

# Projet pilote de Mutoshi

Impact économique local d'un projet visant à officialiser  
l'exploitation minière artisanale et à petite échelle.

Sara Johansson de Silva

Tove Strauss

Nene Morisho

# Table des matières

Abréviations	03
Remerciements et avertissement	04
Les auteurs	04
Avant-propos de Trafigura	05
<b>1</b> <b>RÉSUMÉ DES PRINCIPALES CONCLUSIONS</b>	<b>06</b>
<b>2</b> <b>INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
Contexte	10
Objectifs de l'analyse	10
<b>3</b> <b>DESCRIPTIF DU PROJET</b>	<b>12</b>
<b>4</b> <b>APPROCHE ET MÉTHODE D'ÉVALUATION</b>	<b>16</b>
Enquête quantitative	16
Entretiens qualitatifs	17
<b>5</b> <b>CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION</b>	<b>18</b>
Qui sont les mineurs ?	18
Témoignages de bénéficiaires : que disent les mineurs artisanaux ?	18
Évaluation des impacts sur les mineurs et leurs foyers	20
Impact sur l'économie locale	27
<b>6</b> <b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>30</b>

7		
<b>ANNEXES</b>		<b>32</b>
Annexe 1 : Étapes procédures commerciales et de contrôles internes		32
Annexe 2 : Processus de production du cobalt et contrôles clés à Mutoshi		33
Annexe 3 : Liste des personnes interrogées		35

## Abréviations

<b>AM</b>	Mineur artisanal (Artisanal Miner)
<b>ASM</b>	Exploitation minière artisanale et à petite échelle (Artisanal and Small-scale Mining)
<b>CDF</b>	Franc congolais
<b>DRC</b>	République démocratique du Congo
<b>FGD</b>	Groupe de discussion (Focus Group Discussion)
<b>KII</b>	Entretiens avec des informateurs clés (Key Informant Interview)
<b>NGO</b>	Organisation non gouvernementale
<b>SAEMAPE</b>	Service d'Assistance et d'Encadrement de l'Exploitation Minière Artisanale et à Petite Echelle (Service for Assistance and Supervision of Artisanal and Small-Scale Mining)

Taux de change: 1 CDF = 0,0006 USD (valeur au 01/01/2019).

Source: <https://www1.oanda.com/currency/convert/>.

## Remerciements et avertissement

Le présent rapport a été commandé par le Groupe Trafigura et préparé par Sara Johansson de Silva, Tove Strauss et Nene Morisho. Les conclusions et les recommandations représentent le point de vue des auteurs et ne doivent pas être attribuées au groupe Trafigura.

## Les auteurs

### **Sara Johansson de Silva**

À la fois conseillère internationale et économiste, Sara totalise plus de 25 ans d'expérience dans le domaine de la recherche et des politiques de développement économique. Son expertise couvre un large éventail de sujets, notamment l'évaluation de projet, l'efficacité de l'aide, les marchés du travail, les compétences, le genre, la pauvreté et l'exclusion sociale. Consultante indépendante depuis 2003, Sara participe activement au dialogue politique de la Banque mondiale sur le marché du travail et les problèmes de pauvreté en Afrique, au Moyen-Orient et en Europe de l'Est ainsi qu'à la préparation de projets et aux évaluations pour divers organismes donateurs bilatéraux et internationaux. En 2019, Sara a été désignée par le gouvernement suédois pour intégrer l'Expert Group for Aid Studies, commission gouvernementale chargée d'évaluer et d'analyser de manière indépendante l'aide au développement international fournie par la Suède.

Sara occupait précédemment un poste d'économiste à la Banque mondiale à Washington et auprès de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) à Paris. Ancienne boursière Fulbright, elle a obtenu son doctorat en économie à la Stockholm School of Economics en 1998.

### **Tove Strauss**

Tove est une économiste internationale, spécialiste de la gouvernance financière, assurant depuis plus de 25 ans l'interface auprès des responsables gouvernementaux pour évaluer, élaborer et mettre en œuvre des politiques économiques et des stratégies de renforcement des capacités gouvernementales au plus haut niveau. Officiellement formée à la macroéconomie et à l'économétrie appliquée, elle est titulaire d'un doctorat de la School of Economics de Stockholm.

Tove possède une vaste expérience pratique acquise dans le cadre de la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de réformes de la gestion des finances publiques dans de nombreux pays africains travaillant pour le Fonds monétaire international (FMI), la Banque mondiale, la Banque africaine de développement, l'Overseas Development Institute (ODI) et l'Initiative pour la transparence des industries extractives (ITIE) ainsi qu'en qualité de consultante indépendante. Elle est également associée de recherche pour les finances publiques et les Institutions à l'ODI.

### **Nene Morisho**

Nene est chercheur principal et coordinateur au Pole Institute, basé à Goma, dans l'est de la République démocratique du Congo (RDC). Il est titulaire d'un doctorat en économie institutionnelle et totalise plus de sept ans d'expérience dans des domaines tels que l'analyse des conflits, les liens entre les conflits et l'économie, les questions institutionnelles et réglementaires, en particulier en ce qui concerne le secteur minier, l'environnement commercial, le commerce transfrontalier et la gestion des ressources transfrontalières dans la région des Grands Lacs. Son expérience recouvre la conduite de recherches à la fois quantitatives et qualitatives (ces dernières faisant appel à des méthodes anthropologiques et ethnologiques). Il a mené plusieurs études auprès d'organismes internationaux, dont le DFID (Département du développement international britannique), International Alert, COMESA, Integrated Consulting Group et la Banque mondiale.

## Avant-propos de Trafigura

Le passage des combustibles fossiles au transport électrifié est une stratégie essentielle dans l'effort mondial de lutte contre le changement climatique. L'augmentation de la demande de cobalt nécessaire à la production de batteries exerce une pression de plus en plus forte sur une chaîne d'approvisionnement vulnérable.

Les deux tiers de la production mondiale de cobalt proviennent de la République démocratique du Congo (RDC). Un volume important de cette production est produit par le secteur de l'extraction minière artisanale à petite échelle (ASM). La subsistance de plus de 200 000 mineurs, travaillant dans des conditions difficiles et souvent dangereuses, repose sur le secteur. Cette activité peut être illégale dans certains cas mais, comme Trafigura l'a déjà souligné, elle ne peut être mise aux oubliettes. Les activités d'extraction minière à petite échelle fournissent des moyens de subsistance essentiels à des millions de personnes à travers le monde.

Ceux d'entre nous qui font partie de la chaîne d'approvisionnement du cobalt et de l'industrie des métaux en général ne peuvent rester les bras croisés. Nous sommes appelés à faire un choix. Soit nous isolons et évitons les travailleurs de l'ASM, soit nous nous retroussons les manches et améliorons leur situation. Transformer les conditions de travail et la vie des personnes touchées est résolument dans notre intérêt. Et c'est ce que nous avons essayé de réaliser dans le cadre du projet pilote de Cobalt Mutoshi, à Kolwezi, en RDC.

Avec l'appui des autorités de la RDC, et dans le cadre d'une collaboration unique entre les concessionnaires Chemaf, Trafigura, la coopérative COMIAKOL et l'ONG Pact, entre autres, nous avons organisé des activités minières semi-mécanisées à petite échelle au sein de la concession de Mutoshi. Dans le cadre des politiques de Trafigura et des directives de l'OCDE sur la diligence raisonnable pour des chaînes d'approvisionnement responsables, entre 1 000 et 5 000 mineurs ont participé au projet.

Le projet est loin d'être parfait, mais il permet de tirer des enseignements utiles en matière d'officialisation de l'ASM. Surtout, il a produit un impact social et économique notable au niveau local. Nous voulions mieux comprendre cet impact, raison pour laquelle nous avons commandé ce rapport. Les chercheurs ont bénéficié d'un libre accès, ce qui leur a permis de recueillir de nombreux et précieux renseignements. Les histoires humaines capturées ont fortement fait écho aux améliorations générales que nous avons initialement l'intention d'apporter : « Je dois vous dire que les conditions de travail des femmes se sont considérablement améliorées » a déclaré l'un des mineurs interrogés.

Le rapport souligne les forces, les faiblesses et les nombreux points à améliorer. Chez Trafigura, nous avons pour objectif de tirer des enseignements de ces conclusions et de jouer notre rôle en veillant à ce que le potentiel de développement du cobalt – que ce soit à grande ou à petite échelle – soit finalement réalisé.

**James Nicholson**  
**Chef de la responsabilité d'entreprise, Groupe Trafigura**  
[www.trafigura.com](http://www.trafigura.com)

# 1

## Résumé des principales conclusions



Le présent rapport, commandé par le Groupe Trafigura, résume l'analyse des impacts économiques locaux d'un partenariat d'approvisionnement responsable entre le Groupe Trafigura (société de négoce de matières premières et de logistique), Chemaf (société d'exploitation minière), COMIAKOL (coopérative pour l'extraction minière artisanale et à petite échelle) et Pact (ONG internationale) à la mine de Mutsoshi, à Kolwezi, en RDC. L'objectif principal du partenariat est d'assurer une livraison sûre et sécurisée du cobalt sur le marché en travaillant avec des mineurs artisanaux (AM) dans le cadre de la concession de Mutoshi. Un projet pilote, lancé en janvier 2018, est toujours en cours. La mise en œuvre du projet a coïncidé avec une volatilité importante du prix du cobalt – plus précisément une chute rapide à partir d'avril 2018 – au moment où le projet était pleinement opérationnel.

Dans le cadre du projet, les membres participants de COMIAKOL ont bénéficié d'une assistance complète leur permettant d'accroître leur capacité de production et d'améliorer leurs conditions de travail. L'ensemble comprend des informations géologiques (localisation des minéraux), une assistance mécanisée (préparation et nettoyage du site), la prestation de formations diverses, la fourniture d'équipements de sécurité et d'infrastructures telles que les installations sanitaires, les soins de santé et bien d'autres encore.

Le projet avait pour objectif initial de veiller à ce que les minéraux vendus par COMIAKOL à Chemaf aient été obtenus conformément aux directives de l'OCDE sur la diligence raisonnable pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minéraux provenant de zones touchées par des conflits et de zones à haut risque ainsi qu'aux attentes de Trafigura en matière d'approvisionnement responsable dans le secteur de l'extraction minière artisanale à petite échelle (ASM). Étant donné que le projet a été conçu comme un accord d'approvisionnement commercial entre Chemaf et COMIAKOL, les objectifs socio-économiques et les indicateurs de rendement clés associés n'ont pas été

précisés, pas plus qu'une enquête de référence n'a été réalisée. Pour ces raisons, il n'a pas été possible d'effectuer une évaluation statistique et empirique à grande échelle de l'impact économique local du Projet pilote de Mutoshi. Par conséquent, l'évaluation doit plutôt être considérée comme une estimation approximative de l'impact potentiel du projet dans ce domaine.

Notre analyse est basée sur des informations qualitatives et quantitatives. Des entretiens et des discussions de groupe ont été menés avec des mineurs ainsi qu'avec des informateurs clés parmi les intervenants du projet. De plus, une enquête quantitative a été menée auprès de 319 participants au projet et de 110 mineurs artisanaux (AM) extérieurs au projet, utilisés comme groupe de référence.

L'analyse montre que, lorsqu'il a été mis en œuvre avec toutes ses composantes, le projet a eu un fort impact positif sur les AM participants et a contribué de manière significative à l'économie locale – il n'a cependant pas protégé les AM participants contre la chute spectaculaire du prix du cobalt. De nombreux effets positifs se sont néanmoins fait sentir et les principales réalisations sont les suivantes :

- **Le projet a eu des répercussions importantes et positives sur la productivité des AM participants lorsqu'ils étaient sur place.** La mise à nu des morts-terrains, la fourniture d'informations géologiques et une meilleure organisation du lieu de travail ont contribué à augmenter la production par heure travaillée. Toutefois, plusieurs services fournis dans le cadre du projet ont été retirés au cours du premier semestre de 2019, ayant entraîné ainsi une baisse importante de la productivité des AM participants.
- **Le projet a également permis de réduire une grande partie des coûts d'exploitation des AM,** par exemple le transport des produits vers des lieux de commerce, et d'éliminer le versement de pots-de-vin visant à corrompre des forces militaires et de sécurité.
- **Les conditions de travail des AM participants ont été considérablement améliorées.** Les AM travaillent désormais dans des conditions beaucoup plus hygiéniques et moins dangereuses et pour un nombre d'heures inférieur par rapport au groupe de référence. Les AM se sentent plus en sécurité sur leur lieu de travail et sont en mesure de passer plus de temps avec leurs familles. Ces améliorations se sont maintenues pendant les fluctuations de prix.

