

# 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





# 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

Septembre 2017



Ce document d'orientation a été adopté par la Conférence des Parties à la Convention de Minamata lors de sa première réunion en septembre 2017. Il a été formaté et imprimé par le secrétariat de la Convention de Minamata sur le mercure avec un financement de l'Union européenne.

Crédit photo couverture : Ludovic Bernaudat

Crédits photo (dans l'ordre) : Kenneth Davis/ Oli Brown/ Malgorzata Stylo / Malgorzata Stylo / Malgorzata Stylo / Oli Brown/ Kenneth Davis/ Malgorzata Stylo /Tommy Trenchard/ Malgorzata Stylo / Paige Mcclanahan/ Malgorzata Stylo / Malgorzata Stylo / Kevin Telmer/ Oli Brown/ Kenneth Davis/ Malgorzata Stylo /Tommy Trenchard/ Oli Brown / Malgorzata Stylo / Paige Mcclanahan

## Avant-propos

La Convention de Minamata sur le mercure, qui a été ouverte à la signature en octobre 2013 au Japon, prévoit un plan d'action pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les émissions et rejets anthropiques de mercure et de composés du mercure. L'article 7 de la Convention porte sur la plus grande source de pollution par le mercure d'origine anthropique, à savoir l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Aux termes de l'article 7, les pays dont ce secteur utilise du mercure sont tenus de prendre des mesures pour réduire et, si possible, éliminer son utilisation. Parce que ce secteur entretient d'étroits rapports avec les questions complexes de développement économique et de pauvreté, la Convention prévoit des solutions souples expressément adaptées aux pays grâce à l'élaboration d'un plan d'action national pour le secteur (PAN). Bien que la démarche visant à l'établissement du PAN soit propre à chaque pays, l'Annexe C de la Convention énonce un certain nombre d'éléments qui devront y figurer.

Le présent document développe le document d'orientation du PNUE consacré à l'élaboration d'un plan stratégique national pour la réduction de l'usage du mercure dans l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (PNUE 2001), et a pour objet de traduire les avancées réalisées en ce qui concerne la compréhension du secteur. Bien que ce document ne soit pas juridiquement contraignant et ne saurait constituer une extension ou une nouvelle interprétation de la Convention de Minamata, il a pour objet de guider les pays dans l'élaboration de PAN conformes aux prescriptions de la Convention et de fournir des informations techniques, juridiques et de politique générale se rapportant à des questions concernant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, qui pourraient aider à l'élaboration et la mise en œuvre des PAN. Bien que l'utilisation du présent document d'orientation ne soit pas prescrite par la Convention de Minamata, celui-ci est néanmoins conçu pour aider les pays à élaborer leur PAN.

Le document a été rédigé par des membres du domaine du partenariat concernant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or du Partenariat mondial sur le mercure du PNUE.



## Table des matières

<b>Abréviations et acronymes .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>7</b>
1.1. La Convention de Minamata sur le mercure .....	8
1.2. Au sujet du présent document.....	8
1.3. Structure et utilisation du présent document .....	9
<b>2. L'extraction d'or artisanale et à petite échelle et le mercure.....</b>	<b>11</b>
2.1. Le secteur .....	12
2.2. Aperçu du secteur et de l'utilisation du mercure .....	12
<b>3. L'extraction d'or artisanale et à petite échelle et la Convention de Minamata .....</b>	<b>15</b>
3.1. Obligations énoncées à l'article 7 et à l'Annexe C de la Convention de Minamata .....	16
3.2. Autres articles/dispositions de la Convention de Minamata se rapportant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or .....	16
3.3. Présentation des plans d'action nationaux et obligations en matière d'établissement des rapports .....	18
<b>4. Étapes de l'élaboration d'un Plan d'action national .....</b>	<b>19</b>
4.1. Mettre en place un mécanisme de coordination et un processus organisationnel.....	20
4.2. Élaboration d'un synopsis national .....	23
4.3. Fixer des buts et des objectifs.....	25
4.4. Formulation d'une stratégie de mise en œuvre.....	27
4.4.(a) Plan de travail à l'appui des PAN aux fins des objectifs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.....	29
4.4.(b) Plan d'information.....	29
4.4.(c) Calendrier.....	31
4.4.(d) Budget.....	31
4.5. Élaboration d'un mécanisme d'évaluation des PAN .....	31
4.6. Approbation et présentation des PAN.....	34
<b>5. Teneur du Plan d'action national.....</b>	<b>35</b>
5.1. Objectifs nationaux et objectifs en matière de réduction.....	36
5.2. Mesures pour éliminer les pratiques les plus délétères .....	38
5.3. Mesures visant à faciliter la formalisation ou la réglementation .....	41
5.3.(a) Association et participation des parties prenantes .....	42
5.3.(b) Examen des politiques et règlements .....	42
5.3.(c) Examen des moyens institutionnels et recensement des ressources nécessaires à leur amélioration .....	45
5.3.(d) Examen des stratégies visant à améliorer le contrôle et l'application des lois .....	46
5.3.(e) Envisager des stratégies pour faciliter l'accès aux marchés et créer des incitations économiques .....	46

5.4.	Estimations initiales des quantités de mercure utilisées dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.....	48
5.5.	Stratégies visant à réduire les émissions, les rejets et les risques d'exposition .....	52
5.6.	Gestion du commerce du mercure et des composés du mercure et mesures visant à en empêcher le détournement au profit du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.....	56
5.6.(a)	L'approvisionnement en mercure, son commerce, l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et la Convention de Minamata .....	57
5.6.(b)	Stratégies de gestion des échanges.....	57
5.6.(c)	Stratégies visant à prévenir le détournement de quantités de mercure au profit du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or .....	59
5.7.	Stratégies visant à engager les parties prenantes dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du Plan d'action national.....	60
5.8.	Stratégie en matière de santé publique.....	61
5.9.	Prévenir l'exposition des populations vulnérables au mercure utilisé pour l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.....	62
5.10.	Stratégies pour informer les mineurs travaillant dans le secteur de l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle, les entrepreneurs transformant l'or et les communautés touchées.....	64
5.11.	Calendrier de mise en œuvre du Plan d'action national.....	66
<b>6.</b>	<b>Mécanismes du marché pour promouvoir la réduction des quantités de mercure utilisées par le secteur de l'extraction.....</b>	<b>67</b>
<b>7.</b>	<b>La condition des femmes, le travail des enfants et le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or .....</b>	<b>71</b>
<b>8.</b>	<b>Principale documentation et références mentionnées .....</b>	<b>75</b>
	<b>ANNEXE 1 : Article 7 et Annexe C de la Convention de Minamata sur le mercure.....</b>	<b>84</b>
	<b>ANNEXE 2 : Table des matières proposée du Plan d'action national.....</b>	<b>86</b>
	<b>ANNEXE 3 : Questions concernant la collecte de données sur le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or qu'il est proposé d'examiner .....</b>	<b>88</b>
	<b>ANNEXE 4 : Format type du plan de travail et du budget et chronologie.....</b>	<b>91</b>
	<b>ANNEXE 5 : Exemple d'inventaire initial – Burkina Faso.....</b>	<b>92</b>
	<b>ANNEXE 6 : Le modèle économique à 2 kg favorise la réglementation du secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle .....</b>	<b>94</b>

## Abréviations et acronymes

AMB	Amalgamation de minerai brut
Au	Or
CNI	Comité de négociation intergouvernemental sur le mercure
COMTRADE	Division de statistique de l'ONU – Commerce et échanges
Convention	Convention de Minamata sur le mercure
COP	Conférence des Parties
EIE	Étude d'impact sur l'environnement
EMP	Plan de gestion de l'environnement
FEM	Fonds pour l'environnement mondial
Hg	Mercure
INF	Document d'information
INTERPOL	Organisation internationale de police criminelle
ISR	Investissement socialement responsable
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
PAN	Plan d'action national
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
USEPA	Agence américaine pour la protection de l'environnement



# Introduction



## 1.1. La Convention de Minamata sur le mercure

La Convention de Minamata sur le mercure est un accord de portée mondiale qui vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes du mercure. Le texte de la Convention a été adopté en janvier 2013 et la Convention a été ouverte à la signature en octobre de la même année.

La Convention porte sur le mercure qui est un métal naturel répandu partout dans le monde amplement utilisé dans des articles employés quotidiennement ainsi que dans des procédés industriels. Il est émis dans l'atmosphère, les sols et l'eau à partir de diverses sources. Réduire et éliminer les sources anthropiques du mercure durant la totalité de son cycle de vie a été l'une des principales préoccupations ayant sous-tendu la définition des obligations énoncées par la Convention. C'est pourquoi la Convention comporte, entre autres, des mesures ayant pour objet de réglementer l'approvisionnement en mercure et son commerce, l'élimination de certains produits et procédés utilisant cette substance, des mesures de surveillance des émissions et rejets dans l'atmosphère, les sols et les eaux, des obligations en matière de gestion des déchets, des mesures permettant de traiter les sites contaminés et de réduire, et lorsque cela est possible, d'éliminer, l'emploi du mercure dans le secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle. L'article 16 de la Convention est expressément consacré aux aspects sanitaires afin de souligner l'importance des effets du mercure provenant de divers secteurs sur la santé humaine, aspects dont traiteront également d'autres articles lorsqu'une collaboration particulière avec le secteur de la santé est nécessaire. La Convention prévoit aussi des mesures aux fins d'échanges techniques et d'appui international.

## 1.2. Au sujet du présent document

Dans un premier temps, en 2011, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a élaboré un document d'orientation sur le secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle, intitulé Document d'orientation : élaboration d'un plan d'action national visant à réduire l'utilisation du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or (PNUE, 2011). Le document a été établi afin d'aider les gouvernements à concevoir des plans stratégiques nationaux pour améliorer les pratiques et conditions de travail des communautés œuvrant dans ce secteur et pour réduire, et lorsque cela est possible, éliminer, l'emploi de cette substance, les émissions et les rejets de ce secteur. Des essais pilotes d'élaboration de plans stratégiques nationaux ont été entrepris aux Philippines et au Cambodge; le document d'orientation de 2011 s'inspire de l'expérience acquise dans ces pays<sup>1</sup>.

Le présent document consiste en un développement du document d'orientation initial et vise à expliciter la teneur de la Convention ainsi que d'autres progrès dans la compréhension du secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle. Il s'agit d'orienter les pays qui élaborent leurs plans d'action nationaux concernant ce secteur afin que ceux-ci soient conformes aux prescriptions de la Convention de Minamata. Le document fournit aussi des informations d'ordre technique, juridique et de politique générale sur des questions concernant ce secteur, qui pourraient s'avérer utiles pour l'élaboration des plans nationaux et leur mise en œuvre. Il n'a qu'un caractère indicatif, son utilisation n'étant ni obligatoire ni prescrite par la Convention.

Le mandat ayant présidé à l'élaboration du présent document procède de l'Acte final de la Convention de Minamata qui demandait au Comité de négociation intergouvernemental d'aider les pays en les orientant dans l'élaboration de leurs plans d'action nationaux.

Une proposition tendant à l'élaboration d'un document d'orientation reposant sur le document du PNUE de 2011 a été présentée à la sixième réunion du Comité de négociation intergouvernemental qui l'a acceptée en tant que fondement de l'élaboration du présent document d'orientation à soumettre à sa septième réunion pour examen.

<sup>1</sup> La version complète du Plan stratégique national des Philippines peut être consultée sur le site du PNUE : (<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/2011-06-03%20NSP-ASGM.FINAL.2011.pdf>). Bien que le Plan des Philippines ne fasse pas état de toutes les obligations énoncées dans la Convention de Minamata sur le mercure, il peut servir d'exemple aux pays entreprenant d'élaborer leurs plans nationaux.



Le projet de document d'orientation initial a été diffusé auprès des membres du Partenariat mondial du PNUE sur le mercure et des correspondants pour le Comité aux fins d'observation. Des contributions ont également été fournies par l'Organisation mondiale de la Santé sur certains aspects sanitaires pertinents. Le présent document traduit les observations reçues au sujet du projet initial. Lors de sa première réunion, la Conférence des Parties à la Convention de Minamata a accepté l'utilisation de ce document d'orientation pour la préparation des PANs. Ce document d'orientation peut être révisé à la demande de la Conférence des Parties.

Le document a été élaboré par les membres du domaine du Partenariat concernant l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or qui s'inscrit dans le cadre du Partenariat mondial du PNUE sur le mercure, avec l'appui financier du PNUE et de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement. Il a été rédigé par le Natural Resources Defense Council (Conseil de défense des ressources naturelles) et le Biodiversity Research Institute (Institut de recherche sur la biodiversité) et a bénéficié d'importantes contributions d'un groupe international d'experts du Artisanal Gold Council, de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), du PNUE, de Cordy Geosciences, du Département d'État américain, de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement et de BanToxics.

### 1.3. Structure et utilisation du présent document

Le chapitre premier du présent document donne des informations générales fondamentales sur l'élaboration du document d'orientation. Le chapitre 2 consiste en un synopsis du secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle dans le monde ainsi qu'en un exposé sur l'emploi du mercure par ce secteur. Au chapitre 3 on décrit brièvement les obligations au titre de l'article 7 de la Convention de Minamata, y compris les prescriptions relatives aux plans d'action nationaux, et l'on y résume d'autres articles de la Convention intéressant le secteur de l'extraction d'or artisanale et





à petite échelle. Les étapes de l'élaboration des plans d'action nationaux sont indiquées au chapitre 4. Au chapitre 5 figurent des informations précises sur chacun des éléments obligatoires des plans d'action nationaux telles qu'esquissés à l'Annexe C de la Convention de Minamata, tandis qu'au chapitre 6 on définit les stratégies supplémentaires que pourraient comporter ces plans. En outre, le chapitre 7 traite de questions concernant la condition des femmes et les conditions de travail dans le secteur. Les appendices figurant à la fin du document fournissent des informations supplémentaires visant à étayer l'élaboration des plans d'action nationaux.

Il y a également une section concernant les références qui comporte des informations sur la documentation mentionnée dans le présent document ainsi que d'autres éléments utiles pouvant être consultés au cours de l'élaboration des plans d'action nationaux. Les gouvernements ou d'autres parties prenantes s'interrogeant sur des points précis ne figurant pas dans le présent document ni dans la section relative aux références, sont encouragés à contacter le Service « Substances chimiques » du PNUE et les responsables du domaine du Partenariat mondial sur le mercure du PNUE concernant le secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle.

- ▶ [Service Substances chimiques du PNUE  
www.chem.unep.ch](http://www.chem.unep.ch)
  
- ▶ [Partenariat mondial sur le mercure du PNUE, domaine du Partenariat concernant le secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle  
http://www.unep.org/chemicalsandwaste/global-mercury-partnership/reducing-mercury-artisanal-and-small-scale-gold-mining-asgm](http://www.unep.org/chemicalsandwaste/global-mercury-partnership/reducing-mercury-artisanal-and-small-scale-gold-mining-asgm)

# L'extraction d'or artisanale et à petite échelle et le mercure





## 2.1. Le secteur

Le secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle serait responsable de plus de 700 tonnes d'émissions annuelles de mercure dans l'atmosphère et de 800 tonnes supplémentaires de rejets de mercure dans les sols et les eaux, de sorte qu'il est la source anthropique de mercure la plus importante (AMAP/UNEP 2013). La Convention de Minamata sur le mercure définit ce secteur comme suit :

« ...l'extraction minière d'or par des mineurs individuels ou de petites entreprises dont les investissements et la production sont limités... »

Article 2 a)

## 2.2. Aperçu du secteur et de l'utilisation du mercure

Le mercure est utilisé pour l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or dans de nombreux endroits du monde. Les conditions favorisant son emploi tiennent au fait qu'il est abordable, eu égard au prix de l'or, d'accès aisé et facilement utilisable, et ce en bien des localités. Le mercure permet aux mineurs de produire quotidiennement de l'or rapidement.

Les étapes ci-après correspondent aux pratiques habituelles du secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle en matière d'utilisation du mercure :

- ▶ **Étape 1. Extraction de la matière :** les mineurs exploitent soit des dépôts alluviaux (sédiments fluviaux) soit des dépôts d'or incrustés dans les roches (généralement dans des veines de quartz). Le type de dépôt importe car c'est lui qui dicte la stratégie à adopter pour réduire l'emploi du mercure.
- ▶ **Étape 2. Traitement du minerai :** pour extraire l'or il faut le dégager des autres minéraux. Lorsque l'on exploite l'or piégé dans les roches cela suppose des opérations de broyage et de malaxage. En général, l'or extrait des alluvions se trouve déjà sous une forme libre, dans les sédiments. Une fois récupéré il est d'ordinaire concentré en une petite masse par la gravité ou d'autres techniques avant l'amalgamation. Toutefois, dans certains cas on ne concentre pas le minerai de sorte que la quantité traitée par le mercure est importante. Ce procédé, hautement dommageable pour l'environnement, est appelé amalgamation de minerai brut (voir plus bas).
- ▶ **Étape 3. Amalgamation :** le mercure est utilisé pour récupérer les particules d'or dégagées. Il se lie à l'or pour former un alliage tendre constitué de 50 % de mercure et de 50 % d'or désigné du terme « amalgame ». Celui-ci est très lourd et par conséquent facile à séparer d'autres matières et à récupérer. Les deux principales méthodes d'amalgamation sont :
  - **L'amalgamation de minerai brut** qui résulte de l'adjonction de mercure à une grande quantité de minerai sans que celui-ci ait été concentré au préalable. C'est un procédé qui fait appel à de grandes quantités de mercure, le rapport étant de 3 à 50 unités de mercure par unité d'or récupéré (Sousa et al. 2010). La plupart de ce mercure est rejeté dans les résidus d'extraction minière. L'amalgamation de minerai brut est considérée comme l'une des pires pratiques (voir chapitre 5.2) qu'il est prévu d'éliminer à l'Annexe C de la Convention de Minamata (se reporter à l'annexe 1 du présent document).
  - **La concentration de l'amalgame**, qui résulte de la réduction par les mineurs de la masse du minerai de 100 fois au moins par concentration avant l'utilisation du mercure. Dans ce cas, la quantité de mercure utilisé est bien plus petite puisqu'elle n'est, en gros, que de 1,3 unité de mercure par unité d'or produite.

