

RAPPORT



Faire toute la différence pour les
petites exploitations aurifères.

Une initiative du FEM

Sécurité et santé au travail dans la pratique

Une compilation de cinq études de cas sur les
approches de l'exploitation minière artisanale
et à petite échelle de l'or

Janvier 2025

Soutenu par :



Dirigé par :



Table des matières

À propos des auteurs	2
Abréviation/Acronyme	3
Introduction	4
1. Projet Somos Tesoro	5
2. Projet PROMINES	12
3. Projet « Fair gold supply chain and reduction of mercury use in Artisanal and Small-scale Mining in West Africa” project »	17
4. Projet d’exploitation minière artisanale durable	23
5. Vidéos de formation sur la SST	32

À propos des auteurs

Ce rapport a été préparé par l'ARM (Alliance for Responsible Mining, Alliance pour une exploitation minière responsable) en collaboration avec Yves Bertran Alvarez et Patience Singo. L'ARM est une organisation mondiale de premier plan qui se dédie à la transformation de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) en une activité responsable sur le plan social et environnemental. Grâce à des projets innovants, la mise en place de normes et de la création de partenariats, l'ARM promeut des pratiques durables dans les communautés minières du monde entier.



Yves Bertran Alvarez est un spécialiste expérimenté des pratiques minières responsables, avec une connaissance approfondie dans les domaines de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle, de la sécurité au travail et du développement communautaire. Ensemble, l'ARM et Yves Bertran Alvarez apportent à ce rapport une vaste expertise visant à soutenir des pratiques d'exploitation minière artisanale et à petite échelle plus sûres et plus durables.

Fort de plus de 27 ans d'expérience dans l'EMAPE et l'exploitation minière industrielle dans de nombreuses juridictions en Afrique, en Asie et en Amérique latine, Patience Singo est quant à lui un expert international du secteur minier. Il conseille les gouvernements, le secteur privé, les agences de développement et les communautés sur la gouvernance, la gestion de l'environnement et le développement durable liés à l'exploitation minière.

Abréviation/Acronyme

Abréviation/Acronyme	Définition
AGC	Artisanal Gold Council (Conseil de l'or artisanal)
ARM	Alliance for Responsible Mining (Alliance pour une exploitation minière responsable)
EMAPE	Exploitation minière artisanale et à petite échelle
RDC	République démocratique du Congo
FFEM	Fonds français pour l'environnement mondial
SSM	(Mongolie) Service de secours miniers
SST	Sécurité et santé au travail
EPI	Équipement de protection individuelle
PEMAD	Projet d'exploitation minière artisanale durable
DDC	Direction du développement et de la coopération suisse
SGSST	Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (Système de gestion de la santé et de la sécurité au travail)
ONUDI	Organisation des Nations unies pour le développement industriel
MTEU	Ministère du Travail des États-Unis

Introduction

Ce rapport compile cinq études de cas mettant en lumière des approches innovantes pour améliorer la santé et la sécurité au travail (SST) dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE). Dans différents pays et contextes, ces initiatives proposent des stratégies pratiques pour faire face aux risques de sécurité, améliorer les conditions de travail et favoriser une plus grande prise de conscience de la part des mineurs. Les études de cas présentent diverses expériences et soulignent le rôle de l'engagement des acteurs locaux, de la prise en compte de l'égalité entre hommes et femmes et des pratiques communautaires dans l'amélioration des résultats en matière de SST dans l'EMAPE.

Chaque étude de cas explore les principaux défis auxquels font face les mineurs, tels que l'utilisation du mercure, le manque de supports dans les mines, la ventilation inadéquate et l'accès limité aux équipements de sécurité. Les interventions présentées mettent l'accent sur des solutions accessibles, pratiques et adaptables aux contextes locaux. En intégrant des outils de formation visuels, des méthodologies participatives et des ressources multilingues, ces initiatives ont bénéficié à un large public, permettant aux mineurs d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour améliorer leurs conditions de travail et réduire les risques.

Ce rapport vise à fournir des informations pertinentes aux praticiens du développement et aux responsables de projets planetGOLD. Les enseignements tirés de ces études de cas soulignent non seulement l'importance d'adopter une approche adaptée, inclusive et contextuelle, mais offrent également des modèles reproductibles pour améliorer les pratiques en matière de santé et de sécurité dans les communautés de l'EMAPE du monde entier.

1. Projet « Somos Tesoro »

En Colombie, la sécurité minière est déterminée par un contexte socio-économique et géographique difficile qui a une incidence considérable sur la gestion des risques dans le secteur. Le charbon et l'or sont les minéraux les plus fréquemment extraits, les activités minières se déroulant à différentes échelles. Les mineurs artisanaux et à petite échelle sont confrontés à des risques accrus en raison de l'informalité, des contraintes économiques et des infrastructures limitées. Ces facteurs expliquent les taux élevés d'accidents et de maladies professionnelles, exacerbés par la topographie des montagnes colombiennes et les contrôles de sécurité inadéquats dans certaines activités informelles. Les risques les plus courants sont les effondrements, les explosions de gaz et les conditions de travail dangereuses.

Face à cette situation, le ministère des Mines et de l'Énergie a fait des progrès considérables dans l'élaboration de réglementations adaptées aux différents types d'exploitation minière. Parmi les efforts déployés figurent des initiatives de formalisation de l'EMAPE et la sensibilisation à des pratiques responsables en matière de sécurité et de santé. Ces avancées ont été motivées par la nécessité de remédier aux incidents graves et tragiques survenus dans le secteur, ce qui a conduit à l'établissement de normes de sécurité pour l'exploitation minière souterraine et à ciel ouvert, ainsi que de réglementations plus larges en matière de sécurité et de santé au travail (SST).

Informations générales

Le projet « Somos Tesoro » (Nous sommes un trésor) était une initiative de six ans (de 2013 à 2017, plus une extension de deux ans) financée par le ministère du Travail des États-Unis (MTEU) et mise en œuvre par PACT, l'Alliance for Responsible Mining (ARM), la Fundación Mi Sangre et Fondo Acción. Le projet s'est concentré sur huit municipalités rurales colombiennes, à savoir El Bagre, Zaragoza, Remedios, Segovia, Mongua, Tópaga, Gámeza et Sogamoso, et a abordé des questions cruciales dans le secteur de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE).

Le projet avait pour principal objectif de réduire le travail des enfants en améliorant la sécurité au travail et les conditions de travail des mineurs adultes. En réduisant le risque de d'accidents graves ou mortels susceptibles de déstabiliser les revenus des ménages, Somos Tesoro vise à aborder les principaux facteurs qui contribuent au travail des enfants dans les communautés minières.

Formulation du problème et conception du projet

La première étape de ce projet a consisté à identifier plusieurs obstacles à la mise en œuvre de mesures de sécurité et de santé au travail (SST) dans le secteur de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) en Colombie :

- ▶ **Le manque de connaissances** : Souvent, les mineurs ne comprennent pas bien les exigences réglementaires et ne disposent pas du savoir-faire technique nécessaire pour améliorer leurs processus.
- ▶ **Le manque de ressources** : L'EMAPE est en grande partie une activité de subsistance, et les mineurs considèrent les investissements en matière de SST comme non essentiels, car ils ne leur apportent pas d'avantages économiques immédiats.
- ▶ **Le soutien limité de la part des autorités** : Les mineurs n'ont reçu que peu de conseils ou de retours d'information de la part des autorités concernées, ce qui les prive des outils dont ils ont besoin pour améliorer leurs pratiques.

Cette évaluation diagnostique, menée dans huit municipalités, a permis d'établir une base de référence claire des besoins et d'élaborer des lignes directrices concrètes, adaptées aux conditions locales, à l'intention des mineurs.

Guidé par l'hypothèse du projet sur l'atténuation des risques graves et mortels dans les activités minières – en particulier pour lutter contre le travail des enfants – un plan global de soutien à l'EMAPE a été conçu. Dans ce plan, la priorité a été donnée à la formalisation du secteur afin d'assurer la conformité avec les réglementations légales, en mettant l'accent sur la sécurité et la santé au travail.

L'approche a respecté les réglementations existantes concernant les aspects techniques, fiscaux, sociaux, environnementaux et de sécurité. Elle s'est accompagnée d'un engagement fort des parties prenantes, impliquant les mineurs, les équipes municipales de contrôle des activités minières, les bureaux des maires et les ministères nationaux. Cela a permis de garantir l'alignement sur le cadre réglementaire et la pertinence par rapport au contexte local.

Mise au point d'un outil de formation à la SST

Grâce à ces efforts, des outils spécifiques adaptés aux besoins de l'exploitation minière à petite échelle ont été développés dans cinq domaines principaux, aboutissant au « **Formalization Kit for Small-Scale Mining in Colombia** » (« Kit de formalisation pour l'exploitation minière à petite échelle en Colombie »). Ce kit comprend cinq livrets ; l'un d'entre eux, consacré au système de sécurité et de santé au travail (SST), est au cœur de la présente étude de cas.

