

DÉFINIR LA VOIE À SUIVRE

Difficultés et solutions relatives à
l'élaboration et à la mise en œuvre
des plans d'action nationaux pour
réduire l'utilisation du mercure
dans l'extraction minière artisanale
et à petite échelle d'or

Acronymes

AGC	Artisanal Gold Council
EMAPE	extraction minière artisanale et à petite échelle (d'or)
CEDEF	Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes
RDC	République démocratique du Congo
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
GOLD	Opportunités mondiales pour le développement sur le long terme du secteur de l'EMAPE
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
EMGE	extraction minière à grande échelle
MRU	Union du Fleuve Mano
PAN	Plan d'action national

Le présent rapport a été préparé par M. Jorden de Haan pour l'Africa Institute et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Il tire les enseignements d'un atelier régional sur les PAN qui s'est tenu à Manzini, en Eswatini, du 21 au 23 mai 2019.

Crédit photo: Sandile Jele, Eswatini Environment Authority (pages: 4, 38, 39); et Duncan Moore (pages: 15, 20, 27), Veejay Villafranca (pages: 28, 35) et Malgorzata Stylo (cover), UNEP.



Principales conclusions et recommandations

Les pays ont besoin i) d'un soutien accru pour la réalisation d'évaluations socioéconomiques et de santé et ii) d'orientations supplémentaires dans l'élaboration de la stratégie de santé publique des plans d'action nationaux (PAN

Si elle fait l'objet d'une approche globale, la formalisation de l'EMAPE peut favoriser une gestion efficace du mercure ainsi qu'un développement socioéconomique durable et généralisé.

Il n'existe aucune solution de substitution universelle à l'utilisation du mercure, et il est essentiel de tenir compte des considérations relatives à la durabilité et à l'adaptabilité s'agissant de l'introduction de nouvelles technologies.

La gestion du commerce du mercure doit être abordée à l'échelle régionale, par le truchement d'une collaboration interministérielle, multisectorielle, bilatérale et multilatérale ou de projets régionaux.

L'utilisation de supports audiovisuels (p. ex. des documentaires) peut être un moyen efficace pour sensibiliser les décideurs et faire appel à leur volonté politique à l'égard des questions relatives au mercure et à l'EMAPE.

L'alignement des PAN sur les priorités nationales et les cadres de développement nationaux, régionaux et internationaux connexes constitue un point de départ opportun pour la mobilisation des ressources aux fins de mise en œuvre.

Des consultations régulières avec les parties prenantes aux échelles locale et nationale pour définir les priorités (ou l'élaboration d'une vision nationale pour le secteur de l'EMAPE) peuvent renforcer la coordination et ouvrir la voie à l'approbation et à la mise en œuvre des PAN.



Contexte



L'élaboration de PAN pour l'EMAPE est une obligation au titre de l'article 7 de la Convention de Minamata sur le mercure pour chaque pays établissant que les activités d'extraction minière et de transformation artisanales et à petite échelle d'or menées sur son territoire sont « non négligeables ». Le secteur de l'EMAPE étant étroitement lié aux questions complexes du développement économique et de la pauvreté, la Convention autorise la mise en place de solutions flexibles propres à chaque pays à travers l'élaboration d'un PAN. L'Annexe C de la Convention, qui aborde la transformation durable du secteur de l'EMAPE de façon globale, exige des PAN qu'ils intègrent différentes stratégies de mises en œuvre, allant de l'introduction de meilleures pratiques minières à la formalisation du secteur. En collaboration avec l'Africa Institute, le PNUE a organisé un atelier de trois jours à l'intention

des pays africains mettant en œuvre leur PAN conjointement avec le Programme. Ce travail a été entrepris dans le cadre du soutien mondial du PNUE à l'intention des pays mettant en œuvre leurs PAN conjointement avec le Programme, lesquels sont financés par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Organisé sous la houlette de l'Autorité de l'environnement de l'Eswatini, l'atelier s'est tenu du 21 au 23 mai 2019 à Manzini, en Eswatini. Il avait pour but premier de promouvoir la coopération régionale et l'échange d'informations et d'expériences, mais aussi de définir et étudier les difficultés et solutions (potentielles) concernant l'élaboration et la mise en œuvre des PAN. Ce rapport examine lesdites difficultés et solutions. Il est principalement destiné aux pays mettant en place des PAN et aux organismes associés, quels que soient l'état d'avancement de leurs plans d'action ou l'organisation partenaire chargée de la mise en œuvre. Outre les discussions menées lors de l'atelier, il s'appuie sur les données collectées par le biais d'un sondage électronique précédant l'atelier

et complété par 13 pays participants, et d'une brève enquête post-atelier à laquelle ont répondu 23 participants. Ce rapport s'articule autour de six enjeux principaux abordés lors de l'atelier :

1. 1Élaboration d'une vue d'ensemble nationale du secteur de l'EMAPE
2. Mise en place de stratégies de formalisation
3. Introduction de meilleures pratiques minières
4. Gestion du commerce du mercure à l'échelle régionale
5. Protection de la santé publique
6. Traitement de la question transversale de l'égalité des sexes

L'examen de ces enjeux principaux est suivi de délibérations sur le chemin à parcourir : ouvrir la voie vers la mise en œuvre de PAN, en faisant appel à la volonté politique, en encourageant la coordination interministérielle et en mobilisant

des ressources financières. Enfin, à partir des difficultés et des solutions définies, le rapport se conclut par un résumé des enseignements principaux et des recommandations générales pour l'élaboration et la mise en œuvre des PAN. De plus amples informations sur le programme de l'atelier et les participants figurent dans l'annexe.

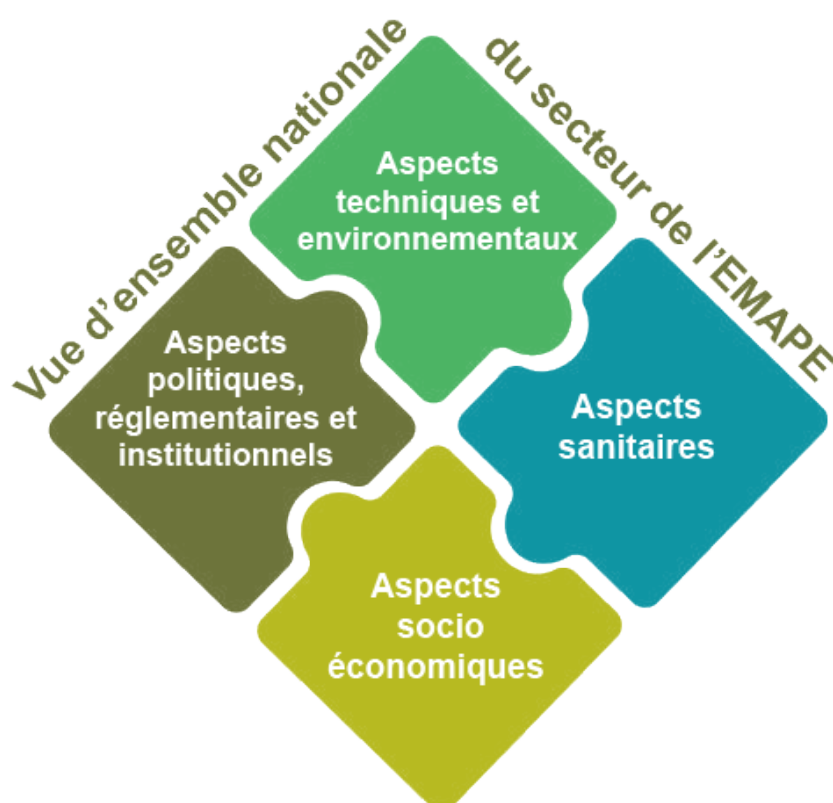


Figure 1. Principaux aspects de la vue d'ensemble du secteur de l'EMAPE

Enjeu principal 1

Élaboration d'une vue d'ensemble nationale du secteur de l'EMAPE

Lorsque l'atelier a été organisé, la grande majorité des pays mettant en œuvre des plans d'action nationaux étaient parvenus à finaliser leurs vues d'ensemble du secteur de l'EMAPE, y compris les estimations initiales de l'utilisation de mercure. Ces vues d'ensemble visent à documenter le PAN et ses stratégies de mise en œuvre. Alors que les estimations initiales de l'utilisation de mercure constituent une exigence directe figurant à l'Annexe C de la Convention, des informations supplémentaires sont requises pour éclairer les stratégies des PAN et traiter les vastes enjeux de développement liés au secteur de l'EMAPE. La figure 1 illustre la portée de la vue d'ensemble nationale du secteur de l'EMAPE, mettant en exergue quatre grandes catégories d'informations : les aspects réglementaires et institutionnels ; les aspects techniques et environnementaux ; les aspects sanitaires ; et les aspects socioéconomiques.

Tous les pays participants se sont servis de la

boîte à outils du PNUE et de l'Artisanal Gold Council (AGC) intitulée « [Estimer l'utilisation du mercure et identifier les pratiques de l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or \(EMAPE\) : méthodes et outils](#) » (désignée ci-après sous l'expression : Boîte à outils pour l'élaboration d'estimations initiales) afin d'étudier (principalement) les aspects techniques et environnementaux, y compris l'utilisation de mercure et les pratiques employées sur les sites miniers. Quelques pays ont recours à la méthodologie de recherche d'informations socioéconomiques dans le secteur de l'EMAPE ([Socio-economic ASGM Research Methodology](#)) de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) ¹, en combinaison avec la boîte à outils susmentionnée, pour examiner les aspects socioéconomiques, réglementaires et institutionnels de façon plus approfondie et au-delà du site minier. Très peu de pays ont étudié les aspects sanitaires. À l'avenir, ceux-ci pourront être examinés à l'aide de nouveaux

1 UNITAR, 2018. Socio-economic ASGM Research Methodology. UNITAR, Geneva

guides et boîtes à outils élaborés par l'AGC, conjugués aux orientations existantes de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) – voir l'Enjeu principal 5.

