



EXPLORER LES LEÇONS APPRISSES :

L'EXPLOITATION ARTISANALE ET À PETITE ÉCHELLE DES MINES D'OR (ASGM)

VOYAGE D'ÉTUDE RÉGIONAL EN AFRIQUE DE L'EST

07-21 AVRIL APRIL 2023

Lake Victoria Goldfields, Western Kenya



OBJECTIF ET STRUCTURE DES DIAPOSITIFS DE LA PRÉSENTATION

Cette présentation offre une vue d'ensemble et des leçons apprises lors du voyage d'étude sur l'ASGM dans la région de l'Afrique de l'Est, organisé au Kenya avec la participation de 8 pays de la région.

Cette présentation est composée de 4 parties:

PARTIE I RÉDUCTION DU MERCURE ET OPÉRATIONS "ZÉRO MERCURE »

PARTIE II: FAIRE AVANCER LA FORMALISATION

PARTIE III QUESTIONS TRANSVERSALES

PARTIE IV MISE EN ŒUVRE DE LA NAP



INTRODUCTION

- Le voyage d'étude dans la région de l'Afrique de l'Est a été organisé par l'UNEP en collaboration avec le Centre pour l'environnement, la justice et le développement (CEJAD) ainsi que l'EcoCentric dans l'ouest du Kenya, en avril 2023.
- **Objectif:** Partager les expériences et les leçons tirées dans le cadre des efforts de mise en œuvre des plans d'action nationaux (PAN) relatifs au secteur des ASGM dans les pays africains.
- **Pays participants:** Congo (Brazzaville), CAR, Burundi, Uganda, Kenya, Eswatini, Zambia, and Zimbabwe.
- **Format:** Des ateliers thématiques associés à des visites de sites miniers dans les champs aurifères du lac Victoria, au Kenya de l'Ouest, qui permettent un apprentissage par l'expérience.



CONCEPTION D'UN VOYAGE D'ÉTUDE (ÉCOLE DE TERRAIN)

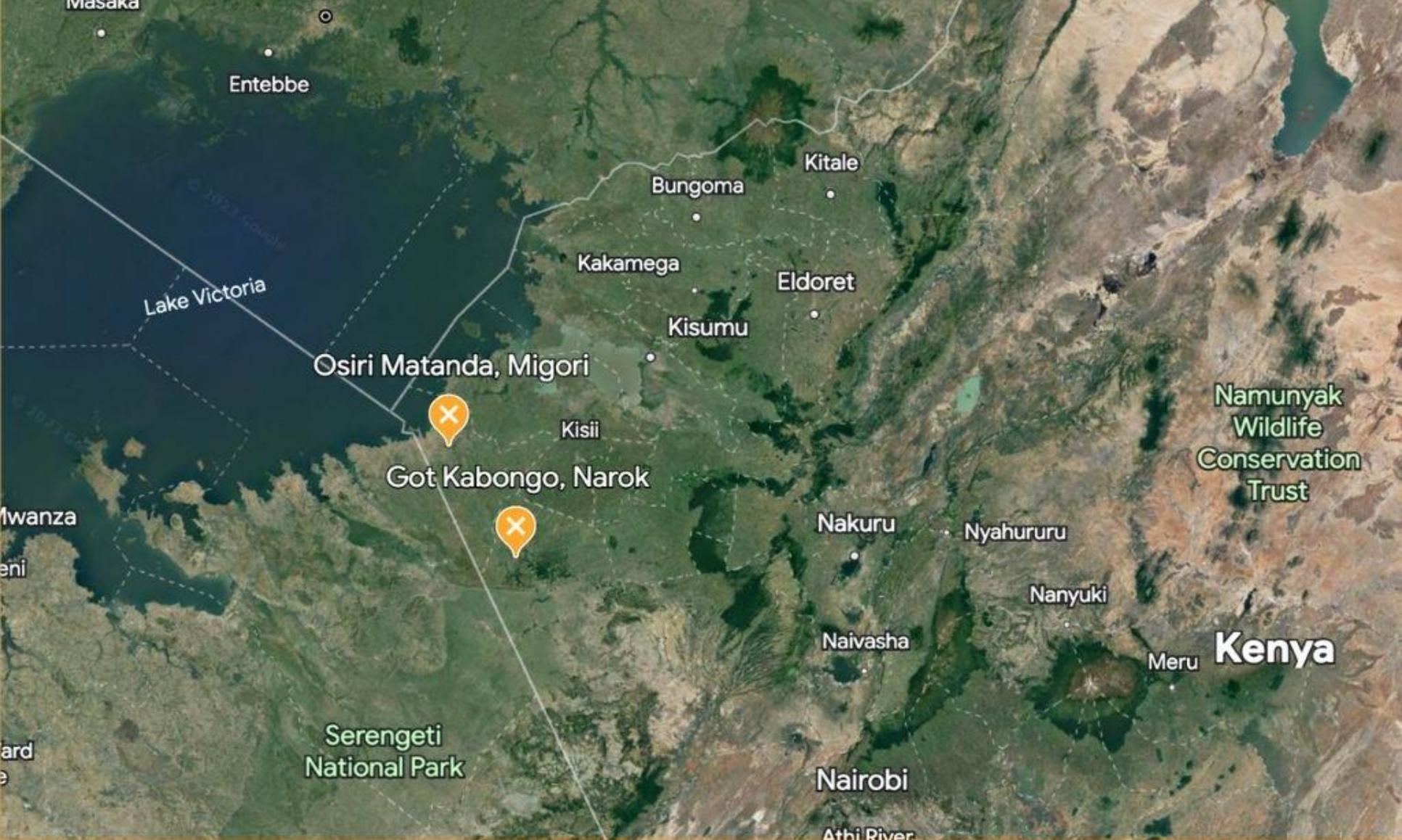
Les participants ont enrichi leur expertise dans le secteur de l'ASGM grâce à des séances de partage de connaissances entre les pays de la région de l'Afrique de l'Est, associant des cours théoriques en salle de classe et des visites sur sites.

Les modules de formation en salle mettent une emphase sur:

- i) Réduction du mercure et opérations ASGM zéro Hg;
- ii) Faire avancer la formalisation dans les pays africains ; et
- iii) Questions transversales, questions sur le genre, emploi des enfants, exploitation minière dans des habitats critiques, et réhabilitation/fermeture des mines.







**STUDY TOUR SITE VISITS: LAKE VICTORIA GOLDFIELDS, WESTERN KENYA
GOT KABONGO (FARMERS OF GOLD) & OSIRI MATANDA (OSIRI CIRCLE)**



Photo des participants lors de la session d'atelier du voyage d'étude régional du PNUE en Afrique de l'Est à Mara West Hotel, Lolgorian, Narok Kenya; le 18 Avril 2023.

Crédit photo: Tonney Day, CEJAD
Facilitateur: Edward Ndirangu, Ecocentric



PARTIE I
RÉDUCTION DU
MERCURE &
OPÉRATIONS ZERO
MERCURE

Facilitateur: Edward Ndirangu
EcoCentric



LES PIRES PRATIQUES : Amalgamation du minerai entier

Kenya		
Pire Pratique	Bonne pratique	Meilleure pratique
Amalgamation du minerai entier	Broyage et concentration du minerai en premier lieu	Minéralogie et granulométrie
L'amalgamation du minerai entier a été largement réduit ; peu de sites pratiquent encore cette technique	La plupart des sites ASGM ont adopté le technique du broyeur et concentrateur surtout en raison de la diminution des coûts de traitement suite à la réduction de la consommation de Hg	Le système de classification des minerais selon les critères suivants MINÉRALOGIE ET GRANULOMÉTRIE est peu utilisé dans l'industrie de l'ASGM. En effet, ce système nécessite un équipement spécialisé et des connaissances techniques.;



BONNE PRATIQUE: BROYAGE ET CONCENTRATION DU MINERAI EN PREMIER LIEU

L'image provient du site de Fermiers d'or ASGM à Lolgorian, dans le comté de Narok. Elle montre un broyeur à boulets utilisé sur le site et des sacs de minerai broyé prêts pour le processus de concentration.

Toutes les sites ASGM sont entièrement équipées de broyeurs à boulets, qui réduisent le minerai en fine poudre. Une fois sous cette forme, il est facile de le concentrer, en utilisant soit des boîtes à vannes rudimentaires et des sacs de sisal comme ceux des collecteurs d'or, soit des équipements de concentration par gravité.