- **La mine de Mutoshi constitue désormais un environnement plus sûr et plus propre et les services de soins de santé accessibles ont considérablement amélioré la santé des AM participants.** Que ce soit par rapport à leur propre situation avant le début du projet ou par rapport au groupe de référence, les participants au projet ont désormais beaucoup moins de risques de perdre des journées de travail en raison d'une maladie ou d'une blessure. Leurs dépenses en soins de santé ont chuté en raison de l'amélioration de la santé et des soins de santé gratuits dispensés sur le site.
- **Le projet a eu un impact notable sur l'économie locale, y compris la création de nouvelles entreprises en réponse à une demande accrue de biens et de services.** On estime que les trois quarts des dépenses totales des mineurs sont consacrées à des biens de consommation ayant été produits localement. Pour 1 000 mineurs présents sur le site, l'impact économique local est estimé à environ 1 million de dollars US par an. Les dépenses locales supplémentaires attribuables au projet correspondent à la différence entre les dépenses locales du groupe de projet et celles du groupe de référence.
- **Les AM de sexe féminin qui participent au projet ont des rôles plus variés et gagnent environ deux fois et demie plus que leurs homologues qui travaillent dans des mines extérieures au site du projet.** Après le lancement du projet, certaines femmes ont pu passer de métiers à prédominance féminine (lavage) à des professions à prédominance masculine (opérateurs de machines de terrassement, etc.) qui offrent des revenus plus élevés. Elles signalent également une diminution du harcèlement sur le lieu de travail de la part de collègues masculins et l'impact positif de l'amélioration de l'assainissement du site (eau potable et toilettes) sur leur santé et leur bien-être. En outre, avec le départ des militaires, précédemment déployés pour protéger le site contre les AM, la grande majorité des nouvelles entreprises créées dans la région appartenaient à des femmes, reflétant ainsi un environnement de travail plus sûr et de meilleures perspectives pour les femmes propriétaires d'entreprises.





Dans l'ensemble, les données indiquent un modèle de projet bénéficiant d'un potentiel important, bien que de plus amples informations soient nécessaires pour déterminer l'impact complet et la rentabilité du projet (voir ci-dessous). Néanmoins, ces résultats préliminaires suggèrent l'élaboration d'un modèle de projet privé-public qui pourrait être appliqué avec succès dans d'autres domaines où les AM sont actifs. Un ensemble de recommandations émanent de l'analyse de l'impact du projet, notamment pour le Projet pilote de Mutoshi et avec l'objectif de le reproduire ailleurs :

- Dans un contexte de prix favorables, lorsque tous les produits livrables du projet ont été mis en œuvre, le projet Mutoshi a très bien fonctionné en termes d'amélioration des moyens de subsistance des AM. D'un point de vue économique, **le projet pilote, qui semble avoir contenu les justes composantes, pourrait être reproduit dans un format similaire.**
- Lorsque le prix du cobalt a chuté, le projet pilote de Mutoshi s'est heurté à de graves difficultés qui ont mis en péril sa viabilité. **La volatilité des prix est une caractéristique inhérente du secteur minier et doit donc être prise en compte dans la conception des projets.**
- Gérer les attentes des AM et éviter des obstacles tels que les grèves, la vente informelle de minéraux, etc. ; **la transparence et le détail des accords sur les obligations des intervenants** seront importants, y compris les contingences, comme le modèle de prix d'achat établi entre Chemaf et COMIAKOL. L'accord pourrait également préciser clairement des points de déclenchement identifiés à l'avance pour toute modification du projet, par exemple, le niveau de prix auquel les composantes clés du projet ne peuvent plus être fournies par Chemaf.
- Pour éclairer l'estimation et la conception de tout nouveau projet, **une évaluation à grande échelle du projet pilote doit être envisagée.** Une telle évaluation doit (i) refléter toutes les phases du projet, du lancement à sa mise en œuvre; (ii) mettre l'accent sur les arrangements institutionnels (notamment obligations et attentes détaillées de tous les intervenants concernés); et (iii) évaluer le rapport coût-efficacité du projet par rapport à ses objectifs. L'évaluation des coûts doit comprendre une évaluation des avantages socio-économiques et autres pour les

AM par rapport aux coûts encourus pour fournir des services dans le cadre du projet.

- L'ASM a suscité une attention et des ressources accrues de la part de la communauté internationale du développement. Les possibilités d'une future **collaboration avec la communauté internationale du développement méritent d'être explorées**, par exemple, en offrant le modèle de projet comme moyen d'intervention à l'intention de la communauté des AM et en s'appuyant sur les connaissances créées dans le cadre de l'initiative d'exploitation minière des communautés gérées par la Banque mondiale et à petite échelle (Bank-managed Communities and Small-Scale Mining (CASM), afin de tirer des enseignements du modèle de projet, de le normaliser et de le perfectionner davantage.
- Pour renforcer le suivi et l'évaluation de tout nouveau projet, **il convient d'entreprendre dès le départ une estimation** qui définisse clairement la raison d'être du projet, ses objectifs, ses réalisations, ses résultats, les rôles de ses différents acteurs ainsi que le moment et la manière d'en mesurer les impacts (indicateurs et moyens de vérification). Une étude de base doit faire partie de l'estimation du projet.
- Le projet actuel, ainsi que tout projet futur, doit établir **des stratégies de sortie pour tous les intervenants concernés.** Les attentes – des AM, de la communauté locale, des gouvernement à différents niveaux, des partenaires du secteur privé – doivent être bien gérées et fondées sur les obligations transparentes et réalistes des différents partenaires du projet. À la fin de la période de mise en œuvre du projet, les partenaires locaux, à savoir COMIAKOL, SAEMAPE et Chemaf, devront assumer l'entière responsabilité de la coordination des activités. Cette remise doit être planifiée et définie à l'avance. De même que si l'analyse de rentabilisation du projet disparaît, les intervenants devront s'en retirer de façon ordonnée.
- Pour aider à maintenir les revenus des AM au cours des chutes de prix, les intervenants pourraient déterminer si la conception du projet gagnerait à **inclure la mise en place de dispositions en faveur de l'épargne, des véhicules ou des mécanismes d'assurance, ainsi que des moyens de diversification en dehors de l'exploitation minière.**

# 2

## Introduction

1  
Fonds monétaire international (2019), « République démocratique du Congo: 2019 Article IV Consultation » (Washington), disponible à l'adresse <https://www.imf.org/en/Publications/CB/Issues/2019/09/04/Democratic-Republic-of-the-Congo-2019-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-48648>.

2  
H. Sanderson (2019), « Congo, child labour and your electric car », Financial Times, 26 juillet 2019.

3  
Aperçu des pays de la Banque mondiale, disponible à <https://www.worldbank.org/en/country/drc/overview>, consulté le 20 septembre 2019.

### Contexte

La République démocratique du Congo (RDC), qui possède d'importantes ressources naturelles, représente plus de 70 % de la production mondiale de cobalt. L'extraction des ressources naturelles contribue à plus du quart du PIB, génère 95 % des recettes d'exportation, environ un tiers des recettes publiques et 10 % de l'emploi.<sup>1</sup>

La demande mondiale de cobalt a commencé à monter en flèche en 2017, stimulée par la production de batteries pour les produits des technologies de l'information ainsi que pour les voitures électriques. L'exploitation minière artisanale et à petite échelle (ASM) à forte intensité de main-d'œuvre a joué un rôle important pour ce qui est de satisfaire cette demande. Bien que la majeure partie de la production de cobalt de la RDC soit réalisée par des entreprises minières à grande échelle et à forte intensité de capital, l'ASM représente 30 % des exportations totales. Le nombre de mineurs artisanaux (AM) impliqués dans l'extraction du cobalt est estimé à 150 000, nombre d'entre eux opérant de manière informelle à proximité de terres concessionnelles.<sup>2</sup>

Les possibilités d'emploi rémunérateur sont essentielles dans un pays où l'on estime que trois personnes sur quatre vivent en situation de pauvreté extrême.<sup>3</sup> Dans le même temps, le rôle des AM dans la production de matières premières pour batteries est source de controverse, puisque les AM travaillent généralement dans des conditions extrêmement dangereuses, avec un risque élevé de décès, de blessures et de maladies et une forte prévalence du travail des enfants. Ces dangers résultent d'un manque de connaissance du terrain où sont concentrés les minéraux, du fait de travailler sans équipement de sécurité dans des tunnels et puits profonds et longs (souvent ceux désertés par les grandes sociétés minières) qui menacent de s'effondrer, de conditions insalubres susceptibles d'exposer les AM à des maladies dangereuses transmises par l'eau comme la dysenterie et le choléra ainsi que des dommages respiratoires causés par la poussière de cobalt.

La situation critique des AM est ainsi devenue un domaine prioritaire de « l'approvisionnement responsable » comme moyen d'accroître la durabilité environnementale, sociale et économique liée aux chaînes d'approvisionnement en minéraux mondialisées.

À la suite de l'augmentation rapide de la demande et des prix élevés du marché mondial du cobalt, l'ASM s'est rapidement développée dans la ville de Kolwezi et ses alentours dans la province de Lualaba, où de nombreux foyers dépendent directement ou indirectement du secteur minier. En janvier 2018, une collaboration en faveur d'un approvisionnement responsable a commencé entre le Groupe Trafigura (société de négoce et de logistique de matières premières), Chemaf (société minière basée en RDC), COMIAKOL (coopérative pour l'ASM) et Pact (organisation internationale non gouvernementale). Le principal objectif du partenariat était d'assurer la livraison sûre et sécurisée du cobalt sur le marché en impliquant activement les AM dans la production et en améliorant leurs conditions de travail. Ce projet pilote (ci-après appelé « le Projet pilote de Mutoshi », d'après le nom de la concession) a consisté à aider les AM dans la mise à nu (c'est-à-dire l'enlèvement du sol et de la roche situés au-dessus des dépôts minéraux) de leur site, la prestation de diverses formes de formation des membres de COMIAKOL, la fourniture d'équipements de sécurité et d'autres activités connexes visant à renforcer la productivité des AM et à améliorer leurs conditions de travail.

Le lancement du projet pilote en janvier 2018 a coïncidé avec le début d'une baisse très rapide des prix du cobalt, due en partie à une offre excédentaire en réponse à la demande mondiale, exacerbée par la forte réponse des AM. Les prix ont nettement chuté, passant du niveau record de 90 000 dollars US la tonne au début de 2018 à moins de 30 000 dollars US à la mi-2019 (Figure 2.1). Au moment de la rédaction du présent rapport, une reprise des prix avait quelque peu été observée avec 35 000 dollars US la tonne au 11 novembre 2019.

### Objectifs de l'analyse

Ce rapport a été commandé par le Groupe Trafigura avec l'objectif d'évaluer l'impact économique local du Projet pilote de Mutoshi et de fournir des informations sur les effets socio-économiques du projet sur les AM et leurs familles. L'analyse n'a pas vocation à fournir une évaluation complète de la pertinence, l'efficacité ou l'impact du projet sur les bénéficiaires et la communauté.

Figure 2.1 Volatilité des prix du cobalt

100 K USD



Source : Bourse des métaux de Londres, <https://www.lme.com/en-GB/metals/Minor-metals/Cobalt#tabIndex=2>.

# 3

## Descriptif du projet<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Étant donné qu'aucun document d'estimation de projet officiel n'est disponible pour ce projet pilote, cette section s'appuie sur des informations recueillies lors d'entretiens avec des représentants de Trafigura et de Pact ainsi que sur d'autres informations disponibles sur le site Web de Trafigura. [www.trafigura.com/responsibility/responsible-sourcing/](http://www.trafigura.com/responsibility/responsible-sourcing/).

<sup>5</sup> La suite des procédures commerciales et de contrôles internes est présentée à l'annexe 1.

<sup>6</sup> Selon les lois de la RDC, les AM n'exercent légalement que s'ils sont membres d'une coopérative, et toutes les coopératives ont besoin d'un permis pour l'exploitation minière.

En janvier 2018, le **Groupe Trafigura** a conclu un accord de commercialisation de trois ans pour l'hydroxyde de cobalt avec **Chemaf** et sa société mère Shalina Resources Ltd. L'une des composantes de l'accord prévoyait le soutien continu de Trafigura à Chemaf en vue de renforcer la capacité de l'entreprise à gérer les impacts sociaux et environnementaux dans l'ensemble de ses activités. Compte tenu l'objectif de Chemaf consistant à mécaniser, en tout ou en partie, l'extraction du cobalt sur le site, une préoccupation majeure concernait les moyens de subsistance de milliers d'AM (et des membres de la communauté au sens large) vivant aux limites de la concession de Mutoshi.