Difficultés soulevées

Les participants à l'atelier attribuent en grande partie l'utilisation limitée des outils et la faible couverture de plusieurs aspects de la vue d'ensemble de l'EMAPE aux carences en matière de formation, de définition du calendrier et d'allocations budgétaires, entravant l'élaboration de ladite vue d'ensemble dans le cadre des PAN. Les contraintes en matière de temps et de budget ont par ailleurs limité i) le nombre de sites et communautés d'EMAPE qui faisaient l'objet de visites lors des études de terrain, et ii) le temps consacré à chaque localité. Ces limites sont exacerbées par les difficultés observées. Premièrement, l'extraction, le traitement et le commerce des minerais étant souvent effectués dans des lieux différents, l'élaboration d'une vue d'ensemble pour chaque localité demande plus de temps. Deuxièmement, le nombre de mineurs par localité varie d'un jour à l'autre, mais aussi selon les saisons. Il serait donc préférable de multiplier les visites dans la localité minière concernée afin de mieux cerner la situation dans son ensemble. Cette tâche s'avère particulièrement ardue en Eswatini, où de nombreux mineurs (notamment ceux travaillant dans les zones protégées nationales) exploitent les mines de nuit et sont absents dans la journée. Cette variabilité est renforcée par les mouvements transfrontaliers des



mineurs. Précisons que de nombreux mineurs sud-africains traversent la frontière la nuit pour extraire du minerai dans le nord de l'Eswatini et repartent le matin venu.

Les études de terrain font face à un autre problème majeur, à savoir la difficulté de collecter des données fiables sur des sujets sensibles tels que l'utilisation de mercure et les estimations de production aurifère. Les participants à l'atelier ont indiqué qu'un grand nombre de mineurs et négociants étaient réticents à l'idée de partager ces informations, et qu'ils considéraient avec méfiance les intentions du gouvernement. Comme l'ont établi d'autres études², cette suspicion et cette méfiance sont en grande partie dues à l'opposition entre le caractère informel

² Stylo, M., De Haan, J.S., Davis, K., Collecting, managing and translating data into National Action Plans for Artisanal and Small Scale Gold Mining (étude en cours). Manuscrit soumis en vue de sa publication dans la revue The Extractive Industries and Society.

caractéristique de l'EMAPE et la nature formelle de l'étude de terrain. Ce contraste ne favorise généralement pas l'émergence de mécanismes de participation et le dialogue reste limité entre le gouvernement et les acteurs de l'EMAPE. Dans certaines situations, les interactions entre les mineurs et le gouvernement se limitent à des interventions policières ou militaires. À cet égard, la sécurité de l'équipe de recherche sur le terrain peut être menacée dans les zones marquées par des tensions sociales et politiques accrues. Plus particulièrement, lorsque l'équipe de recherche sur le terrain se rend officiellement dans ces zones (en adoptant, p. ex., un registre de langage et des vêtements distinctifs), il devient difficile de collecter des informations détaillées et fiables.

En outre, en raison de la nature informelle du secteur, de nombreuses données manquent. Les informations disponibles sur la production et la vente réelles d'or et la dynamique de la chaîne d'approvisionnement sont ainsi limitées. Par ailleurs, le mercure transitant souvent par le biais des mêmes réseaux informels du commerce d'or, les pays n'ont qu'une faible connaissance des sources du mercure utilisé sur leur territoire. La coopération limitée entre les ministères et la réticence à partager des informations sur le secteur posent d'autres difficultés. Une catégorie de difficultés couramment observées a trait aux facteurs logistiques. Les zones d'EMAPE sont généralement réparties sur le territoire et situées dans des zones rurales aux infrastructures routières limitées. En milieu tropical, ces sites sont généralement difficiles d'accès en raison d'un terrain peu praticable, où les équipes de

recherche peuvent être amenées à traverser des forêts denses, à subir de fortes pluies ou à franchir des rivières avant de parvenir à destination.

Solutions identifiées et recommandations

Étant donné que nombre des difficultés soulevées sont liées à un sentiment de méfiance, l'une des solutions définies consiste à planifier de façon proactive des activités de participation des parties prenantes de l'EMAPE tout au long de l'élaboration du PAN et à valoriser la coopération entre les mineurs et le gouvernement. Plusieurs participants à l'atelier ont suggéré de travailler directement avec les mineurs, les autorités traditionnelles et les informateurs locaux des communautés de l'EMAPE pour instaurer un climat de confiance et obtenir des informations fiables sur le secteur. À l'appui de ces approches, la Méthodologie de recherche d'informations



socioéconomiques dans le secteur de l'EMAPE introduit une approche participative qui vise à donner aux mineurs les moyens de soutenir le processus de recherche. Par ailleurs, cette méthodologie et la boîte à outils pour l'élaboration d'estimations initiales fournissent des orientations concrètes sur l'établissement de relations avec les communautés de l'EMAPE et sur l'ajustement du registre de langage et de la tenue vestimentaire des chercheurs sur le terrain afin d'atténuer le contraste (perçu) entre l'équipe de recherche et les communautés du secteur.

Il a été suggéré en outre de faire participer ces communautés à l'atelier de lancement et à des ateliers réguliers de mobilisation des parties prenantes pour instaurer un climat de confiance dès le début. En incluant différents ministères dans ces ateliers et dans d'autres réunions, et en tenant compte de leurs besoins, il est possible d'améliorer la coordination interministérielle et d'encourager le partage de données. En particulier, il convient de garantir qu'un dialogue s'engage rapidement entre les organismes ou ministères chargés de l'environnement et des mines.

Par ailleurs, compte tenu des complexités du secteur et des difficultés logistiques rencontrées au cours des études sur le terrain, les pays (ainsi que les organismes de mise en œuvre et d'exécution) doivent envisager de consacrer davantage de fonds et de temps à l'élaboration de la vue d'ensemble de l'EMAPE et de la formation connexe. Cela s'applique en particulier aux grands pays dotés de terrains accidentés et de routes en mauvais état, tels que la République démocratique du Congo (RDC).

La planification budgétaire et l'allocation de ressources pour la vue d'ensemble de l'EMAPE ne doivent pas viser à seulement renforcer la taille de l'échantillon et la rigueur de la collecte de données, mais également à assurer une couverture suffisante des thématiques de la vue d'ensemble, notamment les problèmes socioéconomiques et sanitaires.

Enfin, les questions abordées dans l'étude sur le secteur de l'EMAPE doivent être examinées au regard des objectifs des PAN, lesquels doivent refléter à la fois les exigences de la Convention de Minamata et les priorités nationales en matière de développement. Idéalement, ces objectifs devraient ainsi être bien pris en compte et discutés avec diverses parties prenantes avant le lancement de l'étude de la vue d'ensemble de l'EMAPE. S'il n'est pas possible d'étudier tous les aspects de façon approfondie au cours de l'élaboration de la vue d'ensemble du secteur, la feuille de route du PAN peut inclure des mesures pour un examen plus détaillé de certains problèmes en coordination avec la société civile. Ainsi, le milieu universitaire peut être mobilisé en vue d'étudier la portée de la contamination au mercure dans l'environnement, ou l'étendue des répercussions sur la santé de l'exposition au mercure des mineurs et des communautés touchées. Par ailleurs, les dynamiques de la chaîne d'approvisionnement de l'or et du mercure ainsi que la corrélation complexe entre l'EMAPE et le développement local peuvent être examinées de façon plus approfondie en faisant appel aux organisations non gouvernementales (ONG) locales.

Enjeu principal 2

Mise en place de stratégies de formalisation

Presque tous les pays participants ont désigné le caractère informel de l'EMAPE comme principale difficulté pour la mise en œuvre des PAN. L'atelier a mis en évidence l'existence d'un consensus quant à l'importance de la formalisation de la gestion du mercure et du développement socioéconomique durable en général. En résumé, les représentants de pays ont convenu que la formalisation du secteur de l'EMAPE pouvait :

- faciliter l'accès des mineurs et des négociants au financement, à l'assistance, et au marché mondial, et par conséquent renforcer leur capacité à adopter de meilleures pratiques minières ;
- faciliter la réglementation du commerce du mercure ;
- rendre le secteur plus visible et accessible et traiter de nombreuses lacunes dans les données, créant ainsi un environnement favorable à la participation des parties prenantes, à la sensibilisation, à la promotion de la santé publique, à la transparence et à la responsabilité ;
- légitimer les moyens de subsistance en milieu rural et stimuler les rapprochements entre les secteurs (grâce notamment aux investissements agricoles), et ainsi libérer le plein potentiel de développement du secteur.



Figure 2. Composantes clés du processus de formalisation de l'EMAPE (tirées du Manuel de formalisation)

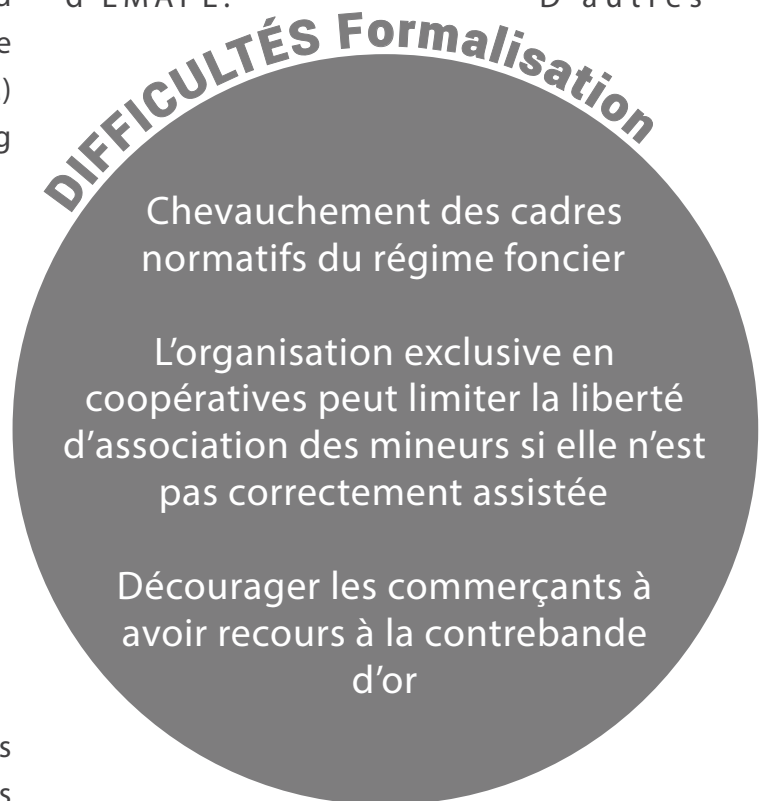
La formalisation demeure toutefois un sujet complexe. Au moment de l'atelier, un seul pays (Sierra Leone) avait élaboré une stratégie complète de formalisation pour son PAN. Néanmoins, tous les pays participants se sont montrés très intéressés par la formalisation et plusieurs d'entre eux avaient déjà consulté le « [Manuel pour développer des stratégies de formalisation de l'EMAPE, dans le cadre des PAN](#) » (ci-après désigné sous le nom de : Manuel de formalisation) de l'UNITAR et du PNUE³. Moreover, many countries, such as Kenya, Congo and Uganda, had already developed separate approaches for formalizing the wider artisanal and small-scale mining (ASM) sector and shared experiences from ongoing initiatives.