MEILLEURE PRACTIQUE: MINÉRALOGIE ET GRANULOMÉTRIE

MINÉRALOGIE : Utilisation d'équipements spécialisés tels que les machines XRF et les laboratoires d'analyse permettant de déterminer la composition minérale des minerais, dans le but de comprendre le meilleur type de système de traitement à leur appliquer. **Des laboratoires d'analyse sont désormais disponibles dans les champs aurifères du Kenya, de l'Ouganda et de la Tanzanie..**

GRANULOMÉTRIE : Des classificateurs à spirale et d'autres types d'équipements pour séparer le minerai en fonction de la taille des grains. Voir le processus en vidéo sur YouTube [HERE](#).

IMAGE: XRF Machine for Ore Testing

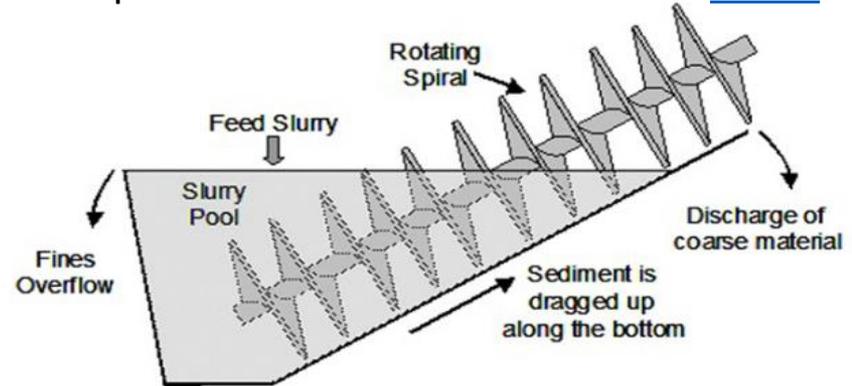


IMAGE: **Un classificateur à spirale** utilisé pour séparer la taille des grains dans le minerai et les résidus. De telle technologie **peuvent être trouvés dans les sites de traitement de Tanzanie** du fait des connaissances avancées en matière d'exploitation minière de l'or..

Ces meilleures pratiques sont concises et utilisent un minimum de produits chimiques. L'inconvénient est qu'un tel processus nécessite un équipement et des connaissances spécialisés qui ne sont PAS monnaie courante dans les sites d'ASGM.

PIRE PRATIQUE : INCINERATION d'amalgames à l'air libre

Kenya		
Pire Pratique	Bonne Pratique	Meilleure Pratique
INCINERATION à l'air libre	Outils de capture des vapeur	Techniques de concentration zéro mercure
<p>L'incinération à l'air libre est encore très répandu dans de nombreuses sites ASGM, cette activité étant encore plus utilisée que les meilleures pratiques prescrites en matière d'outils de capture des vapeurs.</p>	<p>Des cornues à mercure et d'autres outils de CAPTURE DE VAPEUR de mercure sont disponibles au Kenya, mais leur utilisation est moins courante que l'incinération à l'air libre. Au cours du voyage d'étude, la plupart des sites ASGM visités ne présentaient pas l'utilisation de cornues de capture de vapeur</p>	<p>Pour que les systèmes de TECHNIQUES DE CONCENTRATION se généralisent au Kenya, l'intervention du gouvernement ou des campagnes multilatérales avancées telle que PlanetGOLD est indispensable. L'objectif est de mettre en place d'un projet pilote zéro mercure dans une site ASGM.</p>



IMAGES: Amalgame de mercure – incinération dans un fourneau – résultat: éponge d'or

PIRE PRATIQUE: INCINERATION A L'AIR LIBRE

La pire pratique de l'incinération à l'air libre, est encore très répandue dans les sites de l'ASGM. Bien que nous ayons appris l'existence de raffineries d'amalgames au mercure utilisant des outils de capture de vapeur tels que des cornues à mercure, nous n'avons vu aucun de ces dispositifs à l'œuvre.



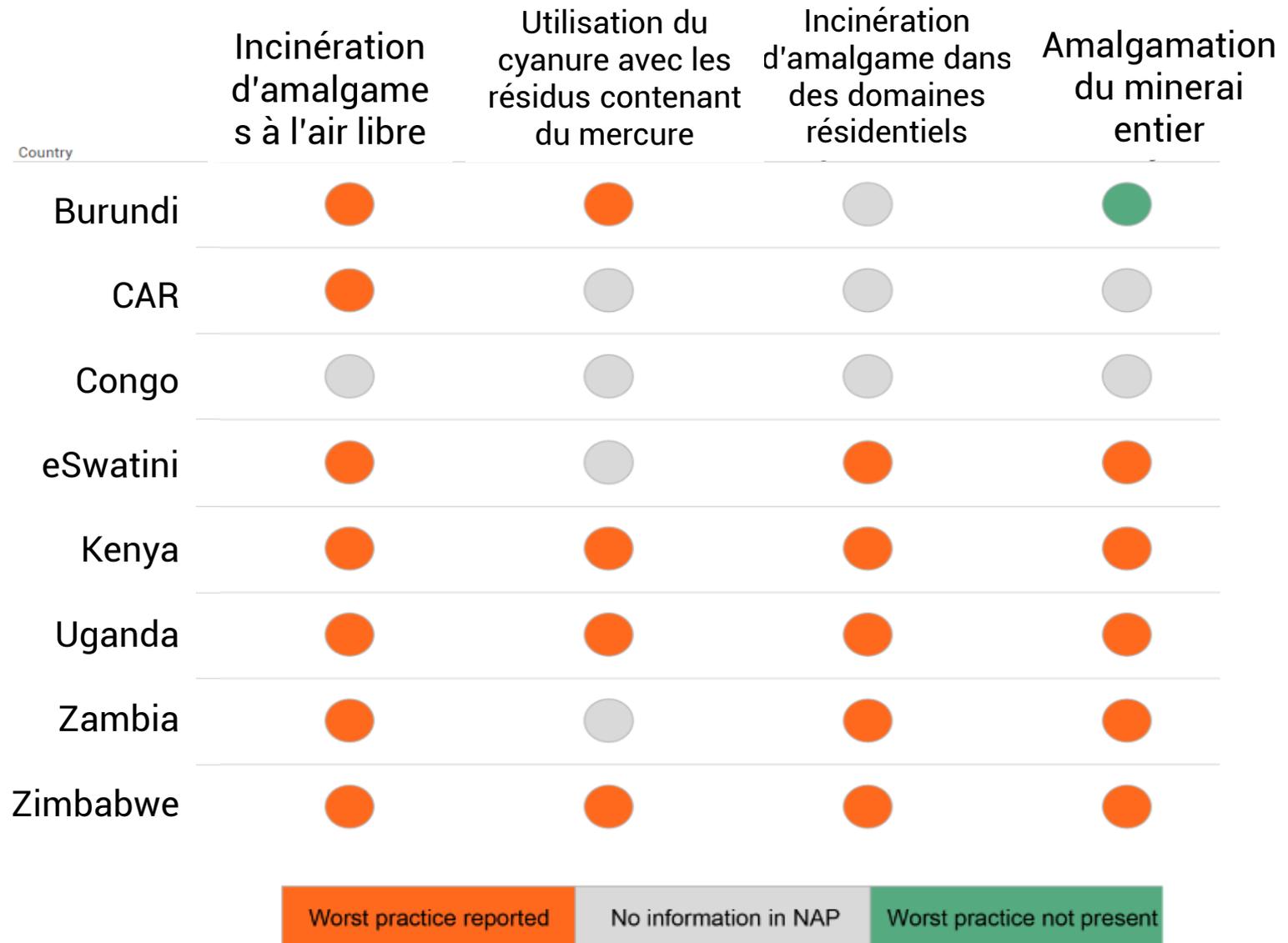
BONNE PRATIQUE: INCINERATION DANS LES ENDROITS AUTORISÉS

Toutes les communautés minières visitées avaient désigné des sites d'ASGM, où se déroulaient toutes les activités liées à l'ASGM. Il s'agit notamment de l'exploitation minière, du concassage du minerai, du broyage du minerai, du lavage du minerai avec du mercure, **combustion d'amalgames d'or-mercure**, et lixiviation au cyanure.

