonnes de CO₂ (MEEVCC, 2019). En considérant cette moyenne et par exploitation, l'étude estime que l'émission globale de CO₂ est passée de 6,3 millions de tonnes en 2007 à 812,7 millions de tonnes de CO₂ en 2017.

2.3.2 Impact sur la sécurité alimentaire

Dans le domaine de la sécurité alimentaire, la découverte suivie de l'exploitation du minerai sur les espaces agricoles contribue à réduire considérablement les terres cultivables. La perte de terres agricoles liée à l'installation de la mine de Houndé est estimée à 1048,61 ha. En 2008, la superficie occupée par l'exploitation industrielle était de 1 031,56 km² soit 0,38% du territoire national et 3% des terres agricoles. En ce qui concerne les impacts sur le sol, on note, entre autres, des puits et galeries profonds (jusqu'à 60 m) jalonnés de déblais et de rejets occupant par endroits des espaces agricoles. Il y a également, le fait que les bonnes terres agricoles sont retournées par piétinement, grattage et vannage.

Le Rapport d'enquête parlementaire de 2016 indique que des cas avérés de nombreux points d'eau (eau de surface et de forages) et de pâturages qui sont contaminés et ont entraîné la mort d'animaux (bovins, caprins...) dans la région du Sahel, à Gaskindé, à Gomdé Fulbe et mossi (communes de Tongomayel et de Koutougou), à Gorom-Gorom, dans la région de l'Est à Fada N'Gourma, dans la région du Sud-Ouest et de la Boucle du Mouhoun (Mines Actu Burkina, Juin 2024).

2.4 Effets de l'exploitation aurifère sur la santé humaine et animale

L'exploitation de l'or est productrice d'énormes quantités de polluants dont les poussières, les fumées, les vapeurs et des gaz toxiques. Tous ces polluants dangereux sont connus comme étant des facteurs de risque susceptibles d'entraîner des maladies respiratoires. En outre, l'exploitation artisanale a des conséquences sanitaires directes et indirectes, à des degrés divers, sur les populations riveraines, comprenant les affections respiratoires, les infections sexuellement transmissibles, de graves accidents enregistrant de nombreuses pertes en vies humaines (éboulement des mines) et même des maladies du péril fécal liées à l'insalubrité et au manque d'hygiène.

Des études sur les conséquences de l'exploitation industrielle de l'or sur la santé des populations ont été menées en 2018 dans deux communes du district sanitaire de Kongoussi, en l'occurrence, celle de Sabcé qui abrite un site d'exploitation industrielle de l'or et celle de Bourzanga qui n'en abrite pas. Dans ce cadre, une étude longitudinale a été menée à partir des registres de consultation des centres de santé et des données du système national d'information sanitaire avec comparaison des proportions moyennes mensuelles tandis qu'une autre, de type transversal, a été conduite auprès des populations riveraines et des travailleurs de la mine à partir de questionnaires fermés dans les deux communes depuis l'ouverture du site minier. Celles-ci montrent que de 2013 à 2018, l'extraction de l'or, bien qu'offrant aux populations de nouveaux emplois et de nouvelles infrastructures, a aussi des effets néfastes sur la santé des populations riveraines et les travailleurs des mines. En effet, la commune de Sabcé, qui abrite la mine d'or, était nettement plus exposée aux pathologies respiratoires et digestives que la commune de Bourzanga prise comme site-témoin. Les différences sont

significatives entre les proportions mensuelles moyennes des affections respiratoires, des affections digestives et de l'ensemble des maladies chez les nourrissons et les enfants de moins de 14 ans. Chez les adultes, les résultats étaient moins prononcés, même si on notait une différence significative uniquement pour les affections digestives. Parmi les tranches d'âge de la population, les nourrissons et les enfants étaient les plus durement touchés par les effets de la pollution due à l'exploitation aurifère.

Les travaux ont aussi confirmé que les sites d'exploitation de l'or étaient des lieux de débauche par excellence à travers des comportements sexuels à risques, exacerbés par la consommation de substances psychoactives (alcool, tabac et drogues diverses). Les prévalences de consommation de tabac au sein de la population riveraine, des mineurs ainsi que chez les travailleuses du sexe, étaient respectivement de 27,04 %, 20,38 % et 12,24 %. Les prévalences de la consommation d'alcool dans la population riveraine, chez les mineurs ainsi que chez les travailleuses du sexe, étaient respectivement de 42,17 %, 50,23 % et 77,55 %. La prévalence des fumeurs actuels de tabac était de 47,90 % chez les mineurs contre 37,35 % chez la population riveraine. Pour l'usage abusif d'alcool, la prévalence était de 28,84 % chez les mineurs contre 19,41 % chez la population riveraine (statistiquement plus élevée $p = 0,003$). En ce qui concerne l'ensemble des drogues, le taux de prévalence était également plus élevé chez les mineurs (9,30 %) que pour le reste de la population (4,42 %).