En janvier 2018, Trafigura a engagé l'ONG Pact pour soutenir Chemaf dans la mise en œuvre d'une stratégie d'officialisation selon laquelle les personnes engagées dans l'ASM dans une zone définie de la concession seraient tenues de répondre aux attentes de Trafigura en matière d'approvisionnement responsable dans le secteur de l'extraction minière artisanale à petite échelle (ASM) ainsi qu'aux directives de l'OCDE sur la diligence raisonnable pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minéraux provenant de zones touchées par des conflits et de zones à haut risque (voir encadré 1). Pact, qui possède une vaste expérience en matière d'ASM dans des environnements difficiles, est un leader du secteur dans la mise en œuvre pratique de l'approvisionnement responsable en ASM.

Le Projet pilote de Mutoshi a été créé en janvier 2018. Le projet vise à renforcer la capacité des fournisseurs, travailleurs et intervenants sur place à maintenir les attentes de Trafigura et d'autres normes internationales, ainsi qu'à améliorer les conditions socio-économiques des AM et de leurs familles.<sup>5</sup> La **coopérative COMIAKOL** a été choisie comme partenaire des AM, parce qu'elle recrute ses membres dans la communauté locale et qu'elle était déjà en passe d'obtenir un permis d'exploitation minière.<sup>6</sup> Depuis le début du projet, environ 5 000 AM se sont inscrits comme membres de la coopérative COMIAKOL.



Pour des raisons de sécurité, un maximum de 5 000 AM par jour sont autorisés sur le site. Toutefois, le nombre de travailleurs sur place varie, car la plupart d'entre eux travaillent deux jours par semaine. Le 1er avril 2019, le nombre moyen d'AM entrant sur le site avoisinait 2 700, mais en septembre, il avait chuté à moins de 900. Pour accéder au site de Mutoshi, tous les AM doivent être membres de COMIAKOL et être munis des cartes d'identité spécifiquement élaborées pour le site. Le site a également été clôturé pour éviter que des mineurs ou des membres de leur famille n'aient accès à la mine.

Travaillant au contact quotidien de Trafigura, Pact, qui a été chargée de concevoir la portée du projet pilote, fournit actuellement un soutien technique et une formation en cours d'emploi sur la santé et la sécurité au travail, les rôles et responsabilités, la formation coopérative spécialisée, la sécurité et les droits de la personne, la transition et la résilience de la main-d'œuvre de l'ASM ainsi que la collecte de données et le suivi du projet.

Les évaluations menées par Pact sont renforcées chaque trimestre par la nomination par Trafigura du consultant responsable de la chaîne d'approvisionnement, Kumi, dont le mandat est d'examiner le projet en profondeur et de faire rapport sur le rendement à Trafigura, Chemaf et Pact ainsi qu'à certains partenaires en aval. Kumi évalue le rendement du projet par rapport aux directives de l'OCDE sur la diligence raisonnable pour des chaînes d'approvisionnement responsables.

**Encadré 1. Les directives de l'OCDE sur la diligence raisonnable pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minéraux provenant de zones touchées par des conflits et de zones à haut risque.**

« Les directives de l'OCDE sur la diligence raisonnable pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minéraux provenant de zones touchées par des conflits et de zones à haut risque clarifient la façon dont les entreprises peuvent identifier et mieux gérer les risques tout au long de la chaîne d'approvisionnement en minéraux, des mineurs, exportateurs locaux et transformateurs de minéraux aux entreprises de fabrication et de marque qui utilisent ces minéraux dans leurs produits.

Ces directives visent à aider les entreprises à respecter les droits de la personne, à observer les règles applicables du droit international humanitaire dans les situations de conflit armé, à éviter de contribuer aux conflits et à cultiver des chaînes d'approvisionnement en minéraux transparentes et un engagement durable corporatif dans le secteur minier. L'objectif ultime des directives est de promouvoir un engagement responsable du secteur privé dans les États fragiles en situation de post-conflit. » (Une norme mondiale : Vers des chaînes d'approvisionnement en minéraux responsables, p. 1)

« Les directives proposent des « mesures visant à créer des opportunités économiques et de développement pour les mineurs artisanaux et à petite échelle », invitant tous les intervenants à s'engager dans des programmes de légalisation et d'officialisation des communautés minières artisanales. L'objectif est double :

- Mettre en place des chaînes d'approvisionnement sûres, transparentes et vérifiables, de la mine au marché, et permettre une diligence raisonnable pour l'ASM.
- Veiller à ce que les communautés minières artisanales légitimes puissent tirer parti du commerce en cours dans les zones touchées par les conflits et à haut risque, appuyer leur développement et contribuer ainsi à l'amélioration générale de la situation sur le terrain. » (Une norme mondiale : Vers des chaînes d'approvisionnement en minéraux responsables, p. 2)

Source : OCDE, Une norme mondiale : Vers des chaînes d'approvisionnement en minéraux responsables.

Brochure disponible à l'adresse suivante [https://mneguidelines.oecd.org/Brochure\\_OECD-Responsible-Mineral-Supply-Chains.pdf](https://mneguidelines.oecd.org/Brochure_OECD-Responsible-Mineral-Supply-Chains.pdf).

Les minéraux provenant de zones touchées par des conflits et à haut risque; les normes de rendement de la Société financière internationale (SFI); les principes commerciaux de Trafigura en faveur de la santé, de la sécurité, de l'environnement et du rendement communautaire; et les attentes responsables de Trafigura en matière d'approvisionnement et de chaîne d'approvisionnement, y compris les attentes conçues spécifiquement pour ce contexte semi-mécanisé. Le respect de ces exigences minimales est essentiel aux activités et au suivi du projet.

Chemaf et COMIAKOL ont négocié un accord de prix pour le cobalt produit à la mine de Mutoshi et Chemaf s'est engagée à acheter l'intégralité du cobalt produit par les membres de COMIAKOL. Cette partie protège les membres de COMIAKOL des risques de revenus associés à la volatilité des prix du marché et à la fraude ayant cours parmi les négociants.

Chemaf fournit également aux mineurs des données géologiques, des engins de terrassement lourds pour l'enlèvement des déchets, des zones contrôlées pour les laveuses et des camions permettant de transporter le cobalt vers un dépôt où il sera nettoyé, classé et acheté. De plus, Chemaf est responsable des procédures de sécurité, des services de santé, de l'équipement de sécurité, des liaisons communautaires et de la gestion des excavateurs. Dans ce contexte, les excavateurs sont nécessaires pour évacuer les déchets et s'assurer qu'à aucun moment les fosses creusées par les AM ne dépassent 10 mètres de profondeur.

L'organisme de réglementation d'État de la RDC pour l'ASM ou service d'assistance et de supervision de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle (**SAEMAPE**) effectue des inspections de sécurité, et, jusqu'à récemment, comptait jusqu'à 11 responsables sur place.



Ensemble, les divers intervenants surveillent différents aspects de la sécurité, y compris le travail des enfants. Pour obtenir un aperçu complet de la structure du projet, veuillez consulter l'annexe 2.

À ce jour, le projet a apporté des avantages aux AM, notamment l'amélioration des conditions d'hygiène et de santé grâce à l'installation de toilettes sur le site, à l'approvisionnement en eau potable et à la mise en place d'un dispensaire à proximité du site; l'amélioration des conditions de travail, y compris une meilleure gestion des risques pour la sécurité, grâce à la mise en place de journées de travail de huit heures, à l'élimination des puits profonds et à l'installation de fosses à ciel ouvert, à la mise en place de bus pour assurer les transports entre le site et le centre d'achat pour éviter les piétons sur les routes; et l'amélioration des conditions de sécurité grâce à la

fourniture de masques de protection, de casques, de bottes, de gants et de clôtures érigées autour du site minier.<sup>7</sup>

Récemment, cependant, la mise en œuvre et l'impact du projet ont été gravement touchés lors d'une baisse du prix du cobalt sur le marché mondial. En réponse à une grave baisse du chiffre d'affaires et à un manque de liquidités, Chemaf a retiré certains produits livrables du projet tels que les paiements réguliers et fréquents aux mineurs, la mise à nu du site minier et le remplacement d'équipements de sécurité usés ou perdus. Un écart croissant entre les sommes versées par Chemaf à COMIAKOL et les prix pratiqués sur les marchés voisins a également conduit COMIAKOL à suspendre ses ventes à Chemaf à quelques reprises et probablement conduit certains AM à vendre individuellement et illicitement leurs produits sur le marché extérieur.

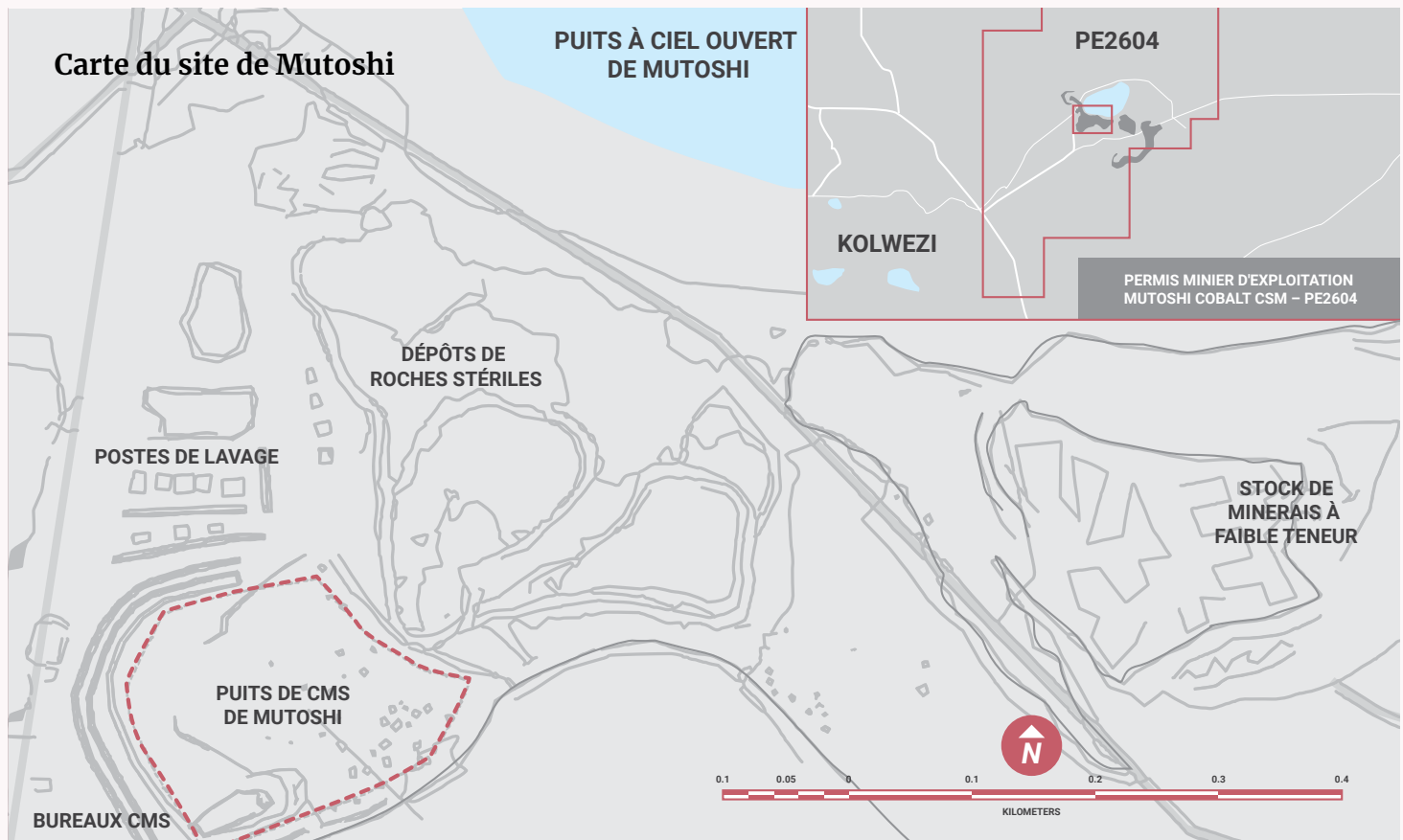
7

Ces outils de travail, intégrés à leurs habitudes avec l'officialisation, ont été offerts gratuitement par la COMIAKOL et Chemaf. Il convient toutefois de noter que, lors de ses visites sur le site de Mutoshi, l'équipe a relevé un nombre important d'AM portant des tenues déjà usées et travaillant sans masques de protection. Les mineurs ont indiqué que les équipements distribués au début de l'officialisation étaient soit perdus, soit déjà endommagés et donc inutilisables. Remarque: En novembre 2019, tous les travailleurs présents sur le site ont reçu un nouvel équipement de protection individuelle (EPI).