PIRE PRATIQUES S: Cyanure et mercure

Kenya		
PIRE PRATIQUE	BONNE PRATIQUE	MEILLEURE PRATIQUE
Utilisation de cyanure avec des résidus contenant du mercure	Éliminer le mercure avant la cyanuration	Direct Chemical Leaching of ore
Malheureusement, la lixiviation au CYANURE des résidus contaminés par le mercure est encore une pratique courante. Les deux principaux obstacles à la prévention de cette pratique sont les suivants : 1) la valeur monétaire des résidus de Hg ; 2) le manque de savoir-faire en matière de réhabilitation des résidus contaminés par le Hg.	Dans les sites ASGM visités, il n'existe aucun moyen connu au niveau local pour éliminer le MERCURE présent dans les résidus avant leur cyanuration La méthode la plus efficace utilisée actuellement est celle qui consiste à séparer les résidus contaminés par le mercure des autres types de résidus.	La lixiviation chimique directe du minerai est assez courante dans les sites de l'ASGM. Les usines de lixiviation achètent le minerai directement aux mineurs, le broient et le lixivient tel quel. Dans certains cas, l'or libre est extrait à l'aide de concentrateurs à gravité, mais la lixiviation est plus courante.

Présence de pires pratiques selon les PAN des 8 pays



PIRE PRATIQUE: RESIDUS

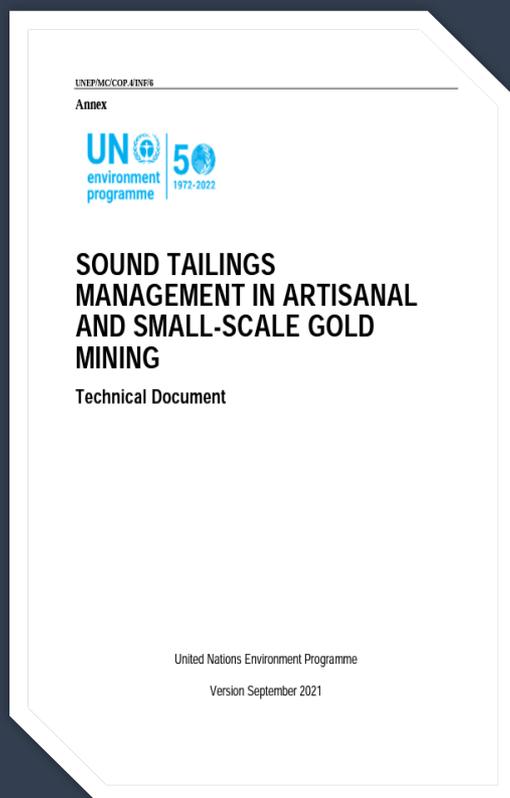
Tous les résidus de l'ASGM à Migori et Narok sont achetés par les exploitants d'usines de lixiviation. Les résidus sont testés pour évaluer les particules d'or afin de déterminer leur valeur, puis ils sont directement utilisés pour la lixiviation au cyanure.

Malheureusement, **la plupart des exploitants d'usines achètent à la fois des résidus contaminés par le mercure et des résidus non contaminés, les mélangent et les lixivient.**





GLOBAL
MERCURY
PARTNERSHIP



Afin de mieux orienter les parties dans leurs efforts de gestion rationnelle des résidus ASGM, l'UNEP, en collaboration avec le Minamata Secretariat et le Global Mercury Partnership, a mis au point un **document technique** soulignant les meilleures pratiques en matière de gestion des résidus ASGM.

Disponible sur:

<https://www.mercuryconvention.org/en/documents/guidance-document-management-artisanal-and-small-scale-gold-mining-tailings>

ETUDE DE CAS Kenya MIGORI & NAROK



MESURES POUR AMÉLIORER LA GESTION DES RÉSIDUS

1. Éviter de générer de grands volumes de résidus contaminés par le mercure

Aujourd'hui, de nombreuses usines de lixiviation achètent le minerai vierge directement auprès des exploitants de puits miniers et le soumettent directement à la lixiviation au cyanure. Cela permet de contourner le processus de lavage au mercure et de réduire les résidus contaminés par le mercure.

2. Séparer les résidus contaminés par le mercure des autres types de résidus

Les communautés ASGM prennent des mesures pour séparer les résidus à la source. Toutefois, cet effort ne peut être durable que si les entreprises de traitement des résidus/les opérateurs d'usine maintiennent également la séparation des piles de résidus et ne mélangent pas les résidus contaminés par le Hg avec d'autres.

ETUDE DE CAS
Kenya
MIGORI & NAROK



MESURES POUR AMÉLIORER LA GESTION DES RÉSIDUS

3. Projet de restauration écologique

Les communautés ASGM de Migori ont franchi une étape supplémentaire et ont activement mis en place : i) un projet de restauration des semis comprenant l'utilisation d'espèces végétales de « phytoremédiation » qui extraient les métaux lourds du sol ; et ii) la réhabilitation des terres précédemment utilisées dans le cadre des activités ASGM, telles que la forêt de Mirema.

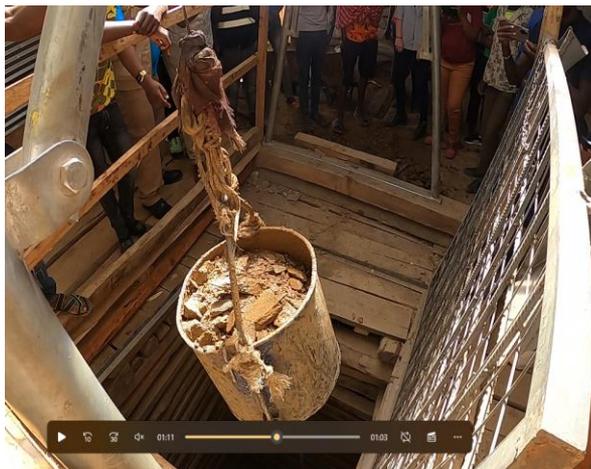
4. Formalisation de l'ASM :

L'officialisation des communautés ASM permet :

- La diffusion de matériel éducatif
- Définir les responsabilités en matière d'activités telles que la gestion des résidus miniers
- Faciliter les approches collaboratives des solutions et des mécanismes financiers

MEILLEURE PRATIQUE: LIXIVIATION CHIMIQUE DIRECTE DU MINERAI

L'installation ci-dessous, que l'on trouve dans certaines sites ASGM, illustre la meilleure pratique de **lixiviation chimique directe du minerai**. D'autres installations comprennent également une étape supplémentaire dans le processus, au cours de laquelle l'or libre du minerai broyé est extrait par des techniques de concentration par gravité. Les concentrés obtenus par des techniques de gravité peuvent être soumis à un traitement par **fusion directe**, ce qui est considéré comme une bonne pratique..



De gauche à droite

Image 1: Extraction du minerai du puits minier

Image 2: Le broyeur à boulets réduit le minerai en poudre fine prête pour la lixiviation

Image 3: Une cuve de lixiviation remplie de boues de minerai en cours de cyanuration

PIRES PRATIQUES LECONS APPRIS

- Les pires pratiques ont été **largement abandonnées**.
- Dans les cas où le passage à de bonnes et de meilleures pratiques nécessite l'introduction d'équipements complexes et d'un savoir-faire technique, **la transition peut être lente** et, dans certains cas, inexistante ;
- Par exemple, l'élimination mécanique du mercure contenu dans les résidus nécessite un système complexe. **Jusqu'à présent, aucun des sites ASGM visités au Kenya n'avait mis en place de telles solutions**
- Les concentrateurs par gravité présentaient également certaines barrières à l'entrée. **Cela est dû à l'expertise technique requise pour les installer et les entretenir.**
- **Les usines de lixiviation ont connu le plus grand succès.** Même si elles nécessitent des capitaux importants, leur faible apport technique et leurs avantages économiques les rendent très répandues dans les sites ASGM.





MEILLEURE PRATIQUE

Technologie de séparation par gravité - Fermiers d'or Narok

La communauté Farmers of the Gold ASGM, ont installé **une table à secousses** d'une capacité de 4 à 5 tonnes par heure. La table a fonctionné pendant un certain temps, mais elle a récemment été mise hors service en raison de pièces de rechange manquantes et du manque de savoir-faire technique local en matière de **maintenance**. Cette situation a contraint la communauté ASGM à revenir aux anciennes méthodes de traitement du minerai, notamment à l'utilisation du mercure.