Sur certains sites, les activités correspondant à la première et à la troisième étape se déroulent dans des zones où la biodiversité est fragile et/ou l'environnement et certaines espèces menacées sont exposés au mercure. Sur d'autres sites les activités d'extraction de l'or artisanale et à petite échelle se déroulent en amont des bassins versants ce qui a pour effet de propager la pollution par le mercure en aval.



► **Étape 4. Brûlage de l'amalgame** : une fois l'amalgame récupéré, le mercure est séparé de l'or par chauffage. Il s'évapore et il ne reste plus que l'or et certaines impuretés. Deux méthodes sont principalement utilisées pour brûler l'amalgame :

- **Le brûlage à l'air libre**, qui survient lorsque les mineurs chauffent directement l'amalgame en plein air, ce qui a pour effet de libérer tout le mercure dans l'atmosphère. Le brûlage à l'air libre est considéré comme l'une des pires méthodes dont l'élimination est prévue à l'Annexe C de la Convention de Minamata car c'est elle qui expose le plus les mineurs et leurs familles ainsi que l'environnement aux dangers du mercure. L'exposition peut avoir lieu immédiatement au cours du brûlage mais peut aussi se poursuivre car le mercure se dépose sur les vêtements et à la surface des structures pour être à nouveau rejeté dans l'atmosphère où ses concentrations sont élevées.
- **Le brûlage de l'amalgame à l'aide d'un système de capture du mercure**, qui survient lorsque les mineurs brûlent l'amalgame dans un système de piégeage des vapeurs de mercure tel qu'une cornue ou un dispositif de retenue du mercure. D'ordinaire ces systèmes piègent 75 à 95 % du mercure présent dans l'amalgame et réduisent l'exposition lorsqu'ils sont convenablement utilisés (UNEP 2012a).

L'or provenant du brûlage de l'amalgame est poreux ce qui lui vaut le nom « d'or spongieux ». Il contient habituellement 2 à 5 % de résidu de mercure du fait d'un brûlage incomplet et de l'évaporation du mercure. Lorsque le brûlage est particulièrement inefficace, les concentrations de résidu de mercure dans l'or spongieux peuvent atteindre 20 % (Veiga et Hinton 2002, ONUDI 2006). Ce mercure résiduel peut ensuite être émis au moment de la fonte de l'or spongieux pour obtenir des lingots dans les fonderies.

Lorsque le brûlage de l'amalgame est effectué dans des zones résidentielles, on y expose directement ceux qui y vivent, car même lorsque les vapeurs de mercure sont capturées, les dispositifs en place ne permettent pas de retenir 100 % du mercure. Ce type de brûlage est donc également considéré comme l'une des pires pratiques dont l'élimination est prévue.



D'ordinaire les méthodes d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ne permettent pas de récupérer la totalité de l'or contenu dans le minerai et bien souvent les résidus d'extraction (déchets, par exemple) contiennent encore des concentrations d'or économiquement intéressantes. Pour les raisons exposées en détail plus haut à la troisième étape, les résidus d'extraction sont contaminés par le mercure, en particulier dans le cas de l'amalgamation de minerai brut, mais aussi dans le cas de l'amalgame concentré. Les résidus d'extraction peuvent être traités par le cyanure pour récupérer l'or résiduel. Le cyanure dissout le mercure et accroît sa mobilité dans les écosystèmes aquatiques et le libère aussi dans l'atmosphère. C'est pourquoi la lixiviation au cyanure de matières contaminées par le mercure est considérée comme l'une des pires méthodes qu'il est prévu d'éliminer. Cela vaut également pour les résidus d'extraction abandonnés. Ceux-ci abondent dans certaines régions où l'extraction a été longuement pratiquée et sont de plus en plus exploités pour leur teneur en or résiduel. L'amalgamation au mercure ayant été utilisée des siècles durant, il y a tout lieu de penser que les résidus d'extraction sont contaminés par le mercure.

**« Des mesures visant à éliminer :**

- L'amalgamation de minerai brut
- Le brûlage à l'air libre d'amalgames ou d'amalgames transformés
- Le brûlage d'amalgames dans des zones résidentielles
- La lixiviation au cyanure de sédiments, minerais et résidus auxquels du mercure a été ajouté, sans en avoir au préalable retiré ce dernier

Annexe C, alinéa b) du paragraphe 1



A close-up photograph of a person's hands operating a manual gold extraction machine. The person is holding a blue handle of a large metal wheel. A thick, yellowish-brown slurry is being poured from a metal spout into a large, dark metal bucket. The background is slightly blurred, showing a person's face and a pink object. The overall scene depicts the process of artisanal gold extraction.

**L'extraction  
d'or artisanale  
et à petite  
échelle et la  
Convention  
de Minamata**



### 3.1. Obligations énoncées à l'article 7 et à l'Annexe C de la Convention de Minamata

L'article 7 de la Convention de Minamata sur le mercure est consacré à l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or utilisant l'amalgamation au mercure (Annexe 1). Il prescrit que tout pays sur le territoire duquel sont menées des activités de ce type prend des mesures pour réduire et, si possible, éliminer l'utilisation du mercure et de composés de mercure dans le cadre de ces activités, ainsi que les émissions et rejets consécutifs de mercure dans l'environnement (article 7.2). Si un pays constate que les activités d'extraction artisanale et à petite échelle d'or sont « non négligeables » (article 7.3), il doit en informer le secrétariat et élaborer et mettre en œuvre un plan d'action national conformément à l'Annexe C (alinéa a) de l'article 7.3).

L'Annexe C énumère les éléments devant figurer dans les plans d'action nationaux. Les éléments obligatoires figurent au paragraphe 1 de l'Annexe tandis qu'au paragraphe 2 sont indiqués des éléments supplémentaires que les pays pourraient y inclure. Tous les éléments sont examinés plus en détail aux chapitres 5 et 6 du présent document. À l'annexe 1 du présent document sont reproduits dans leur intégralité l'article 7 et l'Annexe C aux fins de référence. De plus, à l'annexe 2 du présent document figure la table des matières proposée pour les plans d'action nationaux.

Le terme « **non négligeables** » n'est pas défini dans la Convention. Les critères ou les paramètres que les États pourraient envisager d'utiliser pour déterminer les activités d'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or sont « non négligeables » pourraient être le nombre des mineurs, le nombre et la taille des sites d'extraction et/ou les impacts de ces activités sur la santé publique et l'environnement. De ce fait, les facteurs pertinents pour trancher pourraient être les activités d'extraction entreprises sur un ou plusieurs sites d'une région donnée, les statistiques relatives aux importations et exportations de mercure, la quantité de mercure utilisée et le commerce dont il fait l'objet, le nombre de mineurs, par exemple plus de 1 000, le nombre et la taille des sites d'extraction, la pollution généralisée du milieu et les dommages écologiques et/ou l'impact de l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or sur la santé publique et l'environnement.

### 3.2. Autres articles/dispositions de la Convention de Minamata se rapportant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or

Outre l'article 7 et l'Annexe C, d'autres dispositions de la Convention de Minamata présentent un intérêt pour cette activité. Il s'agit des articles suivants :

- **Article 3 : Sources d'approvisionnement en mercure et commerce.** L'article 3 prévoit que l'emploi du mercure provenant de certaines sources est réservé à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et qu'il est établi un dispositif de consentement préalable pour le commerce international transfrontière du mercure.
- **Article 10 : Stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure, à l'exclusion des déchets de mercure.** Aux termes de l'article 10, les pays doivent prendre des mesures pour veiller à ce que le stockage du mercure destiné à un emploi autorisé en vertu de la Convention est entrepris d'une manière écologiquement rationnelle, compte tenu des directives qui seront élaborées par la Conférence des Parties.
- **Article 11 : Déchets de mercure.** Aux termes de l'article 11, les pays doivent prendre des mesures appropriées pour s'assurer que les déchets de mercure fassent l'objet d'une gestion écologiquement rationnelle, en tenant compte des directives élaborées au titre de la Convention de Bâle et conformément aux exigences que la Conférence des Parties à la Convention de Minamata aura adoptées.



- **Article 12 : Sites contaminés.** Les pays s'efforcent d'élaborer des stratégies pour identifier et évaluer les sites contaminés par du mercure et peuvent utiliser les orientations sur la gestion des sites contaminés que la Conférence des Parties élaborera.
- **Article 16 : Aspects sanitaires.** Les pays sont encouragés à promouvoir les activités propres à réduire le plus possible l'exposition au mercure des populations vulnérables et les conséquences néfastes de cette exposition.
- **Article 17 :** il importe également de noter qu'une disposition au paragraphe 5 de l'article 17 relatif à l'échange d'informations prévoit que « les informations concernant la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement ne sont pas considérées comme confidentielles ».
- **Article 18 :** il est demandé aux Parties d'encourager et de faciliter, dans les limites de leurs moyens, des activités de sensibilisation du public concernant les effets de l'exposition au mercure et aux composés du mercure sur la santé humaine et l'environnement; les solutions de remplacement; et les activités connexes menées pour favoriser la mise en œuvre de la Convention.
- **Article 20 : Plans de mise en œuvre.** Cet article oriente les pays qui envisagent d'établir des Plans nationaux de mise en œuvre concernant toutes les obligations prévues par la Convention. Les pays pourraient souhaiter envisager d'incorporer les Plans d'action nationaux relatifs à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or à leurs plans nationaux de mise en œuvre.
- **Article 21 : Établissement de rapports.** À sa première réunion, la Conférence des Parties décidera de la périodicité et de la présentation des rapports par les Parties en vertu de la Convention, y compris des obligations en matière d'établissement de rapports concernant l'exploitation artisanale et à petite échelle de l'or, en vertu de l'article 7, et le commerce du mercure, en vertu de l'article 3.

### 3.3. Présentation des plans d'action nationaux et obligations en matière d'établissement des rapports

Aux termes de l'article 7, après avoir élaboré son Plan d'action national, un pays doit le soumettre au secrétariat au plus tard trois ans après l'entrée en vigueur de la Convention à son égard ou dans un délai de trois ans à compter de la date de la notification adressée au secrétariat, la date la plus tardive étant retenue<sup>2</sup>. Par la suite, une Partie doit fournir tous les trois ans, en application de l'article 7, un compte rendu des progrès qu'elle a accomplis dans le respect de ses obligations. Ces comptes rendus doivent figurer dans les rapports soumis en application de l'article 21.

---

<sup>2</sup> La Convention entrera en vigueur 90 jours après que le cinquantième pays aura déposé ses instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion.



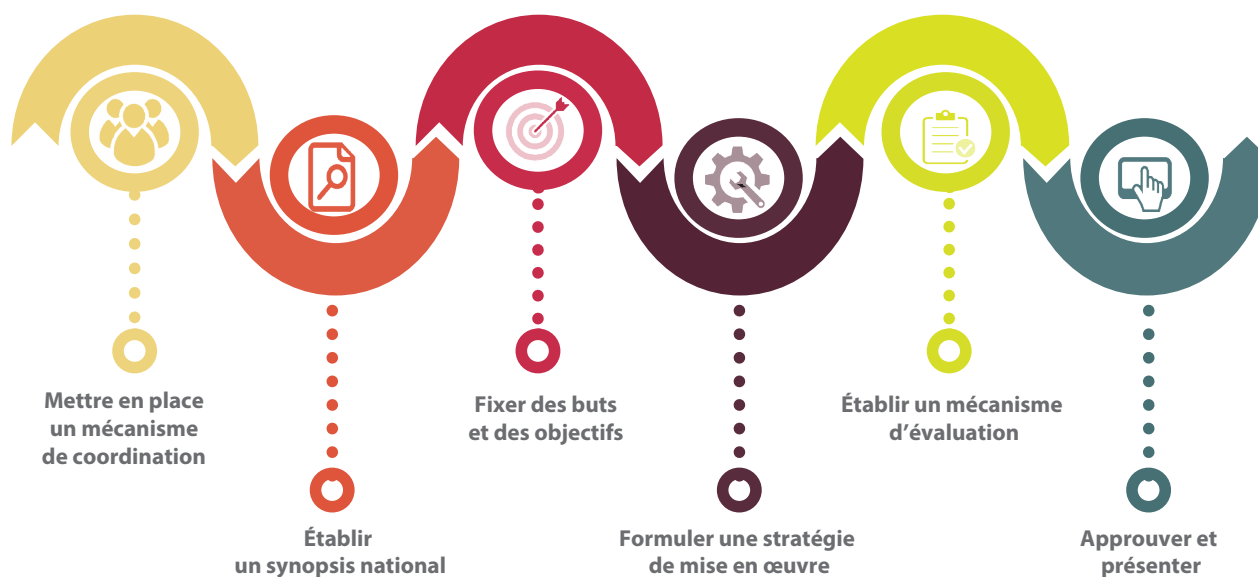


# Étapes de l'élaboration d'un Plan d'action national



**Les pays voudront peut-être suivre une démarche en six étapes principales aux fins de l'élaboration (et ultérieurement de l'examen et de l'actualisation) d'un Plan d'action national :**

- ▶ 1. Mettre en place un mécanisme de coordination et un processus organisationnel;
- ▶ 2. Établir un synopsis du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or au niveau national, établir notamment des estimations initiales concernant l'emploi du mercure et des pratiques;
- ▶ 3. Fixer des buts, des objectifs nationaux et des cibles en matière de réduction de l'emploi de mercure, et notamment prévoir, lorsque cela est possible, son élimination dans ce secteur;
- ▶ 4. Formuler une stratégie de mise en œuvre;
- ▶ 5. Concevoir une méthode d'évaluation aux fins des plans d'action nationaux; et
- ▶ 6. Approuver et présenter les plans d'action nationaux.



**Figure 1. Étapes recommandées dans le processus d'élaboration d'un plan d'action national**

Plusieurs étapes peuvent être menées de front rendant ainsi possible un processus d'itération et d'adaptation permettant de concevoir le Plan d'action national. Le Plan est l'occasion de définir un cadre clair et transparent propice à la conception et à la mise en œuvre d'activités visant à réduire, et dans la mesure du possible, éliminer l'emploi du mercure et ses émissions et rejets dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or au niveau national. Outre les prescriptions énoncées par la Convention de Minamata, les pays pourraient aussi choisir d'incorporer à leurs Plans d'action nationaux d'autres éléments, économiques, sociaux, environnementaux et juridiques ayant une incidence sur le secteur dans l'optique du développement durable, aux niveaux local, national et régional (se reporter au chapitre 7 par exemple en vue d'un débat sur les questions touchant les femmes et les conditions de travail dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or).

#### **4.1. Mettre en place un mécanisme de coordination et un processus organisationnel**

En l'absence d'une institution préexistante pour s'acquitter de ce rôle, les pays pourraient envisager la constitution d'un organe exécutif ou d'un groupe de travail chargé d'orienter l'élaboration de toutes les phases du Plan d'action national et de veiller à ce que du début à la fin de la démarche la planification et la gestion du projet soient satisfaisantes. Le groupe de travail devrait être constitué de membres de différents ministères et départements, et notamment de représentants des autorités locales, et agir de manière concertée avec d'autres organismes compétents, le cas échéant. Le groupe pourrait aussi compter des membres concernés de la société civile ayant une expérience et des connaissances en matière d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, y compris des groupes représentatifs de ce secteur ainsi que des organisations communautaires. Cela aura pour effet de garantir la prise en compte de tous les aspects du secteur de

l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or au cours de l'élaboration du Plan d'action national qui sera en phase avec les activités ou programmes d'autres ministères ou départements. Les rôles et responsabilités respectives des membres du groupe de travail devraient être clairement définis dès le début.

En outre, le groupe de travail devrait se concerter régulièrement avec les parties prenantes. Pour ce faire, il devrait estimer utile d'organiser un groupe consultatif constitué de parties prenantes disposant de connaissances et d'informations utiles dont la collaboration et la coopération seront nécessaires à la formulation et la mise en œuvre réussie du Plan d'action national. Bien qu'élaboré au niveau national, le Plan devrait aussi prendre en compte les besoins et réalités des localités et donc être élaboré en consultation avec les parties prenantes et les partenaires aux niveaux national, régional et local. Il devrait aussi interagir avec les parties prenantes et/ou travailler avec le groupe consultatif à intervalles réguliers ainsi que durant les différentes phases d'élaboration du Plan d'action national, et un mécanisme transparent devrait être mis en place pour permettre aux parties prenantes de faire part directement de leurs impressions sur le Plan d'action durant son élaboration et sa mise en œuvre.

