



**L'EXPLOITATION ARTISANALE DE L'OR A POURA :
ENJEUX ET PERSPECTIVES.**

**MÉMOIRE POUR L'OBTENTION DU MASTER EN
INGENIERIE DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT
OPTION : QUALITE-HYGIENE-SECURITE ET ENVIRONNEMENT**

Présenté par :

Karim KABORE

BP 014-Poura/Burkina Faso

abdoukaka@yahoo.fr

**Travaux dirigés par Guillaume BEREMWIDOUYOU
Consultant, spécialiste en géologie, mines et carrières**

Promotion [2013/2014]

SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS.....	VI
DEDICACE.....	VII
REMERCIEMENTS.....	VIII
RESUME.....	IX
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIERE PARTIE: PRÉSENTATION DU CADRE THÉORIQUE	
DE RECHERCHE.....	2
CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE.....	2
I-CADRE THEORIQUE.....	2
I-1-Présentation du sujet.....	2
I-2-Justification du choix et de l'intérêt du sujet.....	2
I-3-Objectifs de la recherche.....	2
I-4-Problématique.....	3
I-5-Hypothèses.....	4
II-CADRE METHODOLOGIQUE.....	5
II-1-Méthodologie de recherche.....	5
II-2-La collecte des données.....	6
II-3-Difficultés.....	6
II-4-Définitions de concepts.....	7
CHAPITRE II : PRÉSENTATION HISTORIQUE ET POLITIQUE DE LA	
STRUCTURE D'ACCUEIL.....	10
I- PRESENTATION.....	10
I-1-Situation géographique.....	10
I-2-Organisation et méthode de travail.....	11
II-POLITIQUE SOCIALE ET PRESTATIONS DIVERSES.....	11
II-1-Conseils-audits.....	11
II-2-Etudes et assistance technique.....	12
II-3-Formation.....	13

DEUXIEME PARTIE: ETUDE THEMATIQUE.....	14
CHAPITRE I : APERÇU SUR LE SECTEUR MINIER AU BURKINA.....	14
I-LES FORMES DE L'EXPLOITATION MINIERE.....	14
I-1-Exploitation minière à grande échelle.....	14
I-2-Exploitation minière à petite échelle.....	15
I-3-L'exploitation artisanale	15
II-LES MODES D'EXPLOITATION MINIERE.....	16
II-1-Exploitation à ciel ouvert.....	16
II-2-Exploitation souterraine.....	16
CHAPITRE II-L'EXPLOITATION ARTISANALE DE L'OR A POURA.....	17
I-PRESENTATION DU MILIEU PHYSIQUE.....	17
I-1-Situation géographique.....	17
I-2-Relief.....	18
I-3-Sol.....	18
I-4-Hydrographie.....	19
I-5-Climat.....	19
II-LES RESSOURCES NATURELLES	19
II-1-Végétation.....	19
II-2-Faune.....	20
II-3-Ressources halieutiques.....	20
III- HISTORIQUE DU PEUPLEMENT	20
III-1-Groupes ethniques, langues parlées et religions.....	20
III-2-Répartition spatiale de la population	21
IV-PRINCIPALES ACTIVITES ECONOMIQUES.....	21
IV-1-L'agriculture	21
IV-2-L'élevage	22
IV-3-Le commerce et l'artisanat.....	23
IV-4-L'orpillage.....	23
V-L'EXPLOITATION ARTISANALE	23
V-1-Historique et état des lieux.....	23
V-2-Organisation des sites d'exploitation artisanale.....	24

V-3-Méthodes et outils de travail	24
V-4-Les intrants de production	25
V-4-1-Le mercure.....	25
V-4-2-Le cyanure.....	25
V-4-3-Les détergents et les déchets plastiques.....	26
V-4-4-Les hydrocarbures.....	26
V-4-5-Les piles usées.....	27
VI-PROCESSUS DE L'EXPLOITATION ARTISANALE : METHODES ET TECHNIQUES.....	27
VI-1-L'exploitation alluvionnaire.....	27
VI-2-L'exploitation des filons.....	27
VI-2-1-La prospection.....	27
VI-2-2-Le fonçage.....	28
VI-2-3-Le concassage.....	29
VI-2-4-La mouture.....	29
VI-2-5-Le lavage.....	30
VI-2-6-Le raffinage	31
VI-2-7-La cyanuration.....	32
CHAPITRE III-ENJEUX ET PERSPECTIVES.....	32
I-LES RETOMBEES POSITIVES DE L'ORPAILLAGE.....	32
I-1-La création d'activités économiques.....	32
I-2-L'urbanisation.....	33
II-LES ASPECTS NEGATIFS DE L'ORPAILLAGE.....	34
II-1-Impacts environnementaux de l'exploitation artisanale.....	34
II-1-1-Le sol.....	34
II-1-2- La pollution des cours d'eau.....	35
II-1-3- La déforestation.	35
II-1-4- Pollution de l'air.....	36
II-1-5-Les rejets de traitement.....	37
II-1-6-Utilisation des moulins à grain.....	37
II-2-Dimension socio-économique de l'exploitation artisanale de l'or.....	37
II-2-1-Les risques encourus par les creuseurs de puits.....	38

II-2-2-Les risques encourus par les transformateurs mécaniques.....	38
II-2-3-Les risques encourus par les laveurs et les raffineurs de minerai.....	38
II-2-4-Les risques encourus par l'effet de la cyanuration.....	39
II-2-5-Les risques d'incendies.....	40
II-2-6-Les risques alimentaires.....	41
II-2-7-La consommation des amphétamines.....	41
II-3-Les maladies rencontrées sur les sites d'orpaillage.....	42
II-3-1-Les maladies émanant de l'orpaillage.....	42
III-3-1-1-Les blessures traumatiques.....	42
II-3-1-2-Les infections respiratoires aiguës.....	43
II-3-2-Les maladies liées aux conditions de vie.....	43
II-3-2-1-Les maladies digestives.....	44
II-3-2-2-Le paludisme.....	44
II-3-3-Les maladies comportementales.....	45
III-PERSPECTIVES.....	46
III-1-De la création d'activités palliatives.....	47
III-2- De la sensibilisation.....	47
III-3-De la pollution de l'environnement.....	47
III-4-De l'élaboration de textes législatifs et règlementaires.....	48
III-5- De la restauration des puits et du reboisement.....	48
III-6- De l'hygiène et de la santé.....	49
CONCLUSION GENERALE.....	50
BIBLIOGRAPHIE.....	51
ANNEXE.....	53
LISTE DES CARTES.....	57
LISTE DES PHOTOS.....	57

SIGLES ET ABREVIATIONS

- ❖ BUNASOL : Bureau National des Sols
- ❖ CFA : Communautés Financières d’Afrique
- ❖ CSPS : Centre de Santé et de Promotion Sociale
- ❖ EIES : Etude d’Impact Environnemental et Social
- ❖ IFRI : Institut Français des Relations Internationales
- ❖ ISO : Organisation Internationale de la Normalisation
- ❖ IST : Infections Sexuellement Transmissibles
- ❖ ITIE : Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives
- ❖ OHSAS : British Standard Occupational Health and Safety Assessment Series
- ❖ ONEA: Office Nationale de l’Eau et de l’Assainissement
- ❖ ONG : Organisation Non Gouvernementale
- ❖ PDCA : Plan Do Check Act
- ❖ RAF : Réforme Agraire et Foncière
- ❖ RENAPEE : Réseau National pour la Promotion des Evaluations Environnementales
- ❖ RGPH : Recensement Général de la Population et de l’Habitat
- ❖ RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises
- ❖ SASCO : Société Africaine de Services et Conseils
- ❖ SIDA : Syndrome d’Immunodéficience Acquise
- ❖ SIG : Système Intégré de Gestion
- ❖ SONABEL : Société Nationale d’Electricité du Burkina
- ❖ SONAPOST : Société Nationale des Postes
- ❖ SOREMIB : Société de Recherches et d’Exploitation Minière du Burkina
- ❖ TOA. : Travaux de l’Ouest Africain

DEDICACE

Quand il y a la soif d'apprendre
Tout vient à point à qui sait attendre

Le savoir est avant tout
Notre unique et seul atout

L'enthousiasme dans l'espoir
Nous pousse à la victoire

C'est la lumière de notre existence
L'étoile filante de notre réjouissance

Je dédie ce travail de recherche à :

A ma très chère mère YAMEOGO Saaga.

Je ne saurais trouver le mot juste, l'expression qui sied pour exprimer ce que tu mérites pour les sacrifices consentis pour moi depuis le berceau jusqu'à l'âge adulte.

Tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, l'exemple du dévouement.

A la mémoire de mon regretté père KABORE Salam.

Tu as raclé ton grenier quand j'ai été chassé du lycée pour non paiement de frais de scolarité.

Si je le pouvais, je te réveillerais de ta tombe, juste une minute pour te dire : « Papa, merci.

Papa, ton effort n'a pas été vain »

Puisse ton âme reposer en paix.

A ma chérie DOUSSA Mariétou.

Je n'ai pas eu tort quand nos deux yeux se sont croisés à une colonie de vacances.

Quand je t'ai connue, j'ai trouvé la mère de mes enfants, la femme de ma vie, mon âme sœur, la lumière de mon chemin.

Tes sacrifices, ton soutien moral, ta chaleur immense, ta gentillesse sans égal, ton profond attachement ont été un tremplin pour la réussite de mes études.

A tous mes parents, collaborateurs, amis et collègues.

En souvenir de l'amitié qui nous unit et des souvenirs des beaux moments de collaboration, je vous dédie ce travail et vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

REMERCIEMENTS

A Monsieur BEREWIDOUYOU Guillaume, géologue environnementaliste à la SASCO.

A Monsieur YAMEOGO Désiré, Président du RENAPEE Burkina.

J'ai eu le privilège de travailler à vos côtés et d'apprécier vos qualités et valeurs intrinsèques.

Votre humilité, votre sens de sacrifice, votre compétence et votre souci du travail bien fait m'ont épaté et m'ont énormément marqué.

Veillez trouver ici l'expression de ma très profonde gratitude et ma considération distinguée.

A la direction de l'administration 2iE,

A madame la coordinatrice,

A nos vaillants professeurs,

Vous vous êtes sacrifiés pour nous dès l'inscription jusqu'au bout de la formation.

Vous avez guidé nos pas à chaque fois que nous trébuchons.

Votre travail riche d'intérêt a éclairé nos lanternes et nous a ouvert d'autres horizons du savoir.

Vous nous avez toujours réservé un bon accueil malgré vos contraintes de tous ordres.

Vos encouragements inlassables, votre gentillesse manifeste et votre amabilité méritent toute notre admiration.

C'est l'occasion plus que jamais pour nous de vous témoigner notre gratitude, symbole d'un respect considérable.

RESUME

Le Burkina Faso connaît depuis quelques années un boom minier qui, sans doute contribue au développement du pays. L'exploitation de ces sites est souvent l'œuvre de compagnies étrangères qui utilisent des méthodes modernes assez sophistiquées. Au pied de ces grandes industries minières est née une exploitation artisanale encore appelée orpaillage. Le département de Poura, à l'instar d'autres localités du Burkina Faso vit également cette réalité. Des activités qui ont vu le jour après la fermeture de la mine figure en lettre d'or l'exploitation artisanale. Les conséquences désastreuses de ce secteur d'activité ont suscité une étude qui porte sur « *l'exploitation artisanale de l'or à Poura : enjeux et perspectives* ».

L'intérêt d'une telle étude est de déblayer le terrain en vue de dégager les dangers de l'exploitation artisanale et de proposer des solutions idoines à même de minimiser ses conséquences. Son caractère informel et rudimentaire fait appel à des techniques archaïques et à l'usage de produits dangereux. Dans le souci de minimiser les retombées négatives de cette activité d'orpaillage qui porte atteinte à l'environnement sans épargner l'homme qui trouve sa subsistance dans cet espace vital, une synergie d'action entre exploitants et autorités serait très salubre.

Mots clés :

1-Environnement

2-Mine

3-Or

4-Orpaillage

5-Site

ABSTRACT

Burkina Faso has known for a few years a mining boom which undoubtedly contributes to the development of the country. The exploitation of these sites is often the work of foreign companies which use sophisticated enough modern methods. At the bottom of these mining big industries gold washing was born a still called artisanal exploitation. The department of Poura, following the example of other localities of Burkina Faso also lives this reality. Activities which came out after the closing of the mine appear in gold letter the artisanal exploitation. The disastrous consequences of this branch of industry caused a study which relates to “the artisanal exploitation of gold in Poura: challenges and prospects”. The interest of such a study is to clear the ground in order to release the dangers of the artisanal exploitation and to suggest capable suitable solutions to minimize its consequences. Its abstract and rudimentary character calls on antiquated techniques and use of hazardous substances. With the aim of minimize the negative repercussions of this activity of gold washing which undermines the environment without saving the man who finds his subsistence in this space vital, a synergy of action between owners and authorities would be very salutary.

Key words:

1-Environment

2-Mine

3-Gold

4-Gold washing

5-Site

INTRODUCTION GENERALE

La planète terre connaît depuis un certain nombre d'années des modifications environnementales de tous ordres, inéluctablement incompatibles avec la notion de développement durable. Une véritable injustice se pose avec acuité entre génération présente et future. Si dans les pays du Nord, les problèmes environnementaux découlent de l'industrialisation galopante, dans les pays de l'Afrique sahélienne, les activités minières sont en grande partie sources de dégradation de l'environnement. L'économie des pays d'Afrique est essentiellement basée sur les ressources naturelles tels le sol, l'eau, les espaces forestiers, l'exploitation de l'or. Le secteur de l'environnement comme ceux du social et de l'économie sont très menacés avec l'avènement de l'orpaillage surtout dans sa forme artisanale et cela nécessite une attention particulière.

Pour mieux cerner cette question très préoccupante, nous avons privilégié des techniques et méthodes assez rigoureuses. Il s'agit notamment de l'observation directe, de l'observation indirecte et des interviews à travers un questionnaire élaboré à cet effet. Toute cette démarche vise à faire ressortir les enjeux tant économiques, environnementaux que sociaux de l'exploitation artisanale de l'or en vue de dégager des perspectives pour un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

Ce travail permettra aux décideurs politiques de prendre conscience des insuffisances et failles dans l'organisation de l'exploitation minière artisanale et de proposer des solutions idoines en vue de juguler ce problème pour le bien être de la population.

PREMIERE PARTIE: PRÉSENTATION DU CADRE THÉORIQUE DE RECHERCHE

CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE

I-CADRE THEORIQUE

I-1- Présentation du sujet

Ce présent rapport de stage se propose d'approcher la problématique de l'exploitation artisanale de l'or à Poura. En effet, le développement de cette partie du Burkina qui a fourni une quantité importante d'or au pays ne peut être une réalité dans une exploitation artisanale de ce gisement où les exploitants sont exposés à des risques de tout genre. Il sera question de faire une critique de l'exploitation minière artisanale et d'en proposer des solutions idoines à même de contribuer au développement de la localité tout en améliorant la santé physique et morale des exploitants. Aussi, avons nous estimé nécessaire de produire une analyse qui soit de nature à échafauder une explication sur cette exploitation artisanale.