Objectif

Le livret sur la SST vise à fournir aux mineurs des outils accessibles et pratiques pour démontrer qu'ils respectent les réglementations en matière de SST et pour réduire les risques liés au travail. Il propose des conseils étape par étape pour mener à bien des actions dans les activités minières.

Contenu et méthodes

Le **livret axé sur le plan socioprofessionnel** comprend :

- ▶ **Les aspects liés au travail** : Lignes directrices sur les contrats légaux entre les mineurs et les propriétaires de mines.
- ▶ **Système de gestion de la sécurité et de la santé au travail (SGSST)** : Processus étape par étape pour l'identification des risques, l'organisation du SGSST, les plans de formation, l'analyse des accidents et les politiques en faveur de pratiques sûres.
- ▶ **Lutte contre le travail des enfants** : Conseils sur l'élimination du travail des enfants, la promotion de bonnes pratiques minières et des actions sociales telles que la consultation préalable.

La méthodologie mise en œuvre est un accompagnement détaillé et pédagogique de chaque action de SST au moyen d'organigrammes, de tableaux permettant d'identifier les risques, d'illustrations et de graphiques des actions et de la dynamique de socialisation.

La conception finale des livrets a été réalisée en mettant l'accent sur leur caractère didactique, pratique et pédagogique. Bien que l'ARM soit à l'origine de la création du kit, son contenu a fait l'objet d'une consultation approfondie avec les OMAPE qui l'accompagnent, afin de s'assurer qu'il correspondait aux besoins et aux réalités spécifiques des mineurs.

Mise en place du plan d'intervention en matière de SST

Dans un premier temps, les réglementations actuelles sur la sécurité et la santé au travail (SST) dans le secteur minier ont été compilées et des actions spécifiques pour évaluer les activités de l'EMAPE ont été exposées. Ces actions ont fait l'objet d'un examen approfondi par des fonctionnaires du ministère du Travail (département des risques professionnels) et du ministère des Mines et de l'Énergie. Avec leur approbation, un ensemble d'actions réalisables a été finalisé afin de faire adopter plus facilement des pratiques responsables en matière de sécurité et de santé au travail.

Le kit qui en a résulté a ensuite été publié et distribué aux autorités nationales, régionales et locales afin de les sensibiliser et de soutenir sa diffusion dans les zones minières. Après sa publication, une phase clé a consisté en la socialisation et la sensibilisation du matériel avec chaque EMAPE bénéficiaire du projet, en veillant à ce que les mineurs se familiarisent avec le contenu et son application pratique.

La phase finale de l'initiative a consisté à accompagner directement les mineurs sélectionnés, en utilisant le kit comme un outil pratique pour guider la mise en œuvre. Cette phase comprenait :

- ▶ **Séances de formation** : Axées sur la réduction des accidents et des maladies professionnelles, ces séances ont été organisées dans l'environnement minier afin de garantir leur pertinence dans le monde réel. La formation a mis l'accent sur les conditions réelles observées dans les mines, ce qui a permis aux mineurs de mieux comprendre les défis en matière de sécurité et d'y réagir.
- ▶ **Inspections de sécurité** : Des inspections régulières ont été menées afin d'identifier et de documenter les conditions dangereuses. Des actions correctives ont été proposées et mises en œuvre en collaboration avec les mineurs, favorisant ainsi une culture de sensibilisation aux risques et d'amélioration continue.
- ▶ **Enquêtes sur les accidents** : Les mineurs ont participé à la recherche des causes profondes des accidents, à l'adoption de mesures correctives et à la prévention de la récurrence des accidents. Ces activités ont mis l'accent sur la responsabilité et l'importance des mesures de sécurité proactives.

Les améliorations les plus fréquemment mises en œuvre concernaient la ventilation des mines, la mesure des gaz dans les environnements miniers et l'amélioration des systèmes de circulation de l'air. Ces actions ont permis de répondre à des préoccupations essentielles en matière de sécurité, contribuant considérablement à des pratiques d'exploitation minière plus sûres et plus saines.

Résultats et impact

Le projet a permis de franchir des étapes importantes dans la promotion des pratiques de sécurité et de santé au travail (SST) et la formalisation de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) :

- ▶ **Bénéficiaires directs** : Plus de 3 000 mineurs répartis dans 8 municipalités ont bénéficié des interventions de l'équipe de projet.

- ▶ **Amélioration du respect des obligations** : Dès le début du projet, une évaluation de base du respect des obligations en matière de sécurité et de santé au travail a été réalisée. À la fin du projet, le taux de conformité moyen atteignait 90 % parmi les 120 EMAPE impliquées, ce qui démontre des progrès substantiels dans l'adoption de pratiques responsables en matière de sécurité et de santé au travail.
- ▶ **Adoption de la formalisation** : Plus de 80 % des 120 EMAPE participantes ont adopté des pratiques de formalisation, y compris des mesures en matière de SST. Cela a permis de renforcer les exploitations minières responsables, avec des améliorations telles que des plans de ventilation et de fortification et une réduction de l'utilisation de substances dangereuses.

Grâce à ce kit, le projet a également généré des résultats transformateurs et durables pour le secteur de l'EMAPE, notamment :

- ▶ **Réduction du nombre d'accidents** : Une diminution notable des accidents miniers est attendue à moyen et long terme, grâce à l'adoption d'actions correctives visant à remédier aux conditions de travail inférieures aux normes.
- ▶ **Reproduction du kit de formalisation** : Le ministère des Mines et de l'Énergie a reconnu la valeur du kit de formalisation du projet et l'a reproduit dans l'ensemble du secteur minier en raison de son approche globale de la conformité en matière de sécurité et de santé au travail.
- ▶ **Augmentation de la couverture de la sécurité sociale** : Des progrès significatifs ont été réalisés pour garantir que davantage de mineurs soient couverts par les systèmes de sécurité sociale, afin de leur fournir une protection en cas de maladie ou d'accident, et de contribuer à l'amélioration des conditions de travail.

Bien que l'outil de formalisation de la SST intègre les questions sociales, il n'a pas directement abordé ou développé les aspects liés l'égalité entre les hommes et les femmes. Cela tient au fait que son objectif était de fournir une série d'actions et de pratiques visant à améliorer les conditions de travail et à réduire les risques associés à l'activité, ce qui permettait à tout mineur de l'adopter sans tenir compte des questions de genre.

Réussites et obstacles

Modèles de réussite

Le gouvernement colombien a reconnu le succès de ce kit de formalisation, ce qui a permis de reproduire l'intervention en impliquant d'autres entreprises qui soutiennent les processus de formalisation. De même,

aujourd'hui, huit ans après la clôture du projet, le gouvernement s'intéresse toujours au kit et cherche des fonds pour mettre à jour son contenu, le mettre en œuvre à l'échelle nationale et l'imprimer en plus grand nombre.

Défis

Le manque de coordination entre les entités gouvernementales a conduit à une surveillance fragmentée de la conformité, exigeant souvent des modifications sur divers sujets de la part des organisations de l'EMAPE soutenues. L'équipe du projet a mis en relation les deux entités compétentes et a travaillé main dans la main avec elles pour ajuster les concepts, les pratiques et les preuves de mise en œuvre.

Le projet a été mis en œuvre dans des zones de conflit difficiles d'accès où les EMAPE informelles travaillaient dans des conditions précaires. L'intervention a permis d'élaborer une stratégie combinée visant à renforcer les capacités et à sensibiliser les populations dans les capitales municipales et sur le terrain.

Les ressources économiques limitées des EMAPE ont été compensées par l'embauche de professionnels pour aider à la mise en œuvre et à la sensibilisation aux pratiques de SST.

Encourager les mineurs à mettre en œuvre de bonnes pratiques en matière de SST a constitué un défi considérable, car au début du projet, les EMAPE ne se montraient pas favorables à ces pratiques. Le projet a commencé par impliquer quelques EMAPE et par démontrer des améliorations tangibles. Ce succès a encouragé d'autres mineurs à adopter des pratiques, grâce au plaidoyer des pairs.

Enseignements tirés

Les interventions futures pourraient bénéficier de ce qui suit :

- ▶ Adopter des méthodologies participatives pour comprendre les besoins des mineurs et leurs capacités et proposer des actions à leur portée pour promouvoir leur mise en œuvre.
- ▶ Mener des campagnes de sensibilisation et de formation dans les exploitations minières, car comprendre son propre environnement permet d'être plus conscient au moment de la mise en œuvre d'actions d'amélioration.
- ▶ Réaliser un suivi à moyen ou long terme afin de favoriser l'adoption de pratiques de SST, car la constance dans le suivi engendre une responsabilité de chacune des parties.

Évolutivité et reproductibilité

Le projet a été reproduit en deux étapes : une extension du projet lui-même, axée sur l'évolutivité des entreprises qui encouragent les processus de formalisation avec l'EMAPE, et un second projet qui a été reproduit à partir de la formation de la société civile pour devenir des superviseurs de la sécurité et de la santé au travail dans les secteurs miniers.