**Tableau 4-1 : Entités pouvant être considérées comme membres du groupe de travail chargé d'élaborer le Plan d'action national ou appelées à dialoguer avec lui**

<i>Ministères/Entités</i>	<i>Responsabilités / Domaines de compétence</i>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Législations, questions et réglementations concernant l'environnement</li> <li>• Impacts sur l'environnement</li> <li>• Promotion de solutions de remplacement du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</li> </ul>
Extraction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistiques et données sur le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</li> <li>• Législations et réglementations concernant le secteur minier (y compris la régularisation du secteur)</li> <li>• Relevés géologiques</li> </ul>
Aspects financiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importance économique du secteur</li> <li>• Régularisation du secteur, et notamment réglementation des achats d'or auprès des mineurs</li> <li>• Mécanismes du marché permettant de réduire l'emploi du mercure</li> <li>• Financement de l'élaboration des Plans d'action nationaux</li> </ul>
Hygiène publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les impacts du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or sur la santé des mineurs, les communautés œuvrant dans ce secteur et les catégories de population vulnérables</li> <li>• Stratégies de santé publique ayant un rapport avec le secteur et intégration de ces stratégies à la programmation du secteur de la santé</li> <li>• Activités de soutien, de mobilisation et de sensibilisation en faveur du secteur de la santé, y compris au sein des communautés</li> <li>• Déceler, surveiller et gérer les intoxications au mercure des populations touchées</li> </ul>
Éducation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégies visant à informer les communautés et à obtenir la participation des parties prenantes</li> </ul>
Échanges et commerce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commerce du mercure</li> <li>• Régularisation</li> <li>• Mécanismes du marché permettant de réduire l'emploi du mercure</li> </ul>
Travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régularisation du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</li> <li>• Normes, réglementations et respect des normes professionnelles, y compris des stratégies visant à éliminer le travail des enfants</li> <li>• Sécurité professionnelle</li> </ul>

<b>Ministères/Entités</b>	<b>Responsabilités / Domaines de compétence</b>
Application des lois	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rédaction de protocoles et de règlements visant à assurer le respect des lois, y compris en matière douanière</li> </ul>
Autorités chargées de la planification du développement national et rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atteindre les administrations locales</li> <li>• Mise en œuvre d'un plan de coordination du développement durable</li> </ul>
Associations, syndicats, organisations et représentants de mineurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenir les vues des mineurs sur les pratiques actuelles et sur les obstacles d'ordre politique, économique, juridique et social s'opposant au changement</li> <li>• Régularisation du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</li> <li>• Atteindre les mineurs</li> <li>• Amener à mieux comprendre le commerce licite et illicite du mercure, la dynamique du marché de l'or et les obstacles s'opposant à sa réglementation</li> </ul>

**Tableau 4-2 : Parties prenantes pouvant être considérées comme membres du groupe consultatif, conformément aux réalités nationales**

<b>Groupes des parties prenantes œuvrant dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</b>	<b>Contribution à l'élaboration du Plan d'action national</b>
Travailleurs transformant l'or	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils ont un rôle important à jouer dans les stratégies visant à réduire l'exposition au mercure et les interventions technologiques, etc.</li> </ul>
Dirigeants de communautés et administrations locales des zones où se pratiquent l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils contribuent à l'élaboration et à la mise en œuvre du Plan au sein des communautés pratiquant cette activité</li> </ul>
Groupes autochtones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils représentent les intérêts des autochtones dans le cadre de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or sur les territoires des populations autochtones</li> <li>• Ils donnent les moyens de comprendre les solutions techniques visant à remplacer le mercure</li> </ul>
Techniciens spécialisés dans l'extraction de l'or	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils offrent des possibilités de formation</li> </ul>
Techniciens spécialisés dans la sécurisation des opérations d'extraction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils s'intéressent à la sécurité des mines, à la stabilisation du sol, au contrôle de l'érosion des sédiments et à la sécurité des galeries et à leur consolidation</li> </ul>
Organisations s'intéressant à la santé humaine et à la salubrité de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elles veillent aux intérêts du public lorsqu'il s'agit de réduire les impacts sur l'environnement du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et les risques d'exposition</li> </ul>
Groupes de défense des droits de l'homme tels que la Commission des droits de l'homme ou tout groupe dont c'est la vocation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils surveillent les activités dans l'optique des droits de l'homme aux fins de protection de la santé, des droits des femmes et des enfants, etc.</li> <li>• Ils fournissent de précieuses informations et mènent des recherches, y compris sur l'efficacité des mesures prises pour réduire l'emploi du mercure, voire l'éliminer, dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</li> </ul>
Organisations universitaires et organismes de recherche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils offrent des possibilités de formation en s'assurant les services de spécialistes de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</li> <li>• Ils effectuent des recherches et mettent au point des procédés excluant l'emploi du mercure</li> </ul>



<b>Groupes des parties prenantes œuvrant dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or</b>	<b>Contribution à l'élaboration du Plan d'action national</b>
Magistrats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils comprennent la législation nationale lorsqu'elle se rapporte à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, y compris les réglementations pertinentes sur l'emploi du mercure et la réglementation de son commerce</li> </ul>
Représentants des grandes compagnies minières	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils contribuent à la découverte de solutions novatrices et donnent des indications sur la réglementation du secteur minier; ils sont des partenaires potentiels des petits exploitants dans la recherche d'améliorations techniques à apporter aux méthodes d'extraction</li> </ul>
Autres propriétaires terriens intéressés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils représentent les intérêts des propriétaires en cas de différends fonciers, de remise en état des terres touchées et de risques liés à l'exposition au mercure</li> </ul>
Agents de police et des douanes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils comprennent l'importance de l'application des lois</li> <li>• Ils permettent de comprendre la dynamique du marché et les obstacles s'opposant à sa réglementation</li> </ul>
Acheteurs et négociants d'or et de mercure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils sont d'importants correspondants lorsqu'il s'agit de la santé des communautés et des émissions de mercure</li> <li>• Ils permettent de comprendre les mécanismes disponibles pour manipuler les déchets de mercure produits par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et comment nettoyer/remettre en état les sites contaminés</li> </ul>
Spécialistes de la gestion des déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité technique</li> <li>• Partenariat public/privé possible</li> </ul>
Partenaire du secteur privé (grande compagnie minière ou fournisseur d'équipement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accorde des prêts indexés sur la valeur commerciale de l'exploitation afin de permettre aux mineurs de financer le passage à de meilleures pratiques</li> </ul>
Secteur financier/bancaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils peuvent fournir une assistance en matière de santé, de sécurité, d'environnement, de développement de l'entreprise ou à d'autres fins</li> </ul>
Organismes s'occupant de développement, y compris des ONG internationales, des organismes des Nations Unies et des organismes d'aide bilatérale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils peuvent être à l'origine de stratégies et d'approches efficaces en matière de communication à caractère consultatif</li> </ul>
Média et groupes s'intéressant à la communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils traitent des questions intéressant spécifiquement les femmes mineurs</li> </ul>
Groupes de défense des intérêts des femmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ils s'intéressent à l'impact spécifique du mercure sur les femmes et les enfants</li> </ul>

## 4.2. Élaboration d'un synopsis national

La formulation du Plan d'action national devrait être fondée sur les prescriptions de la Convention et les connaissances techniques et scientifiques que l'on a aujourd'hui sur le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, l'emploi du mercure et la transformation de l'amalgame d'or, notamment ses effets sur la santé et l'environnement, ainsi que sur l'analyse socio-économique du secteur<sup>3</sup>. À cette fin, le groupe de travail devrait s'employer à élaborer un synopsis national du secteur qui soit aussi détaillé que possible et comporte notamment des informations sur :

<sup>3</sup> Bien que le Plan d'action national soit axé sur les pratiques du secteur sur le territoire d'un pays donné, il peut être utile également de s'intéresser aux effets de ces pratiques et politiques sur les pays voisins.

- La situation juridique et réglementaire du secteur;
- La structure du secteur (exploitations familiales, communautaires, etc.);
- Les politiques relatives au secteur;
- La répartition géographique des exploitations constituant le secteur, y compris des zones susceptibles d'être exploitées à l'avenir;
- L'économie, c'est-à-dire les gains par mineur, l'approvisionnement en mercure, son utilisation et sa demande, des informations sur le commerce et l'exportation de l'or, le coût de la vie, l'accès des mineurs aux financements, les options offertes aux mineurs et à leurs communautés en matière de protection sociale;
- L'importance du volet structuré et non structuré du secteur;
- Les pratiques en matière d'extraction, notamment des informations sur les filons de minerai exploités, les procédés employés, les quantités de mercure utilisées, le nombre de personnes prenant une part directe à l'extraction et indirectement exposées au mercure (données ventilées par sexe et âge);
- Les localités où résident les mineurs qui exploitent l'or sans recourir au mercure et les techniques qu'ils emploient, ainsi que sur leurs caractéristiques démographiques;
- Les procédés de transformation de l'or/le brûlage de l'amalgame pour éliminer le mercure dans les ateliers où l'or est transformé ou dans les cornues communautaires;
- Les niveaux de mercure connus dans les milieux considérés (données de référence), l'ensemble des impacts sur l'environnement, les sites contaminés, les rejets de mercure dans le sol, l'atmosphère et les eaux, y compris leur emplacement par rapport aux zones peuplées;
- Les études et la documentation relatives à l'exposition au mercure, dans divers milieux, et les études sur les impacts subits par les communautés de mineurs et les communautés situées en aval;
- L'accès à des services éducatifs, sanitaires et autres de base des communautés de mineurs;
- L'accès des mineurs à l'assistance technique;
- L'encadrement et l'organisation du secteur aux niveaux national et local;
- Les expériences entreprises pour remédier aux problèmes soulevés par le secteur;
- Les lacunes en matière de données aux niveaux local et national auxquelles il est possible de remédier et la connaissance qu'en ont les intéressés.

À l'annexe 3 figurent une liste des premières questions qu'il convient d'examiner au cours de la collecte de données aux fins de l'établissement du synopsis national dont un élément essentiel est l'estimation initiale des quantités de mercure consommées et des pratiques utilisées par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, comme cela est demandé à l'alinéa d) du paragraphe 1 de l'Annexe C de la Convention. Au chapitre 5.4 du présent document figurent des informations plus précises concernant les méthodes d'établissement des estimations initiales des quantités de mercure employées et des méthodes d'extraction, notamment la description de certaines d'entre elles, des estimations concernant la quantité de mercure utilisée par unité d'or produite en fonction des pratiques utilisées, des informations sur les techniques de traitement de l'or tant au sein des communautés de mineurs que dans les ateliers, ainsi que sur les questions socio-économiques et environnementales pertinentes à prendre en considération. Cette section devrait donner un juste aperçu des impacts positifs et négatifs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or sur le pays considéré.

Les informations recueillies aux fins du synopsis national permettront de dégager les mesures que le secteur doit prendre et d'évaluer à l'avenir l'efficacité des plans d'action nationaux. Il conviendrait de considérer l'élaboration du synopsis national comme un processus itératif qui dépendra des connaissances disponibles et des rapports avec les mineurs et d'autres parties prenantes intéressées. Le synopsis national devrait fournir suffisamment d'informations pour compléter les stratégies nécessaires du Plan d'action, tenant compte comme il se doit des restrictions temporelles et budgétaires. Son élaboration peut débiter avec la compilation des études existantes, des données émanant de récits, des contributions de parties prenantes et des données d'expérience recueillies par les ministères, ce qui permettra de procéder à un état des lieux. Si une évaluation initiale est disponible pour le pays, elle pourrait fournir des informations

utiles aux fins de cette section. Il sera ensuite possible d'étoffer le synopsis national avec l'apport de nouvelles informations. Les stratégies adoptées pour rassembler les informations différeront d'un pays à l'autre et devront être adaptées aux réalités nationales et locales. Il conviendrait de confier aux membres du groupe de travail la tâche consistant à fournir des informations pertinentes dans leur domaine de compétence ou relevant de leur autorité ou provenant de sources de données habituelles telles que les statistiques du commerce et de l'emploi. Toutefois, dans de nombreux cas, les données officielles disponibles ne représentent nullement la totalité des informations nécessaires pour comprendre tous les aspects du secteur, surtout qu'il s'agit d'un secteur non structuré et/ou illégal. C'est pourquoi les données devront être recueillies directement auprès des communautés où se pratique l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Une fois les informations collectées incorporées au synopsis national, le groupe de travail devrait s'employer également à recenser les principales données manquantes (et considérées comme telles) relatives au secteur. Le groupe de travail devrait collaborer étroitement avec le groupe consultatif de parties prenantes et d'autres autorités culturelles et régionales pour leur fournir les informations disponibles et concevoir une stratégie sur la manière de combler les lacunes en matière d'information.

Une fois les informations collectées et analysées, le synopsis national constituera le fondement permettant de dégager les objectifs nationaux et de fixer les buts des plans d'action nationaux.

### 4.3. Fixer des buts et des objectifs

À l'alinéa a) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est demandé aux pays de fixer des objectifs nationaux et des objectifs de réduction au titre des plans d'action nationaux. C'est là une étape essentielle pour que toutes les parties prenantes parviennent à une même conception de l'objectif visé et des résultats escomptés de la mise en œuvre des plans d'action nationaux. Des objectifs bien définis permettront aussi aux pays d'évaluer ultérieurement la mesure dans laquelle leurs Plans d'action nationaux ont été couronnés de succès.





Pour fixer des objectifs nationaux et en matière de réduction, les pays pourraient envisager les étapes suivantes :

- ▶ 1. Énoncé du problème;
- ▶ 2. Fixer un objectif; et
- ▶ 3. Fixer des objectifs nationaux et en matière de réduction, en se donnant pour but, l'élimination lorsque cela est possible.

L'efficacité suppose que les objectifs soient quantitatifs et assortis de délais, dans la mesure du possible. Ces étapes sont décrites de manière plus détaillée au chapitre 5.1 du présent document où l'on donne des exemples d'énoncés de problèmes, de buts, d'objectifs nationaux et d'objectifs de réduction.

**Lorsqu'ils fixent des buts et des objectifs, les pays devraient :**

- S'interroger sur les voies d'entrée du mercure dans un pays jusqu'aux sites d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Se demander en quoi consistent les permis autorisant l'importation et les commerces de mercure dans le pays.
- Surveiller l'émergence possible d'un secteur d'extraction primaire du mercure (artisanale) alors que de plus en plus de pays cherchent à interdire l'importation et l'exportation de mercure élémentaire.
- Se demander si l'élimination de la pratique de l'amalgamation de minerai brut aurait un fort impact sur l'emploi du mercure. Dans l'affirmative, des buts et objectifs ambitieux tendant à réduire l'emploi et les rejets de mercure seraient indiqués.
- Se demander quelle serait la quantité de mercure nécessaire chaque année au secteur au cours des 5 à 10 prochaines années si l'on éliminait ou réduisait le recours à l'amalgamation de minerai brut grâce à des techniques employant peu ou pas de mercure.
- S'interroger sur l'importance de la pratique consistant à brûler l'amalgame dans les zones résidentielles et à ciel ouvert ainsi que sur les objectifs qu'ils pourraient fixer en ce qui concerne ces pratiques considérées comme les pires.
- Se demander quelle est la quantité de mercure recyclée pour être réutilisée lorsqu'il est procédé à sa récupération lors du brûlage de l'amalgame.
- Se demander si l'emploi du mercure pour l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or dans le pays est une pratique régulière et au cas où il existerait d'importantes différences entre régions s'il devrait être nécessaire de fixer des buts et objectifs régionaux.
- Se demander si certaines régions qui pratiquent ce type d'extraction sont plus isolées que d'autres et s'il ne faudrait pas fixer des calendriers en matière de réduction du mercure pour ces régions prenant en compte cet élément
- Chercher à savoir si des communautés ou population sont particulièrement touchées ou risquent de l'être par les activités du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.
- Se demander si d'autres facteurs (déforestation intensive, différends ayant pour enjeu des zones protégées ou l'utilisation de terres agricoles, accroissement du chômage, par exemple) ne confèreraient pas un caractère prioritaire aux interventions et ce qui pourrait influencer sur leur calendrier.

L'estimation initiale, décrite au chapitre 4.2 et développée au chapitre 5.4, revêt une importance toute particulière en ce qui concerne l'orientation à donner à l'élaboration d'objectifs nationaux et d'objectifs en matière de réduction déterminés. Les informations sur les quantités de mercure utilisées, la prévalence de techniques d'extraction et de traitement employées, les régions des pays recourant le plus au mercure ainsi que les données concernant les populations risquant d'être le plus touchées, permettront au groupe de travail de déterminer les objectifs que l'on pourrait raisonnablement atteindre pour réduire l'emploi du mercure et ses rejets.

Les objectifs nationaux et en matière de réduction devraient être soumis à examen périodiquement au cours de la mise en œuvre du Plan d'action national et actualisés, le cas échéant.