Une autre étude réalisée en 2024 à partir de la base de données (Endos-BF) du système d'information sanitaire du Burkina Faso a permis de comparer la prévalence des infections respiratoires et digestives dans deux communes : i) Houndé qui abrite une mine d'or industrielle, et 2) Koupéla qui n'en dispose pas. Les périodes concernées étaient celles de 2013 à 2017 (avant l'installation de la mine) et celle de 2018 à 2023 (après l'installation de la mine). Les résultats indiquaient une tendance à l'accroissement de ces maladies à Houndé à partir de 2017, date d'installation de la mine. Au sein de la population riveraine dans la commune de Houndé, la prévalence globale de consommation actuelle de tabac sous forme de cigarette était de 25,4 %, celle d'alcool de 21 % et la consommation de drogue de 1,9 % en 2024. En ce qui concerne la prévalence de rapports sexuels avec des travailleuses du sexe, elle était de 9,5 % parmi les hommes enquêtés.

Les animaux également sont exposés à des risques dans les zones d'exploitation aurifère. Que ce soit dans la commune de Kongoussi ou celle de Houndé, l'implantation des sites miniers entraîne une réduction des espaces réservés au pâturage et à l'abreuvement, une exposition des animaux aux produits chimiques utilisés, notamment le mercure et le cyanure. La consommation des végétaux sur les pâturages contaminés par des substances toxiques ou l'inhalation d'air pollué peuvent provoquer, chez les animaux, des maladies diarrhéiques et respiratoires parfois graves.

2.5 Exploitation aurifère et insécurité

Les facteurs « d'insécurité anciennes » au Burkina Faso, resurgissent autrement avec beaucoup plus de violence en mettant les ressources naturelles au cœur de la problématique sécuritaire (Hagberg et al, 2019). Le secteur de production de l'or n'est donc pas en marge des défis sécuritaires. Entre 2018 et 2023, la violence liée à la présence de groupes armés terroristes a secoué plusieurs zones minières du Burkina Faso. Les attaques très meurtrières de juin 2021 à Solhan dans l'Oudalan (160 personnes civiles tuées), celle de Inata en novembre de la même année dans le Soum (57 personnes civiles et militaires tuées) et celle du site d'exploitation artisanale de Alga, dans la région du Centre-Nord (6 morts) ont un lien étroit avec l'industrie extractive de l'or et l'exploitation artisanale. La captation des ressources permet aux groupes terroristes d'entreprendre des actions durables et de se constituer une base économique conséquente. La réussite de leur implantation s'explique souvent par leur capacité à se greffer sur la marginalisation sociale, politique et économique d'une catégorie de populations de ces régions. Par conséquent, les violences grandissantes qui entourent l'extraction de l'or au Burkina Faso, s'inscrivent souvent dans une dynamique d'affaiblissement de la présence de l'État qui entraîne de la part de certains artisans miniers des collaborations stratégiques et opportunistes avec les terroristes.

De nombreux sites miniers artisanaux seraient de plus en plus sous le contrôle de groupes armés terroristes, ce qui leur permet de générer de nouvelles sources de revenus, mais aussi d'enrôler de force de nombreuses personnes. Le 4 octobre 2019, un groupe armé terroriste a tué une vingtaine d'artisans miniers à Dolmané, près de la ville d'Arbinda dans la région du Sahel (ICG, 2019).