Conclusion

Le projet a permis de faire progresser la mise en œuvre des réglementations en matière de SST dans les exploitations minières artisanales et à petite échelle en introduisant des outils pratiques tels que le kit de formalisation et en réduisant les risques grâce à des formations dans des domaines tels que la ventilation, la fortification des mines et la gestion des substances dangereuses. Une approche participative et des efforts de sensibilisation sur le terrain ont permis de surmonter la résistance initiale des mineurs, ce qui a permis de faire évoluer les mentalités et de faire en sorte que les mineurs se fassent les défenseurs des meilleures pratiques. La collaboration entre les institutions et l'adaptation des outils aux besoins spécifiques des mineurs ont permis de garantir une intervention qui était à la fois efficace et conforme aux réglementations en vigueur.

Bibliographie annotée

- ▶ **Alianza por la Minería Responsable (ARM). (2016).** Legalización de la pequeña minería. Proyecto Somos Tesoro. Primera edición. Impregón S.A. Kit de Formalización: Cartilla explicativa y práctica de implementación de buenas prácticas mineras al alcance de la MAPE en Colombia.
- ▶ **Alianza por la Minería Responsable (ARM). (2016).** Aspectos socio-laborales de la pequeña minería. Proyecto Somos Tesoro. Primera edición. Impregón S.A. Aspectos Socio-Laborales para la pequeña minería: cartilla práctica y al alcance de la MAPE que relaciona la prácticas de seguridad y salud ocupacional en minería de pequeña escala.

2. Projet PROMINES

Contexte et élaboration du projet

Le projet PROMINES, mis en œuvre entre 2011 et 2016 en République démocratique du Congo (RDC) avec le financement de la Banque mondiale, était une initiative globale visant à renforcer les capacités institutionnelles dans le secteur minier. Ses objectifs étaient notamment d'améliorer la gouvernance, de créer des conditions favorables aux investissements étrangers, d'améliorer la collecte des recettes et de développer les avantages socio-économiques des activités minières tant artisanales qu'industrielles.

Une des composantes majeures du projet consistait à renforcer les capacités du SAEMAPE (anciennement SAESSCAM), le service national chargé de soutenir l'exploitation minière à petite échelle. Pour ce faire, un consortium comprenant IPIS Research, Levin Sources et Pact a été formé pour développer une stratégie nationale sur l'EMAPE, une base de données nationale sur l'EMAPE et un plan stratégique pour SAEMAPE. Le projet comprenait des consultations approfondies et un programme de formation ciblé pour renforcer les capacités des services provinciaux du SAEMAPE, en particulier pour soutenir la formalisation et améliorer les pratiques minières. Les efforts de renforcement des capacités comprenaient une série de formations destinées aux formateurs et axées sur la SST, ainsi que sur des sujets juridiques, techniques et environnementaux.

En raison du mandat national du SAEMAPE, l'équipe du projet a reconnu que le contexte de l'EMAPE était très variable d'une région à l'autre et a cherché à adapter ses interventions à de multiples produits de base, en se concentrant sur des métaux clés tels que le cobalt, le cuivre, l'or, l'étain, le tungstène et le tantale. Le principal objectif était de former le personnel du SAEMAPE dans toutes les provinces où les activités de l'EMAPE sont importantes, afin qu'il soit en mesure de relever les différents défis dans leurs régions respectives.

Le programme de formation à la SST a été intégré dans un cadre plus large couvrant la formalisation, les droits de propriété, les améliorations techniques et la gestion de l'impact sur l'environnement. L'un des principaux moteurs du projet a été la mise en place d'une politique nationale en matière d'EMAPE, élaborée à l'issue de consultations approfondies menées dans toutes les provinces. Ces consultations ont impliqué de nombreuses parties prenantes, notamment des représentants du secteur, des administrations gouvernementales, des acteurs politiques, des exploitants d'EMAPE et du personnel de sécurité. Une attention toute particulière a été accordée à l'amplification des voix des groupes vulnérables, tels que les femmes et les communautés indigènes, qui sont souvent confrontés à des obstacles pour pouvoir participer aux forums publics.

Intervention en matière de SST

Objectif

Le principal objectif était de fournir au personnel du SAEMAPE des outils, du matériel et des méthodes concrets en matière de SST permettant d'aider les entités de l'EMAPE (principalement des coopératives) à mettre en œuvre une stratégie de réduction des risques en matière de SST.

Contenu et méthodes

Le programme de formation s'articulait autour de 11 modules, couvrant à la fois les aspects généraux et techniques de la SST dans l'EMAPE. Les thèmes généraux comprenaient l'évaluation des risques, les cadres juridiques, la signalisation, le contrôle et l'évaluation, et la gestion des EPI, tandis que les modules techniques se concentraient sur la ventilation, le soutien des puits et des tunnels, les risques électriques et l'éclairage souterrain. Chaque module était accompagné de notes détaillées et d'exercices destinés à aider les formateurs à transmettre le contenu de manière efficace.

Bien que le programme visait principalement les formateurs, son application pratique a été testée avec les dirigeants des coopératives de l'EMAPE dans le Sud-Kivu au travers d'une mise en œuvre réelle sur le terrain. Le personnel du SAEMAPE a supervisé le processus puis a mené des activités de suivi.

Mise en œuvre

Les séances de formation ont été systématiquement organisées pour les stagiaires du SAEMAPE et des ONG dans toutes les provinces minières. Chaque séance comprenait au moins la visite d'un site, au cours de laquelle les stagiaires pouvaient évaluer les risques, dialoguer directement avec les mineurs pour comprendre leur point de vue sur la gestion des risques en matière de SST, et participer à un débriefing pour consolider les enseignements tirés. Les documents d'accompagnement ont été distribués à la fois sous forme imprimée et sur des clés USB afin d'en garantir l'accessibilité et l'utilisation continue.

Au Sud-Kivu, le programme a été étendu en appliquant la formation aux coopératives ayant un niveau de formalisation avancé, y compris une capacité de gestion plus forte. Les agents du SAEMAPE ont fourni un soutien de suivi pour aider ces coopératives à mettre en œuvre les concepts de gestion de SST. Un ensemble d'indicateurs clés de contrôle et d'évaluation a été établi pour mesurer les progrès accomplis. Six mois plus tard, une évaluation post-formation a permis d'évaluer la durabilité et l'impact du programme sur les pratiques des coopératives en matière de SST. À travers des entretiens et l'analyse des indicateurs, l'évaluation a mesuré les améliorations de la gestion de la SST et l'efficacité globale du programme.

Le programme de formation n'a pas pris en compte les effets spécifiques liés au genre sur les questions de SST.

Résultats et impact

Résultats immédiats

Le programme de formation a conduit à des améliorations à court terme, principalement grâce à l'amélioration des connaissances des agents du SAEMAPE sur les questions liées à la sécurité et à la santé au travail dans tous les bureaux provinciaux. Les agents ont reçu du matériel de soutien et un plan d'action a été élaboré en vue de faciliter la généralisation de la formation aux dirigeants des coopératives de l'EMAPE. Toutefois, l'absence d'un mécanisme de suivi a entravé la capacité à mesurer l'application concrète du contenu de la formation sur le terrain. Aucun outil de suivi de la mise en œuvre ou d'évaluation du transfert de connaissances n'a été créé, et aucune statistique n'a été fournie pour documenter la diffusion ou l'adoption de pratiques plus sûres.

Impact à long terme

L'évaluation post-projet à moyen terme a révélé des résultats mitigés en ce qui concerne l'adoption par la coopérative de mesures de SST à la suite du programme de formation.

En ce qui concerne les aspects positifs :

- ▶ **Le comité de SST** est resté actif, ce qui démontre un certain degré d'institutionnalisation des pratiques de sécurité.
- ▶ **Le travail de signalisation** s'est poursuivi pour s'assurer que les zones dangereuses étaient marquées.
- ▶ **Les briefings périodiques sur la sécurité** pour les mineurs et la formation initiale pour les nouveaux travailleurs ont été maintenus.

Toutefois, plusieurs défis persistent :

- ▶ **Les conflits de gouvernance** : Les tensions entre la direction et les représentants des mineurs ont entravé l'efficacité du comité SST.
- ▶ **Les défauts de suivi** : La tenue du registre des accidents et le suivi global des mesures de sécurité n'étaient pas cohérents.
- ▶ **La préparation aux situations d'urgence** : Les équipes de premiers secours n'étaient pas suffisamment préparées pour réagir efficacement en cas d'urgence.

- **L'accès aux EPI** : La distribution d'équipements de protection individuelle (EPI) a été minime, les responsables des coopératives invoquant le coût élevé de ces équipements comme un frein.

Il n'y a pas eu de prise en compte de la dimension du genre pendant le programme de formation ni pendant l'évaluation pilote post-programme.

Réussites et obstacles

Modèles de réussite

La principale réussite du programme réside dans la formation complète d'un nombre important d'agents du SAEMAPE, lesquels ont reçu à la fois les connaissances et le matériel de soutien nécessaires pour appliquer les concepts de SST et les pratiques techniques dans le secteur de l'EMAPE. La mise en œuvre pilote dans le Sud-Kivu a permis de démontrer que le contenu de la formation était bien adapté et adaptable aux réalités de l'EMAPE, aboutissant à des résultats positifs en matière de gestion au sein des coopératives participantes. Par ailleurs, la nature interactive des séances de formation, associée à des visites sur le terrain, a permis d'acquérir une expérience pratique précieuse et des informations concrètes qui ont favorisé le processus d'apprentissage pour les participants.