I-2- Justification du choix et de l'intérêt du sujet

Le choix opéré sur ce sujet est d'une importance capitale. Si l'exploitation artisanale de l'or au Burkina Faso en particulier sur le site de Poura a fait l'objet d'une étude particulière, c'est par l'importance que nous accordons à cette activité qui fait vivre des milliers de personnes dépourvues d'emplois, laquelle activité constitue une alternative au chômage dans notre pays. Par ailleurs, l'activité d'orpaillage artisanal n'est pas sans conséquences sur l'environnement et sur la population de Poura et environnants. Ce travail de recherche aura le mérite d'une part de mettre à la disposition de toute personne désireuse de s'informer sur l'exploitation artisanale des gisements miniers au Burkina. D'autre part le travail permettra aux décideurs politiques de prendre conscience des failles et insuffisances dont regorge l'exploitation artisanale des mines d'or. Notre travail va aboutir à des conclusions, suggestions et stratégies plus objectives, lesquelles pourront susciter l'attention des communautés et servir de références de travail à d'autres chercheurs qui emboîteront les mêmes directives de recherches.

I-3- Objectifs de la recherche

L'objectif principal de cette recherche est de dégager des perspectives pour une exploitation artisanale de l'or à moindre risque. De cet objectif général, on peut déduire trois objectifs spécifiques, à savoir:

- déterminer l'incidence de l'exploitation artisanale sur les petites initiatives de développement;
- identifier les raisons de l'orientation de la population vers l'orpaillage ;
- montrer les risques environnementaux et sanitaires occasionnés par l'orpaillage.

I-4- Problématique

La précarité des moyens de subsistance conduit nos populations à la recherche effrénée de biens, quelle que soit leur provenance. Dans ces dernières années au Burkina Faso, on assiste à un boom minier surtout en or dans beaucoup de localités. On peut citer entre autres les gisements de Poura, de Dama, de Kériba, de Dassa, d'Essakane. Avant que les industries qualifiées ne prennent en main l'exploitation de ces gisements de mines, ils sont entre les mains des populations. C'est ainsi que se ruent vers ces zones une masse importante d'hommes et de femmes souvent accompagnés d'enfants en bas âge. Il va donc s'en suivre une exploitation artisanale sans loi ni règle. C'est le rendez-vous de tous les vices.

En effet, les domiciles privés, lieux de repos et de recueillement sont devenus un dépotoir d'argile et de pierres à la recherche du métal précieux. Dans les champs naissent également des crevasses et des monticules de terre, œuvre de l'homme dans la quête permanente de l'or. Ce désordre organisé par les orpailleurs dénature l'environnement et expose la population à une santé précaire.

A cela s'ajoute l'insécurité qui grandit et s'installe. L'argent est le seul maître qui dirige la population, phénomène auquel les autorités restent impuissantes. Les motos circulent à grande vitesse, les vrombissements des machines troublent et perturbent la quiétude de la population, hommes et femmes abandonnent le foyer conjugal et élisent domicile dans les sites ; les élèves désertent les classes et se font employer dans des travaux pénibles, les jeunes s'adonnent aux stupéfiants de tout genre, s'esquintent et s'agressent, les éboulements font des dégâts monstrueux surtout en saison hivernale malgré l'interdiction formelle des autorités et la liste est loin d'être exhaustive. Il va falloir donc mesurer l'ampleur de ces dégâts et proposer des solutions idoines pour enrayer le danger. C'est cet état de fait qui justifie le choix de ce thème : « L'exploitation artisanale de l'or à Poura: enjeux et perspectives ».

I-5-Hypothèses

Le sous sol de Poura a attiré plusieurs exploitants depuis la période coloniale du fait de sa richesse en ressources minières. La SOREMIB dernière exploitante industrielle a quitté le sol de Poura le 30 août 1999 suite à des événements inédits. Cette activité minière a été reprise par des acteurs du secteur informel qui exploitent de manière artisanale des concessions abandonnées par la SOREMIB ou créent encore d'autres sites et ce au mépris du code minier. Le commerce et l'exploitation minière constitue les activités génératrices de revenus dans le département de Poura et environnants. La plupart des travailleurs dans le secteur minier artisanal sont généralement des jeunes et des enfants. Dans ce secteur informel, les conditions de travail sont précaires: les creuseurs travaillent sans équipement de protection, dans des puits non étayés et non ventilés. L'utilisation du cyanure et du mercure augmente les risques pour la santé des travailleurs, ainsi que pour l'environnement. Au regard de ce qui précède, cette activité est très problématique et pour faire élucider ce phénomène et le rendre encore plus compréhensible, un certain nombre d'interrogations se posent avec acuité.

- Quelles sont les principales activités économiques dans la zone de Poura ?
- Quels sont les méthodes et outils de travail des exploitants artisanaux ?
- Quelles sont les retombées positives de l'orpaillage à Poura ?
- Quel est l'impact de l'orpaillage sur l'environnement ?
- Quelles peuvent être les solutions envisageables ?

L'une des exigences de la recherche scientifique est qu'il ne faut, non seulement pas savoir soulever les problèmes en posant certes des questions mais aussi savoir y réserver des réponses hypothétiques, lesquelles réponses serviront véritablement de fil conducteur de la recherche puisque c'est également elles qui suggèrent les techniques de recherche à mettre en œuvre ultérieurement.

A la lumière de ce qui précède, nous nous proposons de vérifier les hypothèses suivantes :

La question relative à la présence des enfants dans les mines de Poura, est une réponse qui resterait évidente pour des raisons fortement économiques. La vulnérabilité des familles liées à la fermeture de la SOREMIB et le peu d'alternatives économiques viables encourageraient les familles à faire contribuer leurs enfants au revenu familial. D'autre part, les négociants alimentent une certaine demande pour le travail des enfants pour leur moindre coût et leur docilité. Il faut également noter que certains enfants se retrouveraient dans les

sites d'orpaillage sous l'influence de leurs amis et à l'appât du gain facile que procurerait le travail des mines. Et les conséquences seraient la déperdition scolaire, les accidents, les maladies et la toxicomanie.

Les structures d'encadrement de l'exploitation minière artisanale sembleraient être caractérisées par un amateurisme dans ce domaine. Elles s'occuperaient beaucoup plus des perceptions des frais que de l'encadrement des creuseurs, but pour lequel elles ont été créées. Cet état de chose fait que ce secteur échappe au véritable encadrement étatique. A ces difficultés s'ajouterait la méconnaissance du code minier, du règlement minier, du code de conduite de l'exploitant artisanal et la déclaration de l'exploitant artisanal.

En faisant l'état des lieux de l'activité artisanale, on constate qu'elle ne respecte pas les normes environnementales et les communautés locales tout comme les creuseurs ne semblent pas réellement en tirer profit.

En somme, tous ces ingrédients réunis seraient la problématique à laquelle serait confrontée l'exploitation artisanale de l'or à Poura et nous tenterons de vérifier tout cela à travers nos enquêtes et interviews.

II- CADRE METHODOLOGIQUE

II-1-Méthodologie de recherche

Aucun travail cohérent ne peut se faire sans une organisation méthodologique assez rigoureuse. Pour le travail de recherche sur ce thème qui s'articule autour des enjeux et perspectives dans l'exploitation artisanale de l'or à Poura, il sera question de présenter un aperçu de l'état des sites miniers à Poura d'une part ; d'autre part nous nous pencherons sur les risques de cette exploitation artisanale avant de proposer des solutions idoines pour endiguer ce désordre qui pourrait porter atteinte à la population et compromettre la chance des générations futures de réaliser leur propre développement. Un travail de terrain auprès des orpailleurs est incontournable. La SASCO, Société Africaine de Services et Conseil, dans sa quête permanente de l'excellence dans le domaine minier sera notre grand partenaire auprès de qui nous nous appuierons pour la grande partie du travail. En tant que technicien, son appui sera la cheville ouvrière de cette œuvre de recherche.

Pour cueillir les informations recherchées, nous avons fait recours à :

L'observation indirecte

Cette technique nous a permis d'observer les réalités en rapport avec notre sujet à travers différents documents. Il s'agit des ouvrages, revues, articles, mémoires et archives. Nous avons aussi eu recours à l'internet.

L'observation directe

L'observation directe nous a été d'une grande importance dans ce sens que nous avons été sur les sites pour palper du doigt la réalité de l'exploitation artisanale de l'or. A cet effet, nous avons procédé par l'interview structurée. Cette technique, qui procède par des communications verbales, nous a offert l'opportunité d'entrer en contact direct avec nos sujets d'enquête afin de récolter des renseignements nécessaires et cela au moyen d'une série de questions dont le nombre, l'ordre et l'énoncé ont été fixés à l'avance dans le check list. Quelques questions ouvertes et fermées nous ont permis également de recueillir les opinions des enquêtés sur quelques sujets jugés nécessaires.

II-2-La collecte des données

Les outils de travail qui ont servi à la collecte des données sont le questionnaire, les guides d'entretiens. Les prises de vues et les observations directes sur le terrain viennent en appui à cette collecte. L'outil informatique à travers des logiciels appropriés ont beaucoup facilité le traitement des données. Se déporter sur les sites d'orpillage permet de vivre les réalités de terrain. Le questionnaire a porté sur la perception des orpailleurs de l'impact sanitaire et environnemental de leur activité et la conduite à tenir face à un problème quelconque.

De l'administration des questionnaires, il était question de toucher quatre publics cibles : les creuseurs, les mouliniers, les laveurs et les acheteurs. Mais sur le terrain, des échanges improvisés ont eu lieu avec d'autres publics tels les commerçants, les prostitués encore appelées travailleuses de sexe. Les services administratifs comme la mairie, l'agriculture, l'élevage, l'environnement, la santé et les services chargés de la sécurité (la police et la gendarmerie) nous ont été utiles.

II-3- Difficultés

Les difficultés majeures rencontrées se résument au manque de collaboration de la plupart de certains enquêtés. Ces derniers présentaient une certaine méfiance à cause de la vision qu'a le monde extérieur de leur milieu. Le refus de certains de répondre individuellement à nos questions nous a contraints à faire des focus groupes. Dans cette peur sordide, nous n'avons pas pu avoir tous les produits interdits d'usage. Pour remédier à cela, nous avons plus mis l'accent sur les observations de rejet de minerai et d'eau de traitements chimiques. La complexité de notre milieu d'étude a nécessité plusieurs sorties de terrain afin d'avoir des compléments de données. La profondeur des puits nous a découragés et nous nous

sommes contentés d'observer à distance sans avoir la possibilité d'y avoir accès. Certaines informations nous ont été refusées pour question de confidentialité surtout des services de la sécurité.

II-4- Définitions de concepts

Exploitation

Le code minier burkinabé définit l'exploitation en son article 4 comme étant toute opération qui consiste à mettre en valeur ou à extraire des substances minérales d'un gisement pour en disposer à des fins utilitaires et comprenant à la fois les travaux préparatoires, l'exploitation proprement dite, l'installation et l'utilisation de facilités de traitement, d'enrichissement et de transformation de ces substances.

Exploitation minière

Selon le code minier burkinabé, l'exploitation minière est toute activité par laquelle une personne se livre, à partir d'un gisement identifié, et au moyen des travaux de surface et/ou souterrains, à l'extraction des substances minérales d'un gisement, et éventuellement à leur traitement afin de les utiliser ou de les commercialiser. L'exploitation minière est donc l'ensemble des opérations qui permettent l'abattage, l'enlèvement, l'extraction du minerai.

Exploitation minière artisanale

On distingue deux types d'exploitation artisanale :

L'exploitation artisanale traditionnelle est toute opération qui consiste à extraire et concentrer des substances minérales et à en récupérer les produits marchands pour en disposer en utilisant des méthodes et procédés traditionnels et manuels. Elle n'utilise pas d'équipements, ni d'énergie mécanique et n'est pas fondée sur la mise en évidence d'un gîte ou d'un gisement.

L'exploitation artisanale semi-mécanisée est toute opération qui consiste à extraire et concentrer des substances minérales et à en récupérer les produits marchands pour en disposer en utilisant quelques moyens mécaniques dans la chaîne des opérations.

Mine

Selon le dictionnaire en ligne Wikipédia, la mine est un gisement exploité de matériaux (par exemple d'or, de charbon, de cuivre, de diamants, de fer, d'uranium, etc.). Elle peut être à ciel ouvert ou souterraine.

Une mine est toute exploitation permanente, fondée sur la justification de l'existence d'un gisement, utilisant selon les règles de l'art, des procédés semi-industriels ou industriels. En d'autres termes, la mine est tout gisement artificiel de substances minérales exploitable à ciel ouvert ou en souterrain. C'est également toute usine de traitement ou de transformation de produits de cette exploitation se trouvant dans le périmètre minier, y compris les installations et les matériels mobiliers et immobiliers affectés à l'exploitation.

Creuseur

Le terme creuseur est utilisé couramment pour désigner l'exploitant minier artisanal. Il s'agit d'un travailleur qui exploite des gisements avec des procédés manuels, rudimentaires ou non industriels.

Orpailleur

Le terme orpailleur est attribué à ceux qui exploitent véritablement l'or artisanalement (exploitation, traitement). Ceux-ci sont les plus nombreux et regroupent toutes les couches sociales du milieu rural.

Orpillage

Les textes portant Réorganisation Agricole et Foncière (RAF) définissent l'orpillage comme l'opération qui consiste à extraire l'or des alluvions ou des éluvions qui le contiennent par des méthodes manuelles à l'exclusion de l'emploi de tous moyens mécaniques.

Négociant

Il est toute personne physique qui se livre aux opérations d'achat et de vente des substances minérales provenant de l'exploitation conformément aux dispositions du code minier.

Comptoir agréé

Toute personne morale ou physique autorisée à acheter des substances minérales d'exploitation artisanale provenant des négociants ou des exploitants artisanaux, en vue de les revendre localement ou de les exporter vers d'autres contrées.

Encadrement technique

Encadrer, selon Le Petit Larousse Illustré, c'est assurer auprès de personnes un rôle de direction, de formation ; c'est contrôler, diriger.

L'encadrement technique dont il est question ici est celui des exploitants artisanaux. Ces derniers y sont soumis. Cet encadrement technique doit être assuré par les services spécialisés relevant du ministère de l'énergie des mines et des carrières. Il porte sur les modalités du respect du code de conduite environnemental, des règles de l'art et de l'hygiène.

Travail des enfants

D'après le dictionnaire électronique Dicos, est enfant, tout humain dans le premier âge. Il s'agit de la personne fille ou garçon dont l'âge est compris entre la naissance et l'adolescence.

Pour notre part, nous considérons l'enfant comme toute personne de moins de 18 ans.

D'après le dictionnaire Le Petit Larousse Illustré 2000, le travail est une activité de transformation de la nature, propre aux hommes, qui le met en relation et qui est productrice de valeur.

De la confrontation des définitions du travail et de l'enfant, il ressort que le travail des enfants est, selon la Banque Mondiale, « celui exécuté par des enfants qui sont trop jeunes au sens qu'en le faisant ils réduisent indûment leur bien-être économique présent ou leurs capacités futures à se faire un revenu, soit par le rétrécissement de leur horizon en matière de choix ou à travers la réduction de leurs propres capacités individuelles de production dans le futur ».

Pour l'encyclopédie Encarta, le travail d'enfants est l'utilisation et l'exploitation d'une main d'œuvre infantile dans le processus productif.