Téchnologie de broyage humide, Antelope Gold Mining - Migori

Le broyeur humide est un modèle ancien qui est utilisé depuis plusieurs siècles pour broyer différents intrants, notamment du blé, des graines et des minerais. Dans cette installation, **le broyeur humide écrase le minerai vierge en fines particules, qui sont ensuite transportées sous forme de boue vers un bassin de collecte.** Ce système permet de produire du minerai en continu, tout en réduisant la pollution atmosphérique et sonore en raison de son système hydraulique.



Lixiviation au cyanure - sites ASGM de Narok & Migori

La majorité des usines de lixiviation dans les régions de Narok et de Migori sont de type CIL (Carbon in Leach). Elles utilisent toutes la lixiviation au cyanure et la majorité d'entre elles traitent les résidus provenant des communautés ASGM. Cela signifie que dans de nombreux cas, **il s'agit des résidus contaminés au mercure par la lixiviation, qui est considérée comme la pire des pratiques.** Toutefois, ces derniers temps, une plus grande quantité de minerai vierge se retrouve dans ces usines.

ETUDE DE CAS OPERER ZERO MERCURE & ZERO CYANURE





OPERER ZERO MERCURE ET ZERO CYANURE

Mr. William Bobo
& The History of Antelope Mining

M. William Bobo est un mineur d'or à petite échelle qui a plus de 30 ans d'expérience en tant que mineur artisanal et à petite échelle.

Il a travaillé comme fonctionnaire au sein du gouvernement kenyan pendant la majeure partie de sa carrière professionnelle. Il a pris sa retraite il y a environ 25 ans et s'est ensuite consacré à l'exploitation minière à plein temps.

M. Bobo n'a jamais été satisfait du type rudimentaire d'exploitation minière et de traitement, notamment des systèmes à haut risque du point de vue santé et sécurité et du point de vue environnement.

M. Bobo dirige aujourd'hui une mine d'or et une installation de traitement appelée Antelope Gold Mining. M. Bobo déclare que **l'ensemble du système est exempt de mercure.**



ÉQUIPEMENT ZERO MERCURE TROUVÉ SUR LE SITE ANTELOPE GOLD MINING

Il y a environ 20 ans, M. Bobo a eu le mérite d'introduire dans la région de Migori le broyeur à boulets à sec de Tanzanie (photo ci-dessus). Cet équipement a changé le paysage du processus de traitement à Migori, **tout en augmentant l'efficacité de l'extraction de l'or libre.**

Le broyeur à boulets à sec de Tanzanie est aujourd'hui un équipement de base dans presque toutes les installations de processus de traitement à Migori. Il est également fabriqué localement, avec de nombreuses améliorations apportées en termes de capacité de charge et de puissance du moteur, avec des options pour les moteurs diesel et électriques.

ÉQUIPEMENT ZERO MERCURE TROUVÉ SUR LE SITE ANTELOPE GOLD MINING



Alimentation électrique

Antelope Gold Mining dispose d'un **générateur diesel** capable de produire suffisamment d'électricité pour alimenter de nombreux types d'équipements sur le site d'extraction d'or. Ces équipements comprennent les concasseurs, le matériel de broyage, les treuils, l'éclairage du site et les outils électriques.

Extraction

Antelope Gold Mining dispose d'un puits profond de plus de 30 mètres. Ce puits est actionné par un treuil motorisé capable de transporter 1 tonne de minerai par godet. La grande majorité des puits de mine moyens dans le secteur de l'ASGM à Migori sont alimentés manuellement. Toutefois, les treuils motorisés sont récemment devenus monnaie courante.



ÉQUIPEMENT ZERO MERCURE TROUVÉ SUR LE SITE ANTELOPE GOLD MINING



BROYAGE

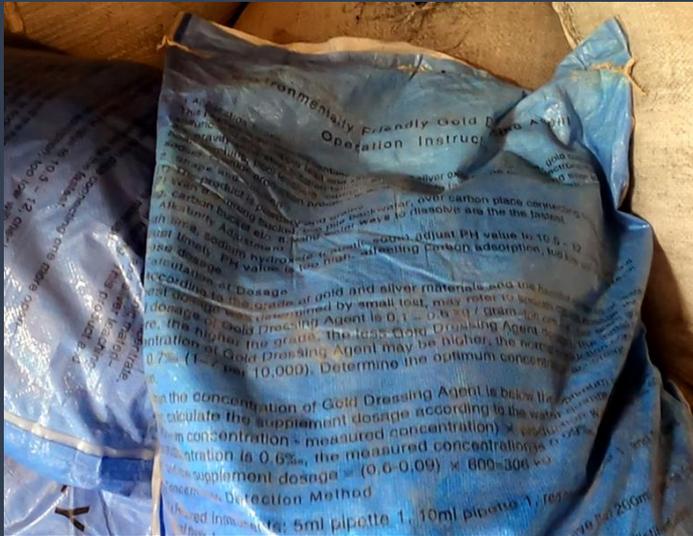
Antelope Gold Mining dispose d'un **broyeur à mâchoires** de grande capacité capable de concasser jusqu'à 10 tonnes de roches en 12 heures par jour. L'installation broie des roches pour d'autres mineurs d'ASGM dans les environs, **moyennant une redevance**. Cela a permis de rendre les activités du processus de traitement plus efficaces pour la communauté ASGM de la région.



MOULINAGE

Antelope Gold Mining dispose également d'une usine de traitement par broyage humide. L'achat et l'installation de cet équipement ont coûté environ 9 000 dollars à M. Bobo. Il a une capacité de 5 tonnes en 12 heures par jour et constitue une technologie très efficace, bien adaptée à la région.

ÉQUIPEMENT ZERO MERCURE TROUVÉ SUR LE SITE ANTELOPE GOLD MINING



Lixiviation

M. Bobo et Antelope Gold Mining ont réussi à mettre en place une chaîne de valeur de production d'or zéro mercure. Leur prochain objectif est de se passer du cyanure.

Le site a investi dans un agent de traitement aurifère (Gold Dressing Agent - GDA) pour remplacer le cyanure. Le GDA est un produit chimique mis au point par des ingénieurs chinois, censé à être plus écologique que le cyanure.

Le GDA est également beaucoup moins cher au Kenya. Un sac de 50 kg de GDA coûte 14 000 shillings kenyans, contre 30 000 shillings kenyans pour un bidon de 50 litres de cyanure.

Antelope Gold Mining **utilise le GDA** depuis plusieurs mois et M. Bobo affirme que la production d'or est plus ou moins la même. Cependant, la différence au niveau des prix et les avantages pour l'environnement l'emportent sur l'utilisation du cyanure.



ETUDE DE CAS

Expérience sur terrain du GDA : Leadership des jeunes dans le secteur minier

Une organisation appelée Gifted Farm Enterprises, en collaboration avec Artisanal Mining Advocates, basée à Migori, a mené une expérience de comparaison entre le GDA et le cyanure de sodium (CN).

Ils se sont procuré du minerai vierge dans un puits de l'ASGM dans la région de Migori et ont mis en place une installation expérimentale avec des installations de lixiviation et ont mené des essais de base; Après expérimentation, l'équipe a constaté que

- **Le taux de récupération du cyanure de sodium est légèrement supérieur à celui du GDA** (différence de 5 %). La GDA utilise un produit chimique, le cyanurate de sodium, qui, dans certaines conditions, **peut se transformer en cyanure de sodium**.
- Il est recommandé d'appliquer à la GDA **les mêmes précautions** que pour le CN.

REMARQUE : ces expérimentations ont été menées par des membres d'une communauté ASGM à Migori. Les résultats de ces tests n'ont pas été vérifiés par un laboratoire certifié et n'ont pas fait l'objet d'une évaluation par les pairs.

A woman wearing a vibrant pink lace-trimmed dress and a blue headscarf with a white and red pattern is kneeling outdoors. She is smiling and looking to her right while washing clothes in a large metal tub. The background is filled with lush green foliage and trees. A semi-transparent white box with a yellow border is overlaid on the left side of the image, containing text.