#### 4.4. Formulation d'une stratégie de mise en œuvre

La stratégie de mise en œuvre d'un pays est un important élément du Plan d'action national. Elle posera les fondements des travaux ultérieurs et précisera les responsabilités des organismes nationaux et d'autres partenaires et parties prenantes. Qui plus est, le groupe de travail devrait clairement définir les autorités compétentes à qui incombera la mise en œuvre de chaque élément du plan.

Lorsqu'il élaborera pour la première fois les options devant figurer dans la stratégie de mise en œuvre, le groupe de travail pourrait envisager d'examiner un certain nombre de questions de façon à s'assurer que les stratégies retenues sont efficaces, ciblées et intégrées aux multiples priorités gouvernementales; ces questions sont les suivantes :

- Quelles sont les stratégies mises en œuvre à ce jour dans votre pays ayant donné les meilleurs résultats lorsqu'il s'est agi de réduire ou d'éliminer l'emploi du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or? À quoi faut-il attribuer leur réussite? Comment ont-elles été financées? Quels sont les enseignements tirés?
- Quels enseignements peut-on tirer d'initiatives entreprises dans d'autres pays?
- Quelles sont les stratégies visant à réduire ou à éliminer les émissions et pertes de mercure et à améliorer sa récupération mises en œuvre à ce jour ayant donné les meilleurs résultats? Y a-t-il d'autres activités intéressant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or en cours ou prévues dans le pays qui pourraient être optimisées grâce au Plan d'action national?
- Quelles sont les autres initiatives en cours dans des secteurs connexes (tels que la santé publique, le commerce, la gestion d'ensemble des produits chimiques et des bassins versants, la conservation de la biodiversité) qui pourraient être reliées aux activités prévues par le Plan d'action national?
- Faudrait-il entreprendre la mise en œuvre au niveau national ou procéder par étape au niveau régional? Au cas où l'approche régionale serait retenue, pour des raisons de logistique, de ressources ou autres, quels seraient les critères à utiliser pour fixer les priorités (quelles sont les zones où le mercure est le plus utilisé et où il a le plus grand impact sur la santé ou l'environnement, quelles sont celles qui sont le plus accessibles et les plus propres à bénéficier des interventions ou de l'éducation) ?
- Qui doit consentir aux initiatives prévues / ne pas s'y opposer? Qui doit s'en faire l'actif défenseur?
- Dans quelle mesure les stratégies et initiatives qui pourraient être arrêtées sont-elles adaptées aux objectifs nationaux et en matière de réduction? Dans quelle mesure s'accordent-elles avec les stratégies ou programmes nationaux connexes comme, par exemple, ceux concernant les secteurs de l'extraction, de la santé, de l'emploi ou concernant l'environnement?
- Avec quelles organisations se mettre en rapport pour contribuer à l'application de la stratégie de mise en œuvre (organisations intergouvernementales, organismes gouvernementaux, secteur privé, ONG locales et associations de mineurs)?

- Les principaux partenaires prenant part à la mise en œuvre ont-ils les moyens nécessaires pour aider à la réalisation des activités, et si ce n'est pas le cas, de quelles options dispose-t-on pour remédier au manque criant de moyens?
- Y a-t-il encore des lacunes en matière de connaissances? Faut-il procéder à de nouvelles études pour les combler? Comment entreprendre la mise en œuvre malgré ces lacunes?

Pour concevoir la stratégie de mise en œuvre, le groupe de travail devrait établir une liste des mesures et stratégies correspondant à chaque élément prévu du Plan d'action national. Au chapitre 5 du présent document on décrit ces éléments et l'on formule des recommandations pour des activités précises que les pays pourraient inscrire dans leur stratégie de mise en œuvre du Plan d'action national pour s'acquitter des prescriptions énoncées. Les stratégies devraient traduire les éléments prescrits par le Plan d'action national tels qu'ils sont énoncés à l'Annexe C et donc comporter :

- Des mesures visant à éliminer les quatre pratiques les plus délétères (amalgamation de minerai brut, brûlage à l'air libre, brûlage d'amalgame dans des zones résidentielles, lixiviation au cyanure de sédiments, minerai et résidus auxquels du mercure a été ajouté sans qu'au préalable en ait été retiré le mercure s'y trouvant déjà);
- Des mesures pour faciliter la régularisation ou la réglementation du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or?
- Des stratégies pour promouvoir la réduction des émissions et rejets de mercure et de l'exposition à cette substance, dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, et notamment des méthodes ne faisant pas appel au mercure;
- Des stratégies visant à gérer les échanges commerciaux et à empêcher le détournement de mercure et de composés de mercure provenant de sources étrangères et nationales au profit de l'extraction minière et de la transformation artisanale et à petite échelle de l'or;
- Des stratégies visant à amener les parties prenantes à participer à la mise en œuvre et à l'amélioration continue du Plan d'action national;
- Une stratégie de santé publique relative à l'exposition au mercure des mineurs du secteur de l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle et de leurs communautés. Une telle stratégie devrait prévoir, entre autres, la collecte de données sanitaires, la formation du personnel des services de santé et la sensibilisation par l'intermédiaire des établissements de santé;
- Des stratégies pour prévenir l'exposition des populations vulnérables, notamment les enfants et les femmes en âge de procréer;
- Des stratégies pour informer les mineurs du secteur de l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle et leurs communautés.

Les pays pourraient souhaiter y inclure d'autres stratégies pour atteindre leurs objectifs. Au paragraphe 2 de l'Annexe C de la Convention il est fait état de l'adoption de normes relatives à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or par des procédés ne faisant pas appel au mercure et de pratiques reposant sur les mécanismes du marché ou d'outils de marketing. Au chapitre 6 du présent document figurent des informations sur des stratégies supplémentaires.

Lorsqu'il envisagera d'incorporer des stratégies et mesures particulières au Plan d'action national, le groupe de travail devrait s'interroger sur les dispositions et ressources nécessaires pour mettre en œuvre ces stratégies (financières, techniques, humaines, politiques et sociales). Le groupe de travail pourrait aussi envisager de recenser les stratégies de coopération régionale de nature à favoriser l'évolution du secteur (coordination régionale en matière de formation, suivi des échanges et sensibilisation). Enfin, il pourrait chercher à comprendre comment le statut juridique/réglementaire de l'extraction artisanale et à petite échelle peut influencer sur la réalisation des interventions et leur calendrier.

Dans la mesure du possible, le groupe de travail devrait se reporter aux progrès du programme pour l'après-2015 du Forum politique de haut niveau pour le développement durable et s'employer à concevoir des moyens pour relier



les activités prévues aux objectifs et initiatives de développement national, tels que ceux figurant dans les stratégies de réduction de la pauvreté et les plans de développement national reposant sur les objectifs du Millénaire pour le développement, car ce faisant on pourrait donner plus de visibilité et une plus grande priorité aux activités entreprises au niveau national et mobiliser davantage de ressources. Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le PNUE ont fait un exposé d'ensemble utile sur les rapports entre la gestion rationnelle des produits chimiques et les objectifs du Millénaire pour le développement qui est disponible sur le site Internet du PNUD<sup>4</sup>.

Une fois les stratégies et mesures générales définies, le groupe de travail devrait les développer en concevant :

- Un plan de travail
- Un plan de sensibilisation
- Un calendrier
- Un budget d'ensemble

#### **4.4.(a) Plan de travail à l'appui des PAN aux des objectifs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or**

Le groupe de travail devrait concevoir un plan de travail définissant clairement les activités à entreprendre pour mettre en œuvre les stratégies retenues. Les activités prévues y seraient énumérées et assorties d'objectifs correspondants et des moyens nécessaires à leur réalisation (activité, objectif, calendrier, montant estimatif du budget, activité principale, résultats escomptés). Il sera utile de souligner les activités les plus importantes car cela permettra de hiérarchiser les besoins en matière de ressource et d'assistance technique. Le groupe de travail pourrait envisager d'instituer un cadre logique pour définir les stratégies et activités car cela pourrait contribuer à préciser la réflexion stratégique sous-tendant le plan de travail et s'avérer utile lorsque l'on sollicitera une assistance extérieure.

Le plan de travail devrait définir les rôles et responsabilités des membres du groupe de travail ainsi que ceux d'autres parties prenantes. Il devrait confier les tâches à un département ou une organisation chef de file mieux à même de mener à bien les activités. Ainsi :

- Le suivi de l'utilisation du mercure pourrait être confié au ministère compétent en matière d'échanges commerciaux qui jouerait le rôle de chef de file et collaborerait étroitement avec les organisations œuvrant dans le secteur de l'extraction et les agents des douanes.
- La formation des infirmiers et des agents sanitaires aux dangers présentés par le mercure et la communication avec les mineurs et leurs familles pourrait être confiées à un département ou une organisation s'occupant de santé qui collaborerait étroitement avec d'autres intervenants dans la protection sanitaire tel que les organisations communautaires.

À l'annexe 4 figure le format type d'un plan de travail concernant le PAN.

#### **4.4.(b) Plan d'information**

Le groupe de travail devrait établir un plan d'information dans le but de sensibiliser à la question du mercure et aux risques que présente cette substance, à son emploi dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ainsi que le Plan d'action national proprement dit. Le plan devrait comporter une feuille de route prévoyant la participation des parties prenantes et des groupes marginalisés à l'élaboration et à la mise en œuvre du Plan d'action national et offrir des possibilités de collaboration et de participation constructives. Le groupe de travail pourrait envisager d'élaborer un plan d'information en procédant comme suit :

<sup>4</sup> [http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals\\_management/](http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/chemicals_management/)

- **Fixer un objectif au plan d'information** car ce faisant on donne non seulement une orientation mais on contribue aussi à définir les paramètres du plan de sorte que les progrès peuvent être suivis chronologiquement. Concevoir un objectif d'ensemble nécessitera que l'on comprenne bien les réalités de départ du pays considéré telles qu'esquissées dans le synopsis national.
- **Identifier les publics cibles.** Un public cible peut être un ou plusieurs groupes ou secteurs intéressés. Il peut s'agir de responsables publics dont l'appui est nécessaire pour mettre en œuvre le Plan d'action national, notamment des responsables ayant pour fonction de fournir les ressources budgétaires nécessaires à l'exécution du Plan d'action national. Les autres cibles sont les mineurs (hommes et femmes), les exploitants d'usine de traitement, le personnel des services de santé publique, les dirigeants d'entreprise intéressés, les enseignants, les écoles élémentaires, les enfants, et les femmes en âge de procréer ou enceintes qui pourraient être exposées au mercure.
- **Concevoir des messages adaptés à chaque cible.** Les messages doivent être simples, pertinents et attrayants afin de retenir toute l'attention de la cible.
- **Dresser la liste des activités en cours et prévues de communication** correspondant à chaque cible (calendrier, organisation responsable, budget, potentiel de l'activité en matière de communication). En concevant les activités il conviendrait de prévoir l'examen et l'étude des initiatives de plus grandes portées entreprises dans le pays considéré en matière de communication concernant l'environnement et la protection de la santé, afin que le plan de communication ne soit pas entrepris isolément ni fragmenté. Il conviendrait aussi de le relier à des programmes et réseaux préexistants autant que faire se peut et de mettre à profit les expériences réalisées dans le passé et en cours. Certaines des activités en matière de communication pourraient débiter avant que le Plan d'action national ne soit finalisé. Elles pourraient consister à :
  - Organiser des réunions et ateliers ouverts au public car ils permettent d'adresser des messages à des groupes restreints et de traiter de manière approfondie les questions.
  - Imprimer des prospectus, des affiches et/ou des autocollants pour appeler l'attention sur la question qui peuvent être conçus de manière à être adaptés à la plupart des cibles.
  - Concevoir des supports publicitaires d'envergure tels que des panneaux, à faire de la publicité à la radio ou à la télévision ou des annonces dans les médias publics car ce sont également là des moyens efficaces pour appeler l'attention sur une question. Les campagnes dans les médias peuvent s'avérer coûteuses lorsqu'elles s'accompagnent de publicité. Certains journaux, certaines stations de radio et chaînes de télévision, toutefois, peuvent réserver des espaces/des créneaux pour faire des annonces au grand public gratuitement.
  - Fournir une information sur site, démarche qui convient lorsqu'une information détaillée est nécessaire pour vraiment changer les choses. C'est souvent auprès des populations locales qu'elle reçoit le meilleur accueil et elle est particulièrement efficace lorsqu'elle fait l'objet d'un suivi continu.
  - Sensibiliser les enfants participant à l'extraction artisanale et à petite échelle scolarisés
  - Procéder à un échange de données d'expérience dans le pays considéré et à favoriser les mesures pilotes.
- **Prendre en compte les rôles et les ressources disponibles.** Lorsqu'il envisage de mettre en œuvre le plan de communication, le groupe de travail devrait se demander :
  - S'il existe des réseaux pour adresser le message aux mineurs et à leur famille.
  - Comment les gouvernements, la société civile, le secteur privé et le secteur de la santé pourraient favoriser les solutions de remplacement.

- Si l'on dispose des ressources matérielles nécessaires et s'il n'en faudrait pas d'autres pour communiquer.
- Quelles ressources pourraient favoriser la réalisation du plan de communication.
- **Suivre et évaluer.** Il importe de suivre et d'évaluer les résultats du plan de communication. La communication est une activité qui doit être adaptée aux cibles. Certaines activités ou stratégies donneront des résultats, d'autres non. En mettant en place une structure de suivi et d'évaluation à intervalles réguliers, il est possible de procéder à des ajustements durant toute la période de mise en œuvre de plan.

#### 4.4.(c) Calendrier

Le groupe de travail devrait fixer le calendrier du plan d'action national. À l'annexe 4 figure un exemple de calendrier correspondant au plan de travail. Le calendrier devrait fixer des « étapes » concernant le projet qui correspondraient aux objectifs nationaux définis par le groupe de travail et être aligné sur les objectifs de réduction de l'utilisation du mercure. Parce que les étapes constituent des points de référence indiquant clairement des faits marquants du Plan d'action national, elles peuvent être utilisées comme moyen pour suivre les progrès de la mise en œuvre du Plan.

#### 4.4.(d) Budget

Le groupe de travail devrait s'assurer que le budget prévoit de manière détaillée et exhaustive les ressources nécessaires à l'exécution du Plan d'action national (financières et en nature).

Pour qu'un plan de travail à l'appui du Plan d'action national donne des résultats il ne faudrait pas nécessairement disposer d'un important budget mais plutôt d'un budget bien géré, et réaliste permettant une mise en œuvre réussie du plan au moindre coût. C'est en particulier lorsque le groupe de travail est composé d'une grande diversité de membres qu'il est possible de réduire le plus possible les coûts car les ressources des organisations membres ou des intéressés peuvent être mises en commun. De même, concevoir un Plan d'action national compatible avec les autres politiques gouvernementales permettra d'éviter que l'on se trouve dans des situations où la réalisation du plan d'action national est compromise par d'autres programmes ou des situations où le plan nuit à des politiques préexistantes. Il conviendrait de prévoir des ressources pour assurer la participation des mineurs à toutes les étapes de la prise de décision.

De plus, mettre l'accent sur un financement durable couplé à des cadres juridiques et institutionnels peut contribuer à la réussite du Plan d'action national. Aux fins du Plan, un pays devrait recenser les sources de financement possibles, y compris les ressources commerciales et en nature disponibles. Celles-ci devraient également consister en mécanismes de financement bilatéraux, multilatéraux et communautaires. L'article 13 de la Convention de Minamata, en particulier, dispose que la caisse du Fonds pour l'environnement mondial fournit en temps voulu des ressources financières nouvelles, prévisibles et adéquates pour couvrir les coûts de l'aide à la mise en œuvre de la Convention comme convenu par la Conférence des Parties. En attendant que la Convention entre en vigueur, le FEM a prévu des fonds au titre des activités de facilitation et des projets préparant à la ratification, et notamment aux fins de l'élaboration des plans d'action nationaux. Lorsqu'il envisage de demander à bénéficier de ces fonds, le groupe de travail devrait consulter le FEM et ses lignes directrices. Toute assistance financière ultérieure du FEM prendra en compte les objectifs nationaux et les objectifs en matière de réduction, notamment ceux qui sont définis dans le Plan d'action national.

### 4.5. Élaboration d'un mécanisme d'évaluation des PAN

Chaque pays tenu de présenter un PAN doit faire rapport sur les progrès tendant au respect de ses obligations au titre de l'article 7, tous les trois ans, et inclure les comptes rendus d'exécution dans les rapports présentés en application de l'article 21. Pour s'acquitter de cette prescription les pays devraient concevoir un mécanisme d'évaluation des progrès



accomplis dans la mise en œuvre du PAN bien défini. Celui-ci devrait consister en un examen périodique du Plan (précédant la période triennale sur laquelle porte le rapport), et en un suivi et une évaluation des activités conformément aux étapes convenues. L'évaluation pourrait conjuguer plusieurs approches différentes dont :

- Un examen interne réalisé par chaque ministère ou entité prenant part à la mise en œuvre du PAN, dans lequel on s'attachera à comparer les progrès accomplis aux résultats escomptés prévus par le plan de travail convenu de ces entités;
- Une évaluation externe réalisée par des évaluateurs indépendants qui ne prennent pas part à la mise en œuvre du PAN;
- Une évaluation continue des différents projets.