CHAPITRE II : PRÉSENTATION HISTORIQUE ET POLITIQUE DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL

I- PRESENTATION

I-1-Situation géographique

La Société Africaine de Services et Conseils (SASCO) est une société de droit privé burkinabè spécialisée dans le domaine de l'environnement, de la Responsabilité sociale des entreprises et de l'exploration minière. La SASCO est basée au secteur 28 de Ouagadougou, capitale du Burkina Faso. Elle assiste les entreprises dans la mise en place de systèmes d'intégrations parfaites des composantes humaines, économiques et environnementales. La SASCO regroupe en son sein des professionnels expérimentés du secteur des mines, de la géologie, de l'environnement et du social. Ces personnes qui font la force de cette société ont fait et continuent de faire leurs preuves au niveau local, national et international. Elles apportent leur assistance aux entreprises minières, aux entreprises du génie civil, aux industries agroalimentaires, aux ONG, aux organisations internationales, aux collectivités territoriales et même à l'Etat.

La Société Africaine de Services et Conseils est un cabinet d'études, de conseils et de réalisations spécialisées. Elle est composée d'une équipe jeune, dynamique et motivée intervenant dans les secteurs :

- De la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) ;
- De la santé et de la sécurité au travail ;
- De l'environnement ;
- De la qualité.

I-2-Organisation et méthode de travail

La méthode de travail de la Société Africaine de Services et Conseils s'appuie sur le principe de l'amélioration continue (PDCA) schématisé ainsi qu'il suit :



II-POLITIQUE SOCIALE ET PRESTATIONS DIVERSES

II-1-Conseils-audits

La Société Africaine de Services et Conseils accompagne les entreprises dans la mise en œuvre de tout système de :

Management de la qualité, (ISO 9001) ;

Management environnemental (ISO 14001) ;

Management de la Santé et de la Sécurité au Travail (OHSAS 18001) ;

Management intégré qualité, sécurité, environnement (ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001).

Au titre des audits, elle intervient pour des audits :

- De Sécurité Interne;
- D'Environnement Interne ;
- Internes de Qualité ;
- De Sécurité, Environnement ;
- De Sécurité de chantier ;
- De conformité règlementaire

Quant à la Responsabilité Sociétale des entreprises et de développement communautaire, la SASCO se penche également sur :

- La négociation communautaire, prévention et gestion des crises ;
- La délocalisation et réinstallation de populations;
- La Structuration et la dynamisation de cadre de concertation entre entreprise et populations d'accueil ;
- La gestion de la cohabitation entre les entreprises minières et les Orpailleurs ;
- Des enquêtes de définitions des besoins d'une communauté.

Cette responsabilité sociétale se conçoit à travers le schéma suivant :



II-2- Etudes- Assistance techniques

Outre les domaines suscités, la Société Africaine de Services et de Conseils s'est spécialisée dans les domaines suivants :

- Le diagnostic écologique, économique, sociologique, juridique et structurel de projets;
- La gestion des déchets ;
- L'évaluation environnementale et sociale (Mines, Routes, Barrages, etc.) ;
- L'Etude d'Impact sur l'Environnement;

- L'audit environnemental de projets;
- L'évaluation à mi-parcours et finale de projets environnementaux;
- L'évaluation des potentialités et élaboration de plan d'exploitation de ressources naturelles ;
- L'étude de dangers et risques en santé et sécurité.

II-3- Formation

La formation qui constitue le levier de toute entreprise fait partie intégrante des missions de la SASCO. Ainsi donc, elle appuie les entreprises dans l'élaboration de modules de formation et de perfectionnement de cadres et à l'utilisation d'outils divers : étude d'impact, audits environnementaux, Système Intégré de Gestion (SIG), inventaires, bases de données. Elle intervient également dans l'élaboration de plans d'éducation et de sensibilisation aux problèmes environnementaux, de même que de modules d'éducation environnementale. A cela s'ajoute l'organisation de séminaires de formation, d'ateliers de sensibilisation, de vulgarisation, d'initiation et de gestion des conflits et des risques.

De ses réalisations et ambitions, l'on peut citer entre autres :

- L'ouverture d'une unité d'exploitation semi-mécanisée de l'or à Tounté, Province de Soum, Burkina Faso
- L'installation d'une unité de traitement chimique des rejets d'orpaillage de Komtoèga, Burkina Faso
- Une demande d'un permis de Recherche minière à Laro, Burkina Faso
- L'étude de faisabilité de l'ouverture d'une carrière de granulat à TENKODOGO, Burkina Faso

DEUXIEME PARTIE: ETUDE THEMATIQUE

CHAPITRE I : APERÇU SUR LE SECTEUR MINIER AU BURKINA

Longtemps considéré comme un pays à vocation essentiellement agricole, le Burkina Faso, depuis ces dernières années s'illustre également dans le domaine minier. Les recherches diverses entreprises dans ce domaine confirment la richesse du sous-sol burkinabè. Cependant, l'exploitation des ressources naturelles et le partage des bénéfices générés par cette exploitation sont au cœur de nombreux débats publics, au Burkina Faso comme ailleurs dans le monde.

Le secteur minier, notamment aurifère, a pris une importance grandissante au sein de l'économie du Burkina Faso au cours des dernières années. Et selon l'ex Ministre burkinabè des Mines et Carrières, Salif Lamoussa KABORE lors d'une conférence à l'IFRI (Institut Français des Relations Internationales) tenue le 20 janvier 2014, les recettes générées par le secteur minier ont aussi connu un important accroissement, passant de 9 milliards F CFA en 2008 à plus de 189 milliards F CFA en 2012. Les investissements réalisés en exploration dans le pays se sont accrus de manière importante et l'entrée en production de certains gisements d'or a contribué à stimuler la création d'emplois et la demande pour divers biens ou services du pays. Le Burkina Faso compte aussi beaucoup sur ce secteur pour accroître son potentiel de développement des prochaines années. Au regard de cette situation et dans le souci de la bonne gouvernance dans le domaine de l'exploitation minière, le Burkina Faso a décidé d'adhérer à l'Initiative pour la Transparence dans les industries extractives (ITIE) et a obtenu le statut de « Pays Candidat » le 15 mai 2009.

I- LES FORMES DE L'EXPLOITATION MINIERE

Des formes de l'exploitation minière, on en distingue trois types: l'exploitation à grande échelle, l'exploitation à petite échelle et l'exploitation artisanale.

I-1- Exploitation minière à grande échelle

L'exploitation minière à grande échelle, aussi appelée exploitation minière industrielle ou encore grande mine, exige de gros investissements, d'installations fixes de grande taille. Elle implique l'utilisation de procédés industriels : la mise en évidence d'un gisement, l'extraction, le traitement et la transformation des substances minérales. Dans ces

mines à grande échelle les déchets miniers constitués par la roche extraite non utilisée dans le processus d'exploitation sont empilés en blocs massifs, pouvant atteindre une hauteur considérable (Photo N°1)



Photo N°1 : Déchets miniers de la mine industrielle de Poura.

I-2- Exploitation minière à petite échelle

Le terme exploitation minière à petite échelle fait l'objet d'un grand débat au niveau de plusieurs pays. Prenant conscience de l'importance de ces mines à petite échelle, plusieurs pays ont lancé des réflexions à travers différents séminaires recommandant de définir une terminologie applicable au concept de l'exploitation minière à petite échelle. Ainsi donc, lors du deuxième séminaire sur la promotion des petites exploitations minières tenu à Niamey du 5 au 9 novembre 1990, la définition du concept de l'exploitation minière à petite échelle a été proposée comme étant une exploitation minière de petite taille, permanente possédant un minimum d'installations fixes, utilisant dans les règles de l'art, des procédés semi-industriels ou industriels et fondée sur la mise en évidence préalable d'un gisement.

A partir de cette approche consensuelle sur la terminologie de base, les pays africains ont adopté cette définition en la modulant suivant les réalités locales de chaque pays.

I-3- L'exploitation artisanale

Une mine artisanale est une opération généralement de type informel, exploitant une ressource inconnue de manière non planifiée, en utilisant principalement des méthodes manuelles et recourant à des outils rudimentaires.

II- LES MODES D'EXPLOITATION MINIERE

On peut distinguer deux principaux modes d'exploitation : l'exploitation à ciel ouvert et l'exploitation souterraine.

II-1- Exploitation à ciel ouvert

On peut définir comme exploitation à ciel ouvert toute exploitation qui met à nu le gisement à exploiter en enlevant les terrains de couverture et extrait ensuite le minerai.

Dans ce type d'exploitation appelé aussi découverte, tous les terrains stériles qui recouvrent la substance à exploiter sont enlevés, permettant ainsi un accès facile à celle-ci.

On doit distinguer deux phases dans ce type d'exploitation : le décapage ou découverte et l'extraction du minerai.

Ces deux opérations sont, le plus souvent effectuées simultanément sur les chantiers. Ce type d'exploitation présente du point de vue sécurité, des avantages certains sur l'exploitation souterraine. Par contre, il peut poser de gros problèmes d'environnement. Ici, cette exploitation se fait sur des gradins à front vertical. On met en place une mine à ciel ouvert lorsque le minerai se trouve relativement proche de la surface.

II-2- Exploitation souterraine

Le mode d'exploitation souterraine est utilisé pour les gisements en profondeur, c'est-à-dire pour les minéralisations se trouvant à plus d'une dizaine de mètres de profondeur.

Le choix d'une méthode d'exploitation souterraine dépend de plusieurs facteurs :

- La forme du gîte (régulière ou irrégulière) ;
- La dimension du gîte ;
- Les conditions du gisement ;
- Les propriétés du minerai et de gangues ;
- La répartition des minéraux de valeur qui conditionne le choix entre une exploitation sélective ou une exploitation globale.

Lors de l'exploitation, le champ minier peut être partagé en étapes, par soutènements ou non.

Dans les mines souterraines, il faut veiller à l'exhaure, éclairage, aérage, soutènement pour la sécurité et la santé des travailleurs.

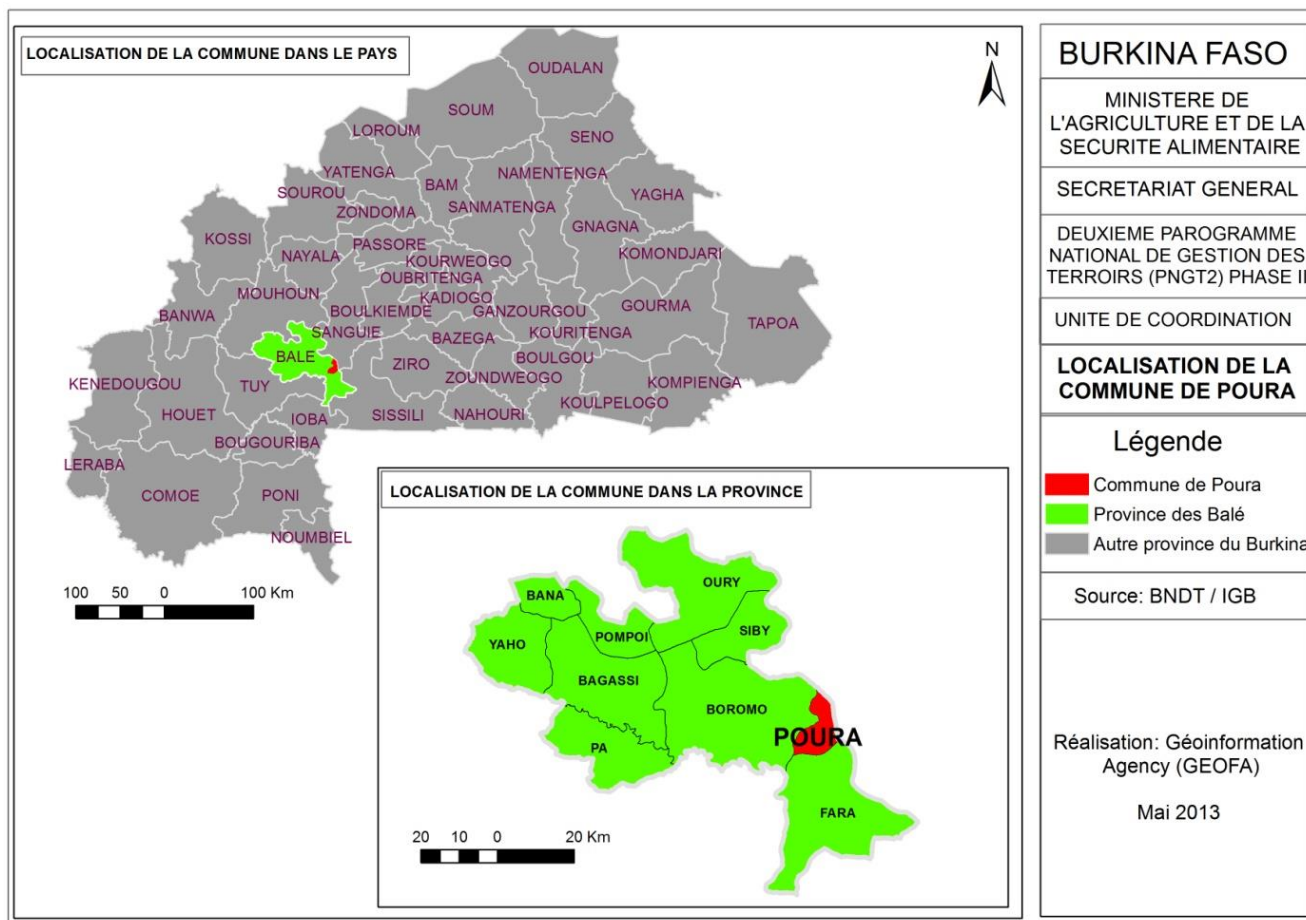
CHAPITRE II- L'EXPLOITATION ARTISANALE DE L'OR A POURA

A Poura, l'exploitation artisanale de l'or communément appelée orpaillage est pratiquée par les populations rurales et rarement citadines venant de toutes les régions du pays. L'exploitation de l'or est saisonnière et commence à la fin des récoltes, c'est-à-dire de novembre en mai. Certains sites restent néanmoins actifs toute l'année malgré l'interdiction formelle des autorités par des communiqués radios.