PARTIE II: FAIRE AVANCER LA FORMALISATION

Facilitateur: Fredrick Otieno
Centre for Environment Justice & Development (CEJAD)

HANDBOOK

Developing National ASGM
Formalization Strategies
within National Action Plans

OBJECTIFS DE LA SESSION

- Échanger et s'informer sur les structures de gouvernance formelles et informelles et leur rôle dans la progression de la formalisation.
- Apprendre et partager la meilleure approche pour améliorer les lois/réglementations et rationaliser les processus de formalisation dans le secteur de l'ASGM.
- Comparer les questions clés entre les juridictions et identifier les obstacles à la formalisation.



QUESTIONS JURIDIQUES

La plupart des ASGM opèrent sur un continuum entre l'informel et le quasi-formel, ou se conforment partiellement aux lois existantes.

Le degré de formalité/informalité est déterminé par

- Nature progressive des lois (et définition juridique de l'ASGM);
- les avantages perçus de la formalisation ; et
- Facilité de mise en conformité après la formalisation.



OBSERVATIONS PRINCIPALES

En Afrique de l'Est, de nombreuses structures décentralisées visant à la formalisation sont en conflit avec les mandats nationaux, avec une définition juridique peu claire de l'ASM qui ne reflète pas les pratiques existantes ou la réalité sur le terrain.

- Les définitions juridiques varient considérablement d'un pays à un autre et peuvent constituer un obstacle au respect et à l'application de la législation.

"Notre comité d'exploitation minière artisanale a été créé en 2021, mais il n'a pas pu fonctionner en raison d'un manque de fonds. Pas un seul permis n'a été délivré aux mineurs."

Bismark, un représentant de l'Association des artisans et des petites entreprises du Kenya, s'est plaint lors de la séance de classe.



ÉTUDE DE CAS DE L'UGANDA

L'Ouganda a tenté de proposer des critères clairs et complets de définition de l'exploitation minière artisanale. Cela pourrait permettre de réduire les conflits, de renforcer la formalisation et d'améliorer la conformité des mineurs et de leurs entités

En Ouganda, l'exploitation minière artisanale est définie de la manière suivante :

- (i) Les activités sont continues ou saisonnières;
- (ii) Réalisé par des individus ou des groupes d'individus, principalement et exclusivement à l'aide d'un travail manuel et d'outils manuels ;
- (iii) Réalisé sur un seul site ou sur plusieurs sites ; et
- (iv) Axé sur la production de produits minéraux qui sont essentiellement livrés ou vendus à **des revendeurs de ces produits minéraux, à des artistes et artisans locaux ou à des constructeurs œuvrant dans le cadre de l'économie nationale.**



REPRESENTANTS DES ENTITES MINIERES (MEs) Le cas du Kenya

- La mobilisation et l'enregistrement des mineurs sont à priori soutenus par la société civile et les donateurs, donc la rapidité et l'efficacité sont principalement affectées par le flux des fonds de développement.
- Les mineurs reconnaissent la nécessité de l'auto-organisation et des droits de négociation collective. Au Kenya, des associations locales, départementales et régionales ont été mises en place pour renforcer l'autorégulation et améliorer la capacité des mineurs à faire pression sur le gouvernement.
- Il convient de renforcer les capacités des dirigeants de l'organisation minière pour que la gouvernance et la responsabilité soient durables.

OBSTACLES TECHNIQUES ET FINANCIERS A LA FORMALISATION : DANS TOUS LES PAYS PARTICIPANTS

- La plupart des départements miniers sont sous-financés en matière d'ASGM, ce qui constitue un défi pour l'exécution de leur mandat. In countries where mining departments were well facilitated, the process of formalization was fast-tracked.
- Dans la plupart des pays, les concessions d'exploration et d'exploitation minière sont accordées à des sociétés d'exploitation minière à grande échelle (LSM). Cette situation a laissé place à des conflits potentiels entre les ASGM et les opérateurs à grande échelle (LSO).

Au Kenya, le département des mines de l'État est tenu par la loi sur les mines de 2016 à faciliter l'enregistrement des mineurs dans des coopératives et à soutenir les activités des comités d'exploitation minière artisanale (AMC). Les AMC sont chargés d'examiner les demandes et de recommander la délivrance de permis artisanaux pour l'ASGM. Toutefois, en raison de l'absence d'un budget dédié, les comités miniers agréés n'ont pas été en mesure de s'acquitter de leur mandat.

Aron Kecha, CEJAD

BARRIÈRES OPÉRATIONNELLES

- Au Kenya, le processus d'organisation des mineurs sous forme de coopératives est lent en raison des exigences administratives et des règlements.
- La plupart des enregistrements sont facilités par des donateurs et d'autres OSC, et dépendent donc de la disponibilité des fonds.
- La plupart des pays africains doivent encore délimiter des zones exclusives pour l'exploitation minière artisanale ou élaborer une stratégie de délimitation pour assurer la coexistence entre les mineurs à grande échelle et les exploitants miniers artisanaux.
- L'informalité affecte les opérations par un accès limité à l'équipement, au financement et à la formation, réduisant ainsi la capacité à améliorer le respect de la législation, l'environnement, la santé et la sécurité.





- Dans le comté de Narok, Farmers of Gold est un exemple de premier groupe d'entraide qui a réussi à mettre en place un système de cartes d'identification pour plus de 4 000 membres composés de petits groupes informels de mineurs
- À Migori, l'association minière du comté de Migori (Migori County Mining Association - MICMA) représente 22 groupes d'entraide et de protection sociale, des coopératives et des organisations d'épargne et de crédit (Savings and Credit Circle Organizations - SACCOS).



ARTISANAL VS. PETITE ÉCHELLE

“Si vous allez sur le terrain et que vous voyez comment nous travaillons, vous vous rendrez compte qu'il n'y a pas de mineurs artisanaux au Kenya. Nous n'utilisons pas d'outils traditionnels. Nous utilisons des machines. Nous voulons que la définition soit revue pour refléter ce que nous sommes”. Nous sommes des mineurs artisanaux et à petite échelle.

Simon Jaramba

Président du Farmers of Gold
Lolgorian, Narok County



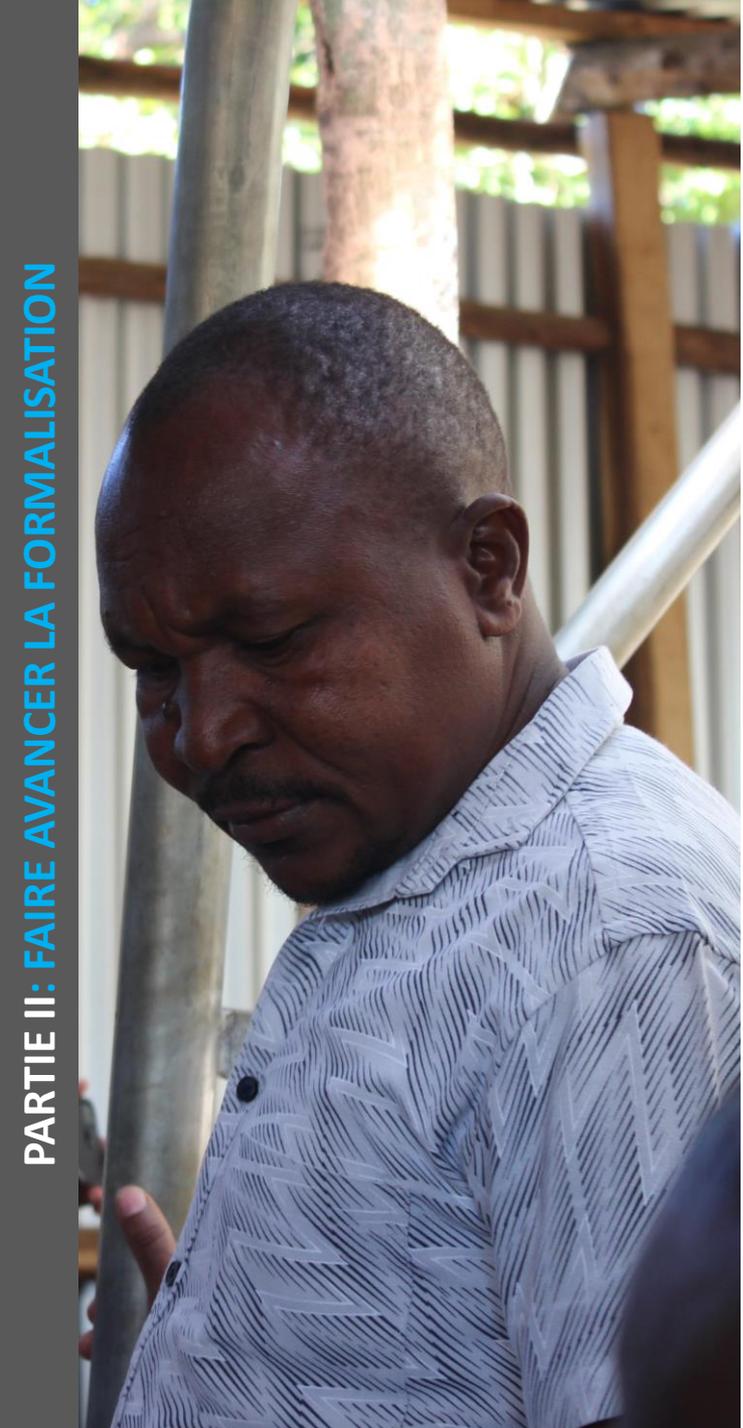
RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS CLES: Légale