Dans les mines industrielles, le contexte d'insécurité s'est exprimé ces dernières années par les attaques sur le personnel et les infrastructures. Déjà en janvier 2019, un géologue canadien travaillant pour une société d'exploration a été enlevé et tué près de la frontière avec le Mali. Deux mois plus tard, « l'État islamique dans le Grand Sahara » (EIGS) a revendiqué la responsabilité de cet assassinat. Le point culminant a été atteint avec l'attaque d'un convoi du groupe canadien SEMAFO exploitant la mine de Boungou, dans l'Est du Burkina Faso en novembre 2019 par des hommes armés non identifiés. Cette attaque a fait au moins une quarantaine de salariés tués et plus de 60 blessés. La fermeture précipitée de certaines mines est due à la pression des groupes terroristes et à l'absence ou à l'inefficacité des forces de sécurité régaliennes. La mine de Ouaré dans la région du Centre-Est ayant subi une attaque terroriste en janvier 2022 a été obligée de fermer ses portes. Suite aux incursions terroristes, la société minière SOMITA, qui opère dans la région du Centre-Nord a été momentanément fermée entre avril 2022 et mai 2023.

En plus de la captation des ressources par les groupes terroristes, ce secteur utilise des produits dangereux tels que le cyanure et les explosifs. Ces explosifs entrent dans le contexte d'attaques terroristes récurrentes.

L'application intégrale des mesures de fermeture des sites d'exploitation artisanale reste difficile car ces sites apparemment échappent à la surveillance de l'Office National de sécurisation des sites miniers (ONASSIM) créé en 2013 par un décret relu en 2023.

L'insécurité a de très lourdes conséquences sur le secteur de la commercialisation de l'or. Certaines décisions prises par l'Etat pour la gestion de mines artisanales créent, paradoxalement, des conditions propices au trafic actif mais illicite de l'or. Les industries extractives connaissent une baisse de leurs productions soient 66,8 tonnes en 2021, 57,6 en 2022 et 56,8 en 2023).

Les conséquences de cette situation sont, entre autres, une compression du personnel et un chômage technique récurrent dans le domaine de la recherche et chez les sous-traitants. De surcroît, l'insécurité augmente les charges financières des sociétés minières, surtout avec le transport aérien des produits et du personnel qu'elle impose désormais. On peut parler alors de coûts supplémentaires à supporter, ce qui a sans doute un impact sur la rentabilité des entreprises minières.

3. Conclusion

Malgré l'importante contribution socio-économique de l'exploitation aurifère (industrielle, semi-industrielle et artisanale), force est de constater que ces activités minières comportent des menaces réelles. Si la situation reste en l'état, l'impact des exploitations minières sur l'environnement ira au-delà des zones concernées pour couvrir tout le territoire. Il existe au Burkina Faso un certain nombre de textes nationaux ou internationaux visant à réduire, compenser ou supprimer les différents impacts négatifs des exploitations minières. C'est leur non application ou l'insuffisance de leur application qui constitue le goulot d'étranglement dans la politique de l'exploitation aurifère. Les infractions, nous semble-t-il, ne font pas l'objet de sévères sanctions. La sensibilisation des artisans miniers pour de meilleures pratiques environnementales reste une préoccupation constante.

Les mesures préventives et d'atténuation des impacts négatifs de l'exploitation aurifère doivent contribuer à une meilleure politique de l'exploitation aurifère et une gestion efficace de l'environnement au bénéfice de l'homme en tant que principal bénéficiaire.

Nous formulons à l'endroit des parties prenantes (Gouvernement, sociétés minières industrielles, communautés locales, chercheurs et communicateurs) un certain nombre de recommandations pour le renforcement de l'application du Code minier et des lois de protection de l'environnement au niveau des mines industrielles et artisanales.

Pour amorcer une promotion du secteur minier dans le cadre d'un développement durable de l'exploitation aurifère au Burkina Faso, nous préconisons des états généraux de l'exploitation aurifère afin de prendre des mesures adéquates ou des décisions fortes à travers les décrets d'application des lois existantes pour amplifier les impacts positifs. Après un bilan de l'efficacité des règlements et instruments de gestion, la réflexion pourra porter sur tous les aspects socio-économiques, environnementaux, sanitaires et sécuritaires. Les échanges permettront de prendre des mesures adéquates concernant, entre autres, une implication plus opérationnelle et de proximité du système national de suivi-évaluation grâce à une mise à disposition conséquente de moyens (ressources humaines, nouvelles compétences et moyens techniques), l'organisation des cadres de concertation pour la mise en œuvre effective des plans de gestion environnementale et sociale, l'apport de la recherche tout au long de la vie de la mine, l'organisation de l'exploitation artisanale au vu de son ampleur, avec un meilleur système d'encadrement pour l'adoption de pratiques peu polluantes et un contrôle via le recensement des artisans miniers avec les outils technologiques de traçabilité.