**Tableau 3.1** Calendrier du projet

PÉRIODE	Jan – Mar 2018	Avr – Juil 2018	Juil – Déc 2018	Jan – Avr 2019	Avr – Juil 2019	Juil – Sept 2019	Sep – Oct 2019
Prix du cobalt (en USD par tonne métrique), 2 % *	500	500	300	140	154	105	140
Prix du cobalt (en USD par tonne métrique), 1,5 %	–	–	205	85	95	60	85
Aménagement d'une carrière	Zone préparée pour la mise à nu. Sol instable. Nombreux puits munis de tunnels	Mise à nu des zones A1 et A2, création de cuvettes de lavage	Mise à nu des zones B1 et B2	Toute la zone mise à nu	Pas de mise à nu régulière sur le site	Pas de mise à nu continue sur le site Pas d'élimination des résidus miniers	Résidus miniers éliminés
Observation	Niveaux de production élevés	Niveaux de production élevés	Niveaux de production très élevés. Chute des prix	Chute des prix continue et drastique	Faibles niveaux de production. Retards de paiement	Période critique en raison de prix bas	Une certaine reprise des prix. Retards de paiement

Source: Personnel du projet. Remarque: \*Le centre d'achat de Chemaf n'acceptait que des matériaux purs à 2 %.



# 4

## Approche et méthode d'évaluation

8

Le nombre d'AM travaillant sur le projet Mutoshi a depuis lors augmenté, avec une moyenne de 1 600 à 1 800 membres de COMIAKOL entrant sur le site à la mi-novembre 2019.

9

La représentativité des répondants à l'enquête pose problème. L'enquête a atteint une part importante des AM actifs. Dans le même temps, le groupe resté sur le site peut ne pas être représentatif du bénéficiaire moyen du projet depuis le lancement du projet d'officialisation. Ceux qui restent pourraient disposer d'autres sources de revenus (les leurs ou ceux de leurs familles), être plus enclins à l'esprit d'entreprise ou avoir de meilleures connexions sociales/réseaux. Il se peut que le groupe qui reste soit le moins productif, qu'il soit moins enclin à l'esprit d'entreprise et dispose d'options extérieures moins nombreuses. Par ailleurs, le groupe qui reste peut être composé de mineurs plus productifs, ayant su gérer les situations difficiles même avec des prix plus bas. Nos données ne nous permettent pas de répondre à ces questions, mais elles devront être prises en considération au moment d'interpréter des résultats.

La question clé de l'évaluation abordée dans la présente mission est : Quel est l'impact économique local du Mutoshi Projet pilote ? Pour estimer cela, l'équipe a pris en compte deux mesures de l'impact économique :

1. L'impact direct du projet sur la productivité et les gains des AM. La formation (sur les méthodes de travail et la sécurité), les services d'amélioration de la productivité fournis par Chemaf (mise à nu, informations géologiques, transport, etc.) et les améliorations sanitaires (fosses ouvertes, équipement de sécurité, toilettes, centre de santé) devraient contribuer à augmenter les revenus par rapport à l'absence de projet en cours.
2. L'impact indirect du projet sur les acteurs autres que les AM, d'après la propension des mineurs à dépenser leur revenu en biens et services liés au travail et à la vie de famille, et le dépenser localement, ce qui ouvre des perspectives commerciales supplémentaires (fabricants d'outils, restauration, transporteurs, etc.).

L'équipe a également considéré que certains autres avantages majeurs non pécuniaires tels que l'amélioration des conditions de travail, de la santé et de l'éducation, représentaient des objectifs en eux-mêmes tout comme ils avaient un impact sur la vie familiale.

Étant donné que le projet a été conçu comme un accord d'approvisionnement commercial entre Chemaf et COMIAKOL, les objectifs socio-économiques et les indicateurs de rendement clés associés n'ont pas été précisés, pas plus qu'une enquête de référence n'a été réalisée. Il manque donc une description des indicateurs critiques avant le début du projet pour mesurer les progrès.

Pour fournir une analyse crédible de l'impact du projet, l'équipe a conçu une approche de recherche comprenant une enquête quantitative menée auprès des bénéficiaires du projet (un échantillon de ceux-ci) ainsi qu'un groupe de référence; des entretiens qualitatifs avec des mineurs, leurs familles et des entreprises locales; des entretiens avec des informateurs clés; ainsi qu'une observation

sur place effectuée par l'équipe d'enquêteurs et le chef d'équipe. Cette méthode mixte a permis à la fois de recueillir des données de façon plus rigoureuse et de les corroborer au moyen de conversations et d'entretiens plus longs et de comprendre les motifs et les processus sous-jacents aux différents résultats.

### Enquête quantitative

Une enquête quantitative en langue française (l'enquête ASM) a été conçue, mise à l'essai et mise en œuvre en septembre 2019. Au moment de l'enquête, moins de 1 000 AM travaillaient sur le site du projet (le nombre d'entrées quotidiennes est passé de 2 695 début avril 2019 à 864 à la dernière date enregistrée au cours de la période d'enquête, à savoir le 11 septembre 2019).<sup>8</sup> L'enquête a été menée auprès de 319 AM qui ont participé au Projet pilote de Mutoshi (groupe de projet ASM) et de 110 AM qui n'ont pas participé au projet (groupe de référence ASM). Les AM du groupe de référence proviennent du site minier de Kapata, sélectionné pour son aspect informel et sa situation géographique à seulement quelques heures de route de la mine de Mutoshi. La taille des échantillons a été choisie en tenant compte du budget et des contraintes de temps. Les femmes représentaient respectivement 39 % et 45 % des groupes de projet ASM et de référence ASM.

L'enquête quantitative a permis de recueillir des informations sur les principales caractéristiques démographiques des répondants et de leurs familles, leur type de travail, de rémunération et de conditions de travail, leurs antécédents professionnels avec un rappel de leur rémunération. et d'autres caractéristiques avant le projet, les dépenses et le comportement financier et, pour le groupe de projet ASM, la vision subjective du projet ainsi que les plans pour l'avenir.<sup>9</sup> L'enquête a été conçue de façon aussi parcimonieuse que possible pour recueillir des données critiques sans éloigner les mineurs de leur travail pendant une période prolongée, ce qui aurait probablement entraîné un nombre de réponses moins élevé.



En raison du manque d'informations de base et de la chute des prix affectant les bénéfices lors de la mise en œuvre du projet, la comparaison avec un groupe de référence et les entretiens qualitatifs sont essentiels à notre évaluation. Cela dit, l'approche n'est en aucun cas comparable à une évaluation formelle pouvant produire des résultats statistiquement significatifs sur l'impact.<sup>10</sup>

10

Les données n'ont pas été ajustées pour tenir compte des cas particuliers potentiels.

## Entretiens qualitatifs

La collecte de données qualitatives a également été entreprise en septembre 2019.

L'équipe a mené **des groupes de discussion (FGD)** avec les membres du groupe de projet ASM et leurs familles respectives. L'équipe a également mené un FGD avec des entreprises locales exerçant leurs activités à proximité de la mine.

Les entrevues d'informateurs clés (KII) **semi-structurés** étaient principalement ciblés par les partenaires et intervenants du projet (Pact, Chemaf, COMIAKOL et les représentants gouvernementaux de SAEMAPE et de la Division des Mines). De plus, l'équipe a mené des entrevues approfondies auprès de certains AM.

La liste des personnes interrogées figure à l'annexe 3. Une analyse approfondie des informations qualitatives est fournie dans un rapport de base.



# 5

## Conclusions de l'évaluation

**« De nombreuses personnes ont été estropiées à cause des glissements de terrain. Actuellement, ça va. Ils ont tout mis à nu; il n'y a plus un seul puits sur notre site. Les incidents sont devenus mineurs : lorsque vous cassez des pierres, vous pouvez vous couper les doigts et vous faire de légères blessures qui seront soignées à la clinique du site. Personnellement, après m'être blessé avec une pierre, j'ai été soigné pendant deux semaines à la clinique et je n'ai rien payé. »**

### Qui sont les mineurs ?

Dans l'échantillon des répondants, le mineur moyen du groupe de projet ASM est âgé de 37 ans et la majorité d'entre eux ont entre 30 et 50 ans (Tableau 5.1). Il n'y avait aucun répondant mineur parmi les personnes interrogées dans le groupe de projet ASM ou celui de référence. En règle générale, les mineurs ont terminé leur cursus primaire mais pas le secondaire, et la proportion de répondants peu instruits est plus élevée chez les femmes que chez les hommes. Tous sont Congolais, et la majorité d'entre eux sont originaires de la région (bien que cela puisse indiquer que des mineurs originaires d'autres régions sont rentrés chez eux en raison de l'aggravation des conditions commerciales). Le groupe de référence ASM présente des caractéristiques de base très semblables.

Les mineurs sont notablement responsables de subvenir aux besoins de leurs familles. Leurs foyers se composent en moyenne de six personnes, mais moins d'une personne supplémentaire apporte sa contribution au revenu. Pour le groupe de projet ASM, la contribution des autres membres du foyer au revenu total du ménage représente en moyenne moins de 20 %. Une partie négligeable des mineurs occupaient d'autres emplois. Le revenu tiré de l'exploitation minière est essentiel à la subsistance de ces familles.

Les AM regroupent différentes professions et tâches : ceux qui creusent les fosses et enlèvent les couches externes de saleté (les chefs d'équipe aussi bien que les subordonnés), ceux qui extraient les matériaux à l'aide de pioches, ceux qui collectent les matériaux, ceux qui les transportent vers et depuis le bassin de lavage et ceux qui lavent les matériaux. Les professions les plus courantes sur le site sont les excavateurs (non chefs d'équipe) et les métiers en lien avec l'extraction, la collecte et le tri de matériaux (Figure 5.1 a). La hiérarchie des revenus est similaire dans les groupes de projet ASM et ceux de référence : ce sont les chefs d'équipe qui gagnent le plus, suivis de ceux qui travaillent à l'extraction, au tri ou à la collecte. Ce sont les transporteurs et les laveurs qui gagnent le moins (Figure

5.1 b). Dans le groupe de projet ASM, les femmes sont un peu plus susceptibles d'être des laveuses que de travailler directement à l'extraction ou au transport des matériaux à l'intérieur du site. Cela dit, les femmes du groupe de projet occupent des professions nettement plus diversifiées comparées à celles du groupe de référence. La majorité des répondants du projet ASM et du groupe de référence avaient travaillé sur leurs sites respectifs avant le projet pilote. Auparavant, la plupart des répondants du groupe de projet ASM étaient soit en chômage ou soit travaillaient dans une autre mine. Dans le groupe de référence, de nombreuses personnes avaient commencé à travailler dans la mine pour cause de chômage ou d'activités minières ailleurs, mais relativement plus de travailleurs avaient également rejoint la mine dans d'autres secteurs, en particulier l'agriculture et le commerce.

En dépit de similitudes dans les caractéristiques observables telles que l'âge, le sexe et le niveau de scolarité, les mineurs participant au groupe de projet ASM et au groupe de référence ASM affichaient des revenus significativement différents avant le projet. Tel qu'illustré ci-dessous, à cette époque, les revenus bruts du groupe de référence étaient nettement plus élevés, plusieurs fois supérieurs, en fait, à ceux du groupe de projet ASM. Il est donc possible que ceux ayant choisi de participer au projet pilote soient moins productifs, plus réticents au risque ou moins capables d'obtenir des prix intéressants pour leurs produits (moins bien connectés politiquement/socialement), que les autres. En outre, de nombreux mineurs du groupe de projet ASM ont déserté le site de Mutoshi après la chute des prix. Il est donc possible que ceux-ci appartiennent aussi aux preneurs de risques les plus entreprenants ou les plus osés que l'actuel groupe de projet ASM, c'est-à-dire que le groupe actuel ne soit pas pleinement représentatif de l'ensemble du groupe de projet ASM ni même des AM en général. Au moment d'évaluer les résultats, il faut tenir compte des différences potentielles de capacités ou d'attitudes.