- **Lois** : Apporter des éclaircissements juridiques sur la définition de l'ASM en faisant la distinction entre les opérations artisanales et les opérations à petite échelle.
- **Prévoir dans la loi une fenêtre juridique pour les droits miniers chevauchants** : Cela permettra de mettre en place une stratégie de délimitation des zones permettant la coexistence entre les grands exploitants, les petits exploitants et les exploitants artisanaux, conformément à des conditions convenues. **Cela peut se faire en prenant en compte la profondeur comme critère de classification des opérations minières, notamment dans le cas de l'Ouganda.**
- **Délimitations des zones d'ASM** : Les pays devraient déployer leurs efforts pour délimiter des zones d'exploitation minière artisanale, afin d'accélérer les demandes de permis des mineurs artisanaux et de les encourager à se formaliser.

RÉSUMÉ DES INTERVENTIONS CLES

Opérationnelle

- **Renforcer le soutien aux institutions minières de l'État** : Les gouvernements sont appelés à augmenter le budget alloué aux institutions chargées de l'exploitation minière et à consacrer un budget spécifique à la promotion de la formalisation.
- **Soutenir et renforcer les entités minières (MEs)** : Renforcer les entités minières (c'est-à-dire renforcer la structure de gouvernance, soutenir l'élaboration de documents stratégiques et sensibiliser aux cadres juridiques et à la tenue de registres).
- **Sensibiliser et former les mineurs** : Il s'agit notamment de les sensibiliser aux cadres juridiques régissant le secteur, aux avantages de la formalisation, à la réhabilitation, aux pires pratiques en matière d'utilisation du mercure et aux incidences sanitaires et environnementales dues à l'utilisation du mercure, entre autres.
- **Liens avec d'autres secteurs** : Il convient d'inclure les sociétés de location ou de fabrication d'équipements, les institutions financières et les marchés.
- **Programmes d'échange de mineurs** : Des programmes d'échange entre mineurs sont nécessaires pour améliorer le partage d'expériences et l'apprentissage des meilleures pratiques en matière de formalisation et de récupération d'or, entre autres.



“La formalisation fonctionne mieux lorsqu'elle est pilotée par les mineurs et soutenue par des lois et d'aides gouvernementales progressives. La formalisation doit apporter une valeur tangible aux mineurs”.

Aron Kecha, conseiller au CEJAD

"En tant que mineurs, nous sommes tout à fait disposés à collaborer avec le gouvernement pour formaliser le secteur. Cependant, nous avons le sentiment que le gouvernement kenyan n'en fait pas assez. Nous manquons de terrains à exploiter parce que les grandes sociétés minières les exploitent sous licence."

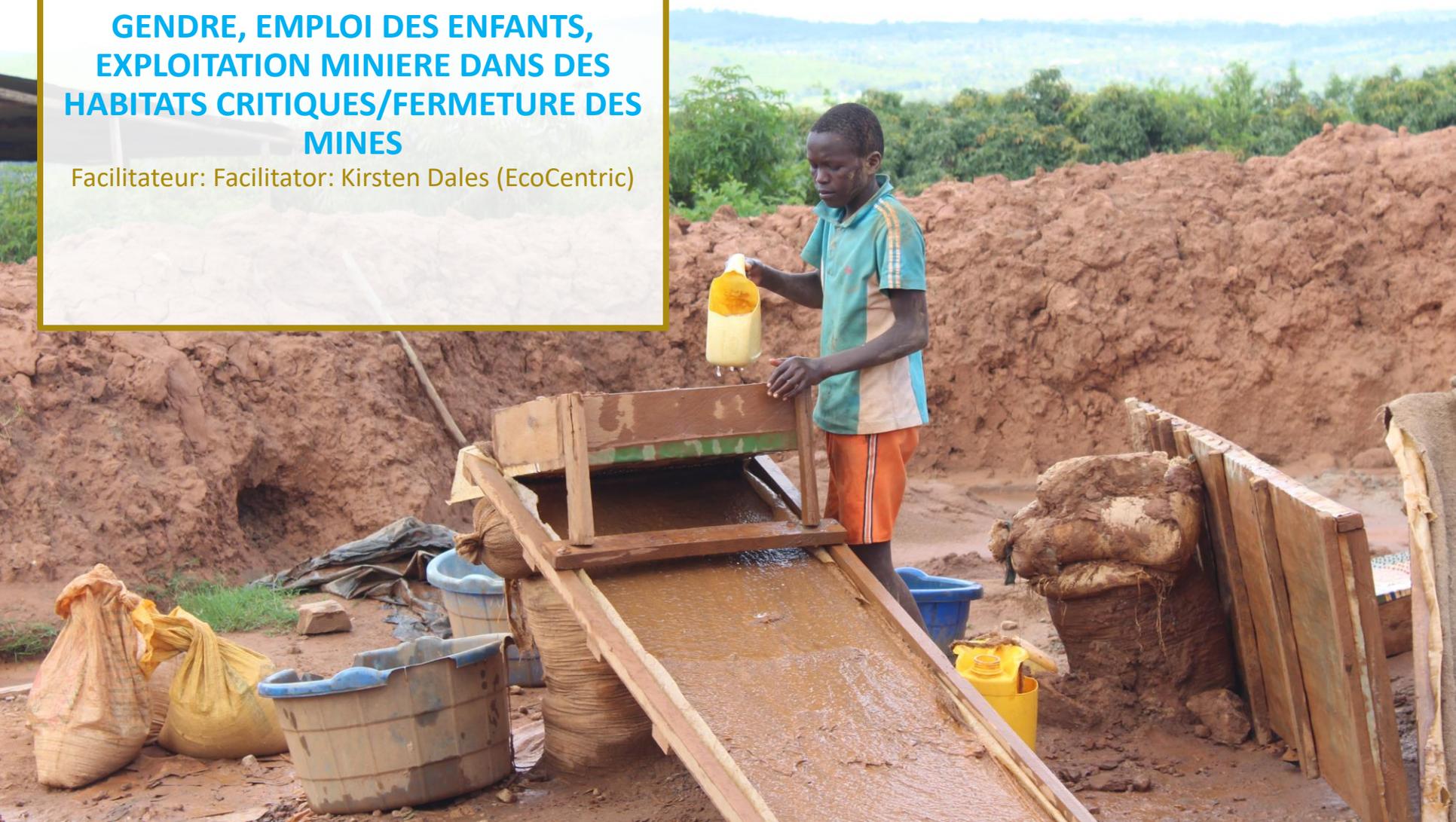
Kephers Ojuka

Président de l'association des mineurs du comté de Migori (MICMA)