I-PRESENTATION DU MILIEU PHYSIQUE

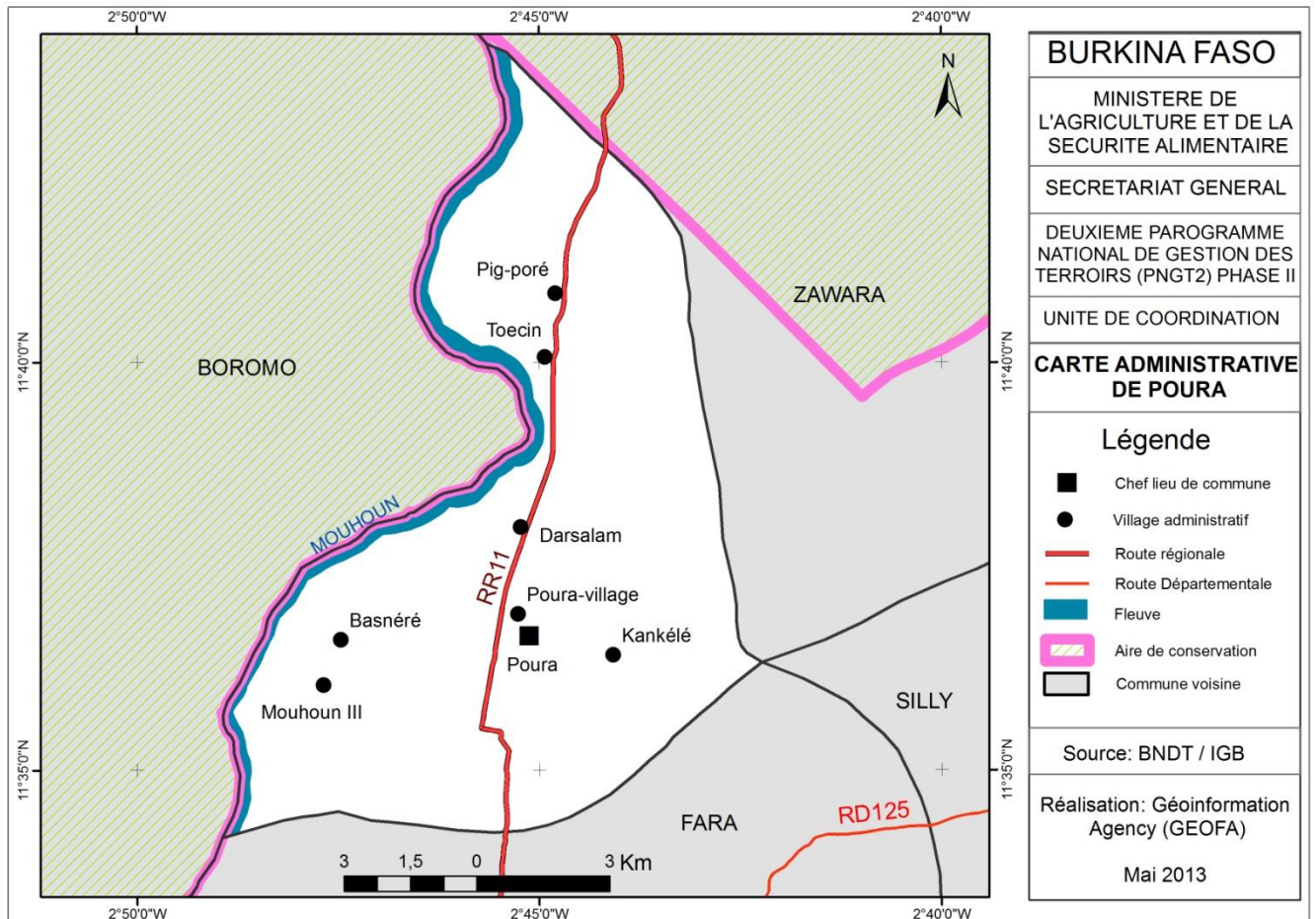
I-1-Situation géographique

La Commune de Poura fait partie des dix (10) communes de la province des Balé qui relève de la Région de la Boucle du Mouhoun (chef lieu Dédougou). Poura, chef lieu de la commune est à une distance de 45 km du chef lieu de la province (Boromo), de 155 km de Dédougou et à une distance de 175 km de Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso.



Carte N°1 : Localisation de la commune de Poura

Elle est limitée au Sud par la commune rurale de Fara, à l'Ouest par la commune urbaine de Boromo dans sa partie aire de conservation, au Sud-Est par la commune de Silly, à l'Est et au Nord par la commune rurale de Zawara (Province du Sanguié).



Carte N°2: Carte administrative de la Commune de Poura

I-2-Relief

La commune est inclinée d'Est vers l'Ouest avec des pentes assez faibles. On y rencontre par endroit des reliefs résiduels caractérisés par des collines et de buttes. Les altitudes varient de 240 m vers l'Ouest à près de 300 m dans la partie Est. La partie la plus élevée est le sud-est de Poura-Mine, constituée de collines où les altitudes atteignent 300 à 320 m.

I-3-Sol

Des données du BUNASOL, trois grands types de sols dominent dans la commune de Poura. Il s'agit des sols peu évolués qui occupent environ 70% de la superficie du terroir. Ces sols sont peu épais et pas toujours propices à l'agriculture. Les différents villages sont placés sur ces sols.

Les sols à mull se rencontrent dans la partie centrale et occupent environ 15% de la superficie de la commune.

Enfin, les sols hydromorphes (15%) se répandent le long des deux cours d'eau. Avec la forte pression foncière et l'activité d'orpillage, la fertilité de ces sols s'amenuise au fil des années.

I-4-Hydrographie

Outre le fleuve Mouhoun (cours d'eau principal) qui constitue une limite naturelle entre Poura et Boromo dans sa partie Ouest et qui longe la commune du nord au sud, on rencontre aussi de petites rivières qui sont en réalité des affluents du fleuve Mouhoun. Malgré la bonne pluviométrie, la commune de Poura ne dispose pas de retenues d'eau de surface.

I-5-Climat

Le climat de la commune de Poura est de type soudano-sahélien caractérisé par une saison sèche de novembre à mai et une saison des pluies de juin à septembre-octobre avec les maxima de précipitation enregistrés en juillet et août.

La pluviométrie, de façon générale évolue en dent de scie pendant cette période.

La saison sèche comporte deux périodes :

- ✓ une période sèche et froide qui débute en novembre avec les vents d'harmattan soufflant du nord-est vers le sud-ouest. Le mois le plus froid est celui de décembre avec des minima qui avoisinent 15°C.
- ✓ une période sèche et chaude avec des températures maxima d'environ 40°C surtout en avril.

II- LES RESSOURCES NATURELLES

II-1-Végétation

Selon le découpage phytogéographique du Burkina Faso, la commune de Poura appartient au domaine soudanien avec une végétation à prédominance savane. On rencontre trois formations ligneuses qui occupent moins de 30% du territoire. Ce sont :

- la savane arbustive en tache dispersée au Sud, à l'Ouest et à l'Est qui occupe 22,50% des terres;
- la savane arborée au Nord qui occupe 5,06% des espaces de la commune;
- la forêt galerie le long du Mouhoun avec un taux de couverture de 2,01%.

II-2-Faune

La Commune est pauvre en gibiers. Jadis riche, elle se limite aux petits gibiers tels que les lièvres, les singes, les perdrix, les pintades, etc. La raréfaction des animaux sauvages (panthère, bubale, guépard, éléphant...) est due en grande partie à la diminution du couvert végétal et à la pression de l'homme (braconnage).

II-3-Ressources halieutiques

Le potentiel halieutique de la commune est assez important du fait de la présence du fleuve Mouhoun et des petites rivières. On retrouve des tortues, des crocodiles, des batraciens et des poissons. Les différents types de poissons qui font l'objet de pêche sont les silures, les capitaines, les anguilles et les carpes.

III-HISTORIQUE DU PEUPLEMENT

La communauté Nuni du groupe ethnique Gourounsi est la population autochtone de la commune de Poura. La population s'est accrue entre les années 1986 et 1999 à la faveur de la mine d'or qui était en plein essor et également de 2004 à nos jours du fait des activités d'orpaillage. La fermeture de la mine d'or dans les années 1999, a occasionné le départ de miniers et de certaines personnes vivant des activités connexes à la mine vers d'autres horizons. Ce qui entraîna inévitablement une baisse de l'effectif de la population. Le peuplement de Poura se résume en une succession de migrations de différentes ethnies dont la plus importante numériquement est celle des mossi.

III-1-Les groupes ethniques, langues parlées et religions

Les groupes ethniques en présence dans l'ensemble de la commune sont essentiellement les Gourounsi, les Djan, les Bwaba et Bobo-Dioula qui sont les autochtones, mais également les Mossi, les Dagara, les Dafing et les Peulhs. La langue couramment utilisée est le Dioula suivi du Mooré.

La religion musulmane est la plus pratiquée par la majorité, suivis du catholicisme, de l'animisme et du protestantisme. Les Mossi, les Peulh, les Marka et les Bobo Dioula sont les pratiquants de l'islam tandis que les pratiquants de l'animisme sont les Gourounsi, les Djan, et les Bwaba.

III-2-Répartition spatiale de la population

La commune de Poura couvre une superficie de 152 km². La densité moyenne de la population était de 79 habitants au Km². Cette densité est nettement supérieure à la moyenne régionale (39,60hbts/km²) et provinciale (36,60 hbts/km²).

Les données du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2006, la population de la commune est estimée à **13360** habitants.

L'analyse de la structure de la population par sexe indique que les femmes représentent 50,30 % des habitants de la Commune contre 49,70 % d'hommes et la tranche d'âge des moins de 15 ans représente plus de 50% de la population communale.

La question de mouvements migratoires reste un phénomène récurrent dans la commune de Poura.

✓ L'immigration

Il s'agit d'un fait qui s'est installé depuis des années et perdure jusqu'à nos jours dans la commune. Les migrants arrivaient d'abord en quête de terre cultivable jusqu'à l'ouverture du site d'or où l'immigration a été massive soit pour développer des activités économiques soit pour mener les activités d'orpaillage ou d'autres activités connexes à celle-ci.

✓ L'émigration

L'émigration est depuis la fermeture de la mine une réalité et c'est ce qui explique la fluctuation de la population. Les populations migrent vers des villages où l'activité d'orpaillage est toujours en cours.

Le phénomène migratoire dans son ensemble a favorisé dans la commune l'émergence d'activités économiques. Aussi, la commune a été favorisée en infrastructures sociales (santé, éducation, hydraulique...) à cause de la mine d'or. L'arrivée massive de la population a engendré une pression foncière qui est toujours d'actualité avec l'ouverture des sites d'orpaillage de part et d'autres dans le village.

IV- PRINCIPALES ACTIVITES ECONOMIQUES

IV-1-L'agriculture

On peut considérer le système d'exploitation agricole en cours comme étant toujours traditionnel, de type semi-intensif et peu productif. Les différentes spéculations rencontrées dans la commune sont par ordre d'importance du point de vue de la superficie emblavée :

- les céréales (sorgho, maïs, mil, et riz). Ces cultures vivrières sont produites aussi bien dans les champs de case que dans les champs de brousse. Le riz est prioritairement produit

dans des bas-fonds du fait de son exigence en eau.

- les cultures de rente qui sont : le coton, l'arachide, le sésame, le niébé.
- les cultures maraîchères dont les principales sont : l'oignon, le chou, la laitue, l'aubergine, la courgette, la tomate et le poivron. Le maraîchage est pratiqué en saison sèche dans les bas-fonds, en bordure des cours d'eau, notamment le Mouhoun et grâce à des puits. Le tarissement rapide des plans d'eau et des puits traditionnels réduit les capacités de production en saison sèche.
- les tubercules dont le manioc, le taro et la patate sont aussi cultivés comme les cultures fruitières telles la banane et l'anacarde.

V-2-L'élevage

L'élevage est la deuxième activité menée par la quasi-totalité de la population. Les espèces élevées sont : les bovins, les ovins, les caprins, les volailles et les porcins. Cet élevage est de type traditionnel, extensif et peu productif. Il est caractérisé par la divagation des animaux surtout en saison sèche où les animaux sont le plus souvent laissés libres sans aucun suivi.

L'élevage des petits ruminants est plus répandu et intéresse aussi bien les éleveurs que les agriculteurs.

En ce qui concerne les bovins, on distingue deux types : les bœufs de trait détenus et entretenus par les agriculteurs, les bœufs d'élevage détenus surtout par les éleveurs peuls et en partie par les autres groupes ethniques.

L'élevage des caprins et des porcins est surtout l'apanage des femmes. Il répond prioritairement à un besoin économique. C'est une source de revenus non négligeable qui vient en appui aux activités culturelles en période de difficultés financières.

Le système d'élevage souffre de l'insuffisance et de la dégradation du pâturage. Toutefois, une zone de pâture existe aux alentours de Poura.

Les ânes sont assez importants en nombre et sont utilisés comme moyen de transport dans les activités agricoles, commerciales et domestiques.

L'aviculture est pratiquée par toutes les ethnies, elle a une triple importance : sociale, économique et culturelle. L'élevage des pondeuses et des poules de chair est pratiqué à quelques endroits mais des difficultés techniques et d'écoulement entravent l'extension de cette activité.

V-3-Le commerce et l'artisanat

A côté de l'orpaillage se sont développées d'autres activités lucratives. Il s'agit notamment du commerce et de l'artisanat. Le développement du département de Poura tire sa notoriété du développement de ces activités. Après la fermeture de la mine, la population s'est reconvertie pour la plupart dans le commerce. Toutes les denrées sont vendues à Poura avec sans doute à des prix exorbitants comme dans la plupart des sites d'orpaillage. Des boutiques de marchandises diverses comme des quincailleries sont implantées un peu partout. Ces grands commerçants se ravitaillent pour beaucoup d'entre eux dans les grands centres comme Bobo Dioulasso, Koudougou et Ouagadougou. Quant à l'artisanat, c'est notamment la menuiserie, la cordonnerie, la couture qui sont les plus développées.

V-4-L'orpaillage

La commune de Poura possède quelques sites miniers mais la plupart de ces gisements ne permettent pas une exploitation industrielle. Dans cette contrée du Burkina se ruent toutes les couches de la population à la recherche du bien être social. Tous ceux qui ont échoué dans leur secteur d'activité espèrent trouver une issue favorable à travers l'orpaillage. Hommes, femmes et enfants se bousculent à la quête de ce métal précieux tant convoité par tous. L'orpaillage est la principale activité la plus convoitée à Poura. Cette activité est devenue de nos jours une source de devise pour l'Etat et de revenus pour les populations. Malheureusement elle ne se fait pas sans danger pour la santé publique et l'environnement. Cela suite à l'utilisation de substances dangereuses telles que le mercure et le cyanure qui génèrent de nombreux déchets toxiques dont la gestion demeure délicate.

V- L'EXPLOITATION ARTISANALE

V-1- Historique et état des lieux

Les colonies d'Afrique ont été des pourvoyeuses de matières premières. Leur attrait est fonction de l'abondance ou de la richesse de leurs ressources naturelles. L'or est une richesse recherchée par les puissances économiques. Ce qui a occasionné des conflits meurtriers tels la première guerre mondiale en 1914, la crise économique de 1929 et la seconde guerre mondiale en 1939. Ces différentes exactions et bien d'autres encore lui confère une place privilégiée. La région de Poura est connue depuis les périodes précoloniales pour son gisement d'or. A la période coloniale, les prospections et découvertes de l'or à Poura ont mobilisé à la fois, les administrateurs, les géologues, les industriels et les marchands. Des sociétés minières, impliquant la population rurale s'installe à Poura avec une technologie

moderne en vue d'une extraction industrielle de l'or.

Les efforts d'exploitation industrielle des mines d'or de Poura se sont poursuivis de 1939 à 1962 par différentes sociétés d'exploitation minière :

- En 1939, les travaux d'exploitation avaient été repris par la société des Travaux de l'Ouest Africain (T.O.A.) qui a exploité et traité 320 000 tonnes de minerai aurifère à 1,5 gramme par tonne, ce qui donne une production totale de 151 kg d'or fin.
- De 1949 à 1962, les travaux ont été repris par le Syndicat des Mines de Poura dont l'objectif était l'exploitation de réserves aurifères de 568 000 tonnes de minerai à 19 grammes par tonne. La production de cette société à l'arrêt de la mine en 1962 était de 1237 kg d'or fin.