Défis

Le suivi effectué pendant une durée de six mois auprès des coopératives du Sud-Kivu a révélé l'existence d'obstacles financiers importants à la mise en œuvre d'une politique efficace en matière de SST, notamment en ce qui concerne l'achat, la gestion et l'entretien des EPI par les mineurs. Les contraintes financières constituent encore un frein important à la mise en place de mesures de SST au niveau des coopératives.

Un autre défi a été la diffusion de la formation à l'échelle nationale. Certaines lacunes relevées dans les rapports sur les activités de formation ultérieures sur le terrain suggèrent que les agents du SAEMAPE n'ont peut-être pas bénéficié du soutien administratif et de la capacité organisationnelle nécessaires pour reproduire efficacement les séances de formation pour les coopératives minières relevant de leur juridiction.

Enseignements tirés

Afin que les programmes de formation puissent être mis en œuvre à grande échelle, le renforcement des capacités organisationnelles doit être intégré dans son élaboration, en fournissant des feuilles de route pratiques et claires pour la mise en œuvre au niveau local. Il convient également d'intégrer des critères de viabilité financière afin de garantir la faisabilité de la diffusion de la formation.

L'application des concepts de formation sur le terrain s'est avérée inestimable, car elle a renforcé la confiance des formateurs et leur a permis d'adopter une attitude plus proactive et plus encourageante lorsqu'ils s'engagent avec les mineurs.

Enfin, la mise en œuvre de stratégies en matière de SST doit tenir compte des conflits internes potentiels au sein des comités de SST. Les perspectives divergentes entre la direction de la coopérative et les mineurs en ce qui concerne les conditions de travail peuvent freiner les progrès, soulignant ainsi la nécessité de mettre en place des mécanismes de résolution des conflits et des structures de gouvernance inclusives.

Conclusion

Si la formation a permis d'améliorer la compréhension des concepts de SST par les agents du SAEMAPE et a démontré son applicabilité dans la pratique grâce au projet pilote du Sud-Kivu, elle n'a pas permis d'obtenir un changement durable en raison du manque de ressources financières au sein du service du SAEMAPE et de l'absence d'un cadre structuré pour la transposition à plus grande échelle et la mise en œuvre de futures séances de formation à un niveau local.

Les mécanismes d'évaluation du projet ont souligné le besoin crucial d'évaluations périodiques pour contrôler l'efficacité et l'impact des programmes de formation en matière de SST. Par ailleurs, l'expérience pilote a révélé le rôle important que jouent les contraintes financières dans la mise en œuvre réussie des politiques de SST au niveau des coopératives, notamment dans l'accessibilité aux EPI et leur entretien ainsi que la résolution des problèmes de gouvernance au sein des comités de SST.

Bibliographie annotée

- ▶ **Democratic Republic of Congo - Growth with Governance in the Mineral Sector Project** (anglais). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/872481557158663580/Democratic-Republic-of-Congo-Growth-with-Governance-in-the-Mineral-Sector-Project>
- ▶ **Democratic Republic of Congo - Growth with Governance in the Mineral Sector Project** (anglais). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/813701468244798193/Congo-Democratic-Republic-of-Growth-with-Governance-in-the-Mineral-Sector-Project>

3. Projet « Fair gold supply chain and reduction of mercury use in Artisanal and Small-scale Mining in West Africa »

Informations générales sur l'étude de cas et formulation du problème

Le projet « Fair gold supply chain and reduction of mercury use in Artisanal and Small-scale Mining in West Africa » (Chaîne d'approvisionnement en or équitable et réduction de l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle en Afrique de l'Ouest) a été mis en œuvre au Sénégal et au Burkina Faso entre 2013 et 2016 par deux agences, l'AGC (Artisanal Gold Council, Conseil de l'or artisanal) et l'ARM (Alliance for Responsible Mining, Alliance pour une exploitation minière responsable). Le projet a été financé par l'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI) et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM). L'AGC était chargée des aspects techniques liés à l'exploitation sans mercure, tandis que l'ARM supervisait les aspects liés à la formalisation, en relation avec une certification potentielle selon la norme Fairmined.

Dans les deux pays cibles, deux à quatre sites pilotes d'EMAPE ont été sélectionnés pour bénéficier d'un soutien complet. Toutes les opérations minières étaient souterraines, avec une mécanisation limitée. L'extraction était entièrement manuelle et le traitement des minerais impliquait des moulins à moteur diesel et des écluses fabriquées localement, le mercure étant utilisé pour la récupération de l'or dans un cadre domestique ou en plein air. Dans les deux pays, certains sites miniers n'avaient tout simplement pas d'existence officielle ou ne disposaient pas d'autorisation d'exploitation. La légalisation complète n'a été obtenue que dans deux sites, l'un au Burkina Faso (avec la création de la première coopérative minière du pays), et l'autre au Sénégal. À l'époque, les deux pays n'avaient pas de politique spécifique en matière de SST. Toutefois, le Sénégal disposait d'une réglementation générale en matière de SST qui s'appliquait à tous les secteurs miniers et qui exigeait la formation de comités de SST officiels validés par les inspecteurs du travail régionaux. Les pompiers et les centres de santé ont également été mobilisés pour soutenir le renforcement des capacités des mineurs. D'autres parties prenantes importantes ont été les journalistes locaux, qui ont contribué à obtenir une bonne couverture de l'approche adoptée par les organisations minières en matière de SST.

Les principaux risques identifiés sont les accidents souterrains, notamment les effondrements de puits et de tunnels (en particulier pendant ou après la saison des pluies), l'asphyxie et les chutes. Les blessures corporelles sont fréquentes, notamment en raison de l'extraction manuelle, du concassage du minerai et du transport de sacs de minerai particulièrement lourds. Les maladies respiratoires sont fréquentes du fait de l'exposition continue à la poussière pendant les activités d'extraction et de broyage. Le mercure était fréquemment utilisé dans des conditions dangereuses, souvent dans des environnements domestiques. Ces risques ont rappelé l'urgence d'établir des cadres

formels en matière de SST et de mettre en place des initiatives de renforcement des capacités afin de garantir des pratiques minières plus sûres et d'améliorer les conditions de travail de manière plus générale.

Formation/Intervention en matière de SST

Objectif

Le principal objectif du programme de formation de SST était de donner aux organisations minières les moyens d'établir et de gérer efficacement les pratiques de sécurité et de santé au travail (SST). L'un des principaux objectifs était d'assurer la durabilité des pratiques de SST au-delà de la durée du projet. Le programme de formation a été stratégiquement mis en œuvre au cours de la deuxième phase du projet afin de maximiser l'impact à long terme.

Contenu et méthodes

Le programme de formation comprenait **6 modules généraux** et 5 modules techniques plus courts :

Modules généraux

- ▶ Évaluation des risques
- ▶ Cadre juridique de la SST (en particulier au Sénégal)
- ▶ Stratégie de communication
- ▶ Contrôle et évaluation
- ▶ Équipement de protection individuelle (EPI)
- ▶ Intervention d'urgence et premiers secours

Modules techniques

- ▶ Ventilation
- ▶ Boisage
- ▶ Hygiène sur le lieu de travail
- ▶ Entretien préventif
- ▶ Risques électriques

Chaque module comprend des présentations, des commentaires sur les diapositives et des exercices pour les formateurs. La structure flexible du programme a permis aux formateurs d'adapter le contenu en fonction des besoins locaux.

Méthodologie

La formation a adopté une approche de « *formation des formateurs* » en habilitant les agents communautaires des points focaux locaux – des personnes ayant des liens étroits avec la communauté et des connaissances techniques de base. Leur connaissance approfondie de la culture et de la langue locales a contribué à une communication efficace avec les mineurs. Ces formateurs ont effectué :

- ▶ des séances de formation sur place en matière de SST ;
- ▶ des entretiens informels avec les mineurs tout au long de la chaîne de traitement des minerais afin d'identifier les risques ;
- ▶ des visites sur des sites miniers afin d'analyser les risques et de fournir des opportunités d'apprentissage pratique.

Mise en œuvre

- ▶ Les modules généraux de formation ont duré **une journée et demie**.
- ▶ Une **journée supplémentaire** a été nécessaire pour les modules techniques.

Les formateurs ont également aidé les comités de SST à organiser des séances de sensibilisation pour les mineurs, en combinant l'apprentissage théorique avec des activités pratiques. Des panneaux de signalisation sur la sécurité et la santé au travail ont été installés sur les sites miniers et utilisés comme outil de prise de conscience. Des EPI ont été distribués et gérés au sein des équipes minières afin de promouvoir des pratiques plus sûres.

Des coordinateurs communautaires formés ont dispensé des séances de formation principalement aux membres des comités de SST. Ces comités ont ensuite été chargés de mener des campagnes de sensibilisation et de donner des conseils de sécurité aux mineurs sur place. Compte tenu de l'ampleur du projet, seule une proportion limitée de la main-d'œuvre minière a pu être directement formée au cours de la période de mise en œuvre. Toutefois, il a été possible de tester et d'améliorer la capacité des comités de SST à fournir des conseils appropriés et à mener des entretiens avec les mineurs en vue de leur faire prendre conscience de l'importance des mesures de SST.