### Témoignages de bénéficiaires : que disent les mineurs artisanaux ?

Les entretiens avec les bénéficiaires et autres intervenants du projet indiquent que le programme est très apprécié lorsque l'ensemble des composantes et des services sont en place. Selon les AM participant au projet pilote :

#### **Le projet a permis d'améliorer la santé et les conditions d'hygiène et de réduire les dépenses de santé**

*« De nombreuses personnes ont été estropiées à cause des glissements de terrain. Actuellement, ça va. Tout a été mis à nu; il n'y a plus un seul puits sur notre site. Les incidents sont devenus mineurs : lorsque vous cassez des pierres, vous pouvez vous couper les doigts et vous faire de légères blessures qui seront soignées à la clinique du site. Personnellement, après avoir été blessé par une pierre, j'ai été traité pendant deux semaines à la clinique et je n'ai rien payé. »*

**Tableau 5.1** Données biologiques des mineurs : Aperçu

LES MINEURS	GROUPE DE PROJET ASM			GROUPE DE RÉFÉRENCE ASM		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Nombre	196	123	319	60	50	110
Part des genres dans le total %	61%	39%	-	55%	45%	
<b>Âge (en années)</b>						
Moyen	34	40	37	35	37	36
Le plus jeune			19			20
Le plus vieux			69			63
<b>L'éducation (plus haut niveau atteint)</b>						
Below secondary	75%	96%	83%	70%	96%	82%
<b>Leur foyers (nombre moyen de personnes)</b>						
Taille moyenne du foyer	5,9	6,2	6,0	6,0	7,2	6,5
Âge de personnes à charge (<15 ans ou >64 ans)	2,9	3,2	3,0	2,8	3,5	3,1
Autres membres du foyer contribuant au revenu	0,6	0,8	0,7	0,8	1,2	1,0

Source: Enquête ASM, septembre 2019.

« Je n'ai pas été malade depuis plus d'un an, alors qu'avant [de rejoindre la coopérative], je tombais malade presque tous les trois mois; j'ai dépensé beaucoup d'argent en traitements; actuellement cet argent est mis de côté et utilisé pour subvenir à d'autres besoins de la famille. »

« Il y a quatre ans, j'ai été blessé et j'ai dû payer 25 000 CDF [15 dollars US] pour me procurer un traitement. L'an dernier, j'ai subi la même blessure, mais j'ai été traité à la clinique du site; j'ai économisé 25 000 CDF [15 dollars US], si ce n'est plus. Donc, non seulement le nombre de blessures et de maladies est moindre, mais aussi, et surtout en cas de blessures mineures, vous êtes pris en charge par la clinique du site. »

« Vous savez, depuis que nous travaillons en plein air, ce problème [de toux chronique] a disparu. Avant, je dépensais souvent de l'argent pour acheter des médicaments contre la toux chez le pharmacien, mais, aujourd'hui, ce n'est plus le cas. »

**Le projet a permis de réduire les coûts monétaires et psychologiques lié au harcèlement pratiqué par des agents gouvernementaux individuels**

« À chaque fois qu'ils [les agents de SAEMAPE] venaient sur le site, nous étions inquiets, ils trouvaient toujours un prétexte pour nous extorquer de l'argent. Nous étions étranglés par ce service. Depuis que nous travaillons avec la coopérative, toutes les tracasseries causées par SAEMAPE ont disparu. »

« Ces gens [les agents de SAEMAPE] ne sont jamais en manque d'infractions lorsqu'ils descendent dans les mines, ils trouvent toujours un moyen de soutirer un peu d'argent aux AM. Mais maintenant que la relation avec la coopérative est terminée, nous ne les voyons même plus sur le site la mine, car ils savent que nous ne pouvons plus rien leur donner. »

**Le projet a permis de réduire le harcèlement des femmes sur le lieu de travail**

« Je dois vous dire que les conditions de travail des femmes se sont considérablement améliorées. Les agressions verbales et physiques à l'encontre des femmes auxquelles j'ai assisté sur certains sites, et même ici, autrefois, à Mutoshi, ont complètement disparu. Nous devons reconnaître que, grâce à la coopérative, la situation, ici, s'est considérablement améliorée. »

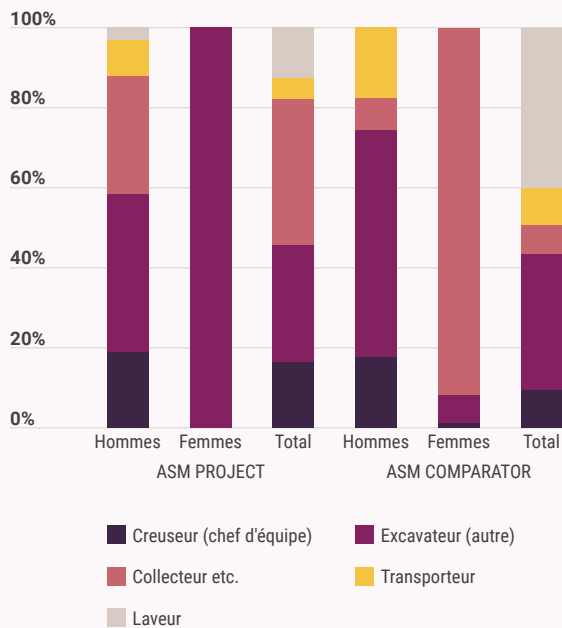
**Le projet a amélioré la vie familiale**

« Avant, je pouvais même rester trois jours sur le site. Il n'y avait aucun suivi des enfants – leur scolarité en souffrait. Je connais de nombreuses personnes ici qui ont divorcé de leur femme en raison de leurs absences prolongées loin de leur famille. Mais actuellement, je rentre chez moi tous les soirs, à 17 ou 18 heures maximum, je suis déjà à la maison. Donc, je peux voir mes enfants et ma femme tous les jours, je peux suivre leur scolarité, ce qui renforce les liens familiaux. Je pense que cette officialisation a aidé à stabiliser de nombreux foyers en nous permettant d'être plus présents auprès de nos familles. »

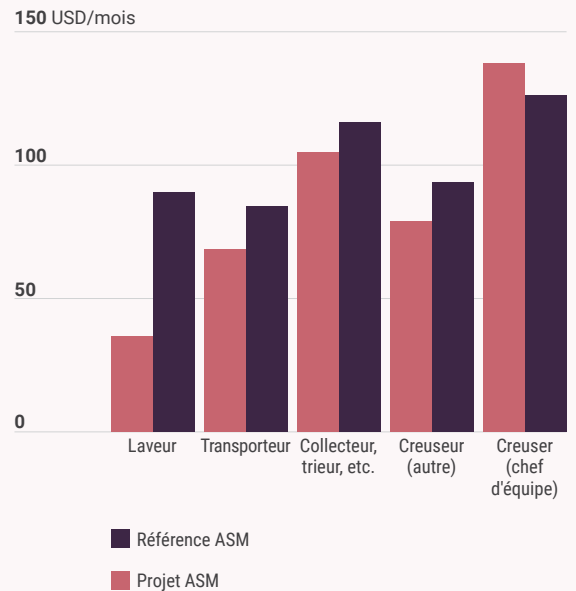
**La productivité, qui s'est considérablement améliorée pendant la période où toutes les composantes du projet étaient en place, a cependant reculé lorsque certains services ont été retirés.**

« Vous savez, avant que les camions [pelleteuses mécaniques] ne passent régulièrement pour évacuer les déchets, entre juillet 2018 et février 2019, notre équipe produisait environ 50 à 60 sacs par jour. Mais aujourd'hui, nous perdons trois heures par jour à évacuer les ordures chaque matin et ne travaillons que cinq heures. Notre production a chuté de près de la moitié. »

**Figure 5.1a** Répondants par type d'emploi



**Figure 5.1b** Gains moyens par type d'emploi



Source : Enquête ASM, septembre 2019.

11 La différence entre les revenus moyens actuels du groupe de projet ASM et ceux du groupe de référence ASM est statistiquement significative au niveau de 1 %.

## Évaluation des impacts sur les mineurs et leurs foyers

### Gains, productivité et coûts d'exploitation

Le Projet pilote de Mutoshi a eu un fort impact sur la productivité des AM et, bien que le groupe du projet ASM ait subi une forte baisse de revenu en raison de la chute du prix du cobalt, il a quand même obtenu de bien meilleurs résultats que le groupe de référence ASM. En outre, les coûts d'exploitation ont été considérablement réduits pour les mineurs du site de Mutoshi.

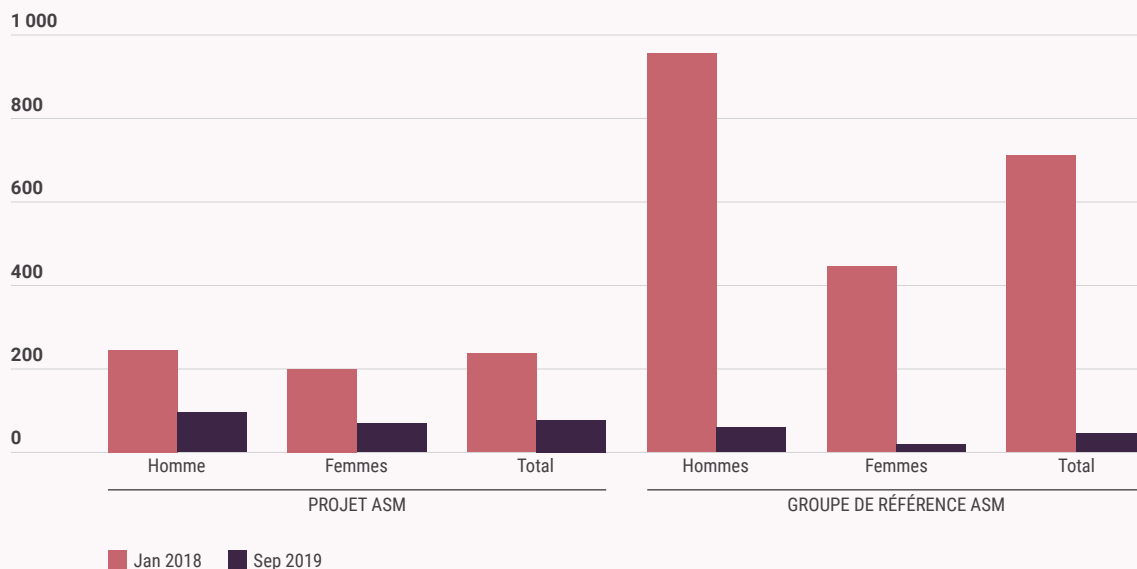
La chute du prix d'une tonne de cobalt entre le début de l'officialisation en janvier 2018 (500 dollars US la tonne pour le cobalt à un niveau de 2 %) et septembre 2019 (120 dollars US la tonne à un niveau de 2 %) a affecté les revenus des AM du site de Mutoshi. Pour le groupe de projet ASM, le revenu mensuel moyen a chuté de 53 %. Alors que les femmes ont perdu environ 55 % de leur revenu, les hommes ont perdu entre environ 52 % et 98 % du groupe de projet ASM a déclaré que les revenus instables étaient actuellement son principal problème. Cependant, pour le groupe de référence ASM, le revenu moyen a chuté encore plus radicalement, de plus de 90 %. Alors que les femmes ont perdu environ 92 % de leurs revenus, les hommes en ont perdu environ 90 % (Figure 5.2)

En outre, il convient de noter que, bien que le groupe de projet ASM soit entré dans le projet avec un revenu moyen antérieur nettement inférieur par rapport à celui du groupe de référence, il affiche actuellement un revenu moyen plus élevé que ceux n'ayant pas bénéficié du projet pilote. L'écart entre le groupe de projet ASM et celui de référence, à savoir 43 dollars US par travailleur et par mois ou 516 dollars US par an, fournit une première estimation de l'impact supplémentaire du projet.<sup>11</sup>

Si l'on examine l'impact du projet pilote sur la productivité, tous les AM ayant participé aux entretiens qualitatifs ont fait état d'une forte augmentation de la production après le lancement du projet : l'exploitation est devenue plus facile après la mise à nu et l'amélioration des conditions de travail a entraîné une augmentation de la productivité au niveau individuel. Le tableau 5.3 donne des exemples d'augmentation de la productivité de l'ordre de 9 à 35 % pour cinq AM du site de Mutoshi interrogés au cours de notre recherche. De plus, à mesure que la mine de Mutoshi attirait de nouveaux AM, quittant les mines souterraines d'autres sites pour travailler à Mutoshi, la production globale de la mine de Mutoshi augmentait d'elle-même.

**Figure 5.2** Gains bruts mensuels moyens

1 200 USD/mois



Source: Enquête ASM, septembre 2019.

**Table 5.3** Comparaison de la capacité de production des mineurs artisanaux participant au projet Mutoshi, avant et après officialisation

NOMBRE DE SACS	PRODUCTION AVANT LE PROJET		PRODUCTION ACTUELLE	
	(24 heures de travail) <sup>1</sup>	Sacs par heure	(8 heures de travail)	Sacs par heure
Personne interrogée 1	40	1,67	18	2,25
Personne interrogée 2	50	2,08	20	2,50
Personne interrogée 3	45	1,88	17	2,12
Personne interrogée 4	60	2,50	25	3,12
Personne interrogée 5	55	2,29	20	2,50

Source: Entretiens avec les AM, septembre 2019.