V-2-Organisation des sites d'exploitation artisanale

L'orpaillage à Poura est surtout pratiqué par les populations rurales notamment les agriculteurs. Cette pratique a connu un essor sans précédent depuis la sécheresse des années 1980. Certains ont caressé l'espoir de s'enrichir en allant d'un site minier à un autre. De plus en plus on assiste à la naissance d'une nouvelle race d'orpailleurs professionnels qui sillonnent les sites d'orpaillage.

L'organisation sur ces sites d'orpaillage n'est pas uniforme, elle suit le schéma classique suivant :

- Sous forme individuelle surtout sur les sites éluvionnaires et alluvionnaires ;
- Sous forme d'organisation familiale par un regroupement d'orpailleurs composé des membres d'une même famille ou venant d'un même village ;
- Sous forme d'organisation en groupement d'orpailleurs soit par région soit par organisation privée d'orpailleurs ;
- Sous forme de coopératives d'orpailleurs.

Prenant en compte l'importance de ce secteur, les autorités publiques avaient décidé d'organiser l'orpaillage par la prise de mesures rigoureuses.

V-3-Méthodes et outils de travail.

Les minerais exploités sont des éluvions, des alluvions ou encore des filons.

Dans le cas des gisements alluvionnaires ou éluvionnaires, l'exploitation se fait par grattage, fouilles superficielles ou par puits verticaux ou inclinés dont la profondeur n'est pas très élevée. L'exploitation des filons se fait par puits et tranchées dont la profondeur dépasse souvent 50 mètres.

Les outils utilisés à cet effet sont rudimentaires : marteaux, pioches, barres à mine, pelles, échelles en bois ou en cordage, seaux, calebasses, sacs en plastique ou en jute.



Photo N°2 : Matériels de travail en vente



Photo N° 3 : Marteaux pour concassage

V-4- Les intrants de production

Malgré l'interdiction de l'usage des produits chimiques dans l'orpaillage sur l'étendue du territoire burkinabé, les orpailleurs continuent d'en utiliser massivement. Sur l'ensemble des sites d'orpaillage du département, divers polluants sont utilisés à savoir le mercure, les sels de cyanure, les acides sulfuriques et nitriques. Les détergents, les hydrocarbures et les composants des piles constituent aussi des polluants pour l'environnement.

V-4-1-Le mercure

Le mercure, communément appelé « med ou mer » sur les différents sites de Poura, est un métal liquide utilisé pour amalgamer l'or. Il s'évapore à température ambiante et cette évaporation est à son maximum quand il est chauffé. Le mercure est le plus toxique des polluants utilisés sur le site. Il a été introduit au Burkina Faso par les différentes sociétés minières industrielles et à partir du Ghana. Son commerce est assuré par des commerçants privés et les acheteurs d'or installés sur le site et même à l'intérieur du village.

V-4-2-Le cyanure

Les cyanures les plus courants sont le cyanure d'hydrogène (acide cyanhydrique en solution), les sels solubles dans l'eau et les complexes appelés cyanométallates. C'est le sel de cyanure qui est plus utilisé sur le site de Poura. Le cyanure sert à capter l'or qui se trouve dans le minerai. Il est volatil et très nocif pour la santé. L'utilisation du cyanure est associée à l'acide sulfurique et nitrique. L'acide sulfurique sert de réducteur de l'or sur le zinc. Par contre l'acide nitrique sert à nettoyer l'or de ses impuretés comme le zinc, le cuivre, le mercure, l'argent et le fer.

V-4-3-Les détergents et les déchets plastiques

Les détergents sont utilisés lors de la concentration par les orpailleurs pour débarrasser le minerai des huiles issues du moulin. Les agents tensio-actifs que contiennent ces détergents peuvent être une source de contamination des eaux de puits non protégés. A travers ces agents, les détergents empêchent les échanges respiratoires des micro-organismes des eaux de surface et souterraines. Le minerai contenant ces détergents est manipulé pendant une longue durée. Cela entraîne une absorption cutanée de ces agents tensio-actifs. Ainsi, les détergents utilisés sur le site contribuent à la pollution des sols et des eaux par le ruissellement et l'infiltration.

Les sachets de détergents vidés de leurs contenus sont abandonnés n'importe où sur le site en plus d'autres déchets plastiques et ménagers. Ces déchets ne sont pas recyclés mais plutôt incinérés. Ces incinérations dégagent des fumées irritantes et des odeurs piquantes constituant des polluants environnementaux.

V-4-4-Les hydrocarbures

Les hydrocarbures sont utilisés dans les différents sites pour le fonctionnement des instruments de travail comme les motopompes, les dynamites, les moulins de broyage et les engins de déplacement à savoir les motocyclettes. Ces produits chimiques sont stockés dans des habitats dans de mauvaises conditions (Photo N°4). Cela engendre des pertes considérables en hydrocarbure et occasionne la contamination des sols, des nappes phréatiques et des eaux de surface. Les hydrocarbures utilisés à la surface sont entraînés par les eaux de ruissellement dans les eaux de surface et par infiltration dans les eaux souterraines. L'usage des hydrocarbures dans les puits provoque une contamination directe des eaux souterraines qui, toujours sont utilisées par les orpailleurs comme eau de consommation.



Photo N° 4 : Point de vente d'hydrocarbure à proximité d'un hangar en pailles

V-4-5-Les piles usées

Les piles des torches sont utilisées pour l'éclairage des puits et galeries. Elles sont indispensables à tout travail de fonçage à cause de l'obscurité dans les puits. Pendant les travaux de terrain, très peu de piles sont observées au bord des puits. Elles sont donc en plus grand nombre abandonnées à l'intérieur des puits. Elles contiennent du plomb, du zinc, du lithium, du carbone, etc. Abandonnées dans les puits, elles sont sources de pollution directe des nappes phréatiques.

VI- PROCESSUS DE L'EXPLOITATION ARTISANALE : METHODES ET TECHNIQUES

VI-1-L'exploitation alluvionnaire

Une alluvion, du latin « alluvio », est un dépôt de débris tels du sable, de la vase, de l'argile, des galets, du limon ou des graviers, transportés par de l'eau courante. Les alluvions peuvent se déposer dans le lit du cours d'eau ou s'accumuler au point de rupture de pente.

La quantité d'alluvions transportée par un cours d'eau dépend principalement de sa vitesse, du type de sol et de son importance. On distingue plusieurs types d'alluvions :

- les alluvions fluviales, qui sont déposées par un fleuve ou une rivière ;
- les alluvions fluvioglaciaires qui sont déposées par l'eau de fonte d'un glacier ;
- les alluvions fluviomarines qui s'accumulent dans les estuaires.

Les alluvions aurifères sont des dépôts argileux et sableux, plus ou moins riches en galets. L'or métal y est inclus à l'état libre et natif, en fines paillettes ou en grains. Cet or secondaire est plus facile à extraire de sa gangue argilo-sableuse que l'or primaire, pris dans une gangue rocheuse, qu'il faut tout d'abord abattre, puis broyer. Cette technique minière, qui procède par lavage et décapage continus des dépôts aurifères, permet de traiter avec profit de grandes quantités de matériaux, souvent de faible teneur.

VI-2-L'exploitation des filons

VI-2-1-La prospection

La prospection est la première phase au début de toute exploitation aurifère qu'elle soit industrielle ou artisanale. La prospection pour l'exploitation industrielle est réalisée par un personnel qualifié avec du matériel sophistiqué tandis que la prospection artisanale est

faite de façon empirique souvent par tâtonnement. Sur le site de Poura, la prospection de l'or filonien est l'œuvre des exploitants artisanaux d'orpaillage qui prennent l'initiative avec leurs propres moyens. L'orientation du filon à la surface du sol est aussi importante. Ces filons sont prélevés et testés. Les prospecteurs se déplacent avec des pioches, des pelles qui servent à creuser et à déblayer les roches à tester. En plus de ces outils, ils transportent avec eux de petits mortiers leur permettant de piler le minerai prélevé. Une petite bassine et un petit plat servent au vannage du minerai. La découverte du filon est souvent une question d'expérience.

VI-2-2-Le fonçage

Le site probable ainsi retrouvé, le dur labeur qui reste est celui du fonçage. Il va s'agir pour l'individu ou du groupe de creuser un puits en vue d'atteindre le minerai. C'est la phase la plus difficile et la plus incertaine. Le chef d'équipe engage une dizaine de personnes en exécutant les dépenses nécessaires. Il va s'agir notamment de la restauration, la boisson, la cigarette, les excitants. Il s'occupe également de leur santé souvent à travers l'achat des médicaments prohibés. Il achète également le matériel nécessaire au fonçage. Il s'agit principalement de pioches, des motopompes, la pelle, le burin, la masse, le marteau, la corde, le fil de fer et les troncs d'arbre pour le soutènement, la torche pour l'éclairage, des dynamites au cas où le sol est caillouteux. Ces employés travaillent souvent sans relâche par équipe de groupe restreint. La corde sert pour les montées et les descentes des creuseurs et comme outils de communication avec le monde extérieur. Elle sert également à faire monter le minerai contenu dans des sacs et dans des bidons de vingt litres. A Poura, le sol est assez clément mais à certains endroits, il faut l'usage de dynamite encore appelé « far away » utilisé pour démanteler les roches dures. La profondeur des trous varient entre 5 et 50 mètres et peut même aller au-delà de 100 mètres selon certains exploitants. Pour éviter les éboulements, les orpailleurs utilisent des troncs d'arbres et souvent du béton pour solidifier les parois des puits (Photo N°5). Le minerai ainsi obtenu est partagé en deux : la moitié au chef d'équipe et l'autre aux ouvriers. Selon certaines closes, le propriétaire terrien, les cuisiniers (pour la plupart des enfants), le propriétaire des motopompes bénéficient également de ce partage selon un quota préalablement défini. Le minerai est transporté du site vers les lieux de traitement par des tricycles, des motos, à bicyclettes et souvent chargé sur la tête pour ceux qui ne disposent pas de moyens de transport ou des moyens pour assurer le transport.



Photo N° 5 : Puits solidifié de troncs d'arbre

VI-2-3-Le concassage

A cette phase, le minerai est réduit en petit morceau en vue de faciliter la mouture. Les instruments utilisés sont le marteau, les meules en granite ou en quartz servant de support et un morceau de sac en nœud pour minimiser les risques de projection du minerai lors du concassage.



Photo N° 6 : Sac à nœud pour le concassage de minerai

VI-2-4-La mouture

La mouture consiste à écraser en poudre très fine le minerai ainsi concassé en vue de faciliter le levage. Des machines spécialisées sont à l'usage des orpailleurs à cet effet (Photo N°7). Le contenu d'un sac de 50 Kg de minerai est moulu à Poura à 6 000F et peut connaître une fluctuation selon les périodes. Ces moulins sont déchiffrés selon la mairie de Poura à environ 45 et ce nombre peut varier du jour au lendemain en fonction des découvertes de nouveaux sites d'orpaillage. Des vendeurs d'hydrocarbure sont installés dans ces sites d'exploitation artisanale.



Photo N° 7 : Machines de mouture de minerai en poudre très fine

VI-2-5-Le lavage

Le lavage ou concentration de l'or se fait sur un long morceau de fer. La partie supérieure est placée sur un support (barrique, sac de sable) de sorte à obtenir une inclinaison qui facilitera l'écoulement de l'eau et des particules légères (Photo N°8). Ce récipient est tapissé de plastique et de tissus de cotonnade (Photo N°9). Les morceaux de tissu aident à retenir les particules lourdes dont l'or. Le lavage est fait par les intéressés ou par des professionnels qui lavent un sac de 50Kg à 1000F. Cette pratique est incontournable dans la récupération de l'or filonien. Sous un hangar, la poudre de minerai est mélangée dans des récipients avec des détergents (Photo N°10). Avec un petit plat, la patte obtenue est déposée sur la partie supérieure du fer. De l'eau est versée sur le minerai qui est frotté avec un morceau de sac. La matière légère est entraînée vers le bas dans un trou. Ce résidu (Photo N°11) est entassé et vendu à d'autres personnes qui y prélèvent encore de l'or par l'usage du cyanure. Les particules retenues par les tissus sont recueillies et mises dans de plus petites bassines. Le concentré additionné de mercure est frotté à main nue afin d'obtenir l'amalgame or-mercure.



Photo N°8 : Morceau de fer pour le lavage



Photo N°9 : Tissu de cotonnade



Photo N°10 : Récipients d'eau avec la poudre de minerai



Photo N° 11 : Tas de résidus de minerai issus du lavage

VI-2-6-Le raffinage

Le raffinage consiste à chauffer l'amalgame or-mercure obtenu, avec un chalumeau (Photo N°12) sur une bouteille de gaz vide (Photo N°13) afin de supprimer le mercure par évaporation et disposer de l'or pour la pesée. Le raffinage est fait dans le comptoir d'achat par les acheteurs d'or. Il est généralement suivi de la commercialisation. Dans la plupart des cas, l'or est vendu directement sur place à de petits acheteurs. On utilise des balances locales ainsi que des poids simples comme des pièces d'un franc CFA et des allumettes. La plupart de ces acheteurs sont des agents qui agissent pour le compte de grands commerçants des villes. Ils essaient de fidéliser les orpailleurs comme clients en leur garantissant des prêts qui obligent ceux-ci à leur vendre leur production en priorité. Le besoin permanent en argent liquide oblige les orpailleurs à s'inscrire dans cette logique, renforçant ainsi le volume des activités commerciales.



Photo N°12 : Appareil de chauffage amalgame or-mercure



Photo N°13 : Bouteille de gaz (support de chauffage)

VI-2-7-La cyanuration

C'est un processus qui consiste à obtenir la séparation de l'or par l'immersion du minerai dans un bain de cyanure alcalin. C'est la dernière étape de la récupération de l'or sur le site.

CHAPITRE III- ENJEUX ET PERSPECTIVES

Si l'exploitation artisanale de l'or comporte des conséquences nuisibles à l'homme et à son environnement, elle attire de nombreuses personnes en leur apportant des revenus substantiels qui améliorent leurs conditions de vie.

I-LES RETOMBEES POSITIVES DE L'ORPAILLAGE

Avec l'avènement de l'orpaillage de part et d'autre dans le pays, des activités économiques ont vu le jour. Ces différentes localités d'orpaillage connaissent depuis lors une urbanisation galopante avec des infrastructures assez importantes. Poura n'est pas en marge de ces réalités propres aux sites d'orpaillage.

I-1-La création d'activités économiques

L'établissement rapide et spontané de camps d'orpaillage génère de nouveaux marchés, une circulation monétaire accrue et un développement de services offerts par un grand nombre d'hommes d'affaires et de commerçants. Après l'orpaillage, le commerce est la plus grande activité économique génératrice de revenus. En effet, l'orpaillage a rendu l'ensemble des prestations de service extrêmement chères. Des coûts des loyers à la

marchandise la plus petite du marché ont des prix exorbitants. Cela se justifie du fait du pouvoir d'achat de la population un peu plus élevé. Et pour vivre dans un tel milieu où tout est une question d'argent, celui qui n'a pas la possibilité d'aller au fond des puits à la recherche de ce métal précieux est obligé de s'adonner à d'autres activités pour subsister. Les fonctionnaires de l'Etat affectés à Poura exercent d'autres activités lucratives en violation des textes réglementaires en vue de faire face à la cherté de la vie. Et le secteur le plus florissant dans ces milieux d'orpaillage est le commerce. On a entre autres des boutiques de marchandises diverses, des boutiques d'alimentation et beaucoup d'autres petits commerces exercés par des femmes et des enfants. Le développement du commerce à Poura a pu mettre à la disposition de la population pratiquement toutes les denrées dont disposent les grands centres mais à un prix « d'orpailleurs ».