Difficultés soulevées

Les difficultés générales soulevées dans le cadre de la formalisation de l'EMAPE comprennent les capacités et ressources financières limitées des gouvernements pour réglementer et surveiller l'activité d'EMAPE dans l'ensemble du pays, et les problèmes inhérents à l'imposition d'une structure formelle dans un secteur possédant sa propre logique de régulation des comportements. Outre ces enjeux, d'autres difficultés ont été soulignées dans plusieurs composantes du processus de formalisation (voir la figure 2 ci-dessus).

La géoprospection et l'attribution des terres (composante 1) sont un enjeu majeur en Afrique subsaharienne, vu le peu de données géologiques disponibles et le coût élevé de

l'activité de géoprospection. L'attribution des terres constitue également une question complexe, compte tenu du chevauchement des cadres normatifs relatifs au régime foncier dans de nombreux pays de la région. Par exemple, les terres peuvent être détenues à titre privé par des familles ou d'autres dispositions coutumières peuvent régir la propriété et l'utilisation des terres. En raison de ces situations, il s'avère difficile pour les gouvernements de cartographier l'utilisation des terres et d'en affecter aux activités d'EMAPE. D'autres



difficultés soulevées portent sur les conflits entre les acteurs de l'EMAPE et les entreprises d'extraction minière à grande échelle (EMGE) à l'égard de l'accès aux terres, et sur la discrimination fondée sur le genre dans le régime foncier, dont les lois ou

³ UNITAR et PNUE, 2018. Manuel pour développer des stratégies de formalisation de l'EMAPE, dans le cadre des Plans d'Actions Nationaux. UNITAR et PNUE, Genève.

normes coutumières portent atteinte au droit des femmes à la possession ou à l'héritage de terres.

Les pays participants avaient réalisé des progrès plus marqués s'agissant du deuxième volet, à savoir : faciliter l'organisation des mineurs. De nombreux pays disposent à cet égard d'associations, de comités ou de coopératives de mineurs. Cependant, les participants ont indiqué que de telles structures présentaient souvent une capacité organisationnelle limitée et ne procuraient aux mineurs que de maigres avantages. De nombreux participants ont également signalé qu'ils encourageaient les mineurs du secteur de l'EMAPE à s'organiser au sein de coopératives. Toutefois, l'expérience montre que dans certains pays, à l'image de la République démocratique du Congo, l'obligation de s'organiser exclusivement en coopératives limite la liberté d'association des mineurs et que si les coopératives ne bénéficient pas d'une aide appropriée, elles tendent à ne pas respecter les valeurs égalitaires sur lesquelles elles sont censées se fonder.⁴

La composante 3, à savoir l'homologation et la réglementation de l'EMAPE, est un enjeu sur lequel travaillent une grande majorité des pays. Dans certains pays, tels que l'Eswatini et l'Ouganda, l'EMAPE est « extra-légale » car, au moment de l'atelier, lesdits pays ne disposaient d'aucun cadre réglementaire reconnaissant l'activité d'EMAPE et fournissant des directives spécifiques à ce

sous-secteur. La composante 4, l'organisation de la chaîne d'approvisionnement de l'or, est importante bien que les pays participants lui aient accordé peu d'attention jusqu'ici, l'accent étant souvent placé sur le site minier (où le mercure est principalement utilisé et où d'autres répercussions sur la santé et l'environnement sont observées). Néanmoins, certains pays comme la République du Congo et la République démocratique du Congo, ont partagé leurs expériences s'agissant de l'adoption d'un mécanisme régional de certification conçu pour la région des Grands Lacs⁵. L'un des enjeux clés relatifs à cette composante est d'inciter les négociants à se détourner de la contrebande d'or, laquelle est souvent attractive en raison d'une fiscalité et de taux de redevance plus favorables dans les pays voisins.

Faute de temps, les composantes 5 et 6 n'ont pas été abordées. Cependant, il a été reconnu que l'accès limité des mineurs et des négociants au financement, à l'assistance et aux marchés constitue un obstacle majeur à la formalisation et à la transition vers de meilleures pratiques minières. Or une meilleure accessibilité est précisément le gage du respect des cadres réglementaires. À ce titre, elle doit être idéalement abordée avant toute application des politiques.

Solutions identifiées et recommandations

Il convient de souligner que, dans de nombreux contextes, la formalisation de l'EMAPE dans son

⁴ Voir par exemple : De Haan, J.S. et Geenen, S., 2016. Mining cooperatives in Eastern DRC: The interplay between historical power relations and formal institutions, *Extractive Industries and Society*, volume 3, numéro 3 : p. 823-831

⁵ De plus amples informations sur l'Initiative régionale contre l'exploitation illégale des ressources naturelles et son mécanisme régional pour la région des Grands Lacs sont disponibles à l'adresse : <http://www.icglr.org/index.php/en/rinr>

intégralité n'est pas réalisable. Il est cependant possible de diviser ce secteur en sous-secteurs et d'adopter différentes approches afin de formaliser chacun de ces sous-secteurs (en partie ou dans leur intégralité). Par exemple, la stratégie de formalisation de la Sierra Leone intègre une approche visant la formalisation de seule une partie du secteur minier artisanal d'or dans les « zones d'EMAPE » et encourageant simplement l'adoption de meilleures pratiques dans le reste du sous-secteur. Elle comprend en outre une approche distincte pour formaliser le sous-secteur minier à petite échelle d'or dans son intégralité (même s'il est de plus petite envergure). La sélection des « bonnes » approches selon le contexte national exige de bien comprendre le secteur de l'EMAPE (notamment l'organisation de la production et du commerce de l'or) et de cerner les capacités gouvernementales disponibles. Il peut également être utile pour les pays d'avoir une vision nationale du secteur. Plusieurs autres bonnes pratiques et solutions ont été définies pour des

composantes spécifiques du processus de formalisation.

Concernant la géoprospection et l'attribution des terres, les coûts peuvent être minimisés en concentrant les activités de géoprospection sur des zones où la présence de dépôts d'or peu profonds est établie. En outre, les mineurs et d'autres parties prenantes locales pourraient être inclus dans le processus afin de tirer parti de leurs connaissances. Cela renvoie à un enseignement plus général : l'importance d'intégrer les mineurs, les négociants et d'autres parties prenantes locales à l'élaboration, au suivi et à l'application de la politique de formalisation.⁶

Pour ce qui est de l'organisation des mineurs, il a été suggéré que le cadre réglementaire devrait permettre aux mineurs et aux négociants de s'organiser en différents types d'entités (p. ex. des coopératives, des associations et des petites et moyennes entreprises [PME]) et que ces derniers devraient être guidés dans le processus au moyen d'ateliers et de formations. De même, comme l'a signalé la République du Congo, il conviendrait de déterminer les besoins des mineurs à l'aide d'évaluations. Sur cette base, des formations doivent être dispensées sur des questions telles que la gestion des affaires et la gouvernance coopérative.

S'agissant de l'homologation et de la réglementation de l'EMAPE, la décentralisation de l'octroi de licences minières et des responsabilités y afférentes à



⁶ De plus amples informations à ce sujet figurent dans l'approche de la formalisation de l'EMAPE, fondée sur les droits humains, présentée dans le Manuel de formalisation.

l'échelle locale est l'une des bonnes pratiques relevées, laquelle est déjà employée dans certains pays tels que la République du Congo et la Sierra Leone. Cela concerne la coordination institutionnelle des efforts de formalisation. Sur cette question, le Kenya a partagé des plans prometteurs visant à l'établissement de « comités d'EMAPE » relevant du ministère du Pétrole et des Mines (département d'État des Mines), qui sont mandatés pour réglementer le secteur de l'EMAPE et promouvoir la coordination interministérielle et la gouvernance décentralisée. Ces comités peuvent également servir de centres d'excellence en matière d'EMAPE, et proposer des services de formation et d'appoint. De la même façon, la République du Congo a établi la « Direction de la petite mine et de l'artisanat minier » au sein du ministère des Mines.

Enfin, les participants à l'atelier ont souligné le besoin de faire appel à la volonté politique et d'obtenir des moyens de financement pour la formalisation en l'érigant au rang de priorité politique nationale, à l'image du Medium Term National Development Plan (Plan national de développement à mi-

parcours) de la Sierra Leone⁷. Des orientations et mesures supplémentaires pour traiter cet enjeu principal figurent dans le Manuel de formalisation mentionné.



7

<http://www.moped.gov.sl/wp-content/uploads/2019/03/Medium-Term-National-Development-Plan-Volume-I.pdf>

Enjeu principal 3

Introduction de meilleures pratiques minières

L'introduction de meilleures pratiques minières et d'une technologie sans mercure est un autre enjeu principal abordé au cours de l'atelier. Actuellement, les mineurs du secteur de l'EMAPE se servent du mercure en raison de son coût relativement limité, son utilisation simple et son accès aisé. Afin que des solutions de substitution soient acceptées, il doit être démontré qu'elles permettent de produire de plus grandes quantités d'or et d'en récupérer plus rapidement. Elles doivent par ailleurs être moins onéreuses que les procédés liés au mercure.