Le groupe de travail devrait se doter d'indicateurs permettant d'évaluer les progrès accomplis sur la voie de la réalisation de chaque objectif du PAN. Ces indicateurs pourraient être les suivants :

- Nombre de zones/communautés où l'extraction est entreprise;
- Nombre et efficacité des moyens de communication conçus pour obtenir la participation des parties prenantes et des mineurs;
- Efficacité et efficacité des mesures adoptées pour réduire l'emploi du mercure et encourager l'adoption de solutions de remplacement moins polluantes pour produire de l'or;
- Efficacité et efficacité des mesures prises pour réduire les émissions et pertes de mercure au cours du traitement de l'or/du brûlage de l'amalgame pour en éliminer le mercure et purifier l'or;
- Réduction en kilogramme de la quantité de mercure utilisée;
- Baisse des concentrations de mercure dans l'environnement.

En plus des indicateurs ci-dessus, on peut aussi recourir aux mesures plus subjectives ci-après pour évaluer les progrès :

- Mesure dans laquelle ces indicateurs sont abordables et/ou rentabilité;
- Facilité d'application des indicateurs, notamment d'un point de vue socio-économique, ce qui suppose la prise en compte des atteintes à la santé humaine et des dommages occasionnés à l'environnement;
- Efficacité des réformes nécessaires pour traiter les questions d'ordre social, institutionnel, réglementaire et autres à prendre en considération pour réduire l'emploi du mercure dans le secteur, et degré de mise en œuvre nécessaire à cet effet; et
- Efficacité en ce qui concerne le traitement des questions sanitaires et/ou environnementales nécessitant une réponse rapide.

Le groupe de travail devrait concevoir des protocoles de collecte des données et des informations au cours de la mise en œuvre du PAN qui permettraient d'évaluer les indicateurs. Les données et informations recueillies devraient être retournées au groupe de travail et au groupe consultatif de parties prenantes selon une fréquence convenue (annuellement, par exemple). Les méthodes utilisées pour leur collecte devraient faire pendant aux techniques utilisées pour dresser l'estimation initiale et pourraient consister en ce qui suit :

- Enquêtes officielles et officieuses, entretiens semi-directifs et/ou entretiens des principaux informateurs avec les mineurs, des responsables publics, des membres de la société civile ainsi que d'autres touchés par les activités du secteur minier;
- Des groupes de discussion ciblés, des réunions communautaires, des études de cas et/ou des évaluations rurales participatives;
- Observations directes;

- Observations indirectes par satellite, par exemple, dans le cas de communautés isolées;
- Examen des données sociales et économiques rassemblées au niveau communautaire à d'autres fins comme par exemple l'appui à d'autres initiatives visant à atténuer la pauvreté, à promouvoir la santé et l'éducation et à favoriser l'étude des facteurs sexospécifiques, etc.;
- Analyses de documents écrits, et;
- Examen des méthodes de mise en œuvre.

Au titre de l'évaluation les pays pourraient aussi décider de procéder à l'actualisation des inventaires des emplois du mercure et des pratiques du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, aux fins de comparaison avec les utilisations du mercure et les pratiques initiales enregistrées au titre du synopsis national mentionnées au chapitre 4.2 et décrites au chapitre 5.4.

Les données et informations collectées peuvent être utilisées pour évaluer les résultats à l'aune des indicateurs retenus, afin de savoir si les objectifs sont atteints ou non. Si la réalisation des objectifs, telle qu'évaluée par ces indicateurs n'est pas complète, le groupe de travail peut remanier le PAN pour être certain d'obtenir de meilleurs résultats.

Les pays voudront peut-être mettre en place une plateforme officielle (site Web, par exemple) pour l'échange des données et informations collectées au cours de la mise en œuvre du PAN. Ce mécanisme donnera la possibilité aux parties prenantes d'échanger des informations mais aussi d'analyser et de commenter celles communiquées par d'autres. Ce partage pourrait aussi bénéficier à d'autres pays mettant en œuvre un PAN et contribuer à la base de connaissances mondiales sur le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

Il convient de noter que les données recueillies aux fins d'évaluer l'efficacité de l'instrument, comme cela est prescrit à l'article 22 de la Convention de Minamata, pourraient avoir trait aux mesures prises pour mettre en œuvre les PAN et à leur efficacité. Le paragraphe 2 de l'article 22 prévoit notamment que la Conférence des Parties lance, à sa première réunion, la mise en place d'arrangements pour obtenir des données de surveillance comparables sur la présence et les mouvements de mercure et de composés du mercure dans l'environnement ainsi que sur les tendances des concentrations de mercure et de composés du mercure observées dans les milieux biotiques et chez les populations vulnérables. Les concentrations de mercure dans les différents milieux, les biotes, les chaînes alimentaires et les populations vulnérables vivant au sein des communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or peuvent être utiles pour évaluer l'efficacité d'ensemble, comme cela est demandé à l'article 22 de la Convention. Ces données peuvent aider à déterminer la situation d'un pays donné et orienter les efforts visant à réduire et à éliminer la pollution par le mercure, et constituer des informations de référence permettant de s'attaquer aux impacts de ce secteur sur la santé. Cependant, il peut être difficile d'interpréter ces concentrations et les effets des dépôts de mercure hérités peuvent retarder la perception des résultats de la réduction de l'emploi du mercure dans le secteur ainsi que celle de ses émissions et rejets. En ce qui concerne ce secteur, ce sont les résultats des mesures effectuées directement pour déterminer la réduction de l'emploi du mercure qui devraient permettre le mieux d'évaluer l'efficacité des PAN.

## 4.6. Approbation et présentation des PAN

Comme cela est prescrit à l'alinéa b) du paragraphe 3 de l'article 7, **chaque pays soumet son Plan d'action national au secrétariat au plus tard trois ans après l'entrée en vigueur de la Convention à son égard ou dans un délai de trois ans à compter de la date de la notification adressée au secrétariat indiquant que les activités d'extraction minière et de transformation artisanale et à petite échelle d'or menées sur son territoire sont « non-négligeables »**, la date la plus tardive étant retenue. Au cours de la constitution du groupe de travail on devrait préciser à qui confier au sein de l'administration la présentation du PAN, ainsi que les entités qui les approuveront avant de les présenter.

Obtenir l'engagement des décideurs nationaux durant toute l'élaboration des PAN peut en faciliter la présentation finale au secrétariat. En fonction des protocoles nationaux, il pourrait être nécessaire que les décideurs nationaux compétents s'engagent selon différentes modalités qui pourraient consister en accords officiels et en directives ministérielles. Les plans devraient être aussi distribués en temps voulu et comme il se doit auprès de ceux qui sont mesure d'influer sur leur approbation avant d'avoir été approuvés.



An aerial photograph of a village nestled within a dense tropical forest. The houses are arranged in a cluster, with some featuring traditional thatched roofs and others with corrugated metal roofs. A dirt path winds through the settlement. The surrounding forest is lush and green, dominated by palm trees.

# Teneur du Plan d'action national



L'Annexe C de la Convention donne des indications sur la teneur du Plan d'action national d'une Partie sur le territoire de laquelle les activités du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or sont « non négligeables » (se reporter à l'annexe 1 du présent document). Le présent chapitre du document d'orientation fournit des informations supplémentaires sur chacune des sections mentionnées à l'Annexe C et vise à être utile aux groupes de travail nationaux et aux groupes consultatifs de parties prenantes. Lorsqu'il y a lieu, on propose à titre d'exemple des éléments à insérer et/ou des mesures qui peuvent être prises. Si la structure du PAN est esquissée à l'Annexe C, il appartiendra à chaque pays de l'adapter afin qu'elle corresponde le mieux possible à ses réalités nationales.

## 5.1. Objectifs nationaux et objectifs en matière de réduction

### Mesures proposées :

- ▶ Définir le problème;
- ▶ Fixer des objectifs;
- ▶ Fixer des objectifs nationaux et des objectifs en matière de réduction fondés sur l'analyse du synopsis national

À l'alinéa a) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est demandé que les plans d'action nationaux fixent des objectifs nationaux et des objectifs de réduction. Les pays pourraient envisager la démarche ci-après pour déterminer ses objectifs et cibles :

#### Procéder à la définition du problème

Il s'agit de décrire brièvement le problème précis sur lequel le PAN portera. Alors que le PNUE estime que l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or constitue la source la plus importante de pollution par le mercure dans le monde et que la Convention de Minamata prévoit des prescriptions contraignantes pour réduire l'emploi du mercure dans ce secteur, définir le problème en tenant expressément compte des réalités du pays considéré peut aider celui-ci à formuler le problème auquel il est confronté tel qu'il le perçoit, ce qui peut contribuer à faire prendre conscience aux décideurs et autres parties prenantes de la nécessité d'agir.

À titre d'exemple, l'exposé du problème pourrait se présenter comme suit :

Dans le pays suivant (nom du pays) l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or emploie d'importantes quantités de mercure. Cette activité, et en particulier l'utilisation de cette substance par ce secteur, a de graves effets à long terme sur l'environnement et la santé des personnes y travaillant ainsi que sur les populations vivant sur ou à proximité du site minier ou en aval/au vent. Il est nécessaire de favoriser les activités écologiquement rationnelles dans ce secteur et de réduire, et si possible supprimer, l'utilisation du mercure pour protéger la santé des personnes et l'environnement.

#### Fixer l'objectif

L'objectif consiste en un exposé succinct de la finalité du plan. Conformément à l'article 7 de la Convention de Minamata, le PAN devrait avoir pour objectif d'ensemble de réduire et, si possible, éliminer l'utilisation de mercure et des composés du mercure ainsi que les émissions et rejets de la substance dans l'environnement par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Les pays pourraient décider de fixer des objectifs supplémentaires à leur PAN aux fins d'amélioration des performances environnementales et économiques d'ensemble du secteur et pour traiter les effets sociaux délétères qui lui sont inhérents.

### Définition des objectifs nationaux et des objectifs de réduction

Les objectifs définissent de manière plus détaillée et plus précisément que le but, les résultats que le PAN devrait atteindre. Ils devraient permettre de répondre à la question de savoir ce qu'il convient de réaliser pour franchir ce qui nous sépare aujourd'hui de la fin visée. Il pourrait s'agir d'objectifs à court et à long termes ou échelonnés. Chaque objectif devrait être conçu à l'aide des critères « SMART » qui se déclinent comme suit :

- Spécifique
- Mesurable
- Réalisable
- Réaliste
- Limité dans le temps.

Comme cela est prescrit à l'alinéa a) du paragraphe 1 de l'Annexe C, il conviendrait de viser des objectifs de réduction déterminés.

Un objectif de ce type pourrait consister :

À réduire l'utilisation de mercure de ZZ % d'ici à XX en éliminant les pratiques faisant appel à de grandes quantités de mercure et dangereuses, en adoptant des technologies de maîtrise et de récupération du mercure et/des techniques d'extraction excluant l'emploi de cette substance.

Une réduction échelonnée pourrait consister à :

Réduire effectivement l'emploi du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, en recourant à une estimation initiale qui fixe les réductions à 25 % en 2015, à 45 % en 2017 et à 25 % d'ici à 2021, et ce, en a) renonçant aux pratiques utilisant d'importantes quantités de mercure et dangereuses comme, entre autres, l'amalgamation de minerai brut, le brûlage à l'air libre d'amalgames de mercure sans utiliser de cornue ou d'autres dispositifs de récupération de la substance, et b) passant à des pratiques et technologies permettant d'employer moins de mercure ou en excluant l'emploi.

Lorsque cela est possible, les pays pourraient viser l'élimination complète de l'utilisation de mercure. En pareil cas, la cible pourrait, par exemple, consister à :

Éliminer l'emploi du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or en adoptant des méthodes d'extraction excluant l'emploi du mercure dans une région donnée XX d'ici 20XX, puis au niveau national d'ici 20XX.

Les objectifs en matière de réduction et d'élimination de l'utilisation du mercure peuvent aussi consister à gérer l'approvisionnement en mercure dans le but de la réduire ou de l'éliminer et à limiter l'exposition. On pourrait ainsi :

Définir et promouvoir une manipulation sans danger et un stockage de longue durée des excédents de mercure provenant du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, mesure qui pourrait, entre autres, s'appliquer aux fournisseurs de la substance, aux cliniques dentaire, aux négociant d'or, aux déchets récupérés, etc..

Le paragraphe 2 de l'Annexe C donne aussi toute latitude à un pays pour « faire figurer dans son plan d'action national des stratégies supplémentaires pour atteindre ses objectifs ». Étant donné que le Plan comportera des activités entretenant des rapports avec la santé, l'éducation, la formalisation ou la réglementation, l'accès au marché et les impacts sur l'environnement, les pays pourraient aussi souhaiter définir d'autres objectifs afin que les PAN prennent en compte la gouvernance, l'environnement et les aspects sociaux. Certains des autres objectifs pourraient être les suivants :

- Concevoir et mettre en œuvre avant le XX (date) au plus tard, des politiques et réglementations nationales favorisant l'amélioration du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et des secteurs connexes et encourager, lorsque cela est possible, l'adoption d'autres moyens d'existence et des mesures de protection de l'environnement et sécuritaires afin que les mineurs et les communautés de mineurs vivant à proximité des sites d'extraction soient protégés.
- Exiger que les détenteurs de licence d'extraction primaire à petite échelle et artisanale de l'or ou les gestionnaires des mines conçoivent et mettent en œuvre des plans d'action pour l'environnement avant le XX (date) au plus tard pour la région YY qui prévoiraient également des mesures de sécurité pour protéger les employés et prévenir l'exposition des zones résidentielles.
- Constituer avant le XX (date) au plus tard, un groupe organisé et structuré de mineurs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or mandaté au niveau national et représentant les besoins du secteur, comme ceux qui existent déjà pour d'autres associations industrielles.
- Créer des moyens institutionnels et les renforcer grâce à la mise en place, avant le XX (date) au plus tard, au sein des ministères compétents (mines, environnement, finances, santé, commerce) des départements en charge du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (ou des sous-groupes dédiés au secteur).
- Exporter XX % de l'or produit par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or sur le marché international par le biais des marchés dont l'or est obtenu sans mercure.
- Produire XX % d'or sans recourir au mercure ou à d'autres substances toxiques.
- Ramener la concentration de mercure dans l'environnement (ou l'exposition à la substance) à XX % de la concentration actuelle.

La participation des parties prenantes à l'élaboration de ces objectifs permettra de garantir qu'ils sont raisonnables et atteignables.

## 5.2. Mesures pour éliminer les pratiques les plus délétères

### Types de mesures pour éliminer les pratiques les plus délétères :

- Recenser les pratiques les plus délétères actuellement employées et les localiser;
- Former les mineurs aux techniques d'extraction employant moins de mercure ou n'y faisant pas appel;
- Recenser les mécanismes financiers et techniques qui aideront les mineurs à passer des techniques les plus délétères aux méthodes d'extraction utilisant moins de mercure ou n'en utilisant pas;
- Adopter des politiques d'aménagement de l'espace interdisant le brûlage d'amalgame dans les zones résidentielles (le brûlage doit intervenir à XXX (distance) de toute zone résidentielle à l'aide de dispositifs appropriés de récupération du mercure et de recyclages);
- Collaborer avec les fournisseurs de matériel d'extraction, les ingénieurs des mines et d'autres intéressés afin que les mineurs puissent bénéficier d'une assistance technique de longue durée;
- Collaborer aux opérations à grande échelle visant à récupérer et traiter les déchets contaminés par le mercure auxquelles prendraient part les mineurs s'adonnant à l'extraction à grande et à petite échelle de l'or.



L'alinéa b) du paragraphe 1 de l'Annexe C dispose que les PAN prévoient des mesures visant à éliminer quatre des principales pratiques délétères du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or :

- L'amalgamation de minerai brut;
- Le brûlage à l'air libre d'amalgame ou d'amalgame transformé;
- Le brûlage d'amalgame dans des zones résidentielles; et
- La lixiviation au cyanure de sédiments, minerais et résidus auxquels du mercure a été ajouté sans en avoir au préalable retiré ce dernier.

Comme cela indiqué au chapitre 2.2, l'amalgamation de minerai brut se produit lorsque les mineurs ajoutent du mercure à de grandes quantités de minerai en contenant fort peu. Cette pratique ne permet pas de récupérer une grande quantité d'or à partir du minerai; d'autres solutions rentables, notamment de simples méthodes de concentration, permettent aux mineurs de récupérer une plus grande quantité d'or en utilisant moins de mercure (PNUE 2012a). Pour éliminer cette pratique, les gouvernements devraient prendre des mesures encourageant les mineurs à adopter des méthodes supposant une moindre concentration de mercure et/ou sans mercure (elles sont examinées plus bas au chapitre 5.5). Bannir cette pratique peut s'avérer efficace lorsque l'on fournit parallèlement une assistance aux mineurs qui leur permette d'opter pour d'autres pratiques (voire même d'autres moyens d'existence, lorsque cela est possible).