PARTIE III

GENDRE, EMPLOI DES ENFANTS, EXPLOITATION MINIERE DANS DES HABITATS CRITIQUES/FERMETURE DES MINES

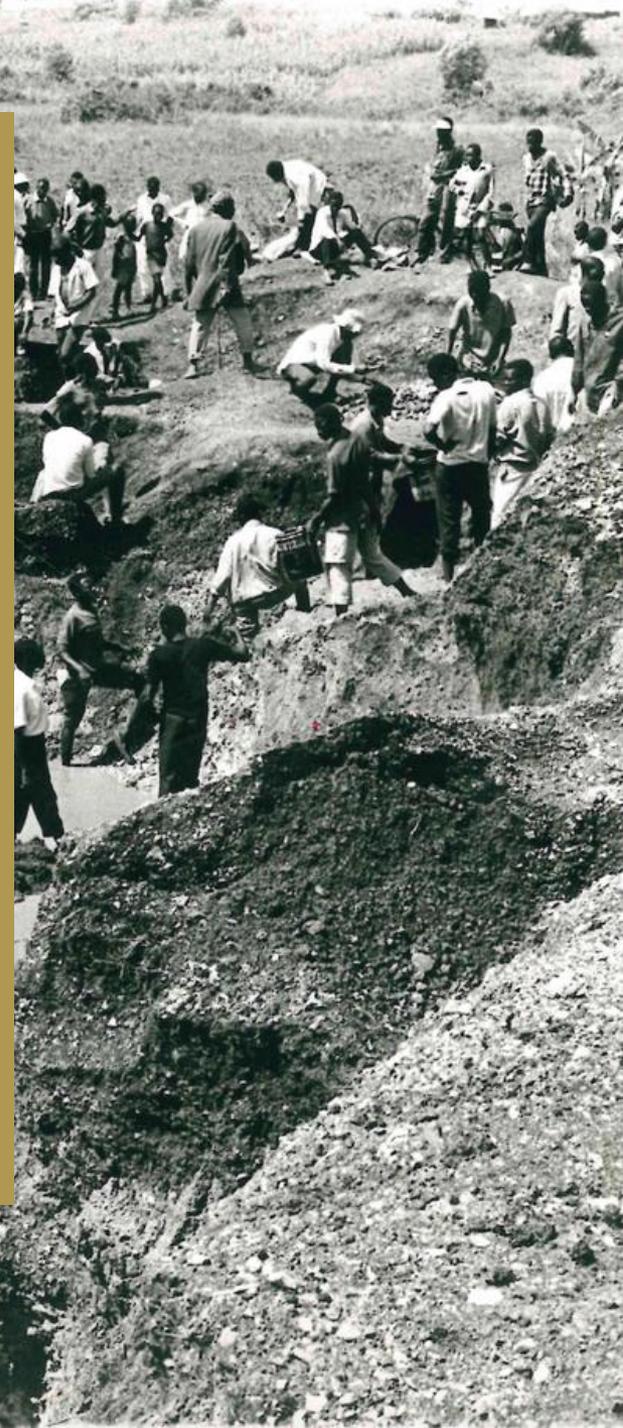
Facilitateur: Facilitator: Kirsten Dales (EcoCentric)



GENRE

Le genre est un thème transversal essentiel. Du temps et des ressources doivent être consacrés à la compréhension de la répartition des tâches entre les hommes et les femmes quant au secteur des ASGM et de leurs rôles au niveau de leurs communautés, dans le but d'éclairer les stratégies d'intervention du PAN.

Les normes en matière d'égalité entre l'homme et la femme peuvent changer et nécessitent des informations actualisées pour appuyer une prise de décision fondée sur des données probantes. Une analyse de genre est nécessaire pour toutes les mises à jour des PAN sur l'ASGM.



ROLES des FEMMES AU SEIN DE L' ASGM

En Afrique, les femmes représentent en moyenne entre 30 et 40 % de la main-d'œuvre minière primaire en fonction des circonstances locales et évoluent en Afrique de l'Est.

Les rôles des hommes et des femmes sont dynamiques et nécessitent une analyse de genre.





L'AUTONOMISATION & INCLUSION

Les Savings and Credit Circle Organizations (SACCOS) ou groupes bancaires de table en Afrique de l'Est offrent une opportunité d'autonomisation des femmes par le biais de l'inclusion financière au Kenya.

Le voyage d'étude a exploré les leçons apprises par MOKA (villages de Mikei, Osiri, Kabobo) dans le comté de Migori comme un cas réussi de SACCO.



EMPLOI DES MINEURS

Le travail des mineurs dans le secteur des ASGM est une question transversale dans tous les pays d'Afrique subsaharienne, avec des taux plus élevés en Afrique de l'Ouest qu'en Afrique de l'Est. La plupart des PAN de l'Afrique de l'Est sur l'ASGM ont pour objectif d'éliminer le travail des enfants. La résolution de ce problème nécessite des démarches spécifiques au site, telles que la conception de "**zones exemptes de travail des mineurs**" pour les communautés ASGM et de "**comités de travail des mineurs**" dans les villages.

ZONES EXEMPTES DE TRAVAIL DES MINEURS : ÉTUDE DE CAS DE L'OSIRI, KENYA

À Osiri Matanda (comté de Migori), le cercle Osiri, a réduit les pires formes de travail des mineurs en interdisant à toute personne de moins de 18 ans de pénétrer dans les puits de mine souterrains dans le cadre de l'approche "Child Labour Free Zone" (zone exempte de travail des mineurs).

Les propriétaires des puits et les patrons des mines ont joué un rôle essentiel dans la supervision et l'application de ces mesures de prévention du travail des mineurs et ont encouragé les parents à tenir leurs enfants à l'écart des sites miniers de l'Osiri.

Les mesures prises par le cercle Osiri sont autorégulées par le biais de contrôles réguliers des puits et d'amendes infligées aux propriétaires des puits.



CAS DE L'OSIRI : ZONES EXEMPTES DE TRAVAIL DES MINEURS

- Les Child Labour-Free Zones (approches par zone) ont été mises en place depuis 2018/19 dans la communauté ASGM d'Osiri.
- Le cercle Osiri a élaboré une approche à plusieurs volets en s'attaquant aux causes profondes du travail des mineurs, en s'attaquant aux problèmes suivants:
 - Pauvreté (aide financière et alphabétisation)
 - Manque de logements (logements construits, familles sans abri)
 - Absence d'école (construction d'une école primaire à Osiri)
 - Absence de règles/application (Comité sur le travail des mineurs)



BIODIVERSITE

L'ASGM a des répercussions importantes sur la biodiversité. Les voyages d'étude ont révélé des disparités entre les exigences réglementaires en matière d'évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE), les mineurs disposant rarement des fonds ou des capacités nécessaires pour remettre en état les terres, les forêts et les voies navigables dégradées.

L'exploitation minière dans des habitats critiques et des zones protégées entraîne une perte de biodiversité en raison de la dégradation et de la fragmentation des habitats, de l'envahissement par des espèces invasives, de la pollution et de la diminution de la résilience au changement climatique.

L'EXPLOITATION MINIÈRE DANS LE MAASAI MARA

L'écosystème du Grand Maasai Mara est un paysage naturel et culturel emblématique du Kenya, mais il est menacé par l'exploitation minière d'or à petite et moyenne échelle dans les régions de l'ouest du Kenya et de la Tanzanie. Le conflit entre l'homme et la faune à Lolgorian, dans le comté de Narok - un point chaud de l'ASGM - est un sujet de conversation émergeant requérant des mesures de prévention contre la pollution et des mesures de réhabilitation des mines visant à éviter les dégâts



L'EXPLOITATION MINIÈRE ET LA BIODIVERSITÉ

L'exploitation minière affecte la biodiversité à de multiples échelles spatiales (au niveau du site, du paysage, au niveau régional et mondial) à travers des processus directs (c'est-à-dire l'exploitation minière, le dynamitage, le creusement) et indirects (via l'afflux dans les industries soutenant les opérations minières et les parties prenantes externes qui accèdent à des zones riches en biodiversité à la recherche d'or).

Les impacts et les mesures d'atténuation devraient être inclus dans les mises à jour du PAN sur les ASGM.

FERMETURE DE MINE

Historiquement, les mineurs se sont concentrés sur une seule chose, l'exploitation minière. La fermeture des mines et les transitions dans l'utilisation des terres après l'exploitation minière sont devenues essentielles en Afrique de l'Est et en Afrique centrale. Il n'existe pas de directives sur la fermeture des mines pour le secteur ASGM, mais ces directives doivent être pratiques, concrètes et efficaces en termes de ressources. Les PAN doivent être mis à jour en matière d'intégration de la biodiversité et comporter des directives claires à l'intention des mineurs afin de soutenir les domaines de la fermeture des mines (assainissement, remise en état, réhabilitation, ... en vue d'une restauration écologique).