En plus de ce secteur de commerce, il existe d'autres petites entreprises pourvoyeuses d'emplois. Il s'agit notamment de l'artisanat. De cette catégorie d'activité se trouvent la menuiserie, la soudure, la forge, la couture, la coiffure. Ces activités rendent service à la population et génèrent ipso facto de l'emploi et du métier pour la jeunesse en quête d'emploi. On peut même se permettre de dire qu'à Poura « ça bouge ». Il n'y a pas de place pour les fainéants. Les orpailleurs attirés, à plus de 1400 selon le recensement de la mairie (données de 2014) sont les principaux consommateurs.

I-2-L'urbanisation

L'un des faits marquants des zones minières est la naissance de grands centres souvent spontanés suite à une découverte de sites miniers. Le développement de Poura tire sa révérence de ce vaste mouvement migratoire. Si ces exploitants commencent à s'installer dans des habitats précaires et provisoires, au fil du temps, on voit apparaître de grandes villas qui traduisent la prospérité de cette activité. Avant la découverte de l'or à Poura, le village n'était qu'un petit hameau de culture où étaient installés quelques individus à la recherche de terres fertiles pour l'agriculture. Ce peuple aujourd'hui minoritaire est dans une zone périphérique appelée Poura village. Le cœur de la ville avec toutes ses infrastructures est le produit de l'orpaillage. Les services administratifs sont installés de part et d'autre dans la ville et leurs infrastructures se perfectionnent au fur et à mesure. Il y a entre autres la mairie, la préfecture, les services de sécurité (police et gendarmerie), l'ONEA, la SONAPOST, la SONABEL, les établissements d'enseignement (primaire et secondaire), la caisse populaire, le centre médical. Ces infrastructures administratives qui font la fierté de Poura s'ajoutent les logements des particuliers qui sont parsemés de part et d'autre dans la ville avec un grand nombre de

logements en location pour les salariés de l'Etat et à d'autres personnes ne disposant pas de moyens de construction.

Les retombées positives de l'orpaillage sont surtout le développement du secteur de l'économie. La population s'est donc vite accrue et cela va sans doute entraîner des conséquences néfastes souvent imprévisibles surtout quand on se rend compte que l'environnement est la principale zone de prédilection d'une plus grande partie de cette population laborieuse.

II-LES ASPECTS NEGATIFS DE L'ORPAILLAGE

Outre l'insécurité liée à cette activité du fait de son caractère artisanal, on assiste dans les sites d'orpaillage à des transformations sanitaires et environnementales. Ces transformations se traduisent par les éboulements, la dégradation des ressources naturelles et les épidémies. L'environnement et le secteur socio-économique ne sont pas en reste.

II-1-Impacts environnementaux de l'exploitation artisanale

Les activités d'exploitation artisanale ont un impact très important sur toutes les composantes de l'environnement et souvent irréversibles.

II-1-1-Le sol.

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 cultivables. Dans l'orpaillage artisanal à Poura, des milliers de puits sont abandonnés après exploitation. Ils exposent ainsi le sol au ravinement et à des processus d'érosion intensive, aboutissant à une destruction totale du couvert végétal. Ce déséquilibre provoque, en plus, un sur-alluvionnement des vallées et leur asphyxie plus ou moins profonde. Ces processus sont quasiment irréversibles et peuvent devenir catastrophiques à l'échelle de quelques générations. Par ailleurs les déchets de l'extraction se répandent également par le biais du vent et de l'érosion et réduisent ainsi la fertilité des terres agricoles voisines.

II-1-2- La pollution des cours d'eau

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

Dans les sites d'orpaillage, l'usage de produits hautement toxiques (mercure, cyanure) augmente fortement la pollution des eaux. Des signaux d'alertes sont régulièrement lancés par les ONG sur ce point. L'impact est potentiellement dramatique, tant sur la population que sur la faune locale.

L'usage de produits chimiques, tels que les acides ou le mercure, compromet dangereusement la salubrité des eaux. En effet, ces produits chimiques perdus par amalgamation se retrouvent dans les systèmes de drainage, provoquant ainsi une contamination progressive de la chaîne alimentaire, à travers les poissons.

II-1-3- La déforestation.

Dans la plupart des exploitations artisanales dans la zone de Poura, l'herbe, les branchages, les arbres sont coupés pour la construction des huttes et des hangars de traitement. Le bois sert au soutènement dans les puits et les galeries, à la confection d'échelle de descente dans les puits et comme bois de chauffe pour la cuisson des repas (Photo N° 15) Ce qui expose donc la végétation à une déforestation sans précédent. Tout autour des sites visités, la nature est dépourvue de son couvert végétal. Et selon le service de l'environnement de Poura, la situation est très inquiétante. Poura ne dispose plus suffisamment d'arbre pour les travaux de l'orpaillage. Les exploitants sont obligés de se diriger vers d'autres zones à la recherche du bois. Les espèces protégées (Photo N°16) sont maintenant à la ruée des orpailleurs malgré les mesures de contrôle et de dissuasion.



Photo N°14 : Branches découpées pour les travaux d'orpillage



Photo N°15 : Bois de Chauffage pour la cuisine



Photo N°16 : Espèce protégée (karité) coupée

II-1-4- Pollution de l'air.

La pollution de l'air provient des poussières d'exploitations, (concassage broyage du minerai, vannage du minerai alluvionnaire) et des gaz provenant de l'utilisation des produits chimiques.

II-1-5-Les rejets de traitement

Les rejets de traitement constituent également une atteinte grave à l'environnement. Les orpailleurs traitent partout le minerai et le jettent au lieu du traitement provoquant ainsi des dépôts qui contiennent parfois des produits chimiques.



Photo N°17 : Rejet d'eau de traitement

II-1-6-Utilisation des moulins à grain.

Ces moulins à grain ont toujours été utilisés dans les villages pour le broyage des grains de céréale mais avec l'avènement du métal précieux, ces machines ont subi une véritable transformation pour le broyage du minerai. Ce système de broyage augmente le taux de récupération de l'or.

Sur le site de Poura, on dénombre environ 45 moulins à grain tous fonctionnels. L'impact de ces moulins sur l'environnement et sur la population est souvent nuisible : bruit, vibration, rejet d'huile et de gaz.

II-2-Dimension socio-économique de l'exploitation artisanale de l'or

Dans les sites d'orpaillage, on assiste au développement de conditions favorables à l'apparition de nouvelles maladies. En effet, les sites d'orpaillage sont communément considérés comme des zones à grands risques où se développent diverses maladies. L'exploitation de l'or est sans doute une activité incontournable pour la stratégie de développement locale. Elle est toutefois une activité dont les incidences sanitaires sont potentiellement importantes. Les émissions solides, liquides et gazeuses ont des conséquences néfastes sur la santé humaine. L'orpaillage expose ses acteurs à des risques divers. Selon l'étape de l'exploitation, on distingue les risques encourus par les « creuseurs », les transformateurs mécaniques, les laveurs et raffineurs, ainsi que les risques encourus par les employés de la cyanuration.

II-2-1-Les risques encourus par les creuseurs de puits

Les moyens d'extraction utilisés par les « creuseurs » les exposent à des menaces. Les dangers physiques majeurs sont les risques d'asphyxie par gaz de motopompes ou de dynamite et les risques d'éboulement de puits et de galeries. En effet, l'usage de la motopompe et de la dynamite dégage des gaz toxiques polluants comme le gaz carbonique et l'azote qui appauvrissent la qualité de l'air dans les puits. En zone de montagne où les roches sont généralement plus dures, les éboulements sont facilités par le dynamitage qui fragilise le substrat. Dans les zones basses par contre, ils sont dus à la tendresse des roches. Ces accidents font plus de victimes pendant la saison pluvieuse pour cause du non respect des dates de fermeture officielle des sites d'orpaillage. Dans la zone de Poura, un communiqué officiel ferme les sites du 1^{er} juin au 31 octobre Cet appel est très peu respecté dans les sites. Ce qui engendre des éboulements avec des dégâts monstrueux.

En somme, les « creuseurs » de puits sont exposés aux éboulements, aux asphyxies, à l'absorption cutanée des éléments constitutifs des roches, à la fraîcheur, à la poussière du minerai et aux morsures de reptiles.

II-2-2-Les risques encourus par les transformateurs mécaniques

A l'image des creuseurs, très peu sont les préparateurs mécaniques qui utilisent un moyen de protection. Sur les 21 enquêtés, seulement 3 personnes soit 14,28 % se protègent avec des lunettes ou un cache-nez. Ce pourcentage ne concerne que les meuniers, la protection chez les concasseurs étant nulle. La poussière soulevée lors du concassage est directement inspirée par les concasseurs. Ils sont sujets de blessures par marteau ou par projection du minerai concassé. Les jets de pierre, bien que prévenus par l'usage de nœud de sac, entraînent souvent des blessures des membres et des yeux. Le faible taux de protection des meuniers favorise une absorption continue de la poussière et du mercure venant du minerai. Aussi, sont-ils sujets d'une exposition continue à la fumée de la machine et du polissage de certaines de ses pièces. En effet, la fumée du polissage de certaines pièces, dégage une fumée très toxique causant des problèmes de respiration chez les mouliniers.

II-2-3-Les risques encourus par les laveurs et les raffineurs de minerai

C'est dans la concentration que le mercure est utilisé pour la première fois dans la chaîne d'extraction de l'or filonien. Le risque majeur à ce niveau, est l'absorption cutanée et orale du mercure lors de l'amalgamation or-mercure.

Avant de le brûler au chalumeau, l'amalgame est pressé à l'aide d'un mouchoir afin

d'éliminer l'eau qu'il contient. Cette eau est aspirée par certains laveurs, d'où une absorption orale du mercure. Le mélange soulève de la poussière qui est respirée par ces acteurs. Le seul moyen de protection est le foulard. Le taux de protection reste aussi faible dans cette étape du traitement. Il s'élève à seulement 11,11% soit 2 personnes sur un total de 18 enquêtés. Dans les hangars de traitement, les laveurs ne sont pas les seuls exposés au mercure. En effet, les détentrices de hangar qui aident les laveurs avec de l'eau et du matériel, travaillent avec leurs enfants à bas âge. Ces femmes disposent, sous leurs hangars, de boules de mercure dans des sachets plastiques qu'elles donnent aux clients en cas de déficit. Ces boules constituent un danger pour les enfants qui peuvent les avoir accidentellement à leur portée. Ces actions exposent les laveurs, les femmes et leurs enfants ainsi que les riverains à l'absorption cutanée et nasale du mercure. Il arrive parfois que les détentrices de hangars utilisent les bassines qui ont servi à l'amalgamation pour la vaisselle. Cette pratique entraîne aussi accidentellement une absorption orale et cutanée du mercure.

L'amalgamation est généralement suivie du raffinage par les acheteurs. Les propriétaires de l'or extrait, assistent au raffinage pour éviter tout vol. Ces personnes (acheteurs et vendeurs) sans aucune protection, sont exposées à la vapeur mercurique qui s'échappe. Ce gaz, sous l'effet de la chaleur est très nocif pour les hommes, les animaux et l'environnement. Les raffineurs sont les plus exposés du fait de leur proximité avec le gaz. L'absorption nasale est souvent à long terme la cause de troubles comportementaux chez les raffineurs.

II-2-4-Les risques encourus par l'effet de la cyanuration

Après l'extraction des différents minerais, les rejets sont traités au cyanure afin d'y extraire les fines particules d'or. Les employés de cyanuration manipulent quelquefois les produits chimiques sans protection contre les gaz toxiques, ni contre les liquides cyanhydrique, sulfurique et nitrique. La pénétration des employés dans le bac contenant du cyanure, pour y extraire le zinc enrichi d'or, les expose à des dépigmentations et à une absorption cutanée des produits chimiques. La non maîtrise des réactions chimiques est souvent à l'origine d'explosion et d'incendies mettant en danger la vie des employés. Outre ces dangers, ils sont exposés à une absorption nasale de ces produits. Aussi, la majorité des employés vivent-ils sur les sites de cyanuration avec leur famille. Les habitants de ces lieux font leurs activités domestiques à proximité des bacs de cyanuration exposant ainsi les membres aux effets néfastes du cyanure.

Les eaux de surface et souterraines ainsi que les cultures destinées à la consommation humaine sont également polluées. Après l'extraction complète de l'or dans le minerai, le rejet est abandonné dans la nature sans traitement préalable. Après l'arrêt des travaux, le bac contenant le liquide cyanhydrique est ainsi abandonné. La consommation de ce liquide cause la mort immédiate des ovins et des caprins. Les gaz toxiques issus du traitement avec les acides sont emportés par le vent au sein des habitants du site et des environs. L'inspiration de ces gaz cause dans l'immédiat une toux chronique.

II-2-5-Les risques d'incendies

Le caractère mobile des orpailleurs fait qu'ils se construisent des habitats leur permettant de se déplacer sans avoir à laisser de bien matériel sur le site. En effet, bien qu'étant recouvert par du plastique, ces habitats restent fragiles et exposent ainsi ses occupants aux vents froids (Photo N°18). Ce type d'habitat, dans une zone de fraîcheur comme le long du fleuve Mouhoun expose ses occupants aux vents froids des périodes fraîches, à la poussière de l'harmattan ainsi qu'aux pluies accompagnées de vents violents des saisons pluvieuses. En outre, le risque d'incendies est très élevé surtout pendant la saison sèche en raison des vents et de la nature des matériaux de construction.

Les incendies involontaires sont causés à des moments d'inattention lors de la préparation des repas, ou par l'explosion de bouteilles de gaz servant à l'alimentation des congélateurs. Sous l'effet du vent, le feu non maîtrisé se propage rapidement dans les autres habitats.



Photo N°18 : Habitats d'orpailleurs (sur le site à gauche et en ville à droite)

II-2-6-Les risques alimentaires

Il s'agit du risque lié à l'utilisation de l'eau et à la consommation des aliments.

L'eau est un élément indispensable à la vie. Par la variation de sa qualité, elle peut être un facteur de maladie. Sur les sites d'or où le problème d'eau potable est crucial, les populations sont contraintes à la consommation d'eau souillée pouvant engendrer des pathologies. A travers le mode de vie et les activités sur le site, les eaux de puits sont infectées par les organismes microbiologiques, physicochimiques et les éléments métalliques.

La plupart des retenues d'eau en zone d'extraction servent à la fois au lavage du minerai et à la boisson. Cela facilite le drainage d'un grand nombre de polluants microbiologiques par l'eau de lavage ; ce qui augmente le risque d'infection d'origine hydrique. Dans leur composition physicochimique et métallique, les eaux du site sont impures à la consommation puisque contenant des éléments chimiques issus du traitement, des différents hydrocarbures et des piles usées. Elles contiennent aussi des métaux lourds dont l'accumulation à long terme dans l'organisme peut entraîner des cancers.

En plus du risque sanitaire lié à la consommation des eaux sales, la stagnation des eaux de traitement constitue également des nids de larves de moustiques, vecteurs de pathologies comme le paludisme, et la fièvre jaune.