Lors de l'atelier, plusieurs pays participants avaient préparé les stratégies du PAN visant à éliminer l'utilisation des « pires pratiques » (définies à l'Annexe C de la Convention de Minamata). Cependant, peu de pays avaient élaboré des stratégies concrètes pour l'introduction de meilleures pratiques minières en vue de la réduction voire l'élimination de l'utilisation du mercure. Néanmoins, au-delà des PAN, plusieurs initiatives ont été mises en place à ce jour. Ainsi, avec le soutien du département d'État des États-Unis et de la

GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), l'AGC a établi des usines de traitement sans mercure dans plusieurs pays tels que la Guinée et le Sénégal, lesquels ont également participé à l'atelier. Ces interventions ont démontré qu'il était possible non seulement de réduire, mais également d'éliminer l'utilisation du mercure dans l'EMAPE, tout en augmentant les quantités d'or récupérées.

Au cours de l'atelier, les discussions ayant porté sur les meilleures pratiques minières ont révélé qu'il n'existait aucune solution de substitution universelle à l'utilisation du mercure, mais que plusieurs améliorations pouvaient être apportées en introduisant de meilleures pratiques minières à plusieurs étapes du cycle d'exploitation minière. En bref, ce cycle se compose des étapes principales suivantes : exploration, préparation du site minier, extraction, traitement (p. ex. concassage, pulvérisation, broyage), concentration (p. ex. lavage à grandes eaux, lavage à la batée) et raffinement (p. ex. fusion directe). Dans le secteur de l'EMAPE, certaines des

améliorations majeures peuvent être réalisées aux étapes de traitement et de concentration, lorsque la taille des particules de minerai est réduite et que les particules d'or sont libérées et séparées du minerai.⁸

Difficultés soulevées

Les pratiques minières optimales varient selon la géologie locale, les pratiques en vigueur, les capacités économiques et organisationnelles des mineurs de l'EMAPE, et l'acceptation culturelle des nouvelles méthodes. Par conséquent, l'une des premières difficultés réside dans la définition des pratiques optimales pour chacune des régions d'EMAPE au sein d'un pays donné, dont les caractéristiques susmentionnées peuvent différer.

Le financement de l'introduction de meilleures pratiques minières constitue une autre difficulté, tout comme l'adoption potentielle d'une technologie sans mercure. Les expériences de l'AGC au Sénégal ont montré que les coûts totaux (comprenant l'équipement, le transport, la main-d'œuvre et d'autres frais) pour l'installation d'une usine de traitement sans mercure pouvaient s'élever à 100 000 \$ (USD) – environ l'équivalent de 2,5 kg d'or pur – selon le contexte local. Bien que ces coûts soient considérables, il convient de garder à l'esprit qu'ils concernent un investissement dans la récupération d'or. Sous réserve d'une adoption réussie, la récupération ainsi accrue pourrait compenser les coûts d'ici une à plusieurs années. Le nouveau défi à l'horizon

est de garantir la pérennité de ces usines (à savoir leur utilisation efficace à l'issue du projet), ce qui demandera un vaste effort de sensibilisation, formation, acceptation culturelle et assistance technique. Toutefois, même si l'on parvenait à une élimination permanente de l'utilisation du mercure au sein d'une communauté pratiquant l'EMAPE, la question clé qui se profilerait porterait sur les modalités de déploiement de ces interventions dans d'autres communautés de la région.

Parmi les éventuelles solutions de substitution au mercure, la fusion directe s'est distinguée lors de l'atelier. Dans le cadre du cycle d'exploitation minière discuté plus haut, la fusion directe intervient à l'étape de raffinage, après que les particules d'or ont été libérées et , dans une



grande partie, séparées du minerai au cours des phases de traitement et de concentration. Dans le processus de fusion directe, une petite quantité du concentré à forte teneur est fusionnée, permettant de séparer l'or des autres minéraux et de produire ainsi de l'or massif. Pour faciliter ce processus, du tétraborate de sodium (borax) peut être utilisé comme flux à la fin du processus, mais d'autres flux peuvent également être employés. Cependant, il importe de comprendre que la fusion directe ne peut pas être utilisée pour tous les types de minerai et d'exploitation minière. Ce procédé ne peut constituer systématiquement une solution de remplacement du mercure car il ne s'applique pas à la même étape du traitement. En effet, alors que le mercure est généralement appliqué sur de grandes masses de concentré, la fusion directe, quant à elle, est appliquée à de petites masses de concentré à forte teneur (entre 50 et 100 grammes)⁹ à la toute dernière étape du cycle d'exploitation minière. Étant donné que la fusion directe nécessite un concentré à forte teneur, un broyage (pulvérisation) efficace – pour libérer les particules d'or de la roche le contenant –, associé aux meilleures méthodes de concentration disponibles, est un prérequis pour obtenir des résultats satisfaisants. Il est ressorti des discussions que la méthode de fusion directe était non maîtrisée et souvent perçue à tort comme une variante universelle dans le cadre des systèmes de production de l'EMAPE.

Enfin, une dernière question essentielle a été soulevée lors de l'atelier, à savoir l'utilisation de cyanure pour le traitement des résidus miniers, qui peuvent ou non être contaminés par le mercure. L'Ouganda a signalé que cette pratique posait des problèmes majeurs, les résidus miniers étant fréquemment déversés dans le Lac Victoria à l'issue du processus de cyanuration. À ce problème s'ajoute la question des sites contaminés, comme l'a mis en évidence le rapport avancé du Secrétariat de la Convention de Minamata, en prévision de la troisième réunion de la Conférence des Parties de 2019. Dans l'ensemble du territoire africain se trouvent des mines d'or abandonnées potentiellement contaminées par le mercure et d'autres produits chimiques, présentant ainsi des risques considérables pour la santé humaine et l'environnement. Des méthodes rigoureuses et souvent onéreuses sont nécessaires pour la détection et la caractérisation des sites contaminés par le mercure, sans oublier la mobilisation des ressources requises afin d'y remédier.

Solutions identifiées et recommandations

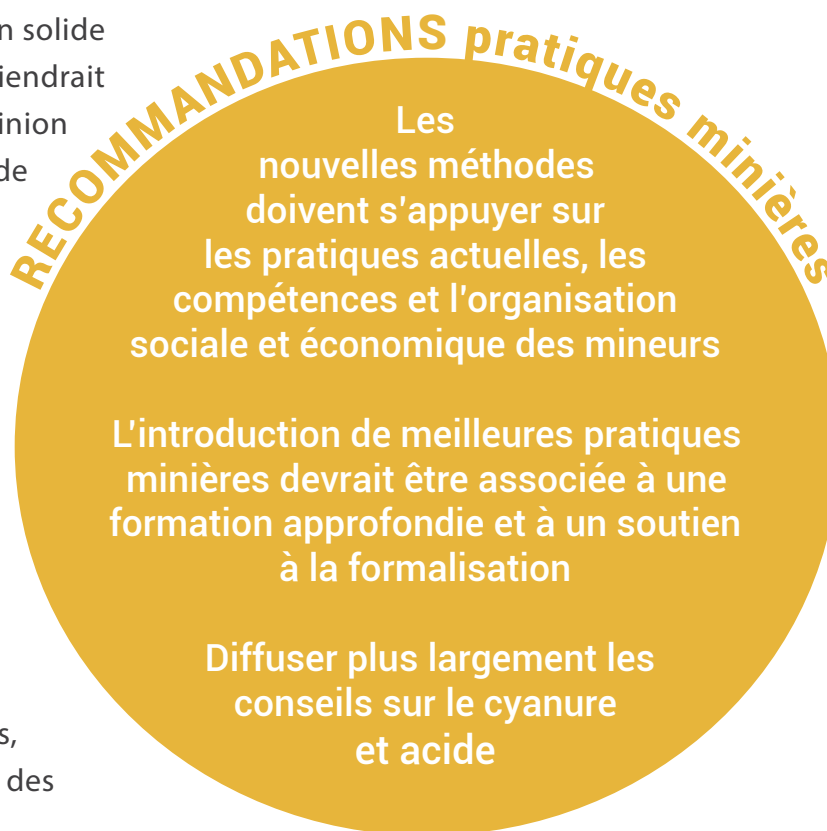
Au moins deux éléments sont désormais évidents : i) il n'existe pas de solution de substitution universelle à l'utilisation de mercure ; et ii) quelles que soient les nouvelles méthodes introduites, elles doivent reposer sur celles actuellement employées et sur les connaissances, les compétences, les attitudes et l'organisation économique et sociale des

⁹ PNUE, Partenariat mondial pour le mercure, Artisanal Gold Council, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), Université de Victoria, Commission on geosciences for Environmental Management (Commission des sciences géologiques pour la gestion environnementale) de l'Union internationale des sciences géologiques (IUGS), 2012. Guide pratique. Réduire l'utilisation du mercure dans le secteur de l'orpaillage et de l'exploitation minière artisanale, https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11478/GuidePratiqueReduireLUtilisationdeMercure_FR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

mineurs du secteur de l'EMAPE. Ainsi, il convient de commencer par comprendre la minéralogie du minerai, les pratiques employées, les perceptions locales à l'égard de l'utilisation du mercure et les nouvelles technologies, ainsi que les structures organisationnelles et les capacités financières des mineurs de l'EMAPE et de leurs communautés. Idéalement, les pays devraient étudier tous ces aspects dans le cadre de leurs vues d'ensemble de l'EMAPE. Par ailleurs, compte tenu des coûts que représente l'introduction du traitement et des difficultés pour garantir la durabilité et la flexibilité des méthodes sans mercure, les participants à l'atelier ont convenu de mettre davantage en évidence l'adoption d'une approche globale de la réduction du mercure dans l'EMAPE, qui traite les causes profondes de l'utilisation de mercure et d'autres sujets de préoccupation. Toute introduction de meilleures pratiques minières doit être combinée avec une formation solide et un appui à la formalisation. Il conviendrait premièrement de sensibiliser l'opinion aux problèmes liés au mercure et de former les communautés aux mesures à prendre en amont pour éliminer les pires pratiques employées et améliorer les méthodes existantes. Il s'agirait, par exemple, de limiter l'amalgamation de l'or à l'aide du mercure et le brûlage des amalgames à des « zones tampons » situées à distance des communautés et des sources d'eau afin de protéger les populations locales et l'environnement. Par ailleurs, des coopératives, des associations ou des

PME pourraient être mises en place et bénéficier d'un soutien en vue d'institutionnaliser le savoir-faire pour de meilleures pratiques minières. Elles pourraient également recevoir une aide à la réalisation d'économies d'échelle et à l'accès au financement pour l'acquisition de nouvelles technologies. En outre, lorsque de nouvelles technologies et méthodes sont envisagées, elles devraient être mises à l'essai auprès des mineurs de l'EMAPE et, si possible, réajustées afin de les adapter aux pratiques locales et de tirer parti du matériel et des compétences locales. De même, leur utilisation devrait faire l'objet d'une démonstration, et des études de viabilité convaincantes devraient être élaborées pour attester leur rentabilité à long terme.