4. Recommandations

L'ANSAL-BF suggère l'organisation des états généraux du secteur extractif autour de la problématique de "l'exploitation aurifère" afin de porter la réflexion sur la mise en œuvre des recommandations suivantes faites en direction de quelques groupes d'acteurs de l'exploitation aurifère.

4.1 Au Gouvernement

1- Améliorer les cadres juridiques et réglementaires relatifs aux activités minières en adoptant des textes d'application du Code minier. Cela conduira à :

- faire respecter des délais de remise des documents réglementaires par les mines, tels que le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et les audits ;
- améliorer les mécanismes opérationnels de gestion et de pérennisation des retombées financières de l'exploitation aurifère, notamment par la clarification de la gestion des fonds pour un partage « équitable » afin d'éviter les tensions entre bénéficiaires (Fonds Minier de Développement Local - FMDL, taxe superficielle, patente, fonds de réhabilitation des sites miniers, fonds de sécurisation et lutte contre les produits chimiques prohibés) ;
- lutter fermement contre le blanchiment de capitaux provenant de l'exploitation de l'or.

2- Renforcer les compétences nationales dans les domaines de suivi, de contrôle-évaluation, de prospection et de recherche sur tous les aspects de l'exploitation aurifère en :

- planifiant un programme de prospection pour la découverte de nouveaux sites aurifères afin d'anticiper sur la fermeture des mines actuelles et assurer la continuité de l'exploitation aurifère ;
- prenant en compte l'intégration de corps spécialisés (avocats, médecins) opérationnels dans les EIES, pour plus de rigueur dans l'application du consentement éclairé ;
- dotant les structures chargées du suivi-contrôle de moyens matériels et humains nécessaires à la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale ou de sécurisation des sites miniers, afin de détecter en temps réel les effets négatifs et de proposer des mesures correctives ;
- concevant une base de données en collaboration avec des laboratoires accrédités pour suivre l'évolution des paramètres alarmants de qualité environnementale ;
- impliquant les collectivités locales, notamment les communes, par la mise en place d'équipes agissant avec rigueur pour la gestion communautaire des revenus miniers dès le début du processus de contractualisation avec les mines industrielles ;

- mettant à disposition les résultats de l'Étude d'Impact Environnemental (EIE) des communes et régions ;
- impliquant le système national de recherche dans l'évaluation tout le long du cycle de vie de la mine et dans les propositions de perspectives d'utilisation des terres après la fermeture future de mine, dès les premiers stades ;
- lançant des appels à projets de recherche multidisciplinaire et multi-acteurs sur l'exploitation minière, via le FONRID alimenté par le fonds minier.

3- Développer une stratégie d'accompagnement de l'exploitation artisanale de l'or considéré comme une source importante de revenus pour les ménages en zone rurale, par :

- la clarification du rôle de l'exploitation artisanale d'or : identification des besoins des artisans miniers, conditions de création de couloirs d'exploitation artisanale dans les communes où existent des industries extractives ;
- l'organisation des artisans miniers en coopératives avec un recensement biométrique pour faciliter la cohabitation pacifique entre l'exploitation artisanale et l'exploitation industrielle de l'or ;
- la subvention et l'accompagnement des artisans miniers pour l'adoption de techniques minières et de technologies d'extraction sans cyanure ni mercure ;
- l'implication des artisans miniers et de leurs coopératives dans la stratégie de sécurisation des sites d'extraction par le biais de comités représentatifs de toutes les couches sociales.

4- Mettre en place une coordination intersectorielle et multidisciplinaire entre les secteurs de la santé, de l'environnement et de l'élevage, pour intégrer l'hygiène publique dans les considérations spécifiques aux mines aurifères. Il s'agit d'instaurer une étude d'impact sanitaire suivie de propositions de mesures d'atténuation, avec un avis préalable des ministres en charge de la santé humaine et animale, dans la procédure d'examen d'une demande de titre minier et pour renforcer la surveillance épidémiologique des maladies courantes et y apporter des réponses globales.

5- Accroître la satisfaction des besoins alimentaires des populations affectées par l'exploitation aurifère afin de renforcer la résilience des populations riveraines des mines pour un équilibre de vie stable et durable : création de banques de prêts de céréales / aliments pour le bétail en nature et fourniture d'intrants dès le début de la mine, mise à disposition d'ouvrages d'eau propre, investissements dans des projets à fort potentiel de croissance et renforcement de capacités techniques pour parer à la dépréciation prévisible du capital minier.