Presque tous les AM interrogés à la mine de Mutoshi ont déclaré qu'avant l'officialisation, ils avaient l'habitude d'entrer dans la mine le matin pour n'en ressortir que le matin suivant. Voir aussi les témoignages des bénéficiaires à la page 18.

12

Ces coûts ne tiennent pas compte du coût des repas (sur place) ou d'autres coûts de production comme l'achat et la réparation d'outils.

13

Les retards de paiement ont depuis lors été résolus et les AM sont désormais payés quotidiennement.

Le projet pilote a également contribué à réduire les coûts d'exploitation pour les AM. Un AM qui travaillait sur le site de Mutoshi avant la formalisation devait faire face à un coût de production d'environ 3 000 CDF [1,8 dollars US] pour un sac de 50 kg de minerai.<sup>12</sup> En outre, l'AM devait payer entre 5 000 et 10 000 CDF [entre 3 et 6 dollars US] pour son propre transport afin de protéger les sacs pendant tout le trajet jusqu'au centre de vente. À l'heure actuelle, en raison des procédures d'exploitation à ciel ouvert et Chemaf étant le seul acheteur, la plupart de ces frais ont été supprimés. Les coûts de production ne s'élèvent plus qu'à environ un tiers des niveaux antérieurs et les mineurs n'ont plus à payer pour protéger leurs sacs.

En outre, tel qu'exposé ci-dessous, les paiements de bakchichs (pots-de-vin, commissions irrégulières perçues par les autorités) ont pratiquement disparu. Au début de la formalisation, alors que les prix du cobalt augmentaient rapidement, l'accroissement de la capacité de production et la réduction des coûts d'exploitation ont eu un effet positif sur le niveau des revenus des AM découlant des activités de l'ASM; plus de la moitié des AM interrogés ont reconnu que leurs revenus avaient augmenté de plus de 100 % juste après le début du projet.

Récemment, cependant, Chemaf a retiré plusieurs des services fournis aux membres de COMIAKOL. Tout d'abord, la société a temporairement cessé ses activités régulières de mise à nu sur le site de Mutoshi. Puisque les AM ont donc été contraints d'évacuer eux-mêmes les déchets, actuellement, en moyenne, seules cinq à six heures par jour sont consacrées à l'excavation; le reste du temps est réservé au nettoyage du site. Un groupe de creuseurs estime que leur production a chuté de 25 à 30 sacs par jour en juillet 2018 à 15 à 20 sacs en septembre 2019.

Deuxièmement, alors qu'avant d'être payés quotidiennement ou au plus tard dans les 48 heures suivant leur livraison de minerai, pendant la période d'enquête sur le terrain, les AM étaient obligés d'attendre deux à trois semaines avant d'être payés.<sup>13</sup> Les paiements tardifs ont sérieusement affecté la productivité, car les AM engagent de nombreuses dépenses en amont pour les produits alimentaires, les laveuses, le transport, les outils, les sacs, etc.

Néanmoins, un peu plus de la moitié des répondants du groupe de projet déclarent qu'ils resteront dans les mines

#### Conditions de travail

Par rapport au groupe de référence ASM, les mineurs du groupe de projet effectuent un nombre d'heures de travail inférieur (bien qu'ils gagnent plus) et sont également beaucoup moins susceptibles de s'absenter pour cause de blessure ou de maladie. Le harcèlement pratiqué les agents gouvernementaux et l'armée a chuté pour le groupe de projet, la principale raison, à savoir l'exploitation minière informelle, ayant disparu avec la formalisation. Les femmes se sentent également plus en sécurité sur le site.

Les mineurs du groupe de projet ASM travaillent en moyenne une heure de moins par jour que ceux du groupe de référence. Les deux groupes travaillent environ six jours par semaine (tableau 5.4). Au cours des entretiens qualitatifs, de nombreux AM ont mentionné qu'avant le projet, ils étaient absents de leur foyer trois à quatre jours par semaine. Cette absence prolongée loin de leurs foyers a eu de graves conséquences sur leurs ménages, leurs relations conjugales ainsi que sur l'éducation de leurs enfants. En rejoignant la coopérative, ils ont pu rentrer chez eux tous les soirs, ce qui a permis d'apporter une certaine stabilité dans de nombreux foyers.

Le groupe de projet a été nettement moins absent du travail au cours des trois derniers mois que le groupe de référence; en moyenne, les mineurs du groupe de projet ont estimé s'absenter environ quatre jours, tandis que ceux du groupe de référence s'absentaient au moins deux fois plus. Il est également intéressant de noter que les femmes du groupe de référence s'absentaient presque trois fois plus que celles du groupe de projet.

Dans 95% des cas, les mineurs du groupe ASM ont déclaré que le nombre de leurs jours d'absence pour cause de blessures ou de maladies avait diminué depuis le lancement du projet pilote. Il convient cependant de mentionner que plus de la moitié des mineurs du groupe de référence ASM ont également déclaré que le nombre de leurs jours d'absence pour cause de blessures ou de maladies avait diminué depuis janvier 2018, tandis que le reste des mineurs rapportaient que le nombre de leurs jours d'absence avait augmenté ou était resté stable.

#### Harcèlement

Le harcèlement des mineurs par des agents gouvernementaux a pratiquement disparu depuis le lancement du Projet pilote de Mutoshi. Les ouvrières du groupe de projet ASM affirment ne plus être harcelées par des collègues masculins sur le site.

Le harcèlement et l'extorsion pratiqués sur les AM par des agents gouvernementaux sont fréquents dans le secteur de l'ASM, tel qu'illustré par l'exemple de la mine (non réglementée) de Kapata (encadré 2). Avant le projet, certains agents de SAEMAPE passaient une partie considérable de leur temps à percevoir des paiements illégaux (extorsion) plutôt qu'à aider les AM à renforcer leurs capacités en matière de production ou de formation à la sécurité. Cela a changé, comme l'illustrent les différents témoignages de mineurs (voir page 18).

Plus de la moitié du groupe de projet ASM a affirmé qu'avant le projet, leur situation professionnelle et leurs revenus étaient affectés par le harcèlement pratiqué par des autorités.

De nombreux AM estiment que, lorsqu'ils exerçaient illégalement, ils devaient payer aux soldats qui assuraient la sécurité du site de Mutoshi une somme variant de 2 000 à 3 000 CDF (1,2 à 1,8 dollar US) par jour. À la sortie du site, ils

**« Par rapport au groupe de référence ASM, les mineurs du groupe de projet effectuent un nombre d'heures de travail inférieur (bien qu'ils gagnent plus) et sont également beaucoup moins susceptibles de s'absenter pour cause de blessures et de maladies. »**

**Tableau 5.4** relatif aux conditions de travail

LES MINEURS	GROUPE DE PROJET ASM			GROUPE DE RÉFÉRENCE ASM		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Heures de travail par jour	8,2	8,5	8,3	9,6	8,7	9,3
Jours de travail par semaine	5,9	5,9	5,9	6,0	5,7	5,8
<b>Nombre de jours d'absence au cours des trois derniers mois en raison de :</b>						
Blessures	1,3	0,2	0,9	1,4	0,9	1,2
Maladies	1,5	2,2	1,8	2,4	6,2	4,1
Autres	1,4	1,6	1,5	3,2	4,3	3,7

Source: Enquête ASM, septembre 2019.

### **Encadré 2. Harcèlement des mineurs artisanaux par des agents gouvernementaux – l'expérience de la mine de Kapata.**

*Une visite d'équipe à la mine non officielle de Kapata a révélé l'exposition des mineurs artisanaux à toutes sortes de harcèlement. Là, comme dans beaucoup d'autres mines informelles, le harcèlement commence à l'entrée des mines et se poursuit dans les puits, à la sortie des mines et tout au long des routes qui mènent aux centres de commerce où les ASM vendent leurs minéraux.*

*Les AM dénoncent le harcèlement d'individus issus de plusieurs organismes gouvernementaux, qui leur soutirent de l'argent, sous peine de se voir refuser l'accès au site ou de récupérer leur production : Agence Nationale de Renseignement, SAEMAPE, police minière, chefs locaux (chefs de district ou chefs traditionnels), etc.*

*Le paiement de ces diverses redevances est effectué en espèces ou en minerais. Très souvent, les AM n'ont pas d'autre choix que de payer ;*

*leur présence dans la mine dépend des paiements informels qu'ils effectuent auprès de ces différents services. Un AM a déclaré: « Lorsqu'ils [les agents] descendent dans la mine, nous n'avons pas d'autre choix que de les payer, sinon ils s'emparent de nos outils de production, ferment nos puits et, parfois, si nous avons affaire à des soldats, nous battent sérieusement. »*

*Il existe des taxes officielles bien connues appliquées au secteur artisanal. Toutefois, selon bon nombre d'acteurs du secteur artisanal, les AM paient également plusieurs redevances illégales perçues par les services de l'état, en particulier le SAEMAPE et la police minière.*

Source: Entretiens avec les AM, septembre 2019.

devaient également payer une somme équivalente ou une contribution en nature composée de minerais. En effet, la mine étant la propriété de Chemaf et selon le code minier congolais, aucune activité minière artisanale n'était autorisée sur le site et toute présence d'AM était de ce fait illégale.

Les bénéficiaires de sexe féminin du projet pilote déclarent également à l'unanimité que le harcèlement pratiqué par des collègues masculins sur le site a disparu et que les conditions de travail des femmes se sont nettement améliorées.

#### **Effets sur la sécurité**

La sécurité s'est améliorée sur le site de Mutoshi, notamment grâce à l'utilisation de fosses à ciel ouvert plutôt que de puits.

La sécurité, hautement appréciée, est un facteur important dans le choix des moyens de subsistance. Plus de 70 % des membres du groupe de projet ASM déclarent avoir rejoint le projet afin d'améliorer leurs conditions de travail en ce qui a trait à la sécurité.

Ce facteur était plus important que l'accès à une exploitation minière rentable (30 %) ou à un revenu stable (25 %). Plus de 90 % du groupe de projet ASM déclarent que la situation de la sécurité dans la mine s'est indéniablement améliorée par rapport à janvier 2018. Ce fait a également été confirmé par tous les mineurs participant aux entretiens qualitatifs. Les glissements de terrain, autrefois principale cause de décès et de blessures dans la mine, n'ont plus cours.







### Conditions d'hygiène et effets sur la santé

Les conditions sanitaires ont été améliorées sur le site de Mutoshi et, de ce fait, les AM sont en meilleure santé, s'absentent moins de leur travail pour cause de maladies et dépensent moins en médicaments et en frais d'hospitalisation.

En général, les entretiens avec les AM montrent que leur état de santé s'est amélioré depuis que le projet a fermé les puits pour évoluer vers des fosses à ciel ouvert et que des mesures strictes de sécurité et d'hygiène ont été mises en œuvre sur le site. 82 % du groupe de projet ASM confirment que les conditions sanitaires se sont améliorées par rapport à janvier 2018 et 74 % déclarent que leurs dépenses de santé ont diminué depuis le lancement du projet pilote. On observe une diminution du nombre de patients hospitalisés, et la fréquence des maladies aéroportées, ayant empêché de nombreux AM de travailler pendant plusieurs jours par an, a considérablement diminué. Par exemple, sur les 10 personnes interrogées au sujet de la fréquence à laquelle elles étaient tombées malades, 7 ont répondu avoir perdu au moins deux semaines de travail en 2017 en raison de la fièvre typhoïde et/ou de la dysenterie. Ces sept mêmes personnes ont déclaré qu'au cours de la dernière année, elles n'étaient pas tombées malades une seule fois. Bon nombre des femmes qui travaillaient sur le site de Mutoshi cobalt avant le projet pilote ont également affirmé qu'exercer leur activité dans de l'eau sale les exposait à des infections urinaires. En outre, elles ont déclaré que l'installation de toilettes propres sur le site avait également contribué à la baisse de ce type de maladies chez la population féminine.



### Dépenses et investissements

Les dépenses globales ont diminué de façon significative pour le groupe de projet ASM depuis le lancement du projet, bien qu'en moindre proportion que pour le groupe de référence. Avec la baisse du prix du cobalt, les dépenses de base pour l'alimentation, l'habillement et la santé ont également chuté, alors que la structure des dépenses éducatives est moins claire. Dans un premier temps, l'officialisation du projet semble avoir contribué à des niveaux d'investissement plus élevés parmi les AM, mais ces effets semblent s'être progressivement inversés avec la forte baisse du prix du cobalt et des bénéfices correspondants.