Pour ce qui est des résidus miniers et des mines abandonnées, le repérage des régions ou groupes de sites



contaminés par le mercure et le cyanure – où la présence d'activités d'EMAPE a été signalée – devrait être intégré à la mise en œuvre du PAN. Il convient de tenir compte des critères permettant de cibler des écosystèmes sensibles tels que les milieux humides, les zones inondables ou les systèmes de cours d'eau transfrontaliers situés près de sites de production agricole.

Enfin, il est nécessaire de mieux sensibiliser les parties prenantes aux orientations existantes sur la fusion directe et d'en promouvoir l'utilisation, afin qu'elles comprennent mieux les situations dans lesquelles cette pratique peut ou non s'avérer efficace. Par ailleurs, des orientations relatives à l'utilisation d'acide et de cyanure, qui sont respectivement employés pour la purification de l'or et le traitement des résidus en Afrique subsaharienne, devraient être élaborées et alignées sur celles liées au mercure¹⁰. Des mesures et orientations supplémentaires pour le traitement de ces questions sont disponibles dans les documents suivants : « [Guide pratique](#).

[Réduire l'utilisation du mercure dans le secteur de l'orpaillage et de l'exploitation minière artisanale](#) », « [Illustrated Guide to mercury free artisanal and small scale gold mining](#) » et « [Manual for training Artisanal and Small-Scale Gold Miners](#) »



¹⁰ À titre d'exemple, le « Code international de gestion du cyanure pour la production, le transport et l'utilisation du cyanure dans l'extraction aurifère », élaboré sous la supervision du PNUE pourrait être intégré aux travaux relatifs à la Convention de Minamata et aux PAN. Voir également : <https://www.cyanidecode.org/nous-vous-inviteons-%C3%A0-d%C3%A9couvrir-liic>.

Enjeu principal 4

Gestion du commerce du mercure à l'échelle régionale

Si, d'une part, l'introduction de meilleures pratiques minières peut servir à diminuer la demande en mercure des mineurs et, d'autre part, la formalisation peut faciliter la réglementation du commerce de mercure, il demeure cependant nécessaire d'élaborer une stratégie ciblée pour gérer le commerce du mercure et empêcher le détournement du mercure d'autres sources. Actuellement, le mercure approvisionne largement le secteur de l'EMAPE par le biais de réseaux commerciaux informels. On en sait donc relativement peu sur les dynamiques du commerce de mercure (principaux acteurs, gouvernance informelle du mercure, sources intermédiaires et finales du mercure, etc.) en Afrique. Cependant, plusieurs organisations telles que la Banque mondiale, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et l'ONUDI

ont récemment entamé des études relatives au commerce illicite du mercure sur le continent, et quelques pays ont commencé à examiner le commerce du mercure dans le cadre de leurs vues d'ensemble de l'EMAPE.^{11 12 13}

En quelques mots, les premières conclusions indiquent que le mercure, qui n'est pas produit en d'importants volumes sur le continent, entre en Afrique subsaharienne via trois grandes plateformes : Durban (Afrique du Sud), Mombasa/Nairobi (Kenya) et Lomé (Togo)¹⁴. Par l'intermédiaire de ces plateformes, le mercure entre respectivement en Afrique australe, en Afrique de l'Est et en Afrique de l'Ouest. Comme mentionné précédemment, le mercure est généralement fourni aux mineurs par les mêmes négociants qui achètent de l'or dans le cadre d'accords informels, aussi

¹¹ World Bank & COWI, 2016. Mercury trade and use for artisanal and small-scale gold mining in Sub-Saharan Africa - Final Report. Tech. rep., COWI.

¹² ONUDI, 2018. Réduire les flux illicites de mercure et d'or en Afrique de l'Ouest : options pour une approche régionale. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2019-02/UNIDO%20ECOWAS%20french.pdf>.

¹³ IL'UICN Pays-Bas a récemment lancé une étude de terrain sur le commerce du mercure au Burkina Faso, en Tanzanie, au Kenya, en Ouganda, au Guyana, au Suriname, en Bolivie et aux Philippines. Les résultats devraient être publiés en novembre 2019.

¹⁴ Si le Soudan est le plus grand importateur de la région, c'est aussi un utilisateur majeur. Les preuves d'exportations de mercure du Soudan vers d'autres pays de la région nécessitent par ailleurs la conduite de recherches plus approfondies

le mercure passe-t-il souvent par les chaînes d'approvisionnement de l'or dans le sens inverse. Ce n'est toutefois pas toujours le cas. Le mercure parvient également aux zones d'EMAPE par d'autres réseaux, par exemple, à travers les hôpitaux, les pharmacies et les importations d'équipement minier.

Au moment de l'atelier, près de la moitié des pays participants avaient indiqué avoir commencé l'élaboration de la stratégie de gestion du commerce du mercure, et tous avaient fait part de leur souhait d'en apprendre davantage sur le sujet.

Difficultés soulevées

De nombreuses difficultés ayant trait à la gestion du commerce du mercure ont été signalées lors de l'atelier. Premièrement, le secteur de l'EMAPE étant largement informel et le mercure parvenant généralement aux sites d'EMAPE par les mêmes réseaux informels, il s'avère difficile de comprendre le commerce du mercure et, a fortiori, de le contrôler. Par extension, il existe d'importantes lacunes dans les données se rapportant aux dynamiques du commerce illicite du mercure, en particulier en amont de la chaîne d'approvisionnement (à savoir loin des mines d'EMAPE). De nombreux résultats préliminaires, tels que les modalités d'entrée supposées du mercure au Soudan, doivent faire l'objet d'une surveillance et d'une vérification.

Les recherches de terrain sur le commerce du mercure se heurtent à plusieurs obstacles : outre son caractère informel, le mercure, qui

est généralement transporté dans de petits récipients, tubes ou bouteilles, est difficile à tracer tout en étant aisément dissimulable. Ainsi, plusieurs pays ont rapporté que le mercure était importé avec de grandes cargaisons d'équipement minier, ce qui complique sa détection. Par ailleurs, le mercure est souvent fourni aux mineurs de l'EMAPE par des entreprises minières étrangères disposant d'équipements semi-mécanisés, qui opèrent souvent dans des circonstances légales ambiguës et dont le personnel ne parle pas – ou feint de ne pas parler – la langue locale, et sont ainsi difficilement accessibles.

D'autres difficultés renvoient à la réglementation et au contrôle du commerce du mercure et à l'application de la législation en la matière. De nombreux pays participants ont indiqué ne pas avoir actuellement de réglementations en place pour la fourniture et le commerce du mercure et de s e s



composés. Cependant, même s'ils en avaient, de nombreuses difficultés viendraient compliquer la mise en pratique de la politique. En général, en l'absence de projets ou de budgets consacrés à la mise en œuvre de réglementations, des écarts entre la stratégie affichée et la pratique demeurent. En outre, à l'instar de la réglementation du secteur de l'EMAPE, la réglementation relative au commerce du mercure tend à être perçue comme assez contraignante par les négociants de mercure, ce qui les incite à exercer leurs activités de façon informelle. Par ailleurs, de nombreux pays d'Afrique subsaharienne présentent des frontières poreuses, affaiblissant ainsi leurs capacités de contrôle et d'application de la loi, et facilitant la contrebande de petites marchandises.

Enfin, les discussions menées lors de l'atelier ont reflété un consensus clair sur la nécessité de traiter le commerce du mercure à l'échelle

régionale, ce qui apporte son lot de difficultés. En effet, les approches régionales requièrent une collaboration et une harmonisation régionales étroites de cadres législatifs élargis. À titre d'exemple, comme l'ont démontré les discussions sur l'organisation de la chaîne d'approvisionnement de l'or (une composante clé de la formalisation de l'EMAPE), les disparités régionales concernant la fiscalité et les taux de redevance en vigueur persistent en Afrique subsaharienne. De telles différences incitent les négociants d'or (qui peuvent être également des fournisseurs de mercure) à poursuivre leurs activités de façon informelle.

Solutions identifiées et recommandations

Il est entre autres recommandé d'amorcer la gestion du commerce du mercure à l'aide d'une approche régionale et multisectorielle, moyennant une collaboration interministérielle, bilatérale et multilatérale. Des organismes régionaux tels que la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et des organismes infrarégionaux comme l'Union du Fleuve Mano (MRU) peuvent servir de plateformes de négociation pour harmoniser les cadres réglementaires et faciliter certains aspects des approches régionales. De plus, des projets régionaux devraient être envisagés pour traiter ce problème. S'appuyant sur les résultats d'un exercice effectué au cours de l'atelier, plusieurs mesures concrètes qui pourraient être prises dans le cadre de tels projets sont abordées ci-après.



Premièrement, il est nécessaire de mieux

comprendre les dynamiques du commerce du mercure. En d'autres termes, des recherches plus approfondies doivent se concentrer sur les principaux acteurs, plateformes et sources de l'approvisionnement en mercure dans la région. Idéalement, les pays mettant en œuvre des PAN devraient étudier les chaînes d'approvisionnement du mercure et de l'or dans le cadre de la vue d'ensemble de l'EMAPE, où les estimations initiales relatives au mercure pourraient être comparées aux statistiques du commerce officiel afin d'avoir une meilleure compréhension de l'ampleur de l'approvisionnement illicite en mercure.