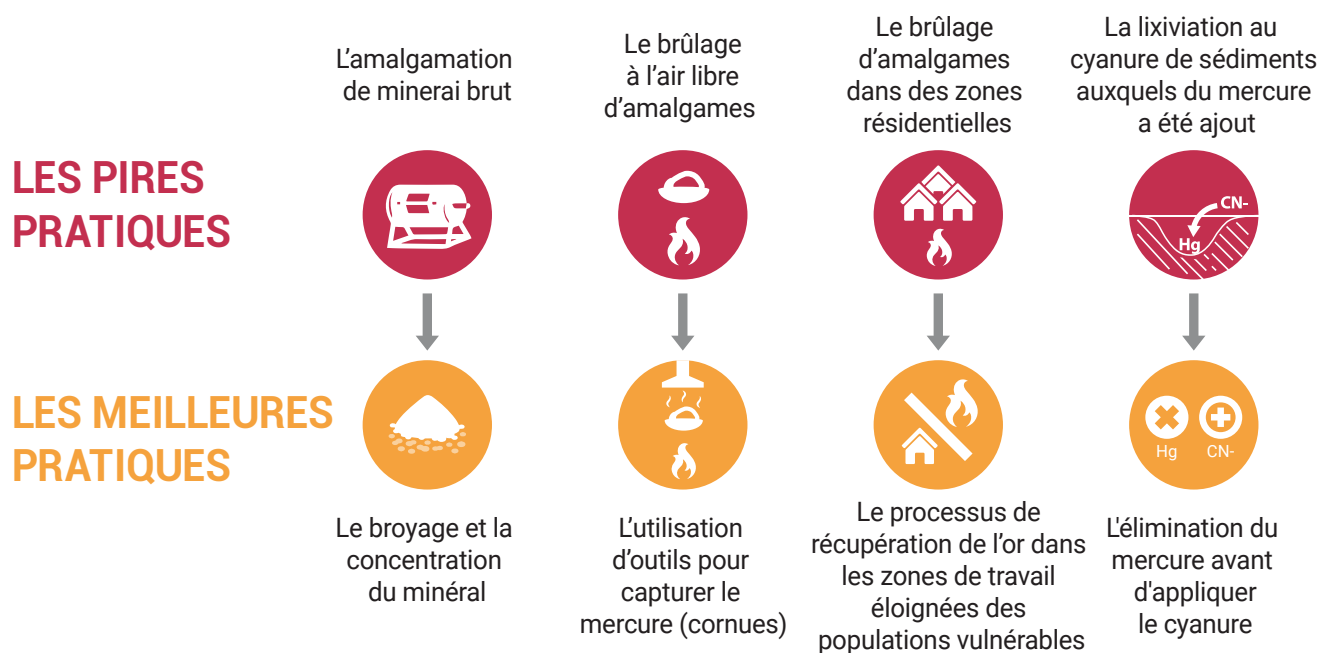
### **Amalgamation de minerai brut**

Cette pratique consiste à mettre la plus grande partie du minerai extrait en contact avec le mercure. Il s'agit là d'une pratique nécessitant l'utilisation d'une grande quantité de mercure. En fait, cela signifie qu'entre 10 % et 100 % du minerai extrait (ce qui représente une grande quantité) entre en contact avec le mercure, habituellement lorsque cette substance est ajoutée directement au cours du broyage ou lorsque la boue passe au-dessus de plaques de cuivre au revêtement de mercure. On peut utiliser de 3 à 50 parties de mercure par unité d'or produite et d'importantes quantités de mercure sont rejetées dans les résidus. Cette pratique diffère considérablement du concentré d'amalgame où moins de 1 % (1/100) du minerai est mis en contact avec le mercure une fois qu'il a été fortement concentré. Dans ce cas, la quantité de mercure utilisée par unité d'or produite est de l'ordre de 1,3:1 tandis que la plupart du mercure entre dans l'amalgame où il peut être recyclé ou récupéré à l'aide d'un dispositif prévu à cet effet.

Deux des pratiques devant être éliminées, dont il est déjà fait état au chapitre 2.2, sont le brûlage à l'air libre de l'amalgame et le brûlage de l'amalgame dans des zones résidentielles. Lorsque cela est possible, les pays devraient



adopter des pratiques excluant l'emploi du mercure qui rendront tout simplement superflue la nécessité de brûler l'amalgame. Les pays peuvent aussi adopter sans retard des mesures pour prévenir le brûlage à ciel ouvert en exigeant l'emploi de dispositifs de récupération du mercure tels que les cornues. Il conviendrait que les décideurs sachent que les dispositifs de récupération du mercure sont le plus efficace lorsqu'on les utilise sur des sites ayant un débit relativement important d'amalgame mercure/or tels que les centres ou ateliers de traitement de l'or. Il serait bon que le PAN prévoise des incitations pour promouvoir l'adoption rapide et généralisée des dispositifs de récupération du mercure. Les stratégies visant à développer l'utilisation des cornues et d'autres dispositifs de récupération devraient également comporter un protocole indiquant comment manipuler et stocker dans de bonnes conditions les cornues afin d'empêcher les expositions non intentionnelles au mercure qui adhère à ces appareils dont l'émission se poursuit de manière ininterrompue après usage ou lorsqu'ils sont utilisés en intérieur. On trouvera une description détaillée des cornues et autres appareils de récupération du mercure dans le manuel de formation de l'ONUDI (ONUDI 2006), dans le guide du PNUE pour la réduction de l'emploi du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (PNUE 2012a) et dans le manuel de l'USEPA où l'on expose les systèmes de récupération du mercure des ateliers produisant de l'or (Argonne National Laboratory 2013).



**Figure 2. Les pires pratiques selon la Convention de Minamata et les actions recommandées pour les améliorer. (Adapté de l'infographie du PNUE/GEF GOLD<sup>5</sup>)**

Le PAN doit également prévoir des mesures pour éliminer le brûlage d'amalgame dans les zones résidentielles. On peut aussi, entre autres, fixer de distances minimum par rapport aux zones peuplées. Ainsi, l'ONUDI (2008) recommande que tout traitement d'amalgame intervienne à 500 mètres au moins des zones résidentielles. La distance retenue devrait viser à protéger du mieux possible les populations menacées et dépendre de la densité de la population, de la géographie et de divers autres facteurs. Pour justifier ces choix, les pays peuvent envisager de collecter des informations concrètes sur l'exposition des femmes et des enfants des zones résidentielles. Les pays peuvent aussi envisager d'interdire les zones où se pratiquent l'amalgamation à toute personne n'y travaillant pas ou à tous les enfants.

L'adoption de procédés excluant l'emploi du mercure aura finalement pour conséquence d'éliminer la lixiviation au cyanure des nouveaux sédiments, minerais ou résidus contenant du mercure. Cependant, dans le cas de résidus contaminés par le mercure lors de précédentes opérations ou dans celui d'opérations en cours pour lesquelles le mercure est encore utilisé, le mercure résiduel doit être retiré (par exemple par concentration) des résidus avant la lixiviation.

5 <https://www.thegef.org/documents/reducing-mercury-use-artisanal-small-scale-gold-mining-infographic>

Parce que l'utilisation du cyanure est déjà étroitement surveillée d'une façon générale et soumise à l'obtention d'un permis, les pays peuvent collaborer avec les entreprises de transformation du cyanure pour concevoir des méthodes/ protocoles permettant d'éviter d'avoir à traiter des matières contaminées par le mercure. Ils peuvent aussi demander à ces entreprises, aux fins d'obtention de permis, de refuser d'accepter des résidus contaminés par le mercure ou d'en récupérer le mercure avant de les utiliser.

Les pays peuvent aussi entreprendre des projets de démonstration et de formation aux avantages économiques de la décontamination des résidus contenant du mercure, opération qui pourrait se traduire par la récupération d'une quantité intéressante d'or encore présent dans les résidus.

### 5.3. Mesures visant à faciliter la formalisation ou la réglementation

À l'alinéa c) du paragraphe 1 de l'Annexe C de la Convention de Minamata il est stipulé que chaque PAN doit comporter des mesures visant à faciliter la formalisation ou la réglementation du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. La formalisation consiste à chercher à intégrer le secteur dans l'économie formelle, à la société et au cadre réglementaire. Nombreux sont ceux qui considèrent la formalisation comme une étape importante pour que le secteur puisse exploiter ses potentialités en tant que moyens permettant d'atténuer la pauvreté et d'améliorer les conditions de travail tout en aidant à surmonter les difficultés sociales et environnementales dans la mesure où un secteur mieux réglementé rendra possible la sensibilisation non seulement à la gestion du mercure mais aussi à tout un ensemble de questions sociales et environnementales ainsi qu'aux questions de développement économique ayant un rapport avec le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Cela pourrait consister à réformer le statut juridique du secteur mais aussi à formuler des politiques intéressant divers organismes et institutions (dans les secteurs de l'extraction, de l'éducation, de la santé, du travail, de la gestion de l'environnement, des finances, des services sociaux, etc.) portant sur différents aspects des activités du secteur.

#### Types de mesures :

- Concevoir et exécuter un plan visant à assurer l'engagement des parties prenantes et leur participation aux processus de formalisation;
- Définir un projet pour le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Cela pourrait consister à décentraliser les entreprises petites et moyennes, les coopératives et d'autres entités;
- Procéder à l'analyse des politiques et règlements et modifier les législations et réglementations, au besoin, afin d'encourager la formalisation;
- Examiner les moyens institutionnels nécessaires pour procéder à la formalisation et recenser les ressources qui permettraient de les améliorer;
- Envisager des stratégies pour améliorer le suivi et l'application des prescriptions concernant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or;
- Faciliter l'accès au marché en améliorant les législations, les règlements et l'administration du négoce de l'or;
- Envisager de recourir à une fiscalité spéciale, à des redevances et à des taxes comme incitations à la formalisation;
- Concevoir des initiatives pour que les mineurs aient plus facilement accès au crédit et les doter de compétences en matière de gestion financière.

Aux fins du présent document d'orientation, on entend par réglementation la mise au point et l'application de normes ou de lois concernant soit les mineurs en tant que particuliers soit le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. À titre d'exemples on peut citer certaines législations visant à protéger l'environnement ou la législation du travail qui interdit le travail des enfants dans les mines.

La formalisation a pour finalité d'intégrer le secteur à l'économie formelle et à la société dans son ensemble, et notamment la mise en place d'un cadre général de lois, règlements et politiques applicables. La seule réglementation ne peut avoir qu'une finalité restreinte, comme, par exemple réglementer des comportements ou des procédés déterminés sans que cela consiste nécessairement en la formalisation en bonne et due forme du secteur.

La section ci-après expose les mesures que les pays peuvent envisager pour faciliter la formalisation<sup>6</sup>. Chaque pays disposant de son propre mécanisme national ou local pour concevoir et promulguer des lois ou des règlements, le présent document n'en traitera pas.

### **5.3.(a) Association et participation des parties prenantes**

Les parties prenant part à la formalisation peuvent être les mineurs, les administrations publiques aux niveaux nationale, provinciale ou locale, les syndicats, les entités de la filière du secteur, ainsi que celles qui en bénéficient, les propriétaires de magasins et tous ceux qui peuvent subir les effets de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, c'est-à-dire les communautés situées en aval et environnantes et ceux qui s'adonnent à une extraction minière à grande échelle.

Toute initiative visant à la formalisation ou à la réglementation devrait avoir pour point de départ l'engagement et la participation des parties prenantes. Il conviendrait de s'efforcer de faire en sorte que toutes les parties prenantes participent à l'initiative non seulement à ses débuts mais, plus important encore, à son stade final et à sa mise en œuvre. L'engagement et la participation des parties prenantes sont examinés plus avant au chapitre 5.10 du présent document.

### **5.3.(b) Examen des politiques et règlements**

L'examen des politiques, législations et règlements en vigueur régissant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, ainsi que de l'appui institutionnel disponible pour en assurer l'application et le respect peut permettre aux pays de recenser les lacunes et les adaptations nécessaires pour faciliter la formalisation. Il serait bon que cet examen des politiques et régimes juridiques soit effectué par toutes les entités administratives ayant autorité sur le secteur, en particulier l'administration locale.

Toutes les lacunes dont seraient entachées les politiques, les législations et la réglementation concernant le secteur pourraient être comblées en concevant de nouvelles politiques ou législations ou en réformant celles qui existent déjà. Ainsi, lorsque le secteur n'est pas expressément visé, des législations, règlements et sanctions simplifiés et adaptés au secteur peuvent être conçus, notamment une législation qui concernerait non seulement les codes miniers mais aussi le développement, l'environnement, la santé et la sécurité, le travail, le bien-être social, la protection des enfants, le commerce, la fiscalité, etc.

<sup>6</sup> La présente analyse est principalement extraite d'un rapport du PNUE intitulé *Analysis of formalization approaches in the artisanal and small-scale gold sector based on experiences in Ecuador, Mongolia, Peru, Tanzania and Uganda* (PNUE, 2012b) et d'études de cas apparentés.



**Lorsqu'ils procèdent à la révision des législations et politiques concernant le secteur, les législateurs et les superviseurs peuvent envisager l'examen des points suivants :**

- ▶ **Définition des activités du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or :** il importe au plus haut point de définir ce qu'est le secteur pour pouvoir ultérieurement prescrire des dispositions concernant les autorisations, le financement et l'environnement qui y soient adaptées. Sur le plan juridique une première étape importante consiste souvent à prendre acte du fait qu'il existe une grande diversité d'entreprises d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or lorsque l'on veut mettre en place des réglementations permettant d'exercer un contrôle satisfaisant sur les différents types d'activité<sup>7</sup>. De nombreuses définitions du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or sont utilisées dans le monde de sorte que chaque pays devra disposer de sa propre définition qui correspondra à ses réalités nationales.
- ▶ **Titres miniers et obligations et droits y afférents :** un titre minier définit les droits et obligations du titulaire<sup>8</sup>; ce peut être un outil utile à la création des conditions menant à la formalisation qui peut inciter concrètement les mineurs à entreprendre cette démarche. Posséder un titre minier peut en effet représenter un véritable atout, ouvrant par exemple l'accès au crédit. En revanche, il existe un certain nombre d'obstacles empêchant les acteurs informels d'obtenir un titre minier, que l'élaboration de mesures adaptées devrait permettre de supprimer. Par exemple, l'occupation et l'allocation préalable des terres sont habituellement des éléments s'opposant à l'attribution des titres miniers. Dans bien des pays, la plupart des terres productives ont déjà été confiées à des concessionnaires d'entreprises moyennes et grandes. Pour régler ce problème, les pays pourraient réserver expressément des zones à l'extraction à petite échelle, avant d'accorder les titres miniers y afférents. En Tanzanie par exemple, la réforme de 2010 de la législation minière a établi des mesures visant à réserver expressément des zones à l'extraction minière à petite échelle<sup>9</sup>. Dans d'autres cas, on peut déterminer que les titres miniers expirent au bout d'un certain temps si la terre n'est pas exploitée par le détenteur, de sorte que davantage de terres reviennent au secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (et à de nouveaux détenteurs de titres)<sup>10</sup>.

Les démarches administratives pour l'obtention de titres miniers, qui peuvent se révéler excessivement compliquées pour les mineurs, peuvent également constituer un obstacle, par exemple en ce qu'il faut souvent acquitter des droits élevés et faire des déplacements vers des villes lointaines. Pour remédier à ces contraintes, les pays peuvent envisager des politiques qui :

- Confient un plus grand rôle aux organisations locales et aux bureaux de district en matière d'attribution des titres et des autorisations.
- Aident les mineurs dans leurs démarches pour l'acquisition d'un permis.
- Clarifient les démarches et simplifient les formulaires.
- Fixent des droits d'un montant raisonnable.

Les pays pourraient également envisager de procéder à des réformes semblables pour les démarches administratives en ce qui concerne d'autres aspects de la filière du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (acheteurs d'or par exemple, etc.)

7 Dans divers codes miniers les entreprises d'extraction sont classées en cinq catégories, à savoir « artisanale », « familiale », « micro entreprise », « petite », et « moyenne ». Les définitions reposent souvent sur les critères suivants : a) montant maximum qu'un groupe peut investir, b) capacité maximum d'extraction, c) superficie maximum que peut couvrir le site, d) technologie autorisée, et e) nombre de mineurs y travaillant.

8 L'autorisation d'exploiter peut être distincte du titre minier.

9 Voir UNEP (2012), *Tanzania Case Study: Analysis of formalization approaches in the artisanal and small-scale gold mining sector based on experiences in Ecuador, Mongolia, Peru, Tanzania and Uganda*, disponible à l'adresse suivante : [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11603/Case\\_Study\\_Tanzania\\_June\\_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11603/Case_Study_Tanzania_June_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

10 De plus, pour que le système d'attribution de titres bénéficie d'un appui satisfaisant, les superviseurs pourraient envisager de concevoir un cadastre en temps réel permettant d'accéder aisément à des informations fiables sur les zones pour lesquelles des titres ont été attribués, encourageant ainsi la transparence et favorisant la réduction des différends locaux liés aux terres.