La pollution des eaux se répercute sur l'alimentation des orpailleurs. En effet, l'eau infectée des puits d'orpaillage abandonnés est utilisée dans le campement et sur l'aire de l'extraction pour la cuisine. A cela s'ajoute la monotonie des repas. En effet, durant le fonçage dans les puits, les « creuseurs » se nourrissent uniquement de haricot et de riz communément appelé « bantarè ». Cette nourriture est préparée par les jeunes garçons de moins de 15 ans dans l'insalubrité. L'invariabilité du menu et les conditions d'insalubrité alimentaire exposent les orpailleurs à la malnutrition et aux maladies digestives.

II-2-7-La consommation des amphétamines

Les orpailleurs surtout les "creuseurs" consomment des amphétamines pour accroître leur force physique (Photo N°19). Ces produits sont pour la plupart des dopants dont la prise régulière entraîne une dépendance. Selon les enquêtes menées, l'amphétamine la plus consommée est, selon le jargon des orpailleurs le « *missile* » à cause de sa capacité apparente d'apporter de la force physique. Ces produits donnent selon eux, la force, le courage d'affronter l'obscurité et même la mort. La consommation des alcools frelatés surtout à sec et des amphétamines est une des causes des troubles de comportements chez bon nombre d'orpailleurs.

Tous ces comportements à risque énumérés sont sources de maladies aussi bien pour les orpailleurs que pour les populations. L'ampleur du risque varie selon l'activité et le degré d'intervention de l'orpailleur dans les différentes étapes de l'extraction de l'or. Les creuseurs courent le plus grand risque car ils interviennent ou assistent dans presque toutes les étapes de l'extraction de l'or.



Photo N°19 : Point de vente d'amphétamines sur un site d'orpillage

II-3-Les maladies rencontrées sur les sites d'orpillage

Les maladies rencontrées sur les différents sites d'orpillage de Poura sont diverses. Elles ont été regroupées en trois (3) catégories. Il s'agit des maladies émanant de l'orpillage, des maladies liées aux conditions de vie et des maladies comportementales.

II-3-1-Les maladies émanant de l'orpillage

D'une façon ou d'une autre, l'orpillage est à l'origine de l'apparition et de la persistance des maladies sur le site. Les maladies qui sont directement causées par l'orpillage sont les blessures traumatiques, les Infections Respiratoires Aiguës.

III-3-1-1-Les blessures traumatiques

Les blessures traumatiques sont causées par un choc ou un coup reçu par un individu. Elles sont fréquentes chez les creuseurs et les transformateurs mécaniques. Les causes de ces traumatismes sont les chutes d'outils de travail, les éboulements, l'écrasement des doigts lors du concassage du minerai. Ces traumatismes sont accrus par la fatigue et la durée du travail. Les traumatismes par chutes de matériel de travail sont fréquents pendant les travaux tandis que ceux causés par les éboulements sont plus fréquents en fin de saison pluvieuse. Selon les témoignages, la mobilité de l'orpailleur fait que sa disparition dans un puits n'est pas aussitôt

remarquée. Ces victimes sont souvent abandonnées dans le puits où a eu lieu le drame. Certains survivants s'échappent clandestinement sans aviser la police d'un quelconque décès. En plus de ces traumatismes directement liés à l'extraction du minerai, les traumatismes par accident de la voie publique et par coups et blessures sont fréquents sur le site et sur la voie publique. Cela est en partie dû au fort taux de consommation d'amphétamines par la plupart des orpailleurs.

II-3-1-2-Les infections respiratoires aiguës

Les infections respiratoires aiguës sont majoritairement dues à des virus. On distingue les infections respiratoires basses et les infections respiratoires hautes dont la plus dangereuse est la pneumonie. Divers facteurs ainsi que les comportements à risque favorisent la propagation de ces infections. La poussière du minerai, la fumée venant des moulins, les gaz émanant des produits chimiques, le froid, les vents frais et secs accroissent le développement des infections respiratoires aiguës. Ces malades n'ont recours à un centre de santé qu'en cas de complication. Sur les sites aussi bien que dans le département, les enfants sont les plus exposés aux maladies respiratoires.

Le fonçage et la transformation mécanique demandent beaucoup de forces physiques et un échange important d'air respiratoire. Cet air est constitué de matières en suspension telles que la poussière, la fumée, la vapeur de produits chimiques. Durant toute l'année, les malades d'infections respiratoires sont fréquents. Des statistiques du CSPS de Poura, les maladies respiratoires occupent le deuxième rang de classement après le paludisme avec 1256 cas constatés en 2010. En cas de tuberculose, certains patients refusent le suivi et quittent le site d'orpaillage pour leur village d'origine. Ce comportement favorise une propagation des maladies infectieuses sur l'ensemble du territoire.

La fatigue et les maux de tête sont aussi recensés au sein des orpailleurs. Cela est lié à l'endurance de leur activité et à l'inhalation de la poussière et des produits chimiques.

II-3-2-Les maladies liées aux conditions de vie

Le manque d'infrastructures d'aisance, d'eau potable, la nature des habitats et la consommation d'amphétamines concourent à l'apparition et à la propagation de certaines maladies.

II-3-2-1-Les maladies digestives

L'eau est un élément vital, mais peut aussi être à l'origine de plusieurs types de maladies. La consommation d'eau souillée est un facteur de maladies digestives.

Les maladies digestives sont des maladies pouvant entraîner des troubles de l'appareil digestif et engendrant une évacuation anormale des selles. Elles sont causées par des bactéries, des virus ou des parasites qui vivent le plus souvent dans l'eau. Les repas sont souvent exposés à la poussière et à la ruée des mouches. (Photo N°20). On distingue les diarrhées sanglantes et non sanglantes, les parasitoses, les gastrites et les ulcères.

Les orpailleurs sont exposés aux maladies digestives à cause du manque d'hygiène. Durant les travaux, les eaux malsaines des puits sont consommées et utilisées pour la cuisine par les creuseurs et les laveurs. L'eau souillée apparaît ainsi comme un vecteur de transmission des maladies.



Photo N°20 : Nourritures exposées à la poussière et aux mouches

II-3-2-2-Le paludisme

L'eau stagnante insalubre est propice au développement de vecteurs du paludisme. En effet, le paludisme est une maladie parasitaire, la plus fréquente et la plus mortelle dans le monde. L'agent causal est le plasmodium, un parasite unicellulaire. C'est une maladie vectorielle dont le vecteur est un moustique, l'anophèle femelle. L'agent pathogène accomplit une partie de son évolution dans l'anophèle et une partie dans le corps humain. L'anophèle femelle est un réservoir indispensable à la transmission et à la propagation du paludisme. La majeure partie de la vie de l'anophèle se passe donc en milieu aquatique. La présence de retenues d'eau insalubre favorise sa prolifération. La population du site participe à leur prolifération à travers le dépôt de déchets ménagers, la stagnation des eaux de toilettes et celle des eaux de puits d'orpaillage abandonnés. L'ensemble des problèmes sanitaires

rencontrés sur le site fragilise les orpailleurs et les expose au paludisme. Ce dernier occupe le premier rang au CSPS de Poura avec 4392 cas en 2010 toujours en hausse au fil du temps. L'usage d'une moustiquaire n'est pas un souci pour les orpailleurs. Sur 17 enquêtés, aucun ne dort sous une moustiquaire dans les sites. Couchés sur des sacs vides ou à même le sol, la moustiquaire ne fait pas partie de leur préoccupation.

II-3-3-Les maladies comportementales

Ces maladies résultent des différents comportements qu'ont les orpailleurs dans leurs activités quotidiennes. Elles sont généralement favorisées par la consommation des amphétamines, des alcools frelatés et de la drogue. Il s'agit des Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et le SIDA.

Les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) sont des maladies qui se transmettent principalement par voie sexuelle ou de la mère à l'enfant lors de la grossesse ou de l'accouchement et par voie sanguine. La voie sexuelle est la plus courante sur le site. Dans le département de Poura ainsi que sur les sites d'orpaillage, les femmes de plus de 14 ans sont les plus touchées. Le désordre sexuel des orpailleurs sous l'effet de la drogue a facilité la propagation des IST. Sur un effectif de 29 enquêtés, 11 ne se protègent pas lors de leur rapport sexuel.

La prostitution est un fait réel sur le site de Poura (Photo N°21). Elle favorise la transmission du VIH/SIDA. Les femmes les plus exposées sont les détentrices de hangar de traitement et les jeunes filles qui y sont employées. Pour avoir des clients, ces dernières sont obligées de devenir les maîtresses des orpailleurs. Un hangar sans jeunes filles est voué à la fermeture. Avec le temps et les multiples cadeaux de leurs amants, la protection n'est plus exigée. Un orpailleur peut être à l'origine de l'infection de plusieurs filles et vice versa. Et selon le major du CSPS de Poura, le VIH/SIDA a occupé le 8^{ème} rang selon les statistiques de 2010 et dispute actuellement le 7^{ème} rang avec les traumatismes de tout genre, lui aussi causé par la prise des amphétamines. Soixante six (66) cas de VIH/SIDA ont été recensés en 2010 et est actuellement en hausse.



Photo N°21 : Abris aménagés dans un site par les « filles de joie »

III-PERSPECTIVES

Le secteur minier constitue une composante essentielle dans le développement économique et social du département de Poura et même au-delà des frontières de Poura tout en jouant un rôle important dans l'économie nationale. Cette activité constitue un canal significatif et contribue à réduire la pauvreté et les inégalités sociales. L'exploitation artisanale de l'or à Poura a considérablement une empreinte dans la construction d'infrastructures économiques et socio-éducatives. Cette exploitation artisanale de l'or a toutefois des impacts négatifs sur l'environnement et les ressources naturelles. La mise en application de mesures coercitives et dissuasives permettrait ainsi d'amenuiser l'impact socio-économique du secteur minier de l'or tout en diminuant les incidences environnementales. Les impacts principaux concernent l'eau, les sols. L'exploitation minière tend à augmenter fortement la turbidité des cours d'eau et à dégrader leur environnement immédiat.

A ces problèmes environnementaux viennent se greffer le manque de précautions des orpailleurs sur presque toutes les chaînes d'exploitation. Ce qui les expose à des risques et maladies souvent incurables. Ce phénomène est surtout notable dans les zones de Poura où aucun encadrement n'est fait à l'adresse des exploitants artisanaux.

Les analyses techniques et socio-économiques doivent être considérées comme une étape inévitable préalable à toutes actions ambitieuses et opérationnelles d'assistance au secteur minier artisanal. Cela pourrait contribuer à une exacte description des problèmes complexes qui affectent ce secteur tout en fournissant non seulement une bonne compréhension de l'environnement dans lequel l'intervention a lieu, mais aussi de garantir l'esprit de participation qui est indispensable. Il serait utile de mettre en œuvre un meilleur encadrement des mines artisanales; il s'agit de l'abandon à terme l'usage des produits chimiques dangereux. Ceci demande une politique plus interventionniste dans les mines artisanales. L'une des solutions est de passer par une démarche participative et intégrée, à travers des axes prioritaires.

III-1-De la création d'activités palliatives

C'est le manque d'emploi et le dénuement total sans aucune issue favorable qui conduit certaines personnes à se lancer à la recherche de ce métal précieux. La lutte contre la pauvreté doit être une priorité de la politique communale des zones d'orpillage. Il va falloir donc encourager, à côté de la petite production artisanale, d'autres activités productives complémentaires, auxquelles l'activité minière servira de point d'ancrage. Il s'agit dans cette optique de développer un accès des orpailleurs au microcrédit afin de permettre de tels investissements. Cette attitude empêche les orpailleurs d'être tributaires de l'exploitation artisanale.

Il y a donc lieu d'être plus soucieux sur les besoins essentiels des communautés minières plutôt que sur les aspects purement techniques de manière à initier des actions en faveur des populations déshéritées et renforcer leur capacité d'organisation à la base. Pour cela il faut promouvoir l'assistance de l'Etat et des bailleurs de fonds tout en créant des entreprises locales et de coopératives minières structurées.

III-2- De la sensibilisation

Les richesses ainsi créées à travers cette démarche, devront favoriser l'émergence d'un réseau d'entrepreneurs, bien intégrés dans le tissu économique local et capables de contribuer de façon significative au développement durable de Poura et environnants.

D'autres mesures importantes en milieu artisanal consisteraient à sensibiliser davantage les orpailleurs sur les risques encourus par l'utilisation des produits chimiques. A ce titre, des séances de sensibilisation ont été faites à Poura à travers des jeux radiophoniques par Newmont et par l'Agence de l'eau du Mouhoun sur les dangers de l'usage du cyanure et du mercure. Il convient également de former les orpailleurs à des meilleures pratiques d'extraction pour minimiser les risques d'accidents. Combattre avec la dernière énergie la présence d'enfants dans les sites miniers.

III-3-De la pollution de l'environnement

Cette détérioration progressive compromet le développement socio-économique durable du département. De nouveaux sites sont fréquemment découverts et aussitôt abandonnés quand les gains sont faibles. Ces sites, du fait du retournement du sol et de l'usage des produits chimiques, restent durant des années inaptes à l'agriculture. Un usage des bio-accumulateurs comme le mercure et les métaux lourds polluent l'environnement à court, moyen et long terme. A la longue, la pollution de l'environnement peut favoriser l'apparition

de maladies liées aux bio-accumulateurs comme le saturnisme. Après l'orpaillage, une grande partie des sites sera inapte à toute activité agricole si aucune action de désinfection n'est entreprise. Les populations autochtones seront sans doute exposées à la consommation d'eaux souillées par les polluants fécaux, les métaux lourds et les produits chimiques. L'après orpaillage sur les différents sites pourrait être une catastrophe pour les autochtones si aucune précaution n'est prise. Pour cela, il est urgent de trouver des solutions appropriées.

III-4-De l'élaboration de textes législatifs et règlementaires

Des mesures urgentes sont donc à envisager afin de préserver l'avenir du site de Poura et du département. Toute amélioration des conditions sanitaires et environnementales est conditionnée par une sensibilisation des orpailleurs et des habitants des villages voisins. Pour réduire les problèmes de santé sur le site, une prise de décision juridique de la part des autorités étatiques serait bénéfique. L'octroi d'un permis d'exploitation artisanale devrait être conditionné par la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES). Une décentralisation du contrôle des sites d'orpaillage vers les départements par la mise en place d'un comité de suivi du respect des normes sur les sites d'orpaillage minimiserait les conséquences de l'orpaillage.

Le respect des normes de fonçage de 1,5 m entre deux puits devrait être exigé. Cela favoriserait la baisse des risques d'accidents par effondrement.

III-5- De la restauration des puits et du reboisement

La restauration des puits empêchera aussi la stagnation des eaux servant de nids de vecteurs pathologiques. Après la fermeture, les puits doivent être recouverts de terre arable puis d'un éventuel reboisement des zones dénudées. Sur cette lancée les orpailleurs doivent s'organiser à faire des campagnes de reboisement annuel durant les mois de fermeture du site d'or. Il faudrait récupérer les branches les plus résistantes ayant servi au soutènement des puits abandonnés pour les utiliser dans les nouveaux puits, et recycler celles qui ne servent plus au soutènement pour des fins de bois de chauffe.

L'usage de la dynamite doit être interdit en vue de réduire la fragilisation du sol donc des éboulements. La motopompe doit être utilisée avec plus de précaution en vue de diminuer la pollution directe des nappes par les hydrocarbures.