Considérations sexospécifiques

Le programme de formation ne contenait pas de considérations sexospécifiques. Toutefois, la séance de formation et les discussions sur place ont inclus plusieurs femmes, qui jouent de nombreux rôles dans l'activité minière, comme le levage du minerai et des outils, le lavage du minerai, la combustion de l'amalgame, etc. Il leur est cependant interdit d'extraire le minerai dans les puits. On estime qu'un tiers des participants aux séances de formation étaient des femmes.

Résultats et impact

Résultats immédiats

Les changements de comportement n'ont pas été immédiats après les séances de formation et les discussions, sauf chez les dirigeants des mines, qui ont activement soutenu les actions du comité de SST. Le plus grand impact constaté a été dans la prise de conscience accrue des mineurs sur les questions de SST. Toutefois, il est important de noter que les critères de contrôle se sont principalement concentrés sur la mesure des résultats, tels que le nombre de participants aux séances de formation et la mise en place du comité de SST, plutôt que sur les résultats tels que les changements de comportement ou la mise en œuvre de pratiques sur le long terme.

Impact à long terme

Deux cas différents peuvent être envisagés. Au Burkina Faso, la cible a connu une baisse d'activité rapide, les mineurs migrant vers un autre site voisin qui émergeait. Cette tendance s'est stabilisée après quelques mois mais seules deux ou trois équipes étaient encore actives avec une production très faible. Il était donc difficile de mesurer l'impact réel, étant donné que de nombreuses personnes formées avaient quitté le site.

Au Sénégal, l'impact global est resté faible pendant la durée du projet (environ un an), principalement parce que le site minier était très vaste et comptait plusieurs milliers de mineurs actifs. Toutefois, le site a fait l'objet de plusieurs visites après la fin du projet et il a été possible de constater que la signalisation était toujours en place, que certains mineurs portaient encore des EPI et que le comité de SST était toujours actif et sensibilisait les mineurs.

Impacts sexospécifiques

Aucun impact spécifique n'a été observé ni mesuré sur les aspects sexospécifiques dans le cadre du programme de formation à la SST.

Réussites et obstacles

Modèles de réussite

La principale réussite réside dans les véritables changements de comportement constatés en ce qui concerne l'utilisation d'EPI et le boisage par plusieurs équipes travaillant sur le site. D'autres mesures ont été prises pour protéger les bouches des puits contre les chutes d'objets et les eaux de pluie. Avec le recul, au moins trois facteurs ont contribué à la réussite partielle de cette campagne de SST :

- ▶ la communication sur le site avec une signalisation visible par tous ;
- ▶ les entretiens avec l'équipe menés par les membres du comité de SST ;
- ▶ la couverture radiophonique et télévisuelle locale du site montrant des mineurs équipés d'EPI.

Une deuxième réussite concerne la création d'une structure interne – le comité de sécurité et de santé au travail – chargée de l'ensemble du processus et composée de personnes issues de la communauté et en qui les mineurs pouvaient avoir confiance.

Défis

Le fait que le site minier soit très étendu pourrait représenter un défi en ce qui concerne la prise en charge des questions de SST, non seulement en raison du nombre de mineurs à sensibiliser, mais aussi en raison de la couverture physique de la zone, de la formation des nouveaux arrivants et du taux de rotation élevé dans ce type d'endroit. Inversement, le déclin de l'activité représentait également un défi, non seulement pour la campagne de SST, mais aussi pour le soutien global à la formalisation qui a été proposé.

Une autre contrainte importante était le délai, très court par rapport au temps nécessaire pour que les changements de comportement des mineurs soient durables.

Enseignements tirés

Plusieurs enseignements peuvent être tirés de cette expérience en matière de formation à la SST :

- ▶ La campagne de formation à la SST nécessite un certain élan de formalisation afin de créer un environnement favorable en termes de capacité organisationnelle du groupe minier.
- ▶ Il est essentiel de mettre en place un système de contrôle et d'évaluation solide mais simple, avec des indicateurs clés. Cela permettra non seulement à l'équipe du projet, mais aussi au comité de SST de vérifier l'efficacité des mesures prises.
- ▶ L'implication des agents de coordination de la communauté locale dans l'approche de la formation s'est avérée très efficace, car la difficulté de convaincre les mineurs et les dirigeants de la mine était

beaucoup moins grande que pour quelqu'un qui ne connaît pas ou qui ne vient pas de la même zone culturelle.

- ▶ Construire une stratégie de SST sur la création d'un comité de SST est une approche efficace qui contribue à l'autonomisation et au changement de comportement. Toutefois, le comité doit être soutenu pour mettre en œuvre la stratégie de SST.
- ▶ La communication et la sensibilisation sont un bon moyen de changer les attitudes en matière de sécurité et de santé. Des messages simples et efficaces et différents médias peuvent favoriser l'adoption par les mineurs de pratiques différentes.
- ▶ La mise en œuvre d'une formation réussie en matière de SST requiert de laisser du temps pour que les changements opèrent, c'est pourquoi il est préférable de le faire le plus tôt possible dans le cadre du projet.
- ▶ Le soutien de l'administration chargée des questions de santé et de sécurité (administration du travail) peut également contribuer à convaincre les dirigeants des mines de soutenir la mise en œuvre d'une stratégie de SST.

Conclusion

La mise en œuvre du projet « Fair Gold Supply Chain and Reduction of Mercury Use in Artisanal and Small-scale Mining in West Africa » a fourni des informations précieuses sur les défis et les possibilités d'amélioration de la santé et de la sécurité au travail (SST) dans les communautés de l'EMAPE. Bien que le projet ait été confronté à des contraintes telles que le taux de rotation élevé des mineurs, une formalisation limitée et des délais de mise en œuvre courts, il a permis de sensibiliser aux risques critiques en matière de SST et d'introduire des améliorations sur le plan structurel, telles que la formation de comités de SST. Le recours à des formateurs communautaires, à la signalisation visuelle et à la couverture médiatique a contribué à promouvoir une culture de la sécurité, même si les changements de comportement sont restés modérés et spécifiques à chaque site.

Bibliographie annotée

- ▶ Présentation de la page du projet : <https://www.responsiblemines.org/fr/project/creation-dune-chaine-dor-responsable-en-afrique-de-louest-et-reduction-de-lutilisation-du-mercure-dans-les-procedes-dextraction/>
- ▶ Livret didactique sur les meilleures pratiques (y compris certaines pratiques en matière de SST) dans le secteur de l'EMAPE en Afrique de l'Ouest : https://www.responsiblemines.org/wp-content/uploads/2017/05/Cartilla-Franc%C3%A9s_FINAL-OCT-2015.compressed.pdf

4. Projet d'exploitation minière artisanale durable

Contexte et élaboration du projet

Le projet d'exploitation minière artisanale durable (PEMAD) a été mis en œuvre en Mongolie par la Direction du développement et de la coopération suisse (DDC) en collaboration avec le gouvernement de Mongolie de 2005 à 2019 sur quatre phases de projet avec un budget d'environ 20 millions de francs suisses. Le projet a été lancé pendant une période de ruée vers l'or, en raison d'hivers rigoureux et récurrents (« dzud ») qui ont eu un impact sur les moyens de subsistance des populations rurales et sur le bétail. Cette situation a été aggravée par la restructuration de l'économie, qui est passée d'une économie centralisée et planifiée à une économie entraînant des pertes d'emplois dans les zones rurales. Représentant 20 % de la main-d'œuvre rurale (environ 100 000 personnes), les Mongols se sont tournés vers l'EMAPE pour subvenir à leurs besoins et survivre (DDC, 2014). Un tiers des mineurs étaient des femmes. Le projet s'est concentré sur l'établissement d'un cadre juridique pour l'EMAPE afin de promouvoir la formalisation, d'introduire de bonnes pratiques minières en matière de sécurité, de santé et d'environnement, et de renforcer la capacité du gouvernement et des organisations de mineurs à soutenir la formalisation et les pratiques minières responsables. La sécurité et la santé au travail, les accidents dans les mines et les décès ont constitué une préoccupation majeure, avec un nombre de décès jamais atteint dans les zones d'extraction du charbon et de l'or. La plupart de ces accidents n'ont pas été signalés et l'approche du gouvernement a consisté à interdire le secteur, avec des descentes de police constantes dans les exploitations de l'EMAPE et la confiscation de leur équipement. Cette approche a exacerbé les mauvaises pratiques en matière de SST et d'environnement, ce qui a conduit à des cercles vicieux de pauvreté et de risques accrus en matière de sécurité et d'exposition. Le recours à l'amalgamation du minerai entier dans l'extraction de l'or primaire a exposé davantage les mineurs et les communautés aux risques liés au mercure.

Formation/Intervention en matière de SST

L'objectif de l'intervention était de transmettre des connaissances aux mineurs et de leur faire acquérir des compétences et une expérience en matière de sécurité et de santé au travail afin d'accroître la conformité aux réglementations de sécurité de l'EMAPE et de réduire le nombre d'accidents et de décès dans les mines.