Deuxièmement, des cadres réglementaires doivent être élaborés ou modifiés pour le commerce du mercure, avec l'objectif d'inciter les négociants du mercure à formaliser leur activité ; et ce, dans le cadre de la stratégie de formalisation de l'EMAPE, en particulier sa composante relative à l'organisation de la chaîne d'approvisionnement de l'or et aux questions réglementaires associées.

Troisièmement, les capacités de contrôle et d'application de la loi doivent être renforcées. Des mécanismes nationaux ou régionaux doivent être établis pour contrôler l'offre et le commerce du mercure. Ces mécanismes devraient idéalement s'appuyer sur les structures existantes, telles que des mécanismes établis dans le cadre de la stratégie de formalisation pour le contrôle de la production et du commerce de l'or. En outre, les agents des douanes ainsi que les autorités portuaires et les forces de police doivent être formés aux enjeux du commerce illicite du mercure et de l'or. Leurs capacités répressives doivent être renforcées. Il conviendrait

d'adopter une approche régionale et d'appliquer ces mesures en coordination avec les autorités homologues des pays voisins.

Enfin, il a été suggéré de traiter les sources finales de l'approvisionnement en mercure, notamment les sources étrangères comme l'Indonésie, la Chine et le Mexique où l'exploitation minière de mercure reste pratiquée à grande échelle. Du fait de leur caractère sensible, ces questions doivent être abordées dans des contextes multilatéraux. Des mesures et orientations supplémentaires pour traiter cet enjeu sont disponibles dans le document (en anglais) du PNUE intitulé « [Quick Start Guide for managing mercury trade in artisanal and small-scale gold mining](#) ».

Enjeu principal 5

Protection de la santé publique

Une stratégie sanitaire est primordiale en vue de la mise en œuvre d'un PAN dans la mesure où les communautés de mineurs et les communautés avoisinantes sont vulnérables à l'exposition au mercure et à d'autres effets sur la santé. L'atelier a brièvement abordé cette stratégie, à l'appui de plusieurs documents et outils d'orientation qui ont été élaborés et sont en cours d'élaboration par l'AGC. Les outils existants comprennent le manuel de l'AG intitulé « [Problèmes de santé liés à l'orpaillage et à l'exploitation minière artisanale. Formation pour professionnels de la santé](#) » ainsi que le document de travail (en anglais) de l'OMS intitulé « [Addressing health aspects in the context of developing national action plans under the Minamata Convention on Mercury](#) »¹⁵

Pour résumer, suivant les documents d'orientation mentionnés et les discussions menées lors de l'atelier, la stratégie en matière de santé publique devrait inclure les éléments

suivants :

- Évaluation rapide des problèmes sanitaires liés à l'activité d'EMAPE
- Évaluation des capacités institutionnelles du système national de santé et de ses structures, y compris ses lacunes à l'égard du secteur de l'EMAPE, et l'accès des mineurs concernés aux services de santé et les coûts y afférents
- Formation du personnel de santé aux risques sanitaires associés à l'activité d'EMAPE
- Renforcement des capacités institutionnelles du système national de santé et de ses structures, et coordination de l'action intersectorielle concernant les problèmes sanitaires du secteur de l'EMAPE
- Sensibilisation aux risques sanitaires propres à l'EMAPE et élimination des pires pratiques (il s'agit également d'une stratégie distincte des PAN)

Au moment de l'atelier, un nombre restreint de pays avaient étudié les problèmes sanitaires liés au secteur de l'EMAPE outre son utilisation du mercure, et très peu avaient conduit une évaluation des capacités institutionnelles en matière de santé. De même, seulement quelques-uns des pays participants avaient élaboré la stratégie sanitaire de leur PAN.

Solutions identifiées et recommandations

L'une des principales recommandations a trait à la participation des parties prenantes concernées pour traiter les problèmes sanitaires dès le début. Naturellement, le ministère de la Santé et les agents de santé locaux doivent être mobilisés. Cependant, il est tout aussi important de faire participer le ministère du Travail, étant donné que les problèmes de santé et de sécurité au travail ainsi que les questions connexes liées au travail des enfants relèvent généralement de son mandat. La participation en temps opportun de ces parties prenantes peut contribuer à garantir que la stratégie en matière de santé publique du PAN s'appuie sur les bases de connaissances du pays. En outre, elle permet de s'assurer que le traitement des problèmes de santé et de sécurité au travail liés à l'EMAPE (y compris l'utilisation de mercure) est rationalisé au sein des programmes de santé du pays et peut ainsi améliorer la coordination interministérielle sur les problèmes relatifs à l'EMAPE.

Par ailleurs, les agents de santé locaux (p. ex. le personnel des cliniques communautaires)

doivent être formés aux différents risques sanitaires que présente l'EMAPE. Ces formations doivent accorder une attention particulière aux enfants et aux femmes en âge de procréer, lesquels sont reconnus par la Convention de Minamata comme les personnes les plus vulnérables face au risque d'empoisonnement au mercure et, en règle générale, aux autres risques sanitaires liés au secteur de l'EMAPE.

C e s



formations d o i v e n t également se concentrer sur les complexités du secteur de l'EMAPE à proprement parler, en soulignant l'importance du développement local pour garantir la non-marginalisation du secteur et la protection des moyens de subsistance des mineurs. Ce point a été illustré par l'AGC, qui a cité les propos d'un mineur du secteur de l'EMAPE du Suriname :

« Arrêter l'extraction minière [avec du mercure]

revient à empêcher mes enfants de poursuivre leurs études ».

Enfin, les participants à l'atelier ont souligné la nécessité de mettre au point et de généraliser instamment des orientations concrètes, étape par étape, autour de l'élaboration d'une stratégie sanitaire dans le cadre des PAN.



Enjeu principal 6

Traitement de la question transversale de l'égalité des sexes

D'après les résultats d'une étude, les femmes représentent en moyenne 33 % de la main-d'œuvre du secteur de l'EMAPE dans les pays ayant participé à l'atelier – un chiffre qui est probablement sous-estimé¹⁶. Certains pays, comme la Guinée, ont rapporté une participation d e s femmes d e

65 %. L'Agenda 2063 de l'Union Africaine reconnaît l'importance de s'appuyer sur le potentiel des femmes pour stimuler le développement sur le continent, avec pour objectif l'atteinte d'une « égalité complète entre les hommes et les femmes dans toutes les sphères de la vie »¹⁷. Ce point est étayé par la « Stratégie pour l'égalité entre les hommes et les femmes et l'autonomisation des femmes » de l'Union Africaine pour la période 2018-2028¹⁸. Il va sans dire qu'il est essentiel pour les pays d'Afrique (et au-delà) de traiter l'égalité des sexes comme une question transversale des PAN et de la stratégie de formalisation, car cette



¹⁶ La moyenne réelle est vraisemblablement supérieure car deux pays interrogés ont fait état de pourcentages anormalement faibles (0-2 %). En effet, la proportion moyenne de femmes prenant part au secteur de l'EMAPE en Afrique subsaharienne est estimée entre 40 et 50 % (voir : Hinton, J., Beinhoff, C., et Veiga, M., 2003. « Women and Artisanal Mining: Gender Roles and the Road Ahead. » dans *The Socio-Economic Impacts of Artisanal and Small-Scale Mining in Developing Countries*, publié par G. Hilson, p. 161-203 (Taylor & Francis).

¹⁷ Voir également : <https://au.int/fr/agenda2063/odd>

¹⁸ https://au.int/sites/default/files/documents/36897-doc-52569-au-fr-final_web.pdf

Qu'est-ce que le genre et pourquoi doit-il être pris en compte dans le secteur de l'EMAPE ?

Un élément clé a été souligné lors de l'atelier, à savoir que les notions de genre et de sexe ne sont pas interchangeables, et qu'elles sont ainsi souvent mal comprises. Le genre désigne une norme socioculturelle qui définit les rôles acceptés des femmes et des hommes. Contrairement au sexe qui est une caractéristique biologique innée (fixe) avec laquelle les personnes sont nées, le genre est une caractéristique acquise (dynamique) qui est construite (et qui peut être reconstruite) par les personnes au sein d'une société donnée. Cependant, en raison des croyances traditionnelles et des normes et pratiques culturelles, les droits humains ne sont pas répartis de façon égale entre les femmes, les hommes, les garçons et les filles, ce qui conduit à des inégalités de genre. Tant qu'aucune distinction ne sera opérée entre le sexe et le genre, et que les normes de genre locales ne seront pas remises en question, les inégalités de genre risquent de persister et d'entraîner différentes formes de discrimination à l'égard des femmes.

Cela vaut également pour le secteur minier, dont l'activité est souvent perçue comme masculine. En raison des mythes culturels et des croyances traditionnelles, les femmes au sein du secteur de l'EMAPE en Afrique (et au-delà) font face à des obstacles disproportionnés pour accéder à des ressources telles que les terres, les financements, les équipements, les groupes miniers et les marchés.

composante renvoie aux causes profondes de vulnérabilité qui sous-tendent l'exposition des femmes au mercure et à d'autres menaces d'ordre sanitaire et socioéconomique.

Cependant, au moment de l'atelier, peu de pays participants avaient mené des études approfondies sur le rôle et la fonction des femmes dans leur secteur de l'EMAPE dans le cadre de la vue d'ensemble de ce dernier. Par ailleurs, alors que la Convention de Minamata exige que les PAN intègrent une stratégie de

protection des « populations vulnérables » contre les effets néfastes de l'empoisonnement au mercure, un faible nombre de pays participants avaient jusqu'ici élaboré une stratégie complexe pour faire progresser l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes dans le secteur.

Néanmoins, de nombreux pays ont indiqué dans le sondage précédant la tenue de l'atelier qu'ils souhaitaient en apprendre davantage sur le sujet. Par ailleurs, ils ont contribué généreusement aux discussions sur le genre

pendant l'atelier, ce qui a permis de mieux cerner ce que cette notion recouvrait ainsi que les moyens susceptibles de réduire les inégalités de genre dans le secteur de l'EMAPE.