ACTION COMMUNAUTAIRE : RÉHABILITATION DE LA FORÊT DE NYATIKE-MIREMA

À Osiri Matanda (sous-comté de Nyatike), la forêt de Mirema a subi une forte déforestation en raison de la production de charbon de bois et de l'expansion du secteur des ASGM pour accéder aux gisements d'or et soutenir l'infrastructure des puits souterrains dans les années 1980 et 1990, qui s'est accélérée jusqu'en 2018.

L'association de la forêt communautaire de Nyatike-Mirema ("Nyatike-Mirema Community Forest Association", NYACOFA), créée en 2018, a rassemblé les membres de la communauté de tous les villages adjacents aux différents blocs qui composent la forêt

La majorité des résidents locaux (en moyenne 61%) qui habitent dans les zones ASGM de Macalder et Osiri adjacent à la zone victime de déforestation ont reçu des renforcement capacité en matière de **Techniques de régénération naturelle assistées**

FORET DE MIREMA, MIGORI KENYA

Il y a cinq ans, la forêt Nyatike-Mirema étendue sur 810 hectares (2 000 acres) dans le comté de Migori, au Kenya, avait fortement dégradé.

Aujourd'hui, par le biais de NYACOFA, le comté du gouvernement, le Kenya Forest Service (KFS), le Kenya Forest Research Institute (KEFRI), le World Vision et l'ICRAF, la région possède désormais une forêt luxuriante, verte et intacte offrant des services écosystémiques clés nourrissant les rivières de Kuja et Migori. les deux principaux affluents du lac Victoria.



PARTIE IV **PLAN D'ACTION** **NATIONAL DE** **L'ASGM :**

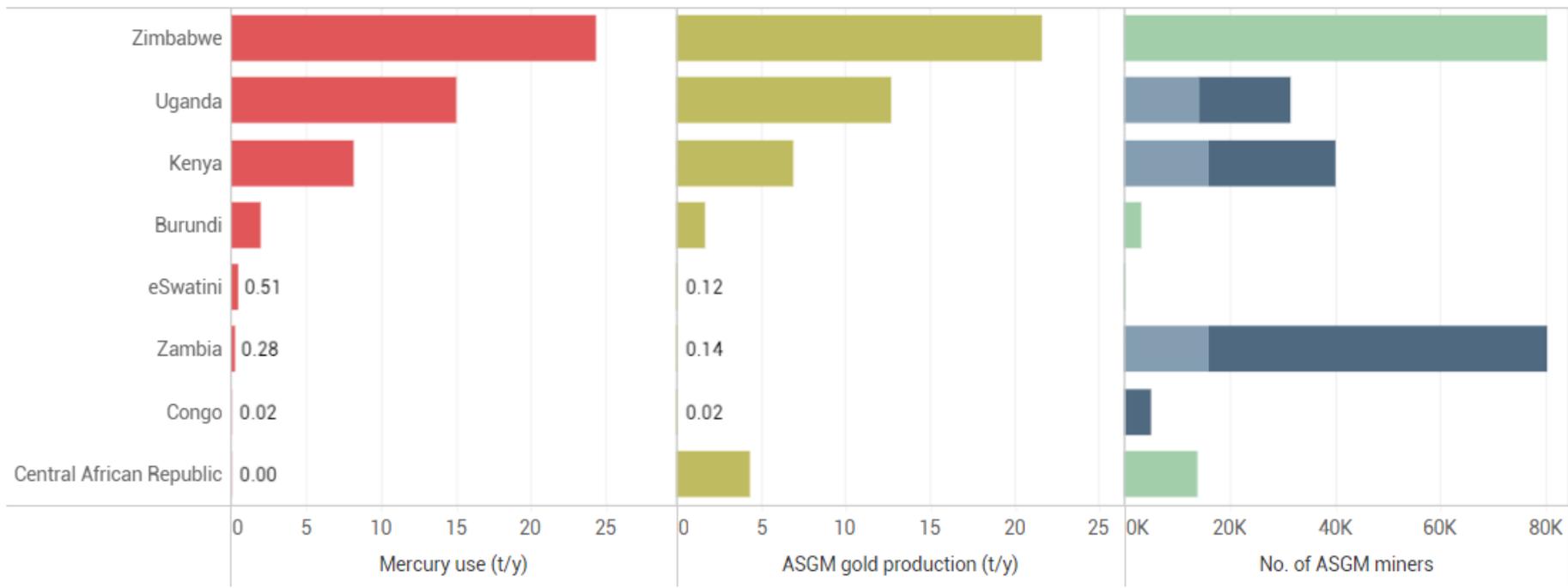
REFLECXIONS VENANT **DE TOUS LES PAYS**

Facilitateur: UNEP & CEJAD





DONNEES DE REFERENCE CLES SUR LE PAN, basées sur les Pan des 8 pays



Progrès de la mise en œuvre du PAN

- Les pays qui avaient un PAN ont réalisé un certain **progrès dans la mise en œuvre**. Cela comprend les la sensibilisation, la formalisation, le pilotage des meilleures pratiques. Le Zimbabwe a mené un projet pilote sur réhabilitation la site minière.
- Kenya **implémente le PAN** à travers le projet **PlanetGold**. Le Congo, l'Uganda, la Zambie, et le Zimbabwe espère également tirer parti des projets PlanetGold pour renforcer la mise ne œuvre du PANL.
- L'Uganda a fait une tentative pour **piloter les meilleures pratiques** dans le secteur ASG. La table à secousses, les receveurs d'or, la fusion direct sont mis en œuvre comme projet pilote dans les trois districts suivants: Busia, Kassanda, and Amdati. Kenya entame également le projet pilote avec la technologie zéro mercure.
- D'autres pays tel que le Burundi, l'Eswatini,et le Congo sont encore **au début de la mise en oeuvre du PAN**





Défis dans ma mise en œuvre du PAN 1/2

- **Mécanisme de coordination inadéquate entre les ministères respectives de l'environnement et des mines** ainsi qu'avec les autres secteurs concernés. Dans certaines pays, le ministère des mines ne faisait pas partie du développement du PAN et par conséquent ne voulant pas s'engager activement dans sa mise en œuvre.
- Certains pays manqué de législations et manuels propices au secteur ASGM – **un défi relative au conformité et mise en application.**
- **Pas de vulgarisation en langue locale des publications** dans l'effort de sensibilisation.
- **Coût élevé** des technologies zéro mercure et **limite d'accès et d'adoption par les mineurs.**

Défis dans ma mise en œuvre du PAN 2/2

- **Limite budgétaire** pour les agences gouvernementales chargés du développement du secteur ASGM.
- **Faible engagement** des opérateurs miniers à grande échelle dans la gestion du secteur ASGM secteur.
- Capacité institutionnelle inadéquate notamment en matière de mesure pour assurer la conformité et la mise en application des gestions de risques cause par le mercure.





Les lacunes identifiées

- La plupart des PANs ne comprennent pas de stratégie de **gestion pour les résidus contaminés par le mercure**.
- Les PANs ne pallient convenablement aux problèmes de réhabilitation ou de fermeture des mines.
- La plupart des PANs ne fournissent pas des mesures exhaustives pour résoudre les problèmes relatifs à la **perte de la biodiversité ou à la présence des mines dans les habitats critiques**
- **Une révision du PAN** est nécessaire pour mettre à jour les sections manquantes et pour apporter des mises à jour sur la situation de base ainsi que le progrès de la mise en œuvre.

Les priorités identifiées

- Les PANs sur l'ASGM est un document dynamique **requérant des mis à jour périodique**
- L'Uganda et le Kenya demandent du soutien en matière de mis à jour de leurs PANs.
- **La revue des PANs comprend les éléments suivants** : gestion des résidus, réhabilitation des mines et conservation de la biodiversité, s'alignant avec la publication du cadre globale de la biodiversité 2020.
- Diffusion et vulgarisation des nouveaux PANs élaborés
- **Promotion des meilleures pratiques** tel que le projet pilote relative à la technologie zéro mercure, formalisation accélérée et renforcement de l'accès au financement pour le secteur ASGM.
- Besoin de programmes d'échange/atelier pour les payer et les mineurs pour l'apprentissage et le partage des bonnes pratiques.





Préparé par le CEJAD et EcoCentric en consultation avec le PNUE
Août 2023