Les interventions en matière de SST ont permis de déployer différentes méthodologies à deux niveaux :

Gouvernement et agence

- Élaboration et approbation de réglementations et de lignes directrices en matière de SST pour le secteur. Les guides ont été élaborés pour s'adapter au niveau des activités de l'EMAPE. Par

ailleurs, le projet a permis d'aider les services de secours miniers (SSM), un organisme gouvernemental spécialisé dans la formation en matière de SST, à mettre en œuvre un programme de sensibilisation aux sites d'EMAPE, qui comprenait des inspections sur place et des formations et des démonstrations pratiques destinées aux mineurs.

- ▶ Mise en place d'un comité de SST composé de départements gouvernementaux pour fournir un soutien holistique au secteur, notamment en matière d'assurance sociale et d'assurance maladie, de formation à la santé et de formation à la sécurité dans les mines. Le comité a également été une plateforme pour le renforcement des capacités des institutions de l'État.
- ▶ Conduite d'opérations de secours dans les mines par le biais de l'Agence régionale chargée de la gestion des situations d'urgence. Traditionnellement axé sur les catastrophes générales, les aspects miniers ont été introduits dans leur mandat afin de fournir un soutien immédiat aux mineurs, car le SSM était centralisé près de la capitale.

Mineurs

- ▶ Création d'outils de formation et de manuels pour les mineurs par l'équipe du projet et des partenaires tels que l'Autorité en charge des ressources minérales de Mongolie, les services de secours miniers, l'Agence générale pour l'assurance sociale. Les manuels et les outils comprenaient des contenus sur les premiers secours, les secours dans les mines, l'assurance sociale et l'assurance maladie, la sécurité dans les mines souterraines, les supports dans les mines, la ventilation des mines et la gestion des sites miniers.
- ▶ Mise en place de sites miniers modèles avec des exemples de puits bien soutenus et bien équipés pour que les autres sites miniers puissent s'en inspirer. Fourniture d'équipements et d'EPI à titre d'exemples à reproduire par les mineurs.
- ▶ Mise en place d'équipes de secours sur place, formées et équipées par les SSM.

Contenu

L'équipe du projet a organisé des séances de formation à la SST avec la collaboration de diverses parties prenantes provenant d'agences gouvernementales, du secteur privé, d'organisations de la société civile et d'institutions académiques. Des manuels de formation et des guides ont été imprimés et distribués aux mineurs pour qu'ils puissent les lire et s'y référer. Les mineurs ont été évalués avant et après la formation afin de pouvoir juger du transfert des connaissances au cours de la formation.

Les versions en ligne ont été partagées par le biais du centre de connaissances en ligne du projet ([centre EMAPE](#)) afin d'atteindre un public plus large. Le centre EMAPE a publié des documents en mongol et en anglais, la majorité des documents en mongol étant accessibles via la [plateforme mongole](#). De nombreux documents ont été élaborés pendant la durée du projet, couvrant des sujets et des questions émergents liés à la SST.

Modules élaborés

- ▶ **Les meilleures pratiques des mines artisanales et à petite échelle en Mongolie, parties I et II** : présentation d'expériences des organisations de l'EMAPE en matière de formalisation, de SST, de gestion environnementale et de traitement sans mercure. Public cible : les mineurs et leurs associations
- ▶ **Manuel de poche pour les mineurs artisanaux et à petite échelle** : ce manuel décrit les pratiques, les exigences et les étapes en matière de SST que les mineurs peuvent suivre de manière concrète pour respecter les normes requises. Public cible : les mineurs et leurs associations
- ▶ **Introduction à l'exploitation minière** : un ouvrage de référence thématique sur la formation élaboré par les services de secours miniers pour fournir des instructions pratiques étape par étape. Public cible : les mineurs et leurs associations
- ▶ **Introduction aux premiers secours** : Public cible : les mineurs et leurs associations
- ▶ **Les mineurs à petite échelle et la santé et la sécurité au travail** : des instructions de base en matière de SST pour travailler avec l'équipement minier et des règles générales de sécurité dans le traitement des minerais. Public cible : les mineurs et leurs associations
- ▶ **Processus d'affiliation au régime d'assurance sociale en Mongolie pour les mineurs à petite échelle** : étapes et conditions d'adhésion au régime. Public cible : les mineurs et leurs associations
- ▶ **L'assurance sociale en Mongolie - Une vie en toute sécurité** : explication de ce qu'est l'assurance sociale et des avantages qu'elle procure. Public cible : les mineurs et leurs associations

Les thèmes suivants ont été abordés dans les modules et lors des séances de formation.

La sécurité dans les mines de charbon	Les accidents courants dans l'EMAPE et leurs causes
La sécurité dans les mines souterraines et à ciel ouvert	L'élaboration de règles internes de sécurité au travail, de modèles de rapports et de comités de SST
La ventilation dans les mines et la mesure de la teneur en air du puits	L'utilisation de l'EPI approprié pour prévenir les accidents
L'établissement d'une zone résidentielle minière à petite échelle	Les exigences relatives aux exploitations minières - réglementations relatives à l'exploitation minière à respecter
L'organisation et le soutien des puits miniers	Les premiers secours et les opérations de secours dans les mines
La création d'un puits de mine vertical	La gestion des situations d'urgences (incendie, eau et effondrements de mines)
Les treuils dans l'EMAPE	Le bien-être social et la sécurité

Le contenu du cours était pratique tant pour les hommes que pour les femmes, et des séances de formation ont été organisées pour les uns comme pour les autres. Les femmes mineurs étaient plus impliquées dans les mines alluviales que dans les mines souterraines et des séances ont été organisées pour les deux types d'activités. Les équipes de secours sur place étaient composées d'hommes et de femmes mineurs. Les séances de formation tenaient compte du rôle des femmes et étaient organisées pendant les périodes où les femmes étaient disponibles sur les sites miniers.

Résultats et impact

Résultats immédiats

Les séances de formation ont permis aux mineurs d'améliorer leurs connaissances, de prendre conscience des pratiques sûres et de la nécessité d'utiliser un EPI. Les sites miniers ont ainsi mis en place des inspections régulières des mines, des discussions sur la sécurité avant le début des opérations, ce qui a permis de réduire le nombre d'accidents, en particulier chez les mineurs formels. L'utilisation des EPI dans les sites miniers a augmenté, les accidents ont diminué et le nombre de mineurs s'inscrivant à l'assurance sociale et à l'assurance maladie a augmenté.

Les résultats et les indicateurs de sécurité ont été suivis à la fois dans le cadre du projet, en collaboration avec les associations d'EMAPE, le SSM et les responsables de district. Des enquêtes ont été menées en partenariat avec des organisations de la société civile et des institutions académiques. Une enquête a été menée à l'échelle nationale en partenariat avec le bureau national des statistiques et a été répétée après quatre ans. Les données ont été intégrées aux données statistiques officielles de la Mongolie.

Impact à long terme

Grâce à une sensibilisation accrue, à l'adoption de pratiques de sécurité dans les mines et à des efforts de formalisation, les accidents enregistrés sont passés de 55 à 7 par an et les décès de 27 à 7 par an sur une période de six ans. Les mineurs ont investi dans l'amélioration de la qualité des puits, de la ventilation et des dispositifs de communication. De meilleurs treuils ont été installés et certains mineurs ont mécanisé les systèmes de levage des puits. Les autorités locales ont intensifié leurs efforts en matière d'inspection, tandis que les associations d'EMAPE ont créé des équipes de sécurité sur les sites pour soutenir les inspections des mines.

Des équipes de secours ont été constituées sur les sites miniers et ont procédé à des inspections régulières des sites tout en formant leurs pairs aux pratiques de sécurité. Des entretiens sur la sécurité ont été intégrés chaque jour dans les activités de la mine afin d'encourager une bonne attitude à l'égard de la sécurité et de la santé au travail. Certains sites de l'EMAPE ont obtenu la certification Farmined, ce qui témoigne des pratiques et des protocoles de sécurité mis en place.

Les mineurs mongols des différentes régions ont fait part de leurs expériences et les pratiques ont été reproduites dans tout le pays. Les mineurs mongols ont accueilli plusieurs délégations nationales et ont présenté leurs pratiques, y compris des délégations d'Éthiopie, de Tanzanie et du Zimbabwe qui se sont rendues spécialement sur place pour s'informer sur ces pratiques. Plusieurs délégations participant à des conférences sur l'EMAPE en Mongolie ont pris connaissance des bonnes pratiques.

Les impacts ont été mesurés grâce à des procédures de contrôle et d'évaluation de routine et diffusés par le biais de rapports et de publications.

Impacts sexospécifiques

L'inclusion des femmes dans les formations leur a permis de bénéficier de conditions de travail plus sûres, d'améliorer leur état de santé et de participer davantage aux activités minières et à la prise de décision.

Réussites et obstacles

Modèles de réussite

La promotion de pratiques de travail sûres parmi les mineurs, hommes et femmes, a été réalisée grâce à un renforcement soutenu des capacités à différents niveaux, notamment au sein du gouvernement, des associations d'EMAPE et des mineurs individuels.