Solutions identifiées et recommandations

Pour traiter les inégalités de genre, il convient, en premier lieu, d'évaluer et de comprendre les dynamiques locales à l'œuvre en matière de genre. Pour ce faire, il est important de tenir compte des mythes, des croyances traditionnelles et d'autres questions sous-tendant les inégalités de genre. Il s'agit ensuite de comprendre les éventuelles répercussions de ces croyances (notamment en matière de discriminations). À cette fin, dans le contexte de l'EMAPE et des PAN, il convient d'étudier la participation des femmes dans le secteur et les causes de celle-ci. De plus, il importe d'examiner les risques auxquels elles sont exposées, les obstacles liés au genre auxquels elles sont confrontées et leurs ambitions pour l'avenir. Tout ce travail peut être effectué dans le cadre des aspects socioéconomiques de la vue d'ensemble de l'EMAPE, à l'aide de la Méthodologie de recherche d'informations socioéconomiques proposée par l'UNITAR. Pour illustrer ceci avec un exemple, l'un des participants à l'atelier a constaté que les mineurs (hommes) en Sierra Leone n'autorisaient pas les femmes à extraire de l'or sur les collines (abritant les dépôts de roches dures les plus riches en or) en raison de la croyance traditionnelle selon laquelle il y vit une force maléfique qui devient jalouse et met fin à la production d'or lorsque d'autres

femmes sont à proximité.

Se fondant sur la compréhension des questions liées au genre et de la fonction des femmes dans le secteur de l'EMAPE, des mesures d'atténuation doivent être définies et rationalisées pour chacune des stratégies des PAN. À défaut d'une approche systématique, la mise en œuvre des PAN risque d'avoir des effets négatifs sur les femmes (p. ex. exclusion des mécanismes de formalisation ou de mécanisation). En Sierra Leone, des mesures d'atténuation peuvent être définies au sein du PAN. Premièrement, la stratégie de formalisation du PAN comprend des mesures visant i) à reconnaître le rôle important des femmes dans les modifications de la loi sur les mines et les minerais de 2009, et ii) à réserver des terrains spécifiquement aux femmes travaillant dans des mines contenant de l'or alluvial. En outre, la stratégie du PAN de la Sierra Leone pour « prévenir l'exposition des populations vulnérables au mercure » comprend plusieurs mesures visant à faire progresser l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes dans le secteur de l'EMAPE. Par exemple, la stratégie inclut une mesure pour mettre à jour les politiques et réglementations en matière de genre de la Sierra Leone élaborées dans le cadre de la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDEF) et pour simplifier la gestion des problèmes relatifs à l'EMAPE dans chacune de ces réglementations.

Outre la résolution des problèmes ayant trait à l'égalité des sexes, plusieurs mesures pratiques peuvent être prises afin de prévenir l'exposition des femmes et des enfants au mercure. Par

exemple, la République démocratique du Congo et la Sierra Leone ont adopté des mesures pour informer les prestataires de santé sur les vulnérabilités spécifiques des femmes et des enfants concernant l'empoisonnement au mercure et d'autres risques pour la santé. En outre, ces pays envisagent d'établir des « zones tampons » destinées à l'amalgamation du mercure qui seraient éloignées des écoles et d'autres endroits souvent fréquentés par les femmes et leurs enfants. Des mesures spécifiques supplémentaires concernant les groupes vulnérables et leur exposition au mercure sont abordées dans le document du PNUE intitulé « Document d'orientation. Élaboration d'un plan d'action national pour réduire et, si possible, éliminer l'utilisation du mercure pour l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ».

Enfin, si l'on s'intéresse à l'affectation par les femmes des revenus issus de leur activité d'EMAPE (généralement, il s'agit de l'alimentation, des médicaments et de l'éducation de leurs enfants), il apparaît évident que ces femmes doivent non seulement être protégées, mais que leur autonomisation doit aussi être encouragée au sein du secteur. Le PAN offre une occasion inestimable d'aller dans ce sens. Par exemple, les femmes peuvent se voir donner les moyens d'agir en tant que gardiennes de la bonne intendance de l'environnement et de la protection de la santé communautaire en déployant des efforts de sensibilisation aux enjeux liés au mercure et aux problèmes connexes. De

même, elles pourraient être formées de façon à pouvoir établir leurs propres coopératives ou entreprises et mettre sur pied des groupes d'épargne et de crédit ou encore accéder au microcrédit. Le Manuel de formalisation (section 3.2) décrit d'autres mesures concrètes visant à faire progresser l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes au sein du secteur de l'EMAPE.

En effet, en traitant les problèmes relatifs au genre et en autonomisant les femmes à l'aide du PAN, des répercussions négatives peuvent être évitées. D'autre part, le PAN ainsi que la formalisation du secteur de l'EMAPE sont plus à même de contribuer au développement inclusif et à la transformation durable du secteur de l'EMAPE.



Préparer la mise en œuvre : mobiliser les ressources financières et faire appel à la volonté politique et à la coordination interministérielle

Les six sections précédentes ont mis en avant les enjeux principaux abordés dans les PAN et ont largement mis l'accent sur l'élaboration de ces derniers. Toutefois, comment concrétiser toutes ces approches ? Comment les pays peuvent-ils ouvrir la voie à l'approbation des PAN puis à leur mise en œuvre ? À cet égard, les résultats du sondage précédant l'atelier montrent que les pays participants font face à trois défis interdépendants : la mobilisation des ressources financières, ainsi que l'appel à la volonté politique et à la coordination interministérielle.

Mobiliser des ressources financières

La question de la mobilisation des ressources financières a été reconnue comme le plus grand défi et nécessite, à ce titre, d'être traitée le plus rapidement possible. Si plusieurs ressources internationales sont disponibles pour traiter l'utilisation du mercure dans l'EMAPE, elles demeurent limitées. À titre d'exemple, le programme international spécifique (SIP) du Secrétariat de la Convention de Minamata a été abordé, lequel dispose de fonds modestes servant à soutenir le renforcement des

capacités des pays pour s'acquitter de leurs obligations au titre de la Convention de Minamata. Jusqu'à maintenant, aucune proposition de projets ayant trait à l'EMAPE n'a été soumise au SIP. Par ailleurs, le septième cycle de reconstitution des ressources du Fonds pour l'environnement mondial (FEM-7) soutient la mise en œuvre des PAN. Cependant, bien que l'élaboration des PAN puisse être entièrement financée par le FEM en tant qu'« activité habilitante », la mise en œuvre des PAN sera, quant à elle, uniquement soutenue par le FEM-7 dans le cadre d'un ensemble élargi de projets relatifs à la mise en œuvre de l'article 7 et ces initiatives s'inscriront dans le scénario habituel de cofinancement du FEM. Outre le cofinancement, d'autres mesures d'importance en lien avec l'accès au financement du FEM comprennent la ratification de la Convention de Minamata et l'alignement des propositions de projet sur les priorités nationales.

Lors du FEM-6, le FEM a investi dans les Opportunités mondiales pour le développement sur le long terme du secteur de l'EMAPE (GOLD) qui soutiennent les travaux visant à fournir un accès au financement, aux marchés, à la technologie et aux informations afin de réduire et d'éliminer l'utilisation du mercure dans le secteur de l'EMAPE. Ce programme est mis en œuvre

dans huit pays. Dans le cadre du FEM-7, une nouvelle itération du programme GOLD sera élaborée en tenant compte de la dégradation des terres et des problèmes de déforestation. Néanmoins, d'autres donateurs bilatéraux pourraient manifester leur intérêt à l'idée de financer la mise en œuvre du PAN (dans son intégralité ou en partie) d'un pays donné. Par exemple, la Banque mondiale pilote plusieurs projets d'assistance technique pour le secteur plus vaste de l'EMAPE en Afrique subsaharienne, lesquels sont autant d'occasions de financer certaines composantes de la stratégie de formalisation et d'autres volets du PAN.

Cependant, afin de ne plus reposer (du moins, exclusivement) sur des ressources internationales, les pays devraient essayer de mobiliser des ressources nationales pour financer la mise en œuvre des PAN. Ces ressources pourraient comprendre des allocations budgétaires nationales, des impôts et redevances prélevés auprès du secteur de l'extraction, ou des investissements provenant de la Banque centrale dans les pays appliquant des programmes d'achat d'or par l'État (State Gold Buying Programmes). L'alignement de l'EMAPE sur les priorités nationales et les cadres connexes tels que les plans nationaux de développement et les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté pourrait servir de point de départ pour exploiter les ressources nationales et internationales. De même, l'harmonisation des PAN avec les cadres politiques régionaux et internationaux pertinents, tels que l'Agenda 2063 de l'Union Africaine et le Programme de développement durable à l'horizon 2030 de l'Organisation des Nations Unies, permettrait de mieux tirer parti des ressources internationales. Compte tenu du caractère multisectoriel de l'EMAPE et de la portée globale des PAN, ces alignements ne devraient pas être difficiles à assurer ¹⁹

Appel à la volonté politique et à la coordination interministérielle

Comme avéré précédemment, la question de l'obtention de ressources financières est étroitement reliée à i) l'impératif d'une volonté politique en faveur de l'approbation et de la mise en œuvre des PAN, et ii) la garantie d'une coordination interministérielle sur les problèmes de l'EMAPE. Il ressort de l'atelier que cette difficulté peut être mieux résolue en faisant participer les parties prenantes dès le départ et tout au long du processus d'élaboration du PAN. Ces parties prenantes devraient inclure des ministères, des organisations de la société civile et des acteurs du secteur privé à l'échelle nationale, ainsi que des intervenants clés (tels que des mineurs, des négociants et des chefs traditionnels) à l'échelle locale. Le processus de participation des parties prenantes permet de s'assurer que leurs besoins et intérêts sont pris en compte dans l'élaboration des PAN. Il peut également faciliter i) l'échange d'informations entre les parties prenantes, et ii) la définition de leurs rôles et responsabilités dans la mise en œuvre des PAN. Enfin, il contribue à conforter la légitimité autour du processus d'élaboration du PAN et à susciter un élan en faveur de son approbation.