Et selon Monsieur YAMEOGO Désiré, Président du RENAPEE (Réseau National pour la Promotion des Evaluations Environnementales) au Burkina, lors d'une conférence publique tenue le 21 avril 2014 sur le thème : *exploitation minière et développement durable* :

zoom sur la problématique de la protection de l'environnement, un cadre de concertation entre les ministères des mines, de l'environnement et celui de l'administration doit être instauré pour trouver une solution sur l'emploi des produits toxiques par les orpailleurs. Le problème selon lui n'est plus technique mais de santé publique et d'insécurité des populations urbaines et rurales, car les orpailleurs font les traitements du minerai dans les habitations, auprès des rivières et cours d'eau.

Aussi, s'interroge-t-il sur la propagation de l'orpaillage sur le territoire national comme facteur de développement durable, quand on sait que les ressources minières ne sont pas renouvelables et que l'environnement support de production peut se dégrader de façon irréversible.

III-6- De l'hygiène et de la santé

Sur le plan hygiénique, il faudrait conscientiser les orpailleurs sur l'importance de l'hygiène individuelle et collective. Ils devraient faire bouillir l'eau des puits avant toute consommation directe en cas de pénurie d'eau. Ce comportement contribuera à la baisse des infections bactérienne et parasitaire.

Les creuseurs devraient emporter avec eux, sur les lieux de l'extraction, le matériel nécessaire à la vaisselle. Chaque individu devrait veiller à avoir une bonne hygiène corporelle. La construction des toilettes devrait se faire en aval du site et loin des puits alimentaires. Il faudrait creuser des puits et les couvrir afin d'éviter leur contamination par les eaux de ruissellement et le vent. Le traitement au cyanure doit être purement et simplement interdit sur le site de Poura. Pour l'usage du mercure, il faudrait faire comprendre ses méfaits et ses modes d'absorption dans le corps humain. Par la sensibilisation, on devrait amener les orpailleurs à éviter l'amalgamation par une personne ayant des blessures sur les mains. Cela pourrait amoindrir l'absorption cutanée du mercure à travers la main.

Pour un meilleur suivi des maladies sur les sites d'orpaillage, il faudrait renforcer les capacités du CSPA de Poura en moyen financier et matériel nécessaire au suivi et à la prise en charge des patients. Sur un effectif de 22 enquêtés au sujet du mode de traitement, 21 se soignent au CSPA en cas de maladie. Une notation du nom du site d'origine des patients orpailleurs permettra de suivre finement l'évolution des maladies sur les sites afin de prendre des décisions appropriées pour chaque site. Il faudrait faire cas de l'origine précis des orpailleurs dans le registre mensuel. Afin de faciliter l'accès à la médication, la mise en place d'une pharmacie ambulante par le CSPA de Poura contribuerait à la baisse de l'automédication.

Dans le cadre de la lutte contre les IST/SIDA, des sensibilisations sont déjà faites par les agents de santé sur les différents sites de Poura. Dans cette même logique, il serait nécessaire d'instaurer dans les écoles et les lycées de Poura , un programme sur les inconvénients de l'orpaillage sur la santé et sur l'avenir du milieu physique et humain en particulier sur les déperditions scolaires.

CONCLUSION GENERALE

L'orpaillage est une activité qui, par ses techniques d'extraction expose les orpailleurs et les populations environnantes à des risques conduisant à des maladies souvent dramatiques. L'objectif principal de cette étude étant de faire le tour des enjeux de l'exploitation artisanale de l'or à Poura et d'en proposer des perspectives, un questionnaire adressé aux acteurs dans le processus d'exploitation ont permis de cueillir des informations très enrichissantes dans le secteur de l'orpaillage. Les analyses des éléments du milieu physique (eau, végétation et sol), mettent en évidence une véritable pollution d'une part à travers l'usage des produits chimiques et d'autre part une destruction du couvert végétal par la coupe abusive du bois. Par ailleurs, les mauvaises conditions de vie sur les sites favorisent la persistance de certaines maladies causées directement ou indirectement par l'orpaillage. Le manque d'infrastructures d'aisance et d'hygiène concourent à la pollution des eaux de boisson, d'où une exposition à des maladies digestives. Ces maux sont le plus souvent causés par les techniques d'extraction qui restent archaïques. Tout d'abord l'usage manuel des outils entraîne des accidents qui sont la cause de blessures traumatiques. Ensuite le dynamitage, le rejet dans les puits des piles usées, les hydrocarbures et bien d'autres produits chimiques polluent l'eau des nappes et exposent la population à toutes sortes de maladies. Enfin le manque de protection contre la poussière et les vapeurs des produits chimiques pendant le fonçage et le traitement favorisent la propagation des maladies respiratoires d'une personne infectée à une autre bien portante. L'homme tirant ses aliments du milieu physique pollué, s'infecte par la consommation des denrées alimentaires et de l'eau contaminée. La nature des habitats pour la plupart en pailles ne sont pas épargnés aux risques d'incendies. Les amphétamines, les alcools frelatés et la drogue consommés par les orpailleurs entraînent des comportements immoraux et les exposent à des infections. Une synergie d'action entre autorités et exploitants allant de la sensibilisation à l'élaboration des textes règlementaires doit être mise sur pied pour minimiser les effets néfastes de l'exploitation artisanale de l'or. C'est ainsi donc que l'on pourra assurer un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ouvrages :

- *Analyse économique du secteur des mines liens pauvreté et environnement. Rapport final du 31 mai 2011.* Elaboré par le Ministère de l'environnement et du cadre de vie. Projet Initiative Pauvreté Environnement (IPE). 69 pages.
- Eddie KOMBOIGO et Ousmane SANDOU. Mars 2011. *ITIE Burkina Faso : Rapport sur les procédures convenues relatives aux recettes minières perçues par l'Etat pour les années 2008 et 2009 Version définitive.* Côte d'Ivoire. 56 pages.
- Assemblée Nationale. Mai 2003. *Loi N° 031-2003/AN portant code minier au Burkina Faso.* 41 Pages
- SAWADOGO Edith. Décembre 2010. *L'impact de l'exploitation artisanale de l'or : cas du site de Fofora dans la province du Poni.* 102 pages
- Djibril GUEYE. *Etudes sur les mines artisanales et les exploitations minières à petites échelles au Burkina Faso.* 71 pages
- KIETHEGA Jean-Baptiste. 1980. *L'exploitation traditionnelle de l'or sur la rive gauche de la volta noire région de POURA.* Thèse de doctorat, Histoire et Archéologie, université de ParisI. 399 pages.
- *Plan Communal de Développement 2014-2018.* Elaboré par la commune rurale de Poura. 97 pages

Articles et revues:

- KABORE Salif Lamoussa. 20/01/2014. « Les enjeux du secteur minier au Burkina Faso ». *Administrateur*
- YAMEOGO Désiré. 21/04/2014. « Exploitation minière et développement durable : zoom sur la problématique de la protection de l'environnement ». *fasonet* du 23 avril 2014.
- TILO Grätz. Février 2014. « Les frontières de l'orpaillage en Afrique Occidentale ». *Autrepart*, n° 30, P. 135-150
- BATENGA Moussa. 1995. « L'or des régions de Poura et de Gaoua : les vicissitudes de l'exploitation coloniale ». 1925-1969. *The International Journal of African Historical Studies*, N°3, vol.28.

Ressources internet

- Jean de Dieu AYBEKA KOPIKAMA. « Exploitation artisanale de l'or et développement en territoires de Mambasa et Wamba (province orientale, RD Congo) ». « <http://www.memoireonline.com> ». Consulté le 23 décembre 2014.
- Jean-Baptiste KIETHEGA. « L'or de la Volta » « <http://www.amazon.fr/LOr-Volta-noire-lexploitation> ». Consulté le 12 janvier 2015
- BafD, OCDE, PNUD, CEA. « Perspectives économiques en Afrique 2012. » « <http://www.africaneconomicoutlook.org> ». Consulté le 04 mars 2014.
- Société Africaine de Service et Conseil. « <http://www.sascocorp.com> ». consulté le 28 novembre 2014.

ANNEXE

Questionnaire d'enquête Secteur d'activité : Le fonçage

I-Identification

Age

Sexe

Niveau d'étude : Analphabète Primaire Secondaire

Situation matrimoniale : Marié Célibataire divorcé

II-Questions

1°) De quelle province venez-vous ? Poura Autres

2°) Utilisez-vous des masques de protection ? Oui Non

3°) Quelle eau de boisson utilisez-vous ? Puits Robinet Minérale

4°) Où Habitez-vous ? Site village

5°) Où jetez-vous les piles usées ? Puits Nature

6°) Quelle est la profondeur de vos trous ? 5 à 10m 10 à 20 m

20 à 50m Plus de 50 m

7°) Avez-vous reçu une formation ou sensibilisation ? Oui Non

8°) Quel est le repas le plus consommé chez vous ? Riz Haricot Pâte de mil

9°) Respectez-vous les périodes de fermeture des sites ? Oui Non

10°) De quelle maladie souffrez-vous le plus ? Paludisme Indigestion

Ulcère Diarrhée Autres

11°) Où recevez-vous vos soins ? CSPS Automédication

Médicament de la rue

12°) Quels excitants utilisez-vous ?

13°) Combien de fois vous lavez-vous ? Par jour Par semaine Par mois

14°) Dormez-vous sous une moustiquaire ? Oui Non

15°) Exercez-vous d'autres activités en dehors de l'orpaillage ? Oui Non

16°) Menez-vous des rapports protégés avec vos partenaires ? Oui Non

17°) Nombre d'année dans l'orpaillage.

18°) Connaissez-vous le code minier ? Oui Non

19°) Combien d'heures travaillez-vous par jour ?

20°) Etes-vous organisés en coopérative ? Oui Non

21°) Des enfants travaillent-ils avec vous ? Oui Non

22°) Comptez-vous arrêter un jour cette activité d'orpaillage ? Oui Non

Secteur d'activité : La mouture

I-Identification

Age

Sexe

Niveau d'étude : Analphabète Primaire Secondaire

Situation matrimoniale : Marié Célibataire divorcé

II-Questions

1°) De quelle province venez-vous ? Poura Autres

2°) Utilisez-vous des masques de protection ? Oui Non

3°) Respectez-vous les heures d'arrêt des machines ? Oui Non

4°) Avez-vous reçu une formation ou sensibilisation ? Oui Non

5°) De quelle maladie souffrez-vous le plus ? Paludisme Indigestion

Ulcère Diarrhée Autres

6°) Où recevez-vous vos soins ? CSPS Automédication

Médicament de la rue

7°) Quels excitants utilisez-vous ?

8°) Combien de fois vous lavez-vous ? Par jour Par semaine Par mois

9°) Exercez-vous d'autres activités en dehors de l'orpaillage ? Oui Non

10°) Menez-vous des rapports protégés avec vos partenaires ? Oui Non

11°) Nombre d'année dans l'orpaillage.

12°) Connaissez-vous le code minier ? Oui Non

13°) Combien d'heures travaillez-vous par jour ?

14°) Etes-vous organisés en coopérative ? Oui Non

15°) Des enfants travaillent-ils avec vous ? Oui Non

16°) Comptez-vous arrêter un jour cette activité d'orpaillage ? Oui Non

17°) A combien écrasez-vous un sac de 50kg de minerai ?

Questionnaire d'enquête
Secteur d'activité : Le lavage

I-Identification

Age

Sexe

Niveau d'étude : Analphabète Primaire Secondaire

Situation matrimoniale : Marié Célibataire divorcé

II-Questions

1°) De quelle province venez-vous ? Poura Autres

2°) Utilisez-vous des masques de protection ? Oui Non

3°) Quelle eau de boisson utilisez-vous ? Puits Robinet Minérale

4°) Où Habitez-vous ? Site village

5°) Avez-vous reçu une formation ou sensibilisation ? Oui Non

6°) Quel est le repas le plus consommé chez vous ? Riz Haricot Pâte de mil

7°) De quelle maladie souffrez-vous le plus ? Paludisme indigestion

Ulcère Diarrhée Autres

8°) Où recevez-vous vos soins ? CSPS Automédication

Médicament de la rue

9°) Quels excitants utilisez-vous ?

10°) Combien de fois vous lavez-vous ? Par jour Par semaine Par mois

11°) Exercez-vous d'autres activités en dehors de l'orpillage ? Oui Non

12°) Menez-vous des rapports protégés avec vos partenaires ? Oui Non

13°) Nombre d'année dans l'orpillage.

14°) Connaissez-vous le code minier ? Oui Non

15°) Combien d'heures travaillez-vous par jour ?

16°) Etes-vous organisés en coopérative ? Oui Non

17°) Des enfants travaillent-ils avec vous ? Oui Non

18°) Comptez-vous arrêter un jour cette activité d'orpillage ? Oui Non

19°) A combien lavez-vous un sac de 50kg ?

Questionnaire d'enquête

Secteur d'activité : Le raffinage/Achat

I-Identification

Age

Sexe

Niveau d'étude : Analphabète Primaire Secondaire

Situation matrimoniale : Marié Célibataire divorcé

II-Questions

1°) De quelle province venez-vous ? Poura Autres

2°) Utilisez-vous des masques de protection ? Oui Non

3°) Avez-vous reçu une formation ou sensibilisation ? Oui Non

4°) De quelle maladie souffrez-vous le plus ? Paludisme Indigestion

Ulcère Diarrhée Autres

5°) Où recevez-vous vos soins ? CSPS Automédication

Médicament de la rue

6°) Exercez-vous d'autres activités en dehors de l'orpaillage ? Oui Non

7°) Menez-vous des rapports protégés avec vos partenaires ? Oui Non

8°) Nombre d'année dans l'orpaillage.

9°) Connaissez-vous le code minier ? Oui Non

10°) Etes-vous organisés en coopérative ? Oui Non

11°) Comptez-vous arrêter un jour cette activité d'orpaillage ? Oui Non

12°) Avez-vous une carte d'achat ou de vente ? Oui Non

LISTE DES CARTES

Carte N°1 : Localisation de la commune de Poura

Carte N°2 : Carte administrative de la commune de Poura

LISTE DES PHOTOS

Photo N°1 : Déchets miniers de la mine de Poura

Photo N°2 : Matériels de travail

Photo N°3 : Marteaux pour concassage de minerai

Photo N°4 : Point de vente d'hydrocarbure à proximité d'un hangar en pailles

Photo N°5 : Puits solidifié de troncs d'arbre

Photo N°6 : Sac à nœud pour le concassage de minerai

Photo N°7 : Machines de mouture de minerai en poudre

Photo N°8 : Morceau de fer pour lavage de minerai

Photo N°9 : Tissu de cotonnade

Photo N°10 : Récipient d'eau contenant la poudre de minerai

Photo N°11 : Tas de résidu de minerai

Photo N°12 : Appareil de chauffage amalgame or-mercure

Photo N°13 : Bouteille de gaz comme support de chauffage

Photo N°14 : Branches découpées pour les travaux d'orpillage

Photo N°15 : Bois de chauffe pour cuisine

Photo N°16 : Espèces protégées (karité) coupées

Photo N°17 : Rejet d'eau de traitement

Photo N°18 : Habitat d'orpilleurs

Photo N°19 : Point de vente d'amphétamines

Photo N°20 : Nourritures exposées à la poussière et aux mouches

Photo N°21 : Abris aménagé dans un site d'orpillage à Poura par « des filles de joie »