6- Développer une stratégie globale, inclusive et participative de sécurisation des sites d'exploitation artisanale et industrielle de l'or avec la délivrance d'une Autorisation d'Exploitation Artisanale (AEA) ou d'un permis d'exploitation conditionné à la mise en place d'une unité de sécurité spécialisée dans la lutte antiterroriste.

4.2 Aux sociétés minières industrielles

- **Inclure, dans le plan de réhabilitation progressif, la transformation des sites miniers en terres agricoles** pour une agriculture adaptée, car c'est le premier savoir-faire des populations.
- **Associer les compétences nationales capables d'apprécier les plans de réhabilitation** des sites aurifères après exploitation des mines pour prévoir des systèmes appropriés de décontamination efficaces et utiles et ainsi d'éviter les conflits avec les populations sur les déblocages de fonds.
- **Élaborer un plan d'investissement pour renforcer le développement du capital humain** par la formation d'experts nationaux dans les domaines de l'évaluation et du suivi environnemental des sites miniers tenant compte des aspects sanitaires ainsi que de la sécurité sociale et économique.

4.3 Aux chercheurs et communicateurs (environnementalistes)

- **Initier des projets collaboratifs de recherche de qualité sur l'exploitation aurifère** dans des domaines pas suffisamment abordés (sciences et techniques, ressources naturelles, sécurité alimentaire, santé, pastoralisme).
- **Traduire en langues nationales et vulgariser les textes sur l'exploitation aurifère** et accompagner leur utilisation pour la formation des artisans miniers.
- **Développer des modules de formation sur l'artisanat minier citoyen** dans les universités, centres de recherche et de formation.

4.4 Aux communautés locales (communes, FDS, populations)

- **Susciter la mise en place de cellules locales de sensibilisation des exploitants miniers et des populations pour un engagement communautaire** sur les méfaits de la consommation de drogue, d'alcool sur la santé ainsi que sur la famille et la société.
- **Développer et mettre en œuvre des stratégies de communication et de sensibilisation permanente auprès des artisans miniers et des populations riveraines sur leurs droits et obligations ainsi que les menaces** : la sécurité/l'insécurité (notamment le financement du terrorisme et l'infiltration des terroristes), le travail des enfants.

5 Références

1. BAD (Banque Africaine de Développement). Perspectives économiques en Afrique 2024, ISBN : 979-8-9893890-9-4. Note Burkina Faso, p 259.
2. Code minier (2024), Loi 016 24 ALT Portant CODE MINIER DU Burkina Faso du 18 juillet 2024. Assemblée Législative de Transition, 112p.
3. DGEF (2024). Le Rapport de suivi des indicateurs de l'économie et du développement.
4. Mines Actu Burkina, Juin 2024 <https://minesactu.info/2024/06/20/burkina-faso-liste-des-sites-miniers-industriels-en-production-ou-arret-de-production/> .
5. Hagberg S., Kibora L., Barry S., Gnessi S., Konkobo A., Koné B., Zongo, M. (2019), Sécurité par le bas, perceptions et perspectives citoyennes des défis de sécurité au Burkina Faso, Uppsala, Uppsala Universitet, 112 p.
6. ICG, (2019), Reprendre en main la ruée vers l'or au Sahel central. Brussels (Rapport Afrique, N°282).
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/ReprendreenmainlaruC3A9everslE28099orauSahelcentral-RapportAfriqueNC2B0282.pdf>.
7. Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC), (2019), Rapport d'étude sur les facteurs de déforestation et de dégradation des forêts au Burkina Faso, Volume 1 : Tendances actuelles, Ouagadougou, 176 p.
8. MEMC : Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières (2024) Bulletin statistique semestriel des mines et des carrières.
9. MEMC : Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières (2022) : Bulletin statistique des Mines et Carrières.
10. MEMC : Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières (2023) : Bulletin statistique des Mines et Carrières.
11. MEMC : Ministère de l'Energie, des Mines et des Carrières (décembre 2022) Bulletin statistique semestriel des mines et des carrières.



**ACADÉMIE NATIONALE DES SCIENCES,
DES ARTS ET DES LETTRES
DU BURKINA FASO**

Siège Social : Ouagadougou - Ouaga 2000
01 BP 1910 Ouagadougou 01
Tél.: 00226 25 37 45 56
E-mail : academie@ansal.bf