### Éléments des titres miniers auxquels s'intéresser

- Durée et renouvellement du titre : les licences faciles à renouveler ayant une longue durée de validité contribuent à garantir la stabilité des opérations et encouragent les mineurs à œuvrer dans une perspective à long terme et à adopter les meilleures pratiques.
- Transfert et amélioration des titres : pouvoir transférer les droits d'extraction minière et améliorer les titres miniers confère aux opérations des mineurs une certaine souplesse et peut aussi les inciter à adopter de meilleures pratiques.
- Types d'entités autorisées à opérer en vertu d'un titre minier concernant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or : les titres ou les licences devraient prendre en compte la gamme des différentes structures constitutives du secteur opérant dans un pays donné. Les pays pourraient choisir d'encourager son organisation sous la forme de coopératives ou d'autres entités juridiques.

- ▶ **Permis écologiques** : il se peut que la nécessité, pour les mineurs, d'obtenir un permis écologique, constitue un important obstacle s'agissant de la régularisation de leur statut. La lourdeur des conditions exigées pour obtenir des permis et les coûts administratifs élevés sont habituellement dissuasifs. Les pays peuvent envisager de simplifier ces conditions afin qu'elles puissent correspondre aux différentes catégories d'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or, telles que définies par la loi et qui feraient, par exemple, correspondre les conditions d'obtention des permis aux risques prévues pour l'environnement. Imposer des conditions rigoureuses pour l'obtention de permis pour des opérations excluant l'emploi du mercure ou son utilisation réduite peut avoir comme conséquence imprévue de retarder la formalisation de ces opérations. Il s'ensuit que les mineurs peuvent continuer à recourir à des pratiques nécessitant l'emploi d'une grande quantité de mercure plutôt que de chercher à obtenir des permis.
- ▶ **Mesures de lutte contre la pollution** : généralement les mesures de lutte contre la pollution consistent en proscriptions, en interdictions ou en restrictions frappant les facteurs de production ou les pratiques. Il pourrait s'agir :
  - De restreindre l'exploitation minière des lits de rivière et des zones vulnérables;
  - De restreindre l'utilisation du mercure et de certaines technologies. Les pays pourraient décider de restreindre et/ou d'interdire l'emploi du mercure et des pratiques les « plus délétères » dont il est fait état à l'alinéa b) du paragraphe 1 de l'Annexe C. Toutefois, en l'absence de solutions de remplacement, la généralisation des interdictions et des restrictions peut amener les mineurs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or à ne pas les respecter, à opérer en des lieux échappant concrètement aux mesures de surveillance et à l'application de la loi, ou à s'adonner au commerce illégal d'intrants toxiques ou de l'or. C'est pourquoi les pays pourraient envisager de coupler les restrictions avec une assistance technique ce qui permettrait aux mineurs de renoncer à l'utilisation du mercure et en particulier aux pratiques les plus délétères;
  - D'imposer des conditions à l'achat, à l'importation, à l'utilisation et au stockage du mercure ou d'autres intrants toxiques/dangereux (tels que les explosifs) dans le cas de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or;
  - De restreindre d'autres pratiques propres à ce secteur comme, par exemple une gestion défectueuse des déchets miniers et la déforestation, tandis que d'autres pratiques ayant des conséquences néfastes sur la santé et l'environnement pourraient être prosrites.
- ▶ **Remise en état et fermeture des mines** : des dispositions devraient être prises pour la remise en état du milieu, la fermeture des mines et la décontamination de zones déterminées. Rendre les mineurs responsables des conséquences de leurs activités grâce à de telles dispositions peut favoriser une meilleure gestion de

l'environnement dès le début des opérations. La prévention est essentielle car les mineurs manquent souvent de ressources pour régénérer les matières contaminées par le mercure.

#### **Veiller à ce que les mineurs soient responsables de la remise en état**

- Les pays peuvent envisager d'adopter des directives réglementaires circonstanciées concernant la fermeture des mines expressément conçues pour le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.
- Dans certain cas, le retraitement des résidus pour récupérer l'or peut contribuer au financement de la remise en état des sites miniers. Toutefois, on veillera à éviter les émissions et rejets de mercure et l'exposition des personnes prenant part aux opérations de récupération.
- Des droits d'occupation des terres pourraient être attribués après la fermeture des mines afin que les mineurs puissent les affecter à d'autres utilisations, même si celles-ci peuvent être limitées par les impacts à long terme de la contamination par le mercure qui sont difficiles à traiter par des mesures de décontamination.

- **Mesures diverses :** les législations et règlements concernant l'extraction minière, le travail et la protection des enfants, ainsi que des instruments régissant l'extraction minière et le travail peuvent aussi comporter des prescriptions couvrant la sécurité des travailleurs, la santé et le travail des enfants ainsi que des mesures pour protéger les communautés situées en aval et les communautés autochtones ainsi que les femmes. On trouvera au chapitre 7 des informations supplémentaires sur les questions touchant les femmes et le travail des enfants dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

### **5.3.(c) Examen des moyens institutionnels et recensement des ressources nécessaires à leur amélioration**

Outre l'examen des législations, règlements et politiques concernant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, les pays voudront peut-être se pencher sur la question de la répartition des responsabilités et des moyens dont disposent leurs institutions pour appliquer ces régimes, et déterminer comment accroître ces moyens.

D'ordinaire les législations désignent un organisme d'exécution/une autorité de premier plan/un correspondant responsable de la supervision, de la coordination et de l'application des instruments. S'agissant du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, le principal organisme d'exécution est habituellement le ministère des mines ou de l'exploitation minière. Cependant, en raison du caractère multidimensionnel de cette question, la collaboration entre un certain nombre d'organismes publics, dont des administrations locales et des parties prenantes, s'impose.

Pour qu'une application effective de la législation soit possible, il importe d'assurer une attribution des responsabilités. Le Parlement ou le Congrès peut contribuer à l'élaboration d'une politique d'ensemble concernant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et amener les divers ministères à se faire la même idée du secteur et de sa réglementation. Une fois les règlements régissant le secteur adoptés, les organismes responsables auront besoin de ressources pour les appliquer. Ainsi, l'organisme délivrant les autorisations devra avoir les moyens de traiter les demandes en temps voulu sous peine de perdre de sa crédibilité et de compromettre la formalisation.

La décentralisation des responsabilités concernant le secteur, et la capacité des institutions publiques provinciales ou régionales, municipales et nationales à s'occuper de ce secteur devraient être prises en compte. En cas de décentralisation des responsabilités, les administrations locales auront besoin de ressources (financières, techniques et humaines) pour appliquer les prescriptions.



Outre le gouvernement, d'autres intéressés peuvent aussi contribuer à l'acquisition des connaissances et des ressources nécessaires à la formalisation, notamment les associations de mineurs et les syndicats, les grandes compagnies minières et le monde universitaire (écoles des mines, par exemple, qui peuvent participer aux recherches techniques et fournir une assistance). Les pays devraient envisager la meilleure façon de mobiliser ces ressources au titre du plan d'ensemble de formalisation. Amener les groupes marginalisés du secteur à prendre une part active à la formalisation peut grandement contribuer au succès de l'initiative.

### 5.3.(d) Examen des stratégies visant à améliorer le contrôle et l'application des lois

Le contrôle et l'application des lois sont essentiels si l'on veut réduire les activités illicites dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. À cet effet, il est possible de réglementer le commerce du mercure aux frontières, dans les ports et au niveau des sites d'extraction pour réduire le plus possible les importations illicites. Bien souvent, les organismes publics nationaux s'occupant du secteur minier et de l'environnement ne disposent pas des moyens nécessaires pour exercer un contrôle et appliquer les réglementations concernant le secteur. Pour ces raisons les pays pourraient envisager de simplifier les dispositifs visant à assurer le respect des dispositions. Ils pourraient aussi prévoir d'étendre les attributions des administrations locales ou provinciales en matière de contrôle et d'exécution en mettant en place des postes de district, des départements et des bureaux chargés du secteur minier, tandis que les autorités centrales continueraient d'exercer un rôle de supervision d'ensemble. Grâce aux récentes technologies satellitaires, les pays peuvent surveiller les lieux reculés d'accès difficiles. Ils voudront peut-être également associer le contrôle et l'application des lois à des initiatives utiles consistant à fournir une assistance et des incitations de nature à encourager les mineurs au respect.

### 5.3.(e) Envisager des stratégies pour faciliter l'accès aux marchés et créer des incitations économiques

Les incitations économiques et commerciales que les gouvernements mettront en place constituent un important élément du passage des mineurs au secteur structuré. Les points examinés ci-après correspondent aux divers éléments économiques ou commerciaux pouvant être pris en considération lors de l'élaboration de stratégies adaptées aux réalités des pays pour faciliter la réglementation du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

- ▶ **Faciliter l'accès aux marchés.** Les pays peuvent envisager de simplifier l'accès aux filières d'achat de l'or afin d'aider les mineurs à réduire ou éliminer l'emploi du mercure dans le but d'augmenter leur revenu et d'intégrer la production de l'or à l'économie réglementée<sup>11</sup>.
- ▶ **Fiscalité :** il existe actuellement trois types de fiscalité courante correspondant au secteur : 1) une fiscalité similaire à celle de tout autre secteur économique fondée sur les recettes provenant de ses activités; 2) une fiscalité semblable à celle à laquelle sont soumis les travailleurs indépendants; et 3) des taux d'imposition inférieurs à ceux des autres secteurs. Les pays peuvent choisir de panacher ces approches en fonction des conditions qui lui sont propres. On notera qu'une faible imposition du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ainsi qu'une fiscalité simplifiée peuvent encourager les mineurs à intégrer l'économie formelle, ce qui peut entraîner un accroissement des recettes fiscales. Les gouvernements pourraient en outre envisager d'adopter des dispositions qui permettraient aux administrations locales d'engranger également

11 Il convient de noter que des autorisations supplémentaires et d'autres prescriptions administratives sont souvent exigées pour la vente ou l'exportation d'or. Ces prescriptions (certification de la valeur de l'or, restrictions frappant les quantités d'or à évaluer, par exemple) peuvent soulever des difficultés pour les mineurs et constituer des obstacles d'ordre sécuritaire et en matière de trésorerie qui empêchent les exploitants du secteur minier artisanal et à petite échelle (y compris ceux dont les opérations sont légales) de vendre directement sur le marché de l'économie structurée. De ce fait, pour favoriser l'intégration des ventes d'or à cette économie, certains gouvernements choisissent de payer l'or du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle au prix du marché (ou à un prix supérieur). De même, des incitations peuvent être offertes aux mineurs ainsi que des déductions afin de favoriser l'intégration des ventes d'or à l'économie structurée. Les gouvernements peuvent aussi décentraliser l'achat de l'or et assurer la transparence de la filière.

des recettes provenant du secteur, en particulier lorsqu'elles jouent un rôle essentiel en matière de contrôle et d'application des dispositions.

- ▶ **Redevances.** Les pays ont adopté différentes stratégies pour obtenir des redevances minières du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Certains ont fixé des taux de redevances spéciaux en fonction de l'importance des activités d'extraction et des types de minerais extraits. Dans les pays ayant fait l'objet d'études de cas du PNUE (PNUE 2012b), les taux de redevances appliqués au secteur varient de 0,2 à 5 %. Ayant présentes à l'esprit les fluctuations du marché de l'or, d'autres pays ont adopté une approche novatrice qui consiste à faire varier les taux des redevances en fonction du prix de l'or sur le marché.
- ▶ **Droits.** Les pays voudront peut-être déterminer les montants des frais administratifs les plus propres à encourager les mineurs à intégrer l'économie structurée.
- ▶ **Harmonisation des impôts, des redevances et des droits au niveau régional.** L'uniformisation des droits et taxes dans une sous-région peut inciter les mineurs à rejoindre l'économie structurée. Les commerçants illégaux peuvent mettre à profit la disparité des conditions du marché dans une sous-région et s'orienter vers le pays offrant les meilleures d'entre elles, ce qui pourrait fragiliser les régimes de collecte des impôts, des redevances et des droits des pays voisins.
- ▶ **Favoriser l'accès des mineurs au crédit et améliorer les compétences en matière de gestion financière.** Ne pouvoir accéder aux marchés officiels du crédit en raison du caractère informel du secteur constitue pour les mineurs un obstacle au changement. Bien souvent, les mines artisanales et à petite échelle ne peuvent prétendre aux fonds des banques commerciales ni avoir accès aux sources de crédit faute de garanties, en raison d'un statut juridique mal défini et du fait qu'elles ne peuvent démontrer la rentabilité potentielle de leurs projets. Cependant, il peut être important pour les mineurs de disposer de financements pour être en mesure d'investir dans des équipements et procédés leur permettant de renoncer au mercure. En conséquence, les pays pourraient envisager de concevoir diverses initiatives susceptibles de permettre aux mineurs d'accéder plus aisément au crédit et de faire des profits. Les pays devraient concevoir ces initiatives en prenant en considération ce qui suit :
  - Ils devront éviter que le crédit ou les prêts soient considérés comme des « dons » ou une « donation » car fournir gracieusement des capitaux peut créer des distorsions et des dépendances auxquelles il sera difficile de remédier ultérieurement;
  - Les intérêts et délais de remboursement des prêts doivent correspondre aux possibilités des mineurs;



- S'engager auprès des banques/des établissements de microfinancement pourraient les rendre plus accommodantes lorsqu'il s'agit de fournir des fonds au secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

Certains des mécanismes améliorant l'accès au financement pourraient consister à :

- Aider à la constitution de groupes d'entrepreneurs officiels avec des sociétés commerciales, tels que les associations de mineurs;
- Officialiser les systèmes traditionnels de financement en favorisant les achats et ventes à crédit, les ventes à terme et les plans d'épargne mutuelle collective;
- Encourager les institutions financières à formuler des systèmes de crédits abordables pour les mineurs et à mettre en place des systèmes de transactions bancaires par téléphone mobile, grâce par exemple à des politiques de prêt favorables;
- Promouvoir le recours à des prêts garantis par un tiers afin de permettre à d'autres institutions d'aider les mineurs à obtenir des prêts;
- Faciliter la création de marchés de biens immobiliers pour le secteur minier afin de permettre aux découvreurs de vendre leurs biens à des exploitants à des prix concurrentiels;
- Encourager les ONG à mettre en place des banques coopératives destinées aux mineurs et des institutions financières informelles telles que des associations d'épargne et de crédit renouvelables;
- Encourager les mineurs à accroître leurs revenus par des activités produisant de la valeur ajoutée;
- Mettre en place un fonds de développement du secteur minier pour financer l'acquisition de matériels d'extraction de base.

Outre leurs initiatives visant à favoriser l'accès au crédit, les gouvernements devraient également s'employer à améliorer les compétences des mineurs en matière de gestion financière afin de s'assurer qu'ils ont en mesure de gérer leurs gains. Il s'agit là de mesures complémentaires.

#### 5.4. Estimations initiales des quantités de mercure utilisées dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or

##### Types de mesures :

- Établir des relations de confiance avec les mineurs sur les principaux sites;
- Créer une première équipe capable de comprendre les caractéristiques techniques, sociales, économiques et politiques du cadre dans lequel le traitement du minerai est effectué;
- Procéder aux meilleurs échantillonnages géographiques et démographiques possibles afin de garantir la représentativité et de faire des évaluations convaincantes du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or dans le pays considéré;
- Dresser l'inventaire à l'aide d'entrées multiples d'éléments de preuve indépendants, puis reproduire cette opération pour évaluer les changements survenant dans le temps.

À l'alinéa d) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est demandé que dans le PAN fasse état d'estimations initiales des quantités de mercure et des pratiques utilisées dans le secteur de l'extraction minière et de la transformation artisanales et à petite échelle de l'or. Nombre de pays auront déjà procédé à une estimation initiale de la quantité de mercure rejetée par le secteur aux fins de leurs premières évaluations au titre de la Convention de Minamata. Ces premières estimations des quantités de mercure utilisées pour l'extraction permettent aux gouvernements de concevoir des stratégies d'intervention efficaces et de les hiérarchiser. La plupart des sites d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or relèvent du secteur de l'économie informelle, ce qui soulève des problèmes particuliers lorsque l'on entreprend des enquêtes sur le terrain.

C'est pourquoi une estimation réussie et exacte reposera vraisemblablement sur divers types d'informations directes et indirectes fournies par divers membres représentatifs de la communauté. Grâce aux recommandations définies ici à grands traits le nombre d'informations sur les quantités de mercure utilisées dans le monde par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, peu important au départ, ne cesse d'augmenter. La contribution de chaque pays à cet inventaire mondial améliore considérablement notre compréhension des flux de mercure dans ce secteur et des moyens permettant de les réduire. Pour le dernier inventaire mondial on se reportera à l'évaluation mondiale du mercure (<https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/global-mercury-assessment>).

Le site [www.mercurywatch.org](http://www.mercurywatch.org) est également utile pour obtenir des estimations sur les quantités de mercure utilisées dans les pays où se pratique l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

### Collecte d'informations

Une estimation complète des réalités de terrain suppose des connaissances spécialisées, de bonnes relations avec la communauté de mineurs et un important travail sur le site pour rassembler des informations de qualité satisfaisante. Le personnel procédant à l'estimation devrait être au fait des pratiques du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, de l'emploi du mercure par ce secteur et du commerce informel de l'or tout en étant en mesure d'établir des échanges harmonieux avec les mineurs et les membres de leur communauté dans les conditions prévalant sur le terrain.