Le niveau moyen des dépenses des ménages dans le groupe de projet ASM a diminué de plus de 60 % depuis le lancement du projet. Pour le groupe de référence, les dépenses ont diminué un peu plus (de près de 70 %) au cours de la même période. La grande majorité des membres du groupe de projet ASM déclaraient que leurs dépenses en produits alimentaires, habillement, santé, envois de fonds et épargne avaient diminué depuis le lancement du projet, tandis que la plupart des répondants affirmaient que leurs dépenses consacrées à l'éducation et au loyer étaient restées stables. Pour le groupe de référence, les dépenses mensuelles moyennes en produits alimentaires au cours des trois derniers mois étaient inférieures à celles du groupe de projet.

Avec la chute du prix du cobalt, la baisse subséquente des revenus des AM a eu un impact significatif sur leur niveau de vie. Plusieurs AM interrogés ont rapporté que certains de leurs enfants avaient dû abandonner l'école en raison du manque d'argent permettant de payer les frais de scolarité. Ils ont également fait part des difficultés rencontrées pour faire soigner les membres de leur famille malades dans les centres de santé et déclaré préférer désormais consulter des guérisseurs traditionnels, dont les services sont généralement moins coûteux. Néanmoins, il convient de noter que cette tendance n'a pas été confirmée par les enquêtes quantitatives dans lesquelles les dépenses éducatives restent élevées.

Plusieurs AM interrogés ont confirmé avoir fait des investissements importants au début du projet. Sur 15 AM interrogés, plus de la moitié ont utilisé le revenu supplémentaire gagné au second semestre 2018 pour investir.

Certains ont acheté des terrains, des véhicules ou des motos, construit des maisons, créé de petites entreprises, etc. Cependant la récente baisse des revenus a amené plusieurs d'entre eux à vendre ces investissements pour financer le démarrage de l'école pour leurs enfants ou procurer un capital à leurs épouses pour démarrer une petite entreprise. En outre, d'autres acquisitions de moindre importance telles que des lits, des téléviseurs, des radios, etc. ont été vendus pour faire face à la baisse des revenus familiaux.

### **Autonomisation économique des femmes**

Contrairement à leurs homologues du groupe de référence, les femmes du groupe de projet ASM participent à l'exploitation du cobalt et pas seulement au lavage. Les femmes du groupe de projet gagnent plus de 2,5 fois plus que les femmes du groupe de référence.

Le rôle des femmes dans l'exploitation minière artisanale est largement reconnu et l'officialisation du site de Mutoshi a renforcé le rôle des femmes dans la production de cobalt. En Afrique, les femmes participent à presque toutes les tâches de l'exploitation minière artisanale, depuis l'extraction jusqu'à la vente, en passant par le concassage, le transport, le tri et la transformation. Néanmoins, dans le contexte de l'exploitation minière souterraine, les femmes sont souvent exclues du travail d'extraction et leur rôle se limite au transport, à la transformation et à la vente.

Tel qu'illustré sur la Figure 5.1 a, les femmes du groupe de projet ASM participent beaucoup plus aux activités d'exploitation du cobalt que celles du groupe de référence, dans lequel la quasi-totalité des femmes s'occupent du lavage. Dans le groupe de projet, des hommes travaillent aussi comme laveurs en moindre proportion, ce qui n'est pas le cas dans le groupe de référence.

Des entretiens avec des AM de sexe féminin ont confirmé que celles-ci étaient totalement absentes de l'extraction du cobalt avant la fourniture de services de mise à nu par Chemaf. Alors qu'auparavant elles ne pouvaient pas pénétrer dans le puits pour y extraire du cobalt, les femmes peuvent maintenant participer à l'extraction et produire entre quatre et six sacs par jour, c'est-à-dire entre 200 et 300 kg de cobalt.

## **Impact sur l'économie locale**

L'impact sur l'économie locale, à savoir le revenu supplémentaire généré lorsque les mineurs dépensent une partie de leur revenu en biens et services produits localement, dépend des gains des AM et de la façon dont ils dépensent ces derniers.

### **Entreprises locales**

Du temps où les entreprises de l'ASM du site de Mutoshi étaient florissantes, il y avait des effets positifs en termes de démarrage et d'expansion des entreprises locales, avec quelques opportunités spécifiques pour celles dirigées par des femmes.

Avant le projet pilote, les mineurs du groupe de projet ASM vendaient leurs produits sur un site situé à environ 15 km de la mine. Suite à la délocalisation du site de vente à Mutoshi, de nombreuses petites entreprises ont vu le jour dans le voisinage (le quartier de Kabila), appuyées par l'augmentation de la productivité et des revenus des AM participant au projet ainsi que par le départ des militaires précédemment déployés pour protéger le site contre les AM. Ces entreprises comprennent :

- Services de restauration (restaurants) ;
- Échange de devises (bureau de change) ;
- Vendeurs d'outils ainsi que la maintenance et la réparation d'outils ;
- Salons de coiffure ;
- Magasins vendant des biens de consommation divers.

Le recensement complet des entreprises dépassait largement la portée de la présente analyse. Sur les 15 entreprises des environs du site, approchées par l'équipe, 11 propriétaires d'entreprise avaient créé leur entreprise après le lancement du projet pilote. 10 de ces nouvelles entreprises étaient dirigées par des femmes. Quelques-unes de ces femmes avaient quitté leur emploi de laveuse sur le site pour gagner leur vie en vendant des produits alimentaires ou des cartes téléphoniques à la communauté minière. Les femmes qui avaient quitté l'exploitation minière n'avaient pas vu leurs gains augmenter de manière drastique, mais préféraient leurs nouvelles conditions d'emploi au travail sur le site. Toutefois, la plupart des femmes n'occupaient pas d'emploi avant de commencer leur activité.

14

Il est à noter que ces dépenses de consommation dépassent les gains déclarés. Il n'est pas rare que les gains soient sous-déclarés par rapport à la consommation, en raison d'une réticence des personnes interrogées à révéler leurs gains à un enquêteur. En fait, c'est l'une des raisons, parmi tant d'autres, pour lesquelles les mesures de lutte contre la précarité dans les pays pauvres sont souvent fondées sur la consommation plutôt que sur le revenu.

15

Idéalement, l'évaluation doit comparer les dépenses ex ante et ex post du projet à la fois pour le groupe de projet ASM et pour le groupe de référence et examiner les différences en matière de changements au fil du temps. L'écart entre les dépenses et les revenus est tout aussi inquiétant.

Elles ont largement bénéficié des revenus générés par leurs entreprises, ce qui a permis d'augmenter les revenus des ménages et de donner plus de pouvoir aux femmes.

Les entreprises existantes ont également prospéré grâce aux phases productives du projet. Par exemple, un fabricant d'outils avait vu son chiffre d'affaires quintupler à hauteur des prix du cobalt en 2018. Bien que les revenus miniers aient probablement augmenté partout, la productivité plus élevée du Projet pilote de Mutoshi – en raison des partenariats avec Trafigura, Pact et Chemaf – a probablement eu un impact plus fort sur les entreprises locales. **Dans l'ensemble, cela suggère d'importants effets multiplicateurs du projet en période de prospérité et des effets positifs supplémentaires pour les femmes.**

Malheureusement, l'impact sur l'activité économique locale, y compris les résultats spécifiques à chacun des sexes, n'a pas été durable en raison du lien direct avec les entreprises minières. Les entreprises locales ont clairement souffert de l'effondrement de la production sur le site – certaines entreprises déclarent avoir vu leurs revenus chuter d'environ 80 % par rapport à l'année dernière. Les discussions avec les AM, les informateurs et les propriétaires d'entreprises ont révélé que bon nombre des petites entreprises créées au début du projet pilote avaient soit fermé leurs portes soit déménagé.

### Dépenses locales

Afin d'évaluer plus formellement le niveau de consommation locale généré par le projet, l'enquête ASM a demandé aux mineurs combien d'argent ils dépensaient en relation directe avec leur travail (transport, nourriture, etc.) ainsi que pour les principaux articles de consommation des ménages tels que les produits alimentaires, l'habillement, le logement et d'autres biens et services, par rapport à l'épargne et aux envois de fonds et si ces biens et services étaient produits localement.

Nos estimations indiquent qu'en moyenne, un membre du groupe de projet ASM dépense environ 3,8 millions de CDF par an (environ 2 300 USD) en biens et services produits localement, tandis qu'un membre du groupe de référence ASM dépense considérablement moins, environ 2,1 millions de CDF ou 1 243 USD seulement.<sup>14</sup> L'écart entre les deux groupes s'élève en moyenne à 1 065 dollars US par personne.

Ces différences sont compatibles avec le fait que le groupe de référence gagne actuellement moins que le groupe de projet (environ les deux tiers) bien que les différences en matière de dépenses soient légèrement plus élevées. Pour 1 000 mineurs actifs sur le site de Mutoshi, l'impact annuel du projet sur l'économie locale à travers les revenus dépensés s'élève à plus d'un million de dollars US. Avec un plus grand nombre de mineurs, l'impact sera proportionnellement plus élevé.

Ce chiffre doit cependant être interprété avec prudence, principalement en raison de l'absence d'enquête de référence permettant de comparer les résultats.<sup>15</sup> Néanmoins, si l'on considère l'ensemble des données, il est clair que le projet a des retombées importantes sur la communauté locale en termes de dépenses locales.



# 6

## Conclusions et recommandations

L'analyse montre que, lorsqu'il a été mis en œuvre avec toutes ses composantes, le projet a eu un fort impact positif sur les AM participants et a contribué de manière significative à l'économie locale – il n'a cependant pas protégé les AM participants contre la chute spectaculaire du prix du cobalt. De nombreux effets positifs se sont néanmoins fait sentir et les principales réalisations sont les suivantes :

- **Le projet a eu des répercussions importantes et positives sur la productivité des AM participants lorsqu'ils étaient sur place.** La mise à nu des morts-terrains, la fourniture d'informations géologiques et une meilleure organisation du lieu de travail ont contribué à augmenter la production par heure travaillée. Toutefois, plusieurs services fournis dans le cadre du projet ont été retirés au cours du premier semestre de 2019, ayant entraîné ainsi une baisse importante de la productivité des AM participants.
- **Le projet a également permis de réduire une grande partie des coûts d'exploitation des AM,** par exemple le transport de produits vers des lieux de commerce, et d'éliminer le versement de pots-de-vin visant à corrompre des forces militaires et de sécurité.
- **Les conditions de travail des AM participants ont été considérablement améliorées.** Les AM travaillent désormais dans des conditions beaucoup plus hygiéniques et moins dangereuses et pour un nombre d'heures inférieur par rapport au groupe de référence. Les AM se sentent plus en sécurité sur leur lieu de travail et sont en mesure de passer plus de temps avec leurs familles. Ces améliorations se sont maintenues pendant les fluctuations de prix.
- **La mine de Mutoshi constitue désormais un environnement plus sûr et plus propre et les services de soins de santé accessibles ont considérablement amélioré la santé des AM participants.** Que ce soit par rapport à leur propre situation avant le début du projet ou par rapport au groupe de référence, les participants au projet sont désormais beaucoup moins susceptibles de perdre des jours de travail pour cause de maladies ou de blessures. Leurs dépenses en soins de santé ont chuté en raison de l'amélioration de la santé et des soins de santé gratuits dispensés sur le site.
- **Le projet a eu un impact notable sur l'économie locale, y compris la création de nouvelles entreprises en réponse à une demande accrue de biens et de services.** On estime que les trois quarts des dépenses totales des mineurs sont consacrées à des biens de consommation ayant été produits localement. Pour 1 000 mineurs présents sur le site, l'impact économique local est estimé à environ 1 million de dollars US par an. Les dépenses locales supplémentaires attribuables au projet correspondent à la différence entre les dépenses locales du groupe de projet et celles du groupe de référence.
- **Les AM de sexe féminin qui participent au projet ont des rôles plus variés et gagnent environ deux fois et demie plus que leurs homologues qui travaillent dans des mines extérieures au site du projet.** Après le lancement du projet, certaines femmes ont pu passer de métiers à prédominance féminine (lavage) à des professions à prédominance masculine (opérateurs de machines de terrassement, etc.) qui offrent des revenus plus élevés. Elles signalent également une diminution du harcèlement sur le lieu de travail de la part de collègues masculins et l'impact positif de l'amélioration de l'assainissement du site (eau potable et toilettes) sur leur santé et leur bien-être. En outre, avec le départ des militaires, précédemment déployés pour protéger le site contre les AM, la grande majorité des nouvelles entreprises créées dans la région appartenaient à des femmes, reflétant ainsi un environnement de travail plus sûr et de meilleures perspectives pour les femmes propriétaires d'entreprises.