L'un des moyens pour y parvenir consiste à cartographier les différentes incidences de l'EMAPE et d'élaborer une vision nationale pour ce secteur en collaboration avec les parties

¹⁹ En fait, le secteur plus vaste de l'EMAPE a été corrélé à la quasi-totalité des objectifs de développement durable dans une publication récente de la Banque mondiale : Banque mondiale. 2019. 2019 State of the Artisanal and Small-Scale Mining Sector. Washington, D.C. : Banque mondiale. Disponible (en anglais) à l'adresse suivante : <https://beta.delvedatabase.org/resources/state-of-the-artisanal-and-small-scale-mining-sector>.

prenantes, comme le propose le Manuel de formalisation (section 4.3). Cette vision décrit essentiellement les aspirations de la nation à l'égard du secteur de l'EMAPE d'ici 5, 10 ou 15 ans, en soulignant les enjeux principaux qui reflètent les priorités nationales en matière de développement. La Sierra Leone a partagé ses expériences de suivi de ce processus au cours de l'atelier, évoquant les ateliers organisés dans la capitale et dans les régions pour garantir la participation effective des parties prenantes locales ²⁰.

Une autre bonne pratique en matière de coordination interministérielle et de mise en œuvre des PAN en général consiste en l'institutionnalisation de ces derniers ou du secteur de l'EMAPE au sein du gouvernement. Dans la section relative au deuxième enjeu principal, l'établissement de départements consacrés à l'EMAPE a déjà été abordé, illustré par les exemples du Kenya et de la République du Congo. Parallèlement, au Congo, une « Unité de Gestion du Projet » spécialisée relevant du ministère des Mines a été mise en place, laquelle est chargée d'établir un plan d'action national pour le secteur (plus large) de l'EMAPE. En outre, le Congo a établi un « Comité de Pilotage » chargé des activités de lobbying et de la mobilisation de ressources pour ce secteur. Également responsable de la coordination intersectorielle, il regroupe des représentants de tous les principaux ministères. Les pays pourraient mettre en place des structures similaires pour l'élaboration et la mise en œuvre des PAN sur l'EMAPE.

Enfin, d'après les participants à l'atelier, l'utilisation de supports audiovisuels pourrait être un moyen efficace pour sensibiliser les décideurs et faire appel à leur volonté politique à l'égard des questions relatives au mercure et à l'EMAPE. Cette solution a été illustrée par le documentaire de l'Ouganda sur l'EMAPE et le mercure, qui a été diffusé au cours de l'atelier.



²⁰ Ce processus d'élaboration de la vision nationale de la Sierra Leone pour le secteur de l'EMAPE a été documenté plus en détail dans un article distinct (en anglais), disponible à l'adresse suivante : <https://www.unspecial.org/2019/05/participatory-governance-as-the-means-and-the-end-of-development/>.



Principaux enseignements et recommandations générales

Le présent rapport reflète les enjeux clés qui ont été définis lors de l'atelier régional sur les PAN organisé par l'Africa Institute et le PNUE en Eswatini. Les discussions menées au cours de cet atelier ont exploré les difficultés rencontrées et défini les solutions à envisager dans le cadre de l'élaboration et la mise en œuvre des PAN. D'après les résultats d'un sondage consécutif à l'atelier, ce dernier, qui a été conduit en anglais et en français, aurait pu bénéficier d'un jour supplémentaire de façon à approfondir certains sujets. En l'espèce, prolonger la durée des ateliers prévus à l'avenir semble une piste à suivre de près.

Étant donné que nombre des difficultés soulevées dans les études de terrain relatives à l'EMAPE sont liées à un climat de méfiance et de suspicion, les parties prenantes doivent être mobilisées dès le départ et tout au long de l'élaboration des PAN.

Davantage de fonds et de temps doivent être consacrés à l'élaboration d'une vue d'ensemble de l'EMAPE ; qui plus est, les questions socioéconomiques et ayant trait à la santé doivent être examinées plus en détail.

La formalisation de l'EMAPE doit faire l'objet d'une approche globale pour permettre une gestion efficace du mercure ainsi qu'un développement socioéconomique durable et généralisé.

Néanmoins, les retours des participants montrent que l'atelier a incontestablement atteint ses objectifs en offrant aux pays mettant en œuvre des PAN un environnement favorable à l'échange d'informations et à l'analyse des différentes expériences, difficultés et solutions dans la région. Le présent rapport témoigne de cette réussite.

En guise de bref rappel, figurent ci-dessous certains des principaux enseignements et remèdes définis, lesquels peuvent servir de recommandations générales pour les pays mettant en œuvre des PAN et les organismes impliqués :

S'il n'est pas possible de formaliser l'intégralité du secteur de l'EMAPE, celui-ci peut être divisé en sous-secteurs et différentes approches sont envisageables pour la formalisation de chacun d'entre eux.

Il n'existe aucune solution de substitution universelle à l'utilisation du mercure, et il est essentiel de tenir compte des considérations relatives à la durabilité et à l'adaptabilité s'agissant de l'introduction de nouvelles technologies.

Les pratiques minières optimales varient selon la **géologie locale**, les **pratiques en vigueur**, les **capacités économiques et organisationnelles des mineurs de l'EMAPE**, et l'acceptation culturelle des nouvelles méthodes.

Il est nécessaire de mieux faire connaître les orientations existantes sur la fusion directe et d'en promouvoir l'utilisation.

La **gestion du commerce du mercure** doit être abordée à **l'échelle régionale**, par le truchement d'une collaboration interministérielle, multisectorielle, bilatérale et multilatérale ou de projets régionaux.

Des recherches plus approfondies doivent se concentrer sur les principaux acteurs, plateformes et sources de l'approvisionnement en mercure dans la région.

Il est **nécessaire de disposer d'orientations concrètes** sur l'élaboration d'une stratégie en matière de **santé publique** dans le cadre du PAN.

Les vulnérabilités liées au **genre** dans le secteur de l'EMAPE doivent être **examinées** et des mesures d'atténuation correspondantes

doivent être **simplifiées tout au long de la durée du PAN** afin d'éviter la perpétuation des inégalités de genre et de traiter les causes profondes des menaces (liées au mercure et à d'autres facteurs).

L'utilisation de **supports audiovisuels** (p. ex. des documentaires) peut être un moyen efficace pour sensibiliser les décideurs et faire appel à leur volonté politique à l'égard des questions relatives au mercure et à l'EMAPE.

L'**alignement des PAN sur les priorités nationales** et les cadres de développement nationaux, régionaux et internationaux connexes constitue un point de départ opportun pour la mobilisation des ressources aux fins de mise en œuvre.

Des consultations menées régulièrement avec les parties prenantes aux échelles locale et nationale pour définir les priorités (ou l'élaboration d'une vision nationale pour le secteur de l'EMAPE) peuvent renforcer la coordination et ouvrir la voie à l'approbation et à la mise en œuvre des PAN.

Annexes : Informations relatives à l'atelier

L'atelier en bref

En amont de l'atelier de deux jours à l'intention de tous les pays bénéficiant d'un PAN mis en œuvre par le PNUE, un atelier d'une journée a été organisé, axé sur les huit pays du projet de PAN pour la région Afrique, exécuté par l'Africa Institute. Ces pays sont les suivants : le Burundi, l'Eswatini, le Kenya, l'Ouganda, la République centrafricaine, la République du Congo, la Zambie et le Zimbabwe. Cette journée a été inaugurée par l'Espace économique européen (EEE), l'Africa Institute et l'équipe du FEM du PNUE (relevant de la branche spécialisée dans les produits chimiques et la santé). Pendant le reste de la journée, les projets de PAN de chacun des pays ont été discutés un par un, en faisant le point sur l'état d'avancement des projets, les difficultés rencontrées et les enseignements tirés.



L'atelier d'une journée a réuni le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Guinée, le Mali, le Niger, la République démocratique du Congo, le Sénégal, la Sierra Leone et le Togo, outre les pays énumérés ci-dessus. Le premier jour, l'atelier a été officiellement inauguré par le ministre de l'Environnement et du Tourisme de l'Eswatini, son Excellence Moses Vilakati, après une cérémonie d'ouverture ayant fait la part belle à la danse et à la musique swazies traditionnelles. L'inauguration a également inclus des déclarations de l'EEE, de l'Africa Institute, du PNUE, et du Secrétariat de la Convention de Minamata. Le reste de la journée a principalement été consacré à des discussions approfondies sur la formalisation de l'EMAPE (animées par Jorden de Haan, consultant indépendant) ainsi qu'à une séance thématique sur la progression de l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes grâce aux efforts de formalisation et de mise en place des PAN (animée par Kirsten Dales, consultante indépendante).

Le début de la deuxième journée a été marqué par la



fait l'objet d'une discussion. Celle-ci comprenait une présentation par l'UICN du commerce du mercure sur le continent africain ainsi que des séances en petits groupes pendant lesquelles les pays ont élaboré des mesures pour la gestion du commerce illicite du mercure. L'après-midi, l'élaboration des stratégies en matière de santé publique pour l'EMAPE a été abordée dans le cadre d'une présentation de l'AGC ; la mise au point des vues d'ensemble de l'EMAPE a été discutée, appuyée par une intervention du Centre africain de la santé environnementale (CASE). Cette journée s'est conclue sur une discussion du rôle des acteurs internationaux et de la mobilisation de ressources nationales au service de la mise en œuvre des PAN, et sur un bref rappel des principaux enseignements de l'atelier.

projection d'un documentaire intitulé « [Mercury use in ASGM in Uganda: A call for Sector Formalization](#) » (L'utilisation du mercure en Ouganda : un appel en faveur de la formalisation du secteur), suivie d'une discussion avec les représentants de l'Agence nationale de gestion de l'environnement de l'Ouganda. Une séance interactive a ensuite été organisée, au cours de laquelle les représentants de pays ont inscrit sur une carte de l'Afrique :

- i) les emplacements des principales zones d'EMAPE des pays ; ii) les voies commerciales du mercure ; et iii) les mouvements transfrontaliers des mineurs (voir les images ci-après).

Des participants à l'atelier cartographiant les zones d'EMAPE (à gauche) et le commerce du mercure (à droite).



Lors de ce dernier jour s'est tenu un débat relatif aux technologies sans mercure pour l'EMAPE, au cours duquel ont été présentées les réussites de l'AGC. Le commerce régional du mercure a par la suite