Réduction significative des accidents et des décès dans les mines dans le secteur de l'EMAPE.

La formalisation de l'EMAPE a été un facteur clé dans l'amélioration des pratiques et des investissements en matière de SST, car les mineurs étaient moins mobiles. L'exploitation minière s'est transformée en exploitation minière communautaire, avec des mineurs installés dans une zone d'exploitation. Les organisations de l'EMAPE ont joué un rôle important dans la gestion des groupes miniers travaillant sur un site et ont donné l'exemple en matière de conformité et de pratiques attendues.

Par le passé, l'EMAPE n'était pas considérée comme un lieu de travail officiel et n'était donc pas incluse dans le régime d'assurance sociale et de santé. À la fin du projet, le bureau général de l'assurance sociale a reconnu l'EMAPE et a mandaté ses agents locaux pour enregistrer les mineurs dans le cadre du régime.

La capacité du gouvernement à soutenir les efforts de l'EMAPE en matière de SST a été renforcée. Plus de 100 médecins ont été formés aux maladies et aux blessures professionnelles liées aux activités de l'EMAPE, et les agents de l'assurance sociale et du travail des autorités locales ont participé à des formations et à des inspections de sites. Les services de secours miniers ont reçu des véhicules et des équipements leur permettant de fournir des services efficaces de sécurité et de secours dans tout le pays.

Défis

La distance à parcourir pour la formation : la Mongolie est un pays vaste dont les sites s'étendent sur des centaines de kilomètres les uns des autres et de la capitale. Le coût de la formation était prohibitif pour les sites éloignés et pour les sites comptant moins de personnes. Le nombre de séances de formation était limité pour ces sites.

La formation était difficile à dispenser sur les sites où se déroulait la ruée vers l'or, en raison du nombre élevé de mineurs qui rendait difficile une formation soutenue, sans compter l'absence de responsables pour faire respecter les exigences en matière de SST.

Les inspections de puits ont été difficiles pour certains d'entre eux, car ils représentaient un danger pour l'équipe des services de secours miniers (SSM). Toutefois, des efforts ont été faits pour inspecter tous les puits dans la mesure du possible.

Les mineurs des sites informels ne se sentaient pas libres d'assister aux séances de formation organisées par les organisations gouvernementales, de peur d'être arrêtés ou de se voir confisquer leur équipement. Ils avaient encore des craintes à l'époque où l'EMAPE était illégale et où la police et l'armée effectuaient des descentes dans leurs exploitations.

Enseignements tirés

- ▶ Un effort multipartite a facilité l'amélioration de la SST dans les sites miniers et de faire évoluer les statistiques de sécurité de l'EMAPE mongole.
- ▶ Une capacité et une formation soutenues, combinées à des démonstrations pratiques et à un soutien pratique, ont joué un rôle déterminant dans le transfert de connaissances et l'adaptation des bonnes pratiques minières.
- ▶ Le partage d'expériences entre mineurs et la mise en place de puits modèles ont permis aux mineurs d'en tirer des leçons et de les reproduire.
- ▶ Un cadre réglementaire favorable a joué un rôle clé dans l'organisation des mineurs et l'investissement dans les pratiques de sécurité dans les mines.
- ▶ La compilation du matériel de formation et des meilleures pratiques dans des manuels et la mise à la disposition de livrets à la communauté générale sont un moyen pratique de partager les interventions réussies et d'amener les individus et les organisations intéressés à les reproduire.
- ▶ Travailler avec des intervenants techniques spécialisés a permis aux mineurs de suivre un apprentissage rapide. Les mineurs comprennent leurs opérations dans leur logique et les interactions techniques avec eux permettent de progresser dans les interventions. Ils sont convaincus par les connaissances du prestataire de services car ils considèrent généralement les interventions comme « livresques ».

Conclusion

Le projet a contribué à renforcer les capacités et à promouvoir un changement d'attitude parmi les mineurs, à aider ces derniers à s'organiser afin de pouvoir plus facilement être formés et mettre en œuvre des pratiques améliorées en matière de SST, et à promouvoir un environnement de travail sûr tant pour les hommes que pour les femmes.

Bibliographie annotée

- ▶ **DDC (2011)**. SDC Experiences with ASM formalisation and Responsible Practices in Latin America and Asia (Mongolia). Disponible en ligne https://www.researchgate.net/publication/311922797_SDC_experiences_with_Formalization_and_Responsible_Environmental_Practices_in_Artisanal_and_Small_scale_Gold_Mining_in_Latin_America_and_Asia_Mongolia

Il s'agit d'un rapport décrivant l'expérience de la DDC en Mongolie dans le cadre du projet PEMAD. Il présente l'historique du projet, les activités réalisées et les résultats obtenus jusqu'au début de la troisième phase.

- ▶ **DDC (2014)**. The Best Practices of Artisanal and Small Scale Mines in Mongolia Part 11. Disponible en ligne <http://asmhub.mn/uploads/files/best-practices-2.pdf>

La publication présente les pratiques adoptées par certains partenariats de l'EMAPE (structure organisationnelle de l'EMAPE) pour améliorer les pratiques de SST. Elle présente les expériences et les processus qui ont été suivis.

- ▶ **DDC et MRAM (2014)**. Artisanal and Small scale Miners Pocketbook. Disponible en ligne <https://asmhub.mn/uploads/files/pocketbook.pdf>

Ce manuel décrit les pratiques, les exigences et les étapes en matière de SST que les mineurs peuvent suivre de manière concrète pour respecter les normes requises.

- ▶ **Services de secours miniers de Mongolie et DDC (2015)**. Introduction to Mining. A thematic Reference Book. Disponible en ligne : <http://www.asmhub.mn/uploads/files/intromining-with-cover.pdf>

La publication est un document de formation avec des instructions pratiques étape par étape.

- ▶ **DDC, MNUMS et OMS (2014)**. Rapid Assessment of the Health Situation of Artisanal Miners and their families in Mongolia. Disponible en ligne : <http://asmhub.mn/uploads/files/20140927-rapid-health-assmt-report-eng-from-phc.pdf>

Une recherche soutenue par le projet PEMAD qui donne une évaluation de la situation en matière de SST, les facteurs et les mesures d'atténuation qui peuvent être adoptées.

- ▶ **DDC et ministère des Mines (2015).** Small Scale Miners Occupational Health and Safety. Disponible en ligne : <https://asmhub.mn/uploads/files/asm-osh.pdf>

Publication décrivant les procédures de sécurité à respecter dans un environnement minier. Elle décrit les mesures de sécurité à prendre lors de la manipulation des équipements miniers couramment utilisés et les mesures de sécurité à prendre lors du traitement des minerais.

- ▶ **DDC et bureau général de l'assurance sociale (2015).** Social Insurance Mongolia- Security for your life. Disponible en ligne : <https://asmhub.mn/uploads/files/security-for-your-life.pdf>

Les publications expliquent ce qu'est l'assurance sociale et comment le mineur peut en bénéficier.

- ▶ **DDC et bureau général de l'assurance sociale (2015).** How can Small Scale Miners join the Social Insurance Scheme in Mongolia? Disponible en ligne : <https://asmhub.mn/uploads/files/join-the-social-insurance.pdf>

Une publication décrivant les étapes et les conditions d'adhésion au régime d'assurance sociale.

5. Vidéos de formation sur la SST

Contexte et élaboration du projet

Le matériel de formation a été élaboré en 2021 pour soutenir les initiatives d'apprentissage et de sensibilisation dans les communautés d'exploitation minière artisanale et à petite échelle (EMAPE). Financées par l'Union européenne, ces ressources ont été conçues pour répondre aux défis critiques du secteur, en se concentrant sur l'amélioration des pratiques en matière de SST.

Le public visé était les exploitants de l'EMAPE, et l'approche consistait à développer des outils pratiques, visuels, attrayants et faciles à comprendre. Elle s'adressait aux mineurs travaillant dans les mines souterraines et en surface, aux femmes mineurs, et abordait l'utilisation du mercure, le traitement sans mercure, l'exploitation minière en toute sécurité, le soutien aux mines et le rôle de l'organisation de l'EMAPE. Leurs organisations ont été ciblées, comme le montre la participation des dirigeants des associations d'EMAPE à la vidéo, qui leur fournit des lignes directrices sur la manière dont ils mettent en œuvre les procédures de sécurité dans leurs activités. La question de l'égalité entre les hommes et les femmes a été intégrée dans l'approche et les femmes mineurs ont été présentées comme des exemples de bonnes pratiques.

L'intervention visait à éduquer, informer et améliorer la gestion de la SST et du mercure dans les exploitations de l'EMAPE. Elle a intégré des images de mineurs ougandais et congolais. Les parties prenantes étaient les associations de l'EMAPE en RDC et en Ouganda, les propriétaires et les exploitants d'usines de traitement, les propriétaires de puits, les mineurs et les organisations de la société civile travaillant dans le secteur. L'Agence nationale de gestion de l'environnement de l'Ouganda a apporté son soutien en fournissant des images tirées de ses archives sur l'utilisation du mercure dans le pays.