Dans l'ensemble, les données indiquent un modèle de projet bénéficiant d'un potentiel important, bien que de plus amples informations soient nécessaires pour déterminer l'impact complet et la rentabilité du projet (voir ci-dessous). Néanmoins, ces résultats préliminaires suggèrent l'élaboration d'un modèle de projet privé-public qui pourrait être appliqué avec succès dans d'autres domaines où les AM sont actifs. Un ensemble de recommandations émanent de l'analyse de l'impact du projet, pour le Projet pilote de Mutoshi en particulier et aux fins de le reproduire ailleurs :

- Dans un contexte de prix favorables, lorsque tous les produits livrables du projet ont été mis en œuvre, le projet Mutoshi a très bien fonctionné en termes d'amélioration des moyens de subsistance des AM. D'un point de vue économique, **le projet pilote semble avoir comporté les justes composantes et pourrait être reproduit dans un format similaire.**
- Lorsque le prix du cobalt a chuté, le projet pilote de Mutoshi s'est heurté à de graves difficultés qui ont mis en péril sa viabilité. **La volatilité des prix est une caractéristique inhérente du secteur minier et doit donc être prise en compte dans la conception des projets.**
- Gérer les attentes des AM et éviter des obstacles tels que les grèves, la vente informelle de minéraux, etc. ; **la transparence et le détail des accords sur les obligations des intervenants** seront importants, y compris les contingences, comme le modèle de prix d'achat établi entre Chemaf et COMIAKOL. L'accord pourrait aussi clairement préciser les points de déclenchement identifiés au départ pour toute modification apportée au projet, par exemple, le niveau de prix auquel les principales composantes du projet ne peuvent plus être fournies par Chemaf.
- Pour éclairer l'estimation et la conception de tout nouveau projet, **une évaluation à grande échelle du projet pilote doit être envisagée.** Une telle évaluation doit (i) refléter toutes les phases du projet, du lancement à la mise en œuvre; (ii) mettre l'accent sur les arrangements institutionnels (notamment obligations et attentes détaillées de tous les intervenants concernés); et (iii) évaluer le rapport coût-efficacité du projet par rapport à ses objectifs. L'estimation des coûts doit inclure une évaluation des avantages socio-économiques et autres pour les AM par rapport aux coûts engagés pour fournir des services dans le cadre du projet.

- L'ASM a suscité une attention et des ressources accrues de la part de la communauté internationale du développement. Les possibilités d'une future **collaboration avec la communauté internationale du développement méritent d'être explorées**, par exemple, en offrant le modèle de projet comme moyen d'intervention destiné à agir auprès de la communauté des AM et en s'appuyant sur les connaissances générées dans le cadre de l'initiative de la banque mondiale pour l'exploitation Minière et l'Initiative pour les Communautés et les Exploitations Minières à Petite Échelle (CASM), afin de tirer des enseignements du modèle de projet, de le normaliser et de le perfectionner davantage.
- Pour renforcer le suivi et l'évaluation de tout nouveau projet, **il convient d'entreprendre dès le départ une estimation** qui définisse clairement la raison d'être du projet, ses objectifs, ses réalisations, ses résultats, les rôles de ses différents acteurs ainsi que le moment et la manière d'en mesurer les impacts (indicateurs et moyens de vérification). Une étude de base doit faire partie de l'estimation du projet.
- Le projet actuel, ainsi que tout projet futur, doit établir **des stratégies de sortie pour tous les intervenants concernés.** Les attentes – des AM, de la communauté locale, des gouvernements à différents niveaux, des partenaires du secteur privé – doivent être bien gérées et fondées sur les obligations transparentes et réalistes des différents partenaires du projet. À la fin de la période de mise en œuvre du projet, les partenaires locaux, à savoir COMIAKOL, SAEMAPE et Chemaf, devront assumer l'entière responsabilité de la coordination des activités. Cette remise doit être planifiée et définie à l'avance. De même que si l'analyse de rentabilisation du projet disparaît, les intervenants devront s'en retirer de façon ordonnée.
- Pour aider à maintenir les revenus des AM au cours des chutes de prix, les intervenants pourraient déterminer si la conception du projet gagnerait à **inclure la mise en place de dispositions en faveur de l'épargne, des véhicules ou des mécanismes d'assurance, ainsi que des moyens de diversification en dehors de l'exploitation minière.**

# 7

## Annexe 1 : Etapes des procédures commerciales et de contrôles internes





# Annexe 2 :

## Processus de production du cobalt et contrôles clés à Mutoshi

### 1. Extraction

Chemaf a nommé COMIAKOL, unique coopérative autorisée par les autorités de réglementation de la RDC, représentant environ 5 000 AM, pour exercer en tant que contractant minier dans une zone désignée de la concession de Mutoshi, connue sous le nom de « Mutoshi Cobalt ».

Pour des raisons de sécurité, Chemaf a déterminé que seuls 5 000 travailleurs pouvaient être présents à Mutoshi Cobalt à n'importe quel moment. Le nombre de travailleurs sur place fluctue et la plupart d'entre eux travaillent selon un régime de travail qui alterne une semaine de travail et une semaine de repos.

Le partenariat ayant travaillé sur ce projet pilote a cherché à introduire et à améliorer les contrôles opérationnels à Mutoshi Cobalt. Contrôles majeurs à effectuer :

- Les travailleurs doivent être âgés d'au moins 18 ans. Ils doivent présenter des cartes d'identité officiellement reconnues pour s'inscrire auprès de la coopérative COMIAKOL.
- Il n'y a qu'une seule entrée au site de Mutoshi Cobalt et une clôture électrique est érigée tout autour de son périmètre.
- Des équipements de protection individuelle (EPI) ont été distribués gratuitement aux travailleurs de l'ASM de Mutoshi Cobalt ainsi qu'à tous ceux du centre d'achat de Chemaf.
- Seuls les travailleurs enregistrés portant un EPI peuvent entrer sur le site de Mutoshi Cobalt.
- Chemaf a distribué des cartes d'identité aux travailleurs. Celles-ci sont utilisées à la fois à des fins de vérification et pour faciliter l'enregistrement de données telles que les heures travaillées.

- Les travailleurs se voient attribuer des zones délimitées à l'intérieur du site de Mutoshi Cobalt. La profondeur des fosses creusées doit être inférieure à 10 mètres. Ils ne sont pas autorisés à creuser des tunnels horizontalement dans la zone qui leur est assignée.
- Chemaf, « SAEMAPE » (organisme de réglementation d'État de la RDC pour l'ASM ou « service d'assistance et de supervision de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle »), COMIAKOL et PACT effectuent des inspections régulières et signalent tous les incidents dans un délai déterminé.

### 2. Traitement

Après avoir extrait le minerai de cobalt d'une zone ASM contrôlée, connue sous le nom de « Mutoshi Cobalt », COMIAKOL nettoie et prépare les matériaux destinés à la vente dans des cuvettes de lavage pour minéraux. Cela améliore le rapport entre la teneur en cobalt et les déchets et, en tant que tel, le prix qui sera réalisé au point de vente.

Tous les matériaux récupérés par les AM sont maniés et traités séparément de ceux provenant des mines mécanisées de Chemaf.

Après avoir extrait le minerai de cobalt de « Mutoshi Cobalt », COMIAKOL nettoie et prépare les matériaux destinés à la vente dans des cuvettes de lavage pour minéraux. Cela augmente le rapport entre la teneur en cobalt et les déchets.

# Annexe 2 :

## Processus de production du cobalt et contrôles clés à Mutoshi

...suite

### 3. Achats

Avec l'aide de Chemaf, COMIAKOL transporte le minerai de cobalt de Mutoshi Cobalt à un centre d'achat unique, géré par Chemaf. Au centre d'achat, Chemaf effectue une analyse technique du minerai de cobalt, calcule le prix des matériaux en fonction de leur pureté et fournit ensuite un paiement aux travailleurs de COMIAKOL.

La totalité du minerai de cobalt du projet pilote ASM « Mutoshi Cobalt » est réceptionnée par le centre d'achat unique de Chemaf, situé sur la concession de Mutoshi.

À l'arrivée au centre d'achat, les sacs de minerai sont marqués d'un code d'identification unique. Ce code est enregistré et un reçu est remis au représentant de COMIAKOL responsable de sa vente. Les matériaux sont ensuite broyés par le personnel de Chemaf à des fins d'échantillonnage, ensachés et recensés avec le même code d'identification. Les échantillons sont ensuite analysés pour leur teneur en minéraux. Ces échantillons peuvent contenir, par exemple, des traces de cobalt, de cuivre et de fer.

La teneur en cobalt privilégiée par Chemaf à des fins d'achat est de 2 %. Selon le niveau de pureté du cobalt réalisé, Chemaf effectue un paiement en espèces au représentant de COMIAKOL concerné.

### 4. Transport

Le minerai de Cobalt quitte le centre d'achat dans des camions, sous une bâche fixée et attachée au moyen d'étiquettes indélébiles et inviolables en métal. Les matériaux provenant du projet pilote ASM de Mutoshi restent séparés en tout temps de ceux extraits par les opérations mécanisées de Chemaf, par exemple à sa mine de l'Étoile.

Un manifeste de fret, établi avant le départ, est ensuite acheminé vers l'installation de traitement désignée de Chemaf à des fins de vérification au point de réception.

Après vérification et approbation, tous les matériaux issus de l'ASM sont traités dans une installation autonome dédiée : l'usine d'Usoke de Chemaf. Tout le minerai de cobalt récupéré dans les mines mécanisées de Chemaf est traité à son installation de l'Étoile.

Une fois transformé, l'hydroxyde de cobalt produit par l'usine d'Usoke de Chemaf est emballé et étiqueté selon sa source de transformation (Usoke).

À des fins de stockage, de transport et d'exportation, le produit original d'Usoke (c'est-à-dire issu du projet Mutoshi ASM) reste séparé de tout autre matériau (par exemple d'origine minière mécanisée).

Source : [www.trafigura.com/responsibility/responsible-sourcing/](http://www.trafigura.com/responsibility/responsible-sourcing/).

# Annexe 3 :

## Liste des personnes interrogées

NOM	STATUT	SEXE	NOM	STATUT	SEXE
Delphin	Mineur artisanal	M	Julie Kapinga	Négociante	F
Tshiyaze Kateng	Mineur artisanal	M	Kabanga Germain	Négociant	M
Eric Mbanza	Mineur artisanal	M	Luke Luxor	Négociant	M
Tshiy wa Mpoyo	Mineur artisanal	M	Venesa Mukaz	Négociante	F
Katengo Mujinga	Mineur artisanal	F	Angelique Banza	Négociante	F
Fiston Kabamba	Mineur artisanal	M	Petit Petit	COMIAKOL, Président	M
Armel Ellen	Mineur artisanal	F	Alexis Mutombo	COMIAKOL, Vice-président	M
Jolie Nsamba	Mineur artisanal	F	Makonga	Mineur artisanal	F
Mumbaki Kindobwela	Mineur artisanal	F	Mujinga Beatrice	Mineur artisanal	F
Aimée Ngoy	Mineur artisanal	F	Mumabaki Indobwela	Mineur artisanal	F
Raphael Mbaya	PACT, Agent de programme	M	Ngoy wa Ilunga José	Mineur artisanal	F
Olivier Sabwa	PACT	M	Kilombo Alice	Communauté (famille de mineurs artisanaux)	F
Herny Mpoyo	SAEMAPE	M	Annie Wambuyi	Communauté	F
Maleso Gaston	SAEMAPE	M	Monique Katung	Communauté	F
Peter Amlande	SAEMAPE	M	Kalenga Letitia	Communauté	F
Gilbert Kafita	Chemaf, responsable du développement commercial	M	Banza Luc	Communauté	M
Jean Kyondwa	Chemaf, responsable de la sécurité	M	Kabwit Frank	Communauté	M
Josué Ngandu	Négociant	M	Michel Katung	Communauté	M
Bukasa Pablo	Négociant	M	Mujinga Charlene	Communauté	F
Musampa Samy	Négociant	M	David Ilunga	Communauté	M
Théthé Kapinga	Négociante	F	Shako Pamela	Communauté	F
Julie Kalumba	Négociante	F	Annie Masengo	Communauté	F
Solange Thibala	Négociante	F	Charles Ngoy	Communauté	M
Judith Mabwanji	Négociante	F	Kalenga wa Kalenga	Communauté	M
Ellen Kapinga	Négociante	F	Leon Rhabbi	Communauté	M
Regine Kafut	Négociante	F	Fatuma	Communauté	F
Christine Kapinga	Négociante	F	Safi Manungu	Communauté	F
			Jolie Kabeya	Communauté	F