Formation/Intervention en matière de SST

Objectif

L'objectif principal de la formation SST était d'améliorer la santé et la sécurité et de sensibiliser les mineurs artisanaux à la gestion et à l'élimination du mercure en les informant des risques et des mesures d'atténuation.

Contenu et méthodes

L'outil comprend des vidéos pédagogiques avec des démonstrations pratiques et des supports visuels qui montrent les procédures et les processus liés aux thèmes de la sécurité. Des efforts sont faits pour présenter étape par étape la manière dont les procédures ou techniques de sécurité sont appliquées lorsque des hommes et des femmes sont

impliqués dans les démonstrations, comme l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) et les vidéos sur la manipulation et l'élimination du mercure.

Les principaux thèmes couverts sont la sécurité sur le lieu de travail et dans la mine, le soutien du puits et le boisage, la manipulation sûre des matériaux et le levage, la communication dans les puits de mine, l'EPI, la sûreté des produits chimiques et des matières dangereuses, la ventilation, l'éclairage, l'identification des risques et la gestion et les procédures de sécurité.

- ▶ **EPI : protéger votre avenir.** Cette vidéo de formation portant sur l'équipement de protection individuelle (EPI) que les mineurs devraient porter sur un site minier artisanal et sur les raisons de ce choix a été filmée sur un site minier. **PPE: Protection for Your Future**
- ▶ **Améliorer la sécurité au puits de mine.** Les mineurs sont formés au processus de construction d'un puits de mine standard et à la manière de le sécuriser pour éviter les blessures. Les mesures de sécurité visant à minimiser les risques professionnels dans le puits sont discutées et les dangers identifiés, tels qu'une mauvaise ventilation, un mauvais éclairage et le levage de matériaux lourds. Les mineurs, hommes et femmes, participent aux vidéos et donnent un aperçu de leur travail. **Improving Safety at the Mine Shaft**
- ▶ **Se protéger contre le mercure.** Les mineurs sont informés des dangers liés à l'utilisation du mercure dans l'extraction de l'or, des effets sur la santé des hommes et des femmes et de la manière dont ils peuvent se protéger de ces effets. La formation aborde également les différentes méthodes disponibles pour traiter l'or sans avoir recours au mercure. Les cornues ont servi à démontrer de meilleures approches de gestion du mercure. **Mercure : Protect Yourself, Your Family, and the Environment.**

Mise en œuvre

Ces vidéos ont été distribuées à l'équipe IMPACT sur le terrain en RDC, en Côte d'Ivoire, en Ouganda et au Zimbabwe, où elles ont été diffusées aux groupes de mineurs, y compris aux associations des femmes mineurs.

Les vidéos ont été diffusées en continu par l'équipe de projet IMPACT, les partenaires et les associations de l'EMAPE lors d'ateliers et d'événements publics pertinents. Les vidéos ont été traduites dans différentes langues afin de faciliter une meilleure compréhension dans différents pays ainsi que parmi les communautés de l'EMAPE.

Les vidéos peuvent facilement servir de point de départ de discussion avec les mineurs, en discutant des réactions en mettant l'accent sur les observations et les domaines à améliorer sur leurs sites.

Le fait que des femmes parlent de pratiques de sécurité et sans mercure a permis de montrer l'exemple à d'autres femmes et d'encourager l'implication et la participation des femmes dans les questions de sécurité.

Les aspects sexospécifiques comprenaient les impacts de l'exposition au mercure sur les femmes dans la messagerie. Les démonstrations vidéo ont montré à la fois aux femmes et aux hommes l'utilisation des EPI, les impacts sur la sécurité et le traitement sans mercure. Dans la vidéo, un groupe de femmes a démontré son succès avec la fonte directe en éliminant l'utilisation du mercure dans l'EMAPE.

Résultats et impact

Résultats immédiats

Les résultats immédiats comprennent une meilleure connaissance des pratiques de sécurité par les mineurs artisanaux qui ont participé aux formations et aux ateliers. Ces résultats sont suivis par les programmes partenaires au moyen de cadres de surveillance et d'évaluation. Les femmes mineurs en RDC ont encouragé l'utilisation de cornues, et en Ouganda, l'association des femmes mineurs a mis en œuvre des mesures de sécurité telles que le soutien aux mines et a généralisé l'utilisation de l'EPI parmi ses membres.

Impact

Une utilisation accrue de l'EPI par les mineurs artisanaux, une meilleure adhésion aux conditions de travail sûres dans les sites miniers grâce à la réduction du recours au mercure et à l'amélioration des conditions de travail sûres dans les puits, ce qui a ensuite renforcé les coopératives EMAPE pour faire respecter les pratiques de santé et de sécurité parmi ses membres. L'outil a également amélioré l'accès des femmes à des conditions de travail sûres dans les sites miniers et les possibilités de participer à des rôles de direction.

Réussites et obstacles

Modèles de réussite

Les vidéos sont pratiques et ont été réalisées dans l'objectif d'atteindre les praticiens de l'EMAPE comme public cible. Les mineurs ont participé à la formation en montrant leurs bonnes pratiques, ce qui a incité d'autres mineurs à faire de même. L'emploi de plusieurs langues, y compris les langues locales largement utilisées par les mineurs, était importante pour communiquer efficacement les messages.

Défis

Le principal défi réside dans le fait que seules les personnes qui disposent de moyens électroniques pour accéder à ces vidéos peuvent les visionner. Pour remédier à ce problème, les formateurs ont incorporé les vidéos dans les formations et les ateliers.

Pendant les formations, il est arrivé que les vidéos, qui étaient diffusées directement à partir de YouTube, ne pouvaient pas être lues, ceci étant dû à une bande passante insuffisante.

Enseignements tirés

L'initiative de formation dirigée par l'équipe de projet IMPACT a fourni de précieuses leçons sur les approches efficaces d'engagement des mineurs artisanaux et à petite échelle. Les femmes mineurs, par exemple, ont fortement apprécié de voir leurs pairs figurer dans le matériel de formation, ce qui leur a permis de reproduire plus facilement les bonnes pratiques présentées. L'utilisation des langues locales s'est révélée essentielle pour toucher un public plus large, en éliminant les barrières linguistiques qui entravent souvent l'apprentissage. Les mineurs appréciaient de voir des exemples donnés par leurs pairs plutôt que par des experts techniques hautement qualifiés, qu'ils perçoivent souvent comme déconnectés de leurs réalités.

Les outils de formation visuels ont été particulièrement bien accueillis, offrant un moyen pratique et attrayant de partager les connaissances. Toutefois, l'accès à ces supports a été limité par l'absence de Wi-Fi et d'équipement vidéo chez de nombreux mineurs. Les vidéos de formation ont également mis en évidence les meilleures pratiques déjà mises en œuvre dans les opérations minières, en présentant les compétences existantes et les connaissances collectives des mineurs. Cette approche a non seulement renforcé l'expérience d'apprentissage, mais a également démontré la possibilité de reproduire l'étude de cas dans d'autres régions. En fait, les vidéos ont déjà été utilisées efficacement dans plusieurs pays où opère l'équipe de projet IMPACT, ce qui démontre leur adaptabilité et leur pertinence.

Conclusion

Le matériel de formation en SST développé par l'équipe de projet IMPACT a relevé avec succès les défis majeurs en matière de santé et de sécurité dans l'EMAPE en combinant des démonstrations pratiques, des outils visuels et une messagerie relationnelle adaptée aux réalités des mineurs. Les vidéos d'instruction ont couvert des thèmes clés tels que l'élimination du mercure, la sécurité des puits de mines et l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle (EPI), en mettant l'accent sur les impacts sexospécifiques et en mettant en valeur les meilleures pratiques dirigées par les mineurs, hommes et femmes confondus. Traduites dans les langues locales, les vidéos ont

été diffusées lors d'ateliers et d'événements publics, atteignant efficacement diverses communautés de l'EMAPE en Ouganda, en RDC, en Côte d'Ivoire et au Zimbabwe.

Bibliographie annotée

- ▶ **IMPACT (2022).** Mercury : Protect Yourself, Your Family and the Environment. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=IE8gwwlaRgo> (Accès : 5 décembre 2024).

Cette vidéo est une ressource de formation qui met en évidence les dangers du recours au mercure et les moyens d'en réduire les effets sur les mineurs.

- ▶ **IMPACT (2022).** PPE: Protection for your Future. Disponible sur : https://www.youtube.com/watch?v=WDOXDjgcc_k (Accès : 5 décembre 2024).

Cette vidéo est une ressource de formation décrivant les différents types d'EPI que les mineurs peuvent utiliser et ce contre quoi ils les protègent.

- ▶ **IMPACT (2022).** Improving Safety at the Mine Shaft. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=4SmAIqsx6o4> (Accès : 5 décembre 2024).

Cette vidéo est une ressource de formation montrant la construction d'un puits sécurisé et la manière dont des conditions de travail sûres peuvent être maintenues à l'intérieur d'un puits de mine.



Soutenu par :



Dirigé par :



En partenariat avec :



ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL



CONSERVATION
INTERNATIONAL