En gros, il existe cinq principales méthodes pouvant être utilisées pour estimer les quantités de mercure utilisées par le secteur. Ces méthodes sont les suivantes :

- Mesures directes
  - Déterminer les quantités de mercure utilisées et perdues à chaque étape de l'extraction et du traitement.
- Estimations fondées sur le rapport mercure/or
  - Recourir au rapport mercure/or (Hg:Au) pour estimer la quantité de mercure utilisée en fonction de la quantité d'or produite.
  - Une estimation indépendante du coût de la vie dans les communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et de leur densité démographique est utile pour estimer la production d'or.
- Entretiens
  - Entretiens avec les mineurs (hommes et femmes), les négociants d'or, les fournisseurs de mercure (industriels fournisseurs de produits chimiques dans certains pays), les financiers, le personnel des banques locales, les professionnels de la santé et les membres de la communauté.
- Données officielles sur le commerce et de recensement
  - À n'utiliser que comme un type de données parcellaires car bien souvent les données officielles ne permettent pas de saisir toute l'étendue des activités informelles. Toutefois, les écarts entre les données relatives aux envois licites et illicites permettent de comprendre le commerce du mercure.
- Informations sur d'autres sources potentielles de mercure
  - Dans certains pays, le mercure est récupéré sur les sites contaminés, notamment à partir des résidus précédemment traités avec cette substance. Certains peuvent avoir des programmes de gestion de déchets déterminés qui leur permettent de traiter ce mercure, tandis que dans d'autres celui-ci peut être une source d'approvisionnement du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

La triangulation de plusieurs séries d'éléments de preuve indépendants de référence permet d'obtenir des estimations plus fiables. D'autres informations utiles concernent :

- Les quantités de minerai et d'or produites.
- Les recettes et dépenses de fonctionnement des mineurs, des groupes de mineurs ou de sites considérés dans leur totalité.
- Les populations de mineurs et d'autres participants (ventilées par type d'extraction ou d'activité, genre et âge).
- La structure socio-économique et la répartition de la richesse produite par les opérations minières au sein de la communauté.



- Le coût de la vie et d'autres biens sur les sites miniers et les coûts correspondants dans les villages et les villes.
- L'étendue géographique des opérations déterminée par des enquêtes ou l'imagerie.

Une liste de questions types permettant de rassembler les informations nécessaires à l'établissement de l'estimation initiale figure à l'annexe 3 du présent document, au titre des questions pour la collecte de l'échantillon de données nécessaires à l'établissement du synopsis national. À l'annexe 5 du présent document figure un extrait d'un inventaire initial AMAP/PNUÉ (2013), où l'on indique comment combiner les différentes entrées d'éléments de preuve pour parvenir à une estimation de référence raisonnable de la quantité de mercure utilisée par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

### Mesures directes et intensités

Les mesures directes consistent en la pesée des quantités de mercure utilisées et récupérées à chaque étape du traitement. Il s'agit de comparer le poids de chaque ballon de mercure (ou d'autres récipients) avant et après l'emploi du mercure et de comparer le poids de l'amalgame avant qu'il soit brûlé et après. Tout le mercure n'étant pas utilisé et récupéré ou émis dans les mêmes lieux, il importe d'étendre l'enquête au-delà des sites miniers jusqu'aux villes où l'or est commercialisé et partout ailleurs où des opérations de traitement ou de raffinage pourraient avoir lieu. Ce sont souvent des magasins où les paillettes d'or contenant des résidus de mercure sont fondues et achetées. Il n'est guère possible de mesurer directement tous les flux de mercure et d'or de la totalité d'une ville, d'un bassin versant ou d'une région où se pratique l'extraction minière. Cependant, l'étude détaillée d'un échantillon représentatif d'opérations menées dans chaque importante région minière peut être utilisée pour extrapoler les estimations aux niveaux régional et national.

La plupart des mineurs d'une région donnée utilisant des techniques de traitement de minerai similaires, la quantité moyenne de mercure perdue pour chaque gramme d'or récupéré (rapport Hg:Au) permet de mesurer l'importance des émissions de mercure de la région considérée. Une estimation fiable de la production d'or de cette région multipliée par l'intensité des émissions peut donner une estimation raisonnable de l'ordre de grandeur des pertes de mercure de la région. C'est là d'ordinaire la manière la plus précise d'estimer la quantité de mercure utilisée car les mineurs et les exploitants enregistrent rarement cette donnée ou en ont connaissance alors qu'une valeur monétaire est attribuée à l'or de sorte qu'on en connaît mieux la quantité. La production d'or peut être estimée à partir du nombre de mineurs prenant activement part à son extraction et de leur production annuelle moyenne (établie à partir des estimations quotidiennes et mensuelles) ou à partir d'autres sources telles que les rapports des administrations consacrés à la production d'or, aux populations de mineurs et au coût de la vie et d'exploitation qui sont détaillés plus bas. L'intensité des émissions de mercure varie en fonction des opérations de sorte que des informations sur la répartition des méthodes d'extraction minières sont nécessaires pour pouvoir extrapoler les estimations au niveau régional de manière fiable.

Les émissions de mercure varient en fonction du type de procédés techniques utilisés. À l'évidence, passer de l'amalgamation du minerai brut à la concentration de l'amalgame réduit considérablement le mercure nécessaire à une opération. Au tableau 5-1 sont indiquées les fourchettes habituelles dans lesquelles s'inscrivent les quantités de mercure correspondant aux différents procédés.

**Tableau 5-1 : Émissions de mercure des différents procédés (Telmer et Veiga, 2009)**

<b>Procédé d'extraction</b>	<b>Émissions de mercure (rapport Hg:Au)*</b>
Amalgamation brut de minerai	3-50
Concentré	Moyenne 1,3
Concentration avec utilisation de cornues et activation du mercure	0,2-0,1

\*Une évaluation technique entreprise au niveau local permet de resserrer les fourchettes concernant l'intensité d'utilisation du mercure.

En l'absence de données recueillies sur le terrain concernant les quantités de mercure utilisées par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, les émissions habituelles de mercure d'un procédé donné peuvent être utilisées en guise d'approximations grossières. Il importe d'indiquer honnêtement le degré de confiance à attribuer aux estimations, en indiquant le nombre d'échantillons retenus et leur représentativité, et la variabilité inhérente à ces valeurs dans l'espace considéré et dans le temps. Le PNUE a défini les premiers critères à utiliser pour dresser les inventaires dans le document intitulé *Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Releases* (Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure) (PNUE 2013). On peut utiliser comme source d'estimations et d'incertitudes concernant les quantités de mercure utilisées dans les pays où se pratiquent l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or le site [www.mercurywatch.org](http://www.mercurywatch.org), qui sera un point de départ utile pour certains pays disposant de données, et constituera la base des nouvelles informations procédant de l'établissement d'un plus grand nombre d'estimations nationales détaillées du mercure employé par ce secteur.

### Entretiens et informations indirectes

Toutes les informations devraient être introduites dans une base de données où elles pourraient être croisées et comparées, et dont les données chiffrées peuvent être utilisées pour déterminer la quantité minimum d'or à produire pour couvrir toutes les dépenses. L'estimation des quantités de mercure utilisées ainsi que d'autres informations obtenues peuvent en outre être vérifiées et déduites à partir d'entretiens avec diverses parties prenantes telles que les mineurs, les détenteurs de concessions, les administrations locales et nationales. Leurs indications et contributions peuvent fournir un nouvel éclairage et, partant, permettre de préciser les estimations. La plupart des informations nécessaires pour dresser une estimation initiale concernant le mercure procèdent des questions posées à diverses personnes engagées dans le secteur. Au tableau 5-2 figure une liste des personnes qui pourraient être interrogées.

**Tableau 5-2 : sources potentielles d'informations pour dresser l'estimation initiale**

<i>Connaissances de première main</i>	<i>Connaissances de seconde main</i>
Mineurs (hommes, femmes)	Agents de police ou de sécurité
Détenteurs de concessions	Autorités publiques
Unité de traitement de l'or	Détaillants d'or
Négociant en or	Propriétaires/personnels de restaurants
Financiers	Prestataires de services (coût de l'eau ou de l'électricité nécessaire ou du broyage d'une quantité donnée de minerai)
Fournisseurs de mercure (y compris les fournisseurs industriels de produits chimiques de certains pays)	Organisations locales
Experts techniques	Levés géologiques
Mesure directe du mercure utilisé à l'aide de balances	Imagerie
	Rapports
	Prestataires de services de santé dans les régions où se pratique l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or

### Utiliser au mieux l'estimation initiale pour planifier et suivre les interventions

Le travail minutieux réalisé devrait porter sur les divers types d'extractions communément pratiquées, permettre de recueillir des données sur un nombre suffisant de sites, afin de pouvoir estimer les quantités de mercure employées en fonction de la quantité d'or produite (rapport Hg:Au) pour chaque type d'extraction, et permettre d'avoir vraiment une idée des recettes par mineur pour un échantillon sélectionné et limité de sites. Une enquête plus étendue recensant les sites et les populations s'y trouvant peut alors être utilisée pour extrapoler les résultats des enquêtes détaillées au niveau national.

L'objectif devrait être de parvenir à estimer la quantité de mercure utilisée avec une précision de +/- 30 % et, dans le pire des cas, de +/- 50 %. Ce degré de confiance auquel on pourrait parvenir en y consacrant quelques moyens, un peu de temps et des ressources financières devrait néanmoins suffire pour élaborer le PAN et permettre d'adopter des mesures prioritaires.

L'estimation initiale donne une première estimation sur laquelle s'appuyer pour mesurer les progrès faits pour réduire les quantités de mercure utilisées grâce aux programmes et interventions prescrits à cet effet par la Convention de Minamata. La même méthode devrait être reprise pour évaluer l'efficacité des interventions et l'on devrait en particulier reprendre les sites déjà étudiés en détail pour définir le niveau initial afin d'évaluer les progrès faits en ce qui concerne la réduction de l'emploi du mercure. Ce faisant la confiance accordée aux résultats du suivi sera renforcée.

## 5.5. Stratégies visant à réduire les émissions, les rejets et les risques d'exposition

À l'alinéa b) du paragraphe 1 de l'Annexe C de la Convention il est demandé aux pays de prévoir dans leur PAN des mesures visant à éliminer les pratiques les plus délétères du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or à titre prioritaire. À l'alinéa e) du paragraphe 1 il est en outre prescrit aux pays de faire figurer dans leur PAN des stratégies pour promouvoir la réduction des émissions et rejets de mercure et de l'exposition à cette substance<sup>12</sup>. Il n'existe pas de solution unique pour l'élimination de l'utilisation du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or qui puisse s'adapter à tous les environnements géologiques, sociaux et culturels. C'est pourquoi les stratégies devraient être fondées sur une bonne compréhension des conditions présentes dans chaque pays (voir Chapitre 5.4) et envisager le court et long terme.

### Types de mesures :

- Concevoir un programme de formation pour informer les mineurs des techniques leur permettant d'être moins tributaires du mercure, notamment celles qui améliorent la concentration ou excluent l'emploi de cette substance;
- Fournir aux mineurs et aux acheteurs d'or une assistance technique prévoyant l'utilisation de cornues, de dispositifs de récupération du mercure et le stockage approprié de la substance;
- Envisager des mécanismes de planification de l'utilisation des sols qui protègent les ressources naturelles et les zones peuplées (c'est-à-dire excluant la manipulation du mercure à moins de 100 mètres des ressources en eau douce, interdisant le rejet des résidus dans ou à proximité d'un milieu aquatique, ainsi que le brûlage d'amalgames dans des zones résidentielles);
- Aider les communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or à mettre en place une infrastructure assurant un bon confinement et une bonne gestion des opérations d'amalgamation (c'est-à-dire en centralisant les sites d'amalgamation);
- Recenser les sites de résidus contaminés et concevoir une stratégie pour confiner et/ou retraiter les résidus.

### Mesures immédiates à prendre pour réduire les émissions et les rejets

Dans l'immédiat des mesures peuvent être prises pour réduire les émissions, les rejets et les risques d'exposition au mercure provenant des sites d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, avant même que ne débute le passage à des technologies utilisant moins de mercure, voire excluant son emploi, passage qui s'effectuera dans la durée. Au chapitre

<sup>12</sup> Aux fins de la Convention on entend par émissions les émissions atmosphériques de mercure (article 9) tandis que les rejets consistent en rejets de mercure dans le sol ou l'eau.

5.2 on examine les mesures à prendre dans l'immédiat pour réduire les émissions atmosphériques de mercure à l'aide de dispositifs de récupération. Une utilisation satisfaisante et régulière de ces dispositifs entraînera immédiatement une réduction de l'exposition des mineurs et des zones avoisinantes. Il importera également, tout particulièrement, d'interdire le traitement d'amalgames dans les zones résidentielles pour réduire sans retard l'exposition des personnes vulnérables, en particulier les femmes et les enfants.

La plus grande partie du mercure rejetée dans le milieu par les activités du secteur atteint directement les ressources en eau douce ou s'infiltré dans les sols/les sédiments. Le mercure des sols et des sédiments peut être remis en mouvement et finalement atteindre les cours d'eau, fleuves et lacs où peut se produire sa méthylation et, partant, la contamination de la faune aquatique dont les communautés locales peuvent se nourrir.

### Certaines mesures peuvent être prises immédiatement pour réduire les rejets de mercure dans le milieu aquatique et dans les sols :

- **Gestion des résidus :** lorsqu'ils ne sont pas gérés, les résidus contenant du mercure représentent une source diffuse mais permanente de rejets de mercure dans le milieu. Les résidus contaminés par cette substance ne devraient jamais être directement rejetés dans le milieu aquatique ou des zones pouvant être inondées. Leur élimination doit être effectuée selon une norme appropriée qui prévoit des revêtements, et une profondeur convenable du réceptacle, qui sera à une certaine distance du milieu aquatique, la fixation de volumes, des structures de confinement, un dispositif de couverture, la restauration du couvert végétal, etc. Une norme de ce type figure dans un document de l'ONUDI (2008), qui recommande de disposer les résidus dans une fosse de plusieurs mètres de profondeur tapissée d'argile ou de latérite et située à 100 mètres au moins de toute masse d'eau; une fois remplie, la fosse doit être couverte d'une couche d'argile ou de latérite d'un mètre d'épaisseur que l'on compacte et recouvre de terre avant de restaurer le couvert végétal. D'importants facteurs influent sur la stabilité de l'installation de stockage des résidus tels que le climat, la sédimentation hydraulique, les tremblements de terre, les risques de glissement de terrain, et la géologie sous-jacente.

Il importe aussi de prendre des mesures pour prévenir le public de la présence de résidus contaminés par le mercure. Des dispositifs de signalisation peuvent être mis en place pour indiquer les risques que présente un site et des clôtures érigées pour empêcher les personnes, le bétail et la faune d'y avoir accès et réduire ainsi le plus possible l'exposition aux vapeurs de mercure. Les gouvernements peuvent envisager d'enregistrer les coordonnées des sites de résidus contaminés par du mercure en prévision des mesures de protection et/ou d'assainissement à venir.





- ▶ **Confinement des sites d'amalgamation** : là où se pratique encore l'amalgamation, il conviendrait de réserver à cette activité une zone unique qui soit confinée et surveillée, et de veiller à ce qu'elle soit suffisamment éloignée des sites écologiques fragiles et des humains. Ainsi, l'ONUDI (2008) recommande qu'il ne puisse être procédé à l'amalgamation à moins de 100 mètres d'un milieu aquatique naturel – cours d'eau, fleuves, lacs, et autres masses d'eau. (Les pays souhaitant faire preuve de prudence peuvent envisager de plus grandes distances.) L'amalgamation devrait être effectuée dans un baril étanche (ONUDI 2008).
- ▶ **Stockage du mercure** : des protocoles devraient être mis au point pour le stockage écologiquement rationnel du mercure afin d'empêcher les fuites. Il conviendrait par exemple de le stocker dans des cuves recouvertes d'une mince couche d'eau pour réduire le plus possible l'évaporation et, lorsque cela est possible, sur une surface imperméable. Le couvercle des cuves devrait être hermétiquement clos et du ruban adhésif devrait le fixer solidement au récipient. Une étiquette devrait indiquer que le récipient contient du mercure qui est un produit toxique. Placé en un lieu sûr, mais jamais dans une habitation (ONUDI, 2008), celui-ci devrait être mis hors de portée des enfants. **La Conférence des Parties adoptera des orientations sur le stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure et des composés du mercure en vue d'une utilisation par une Partie conforme aux dispositions de la Convention. Ces orientations devront être mentionnées en cas de stockage de mercure.**
- ▶ **Captage et recyclage** du mercure : le brûlage d'amalgames d'or libère du mercure dans l'atmosphère; les cornues ainsi que d'autres dispositifs de captage du mercure réduisent les rejets et, conformément à la nécessité pour un pays d'éliminer les pratiques les plus délétères, peuvent être recommandés aux mineurs, ainsi qu'aux ateliers et centres où l'or est traité. Le mercure peut être extrait de ces dispositifs et être recyclé. Toutefois, étant donné qu'il aura déjà été utilisé, son efficacité sera moindre car il aura été contaminé. Il existe une méthode efficace pour épurer et activer le mercure qui consiste en un simple procédé associant une solution de sel de table ou de soude caustique (hydroxyde de sodium) et en une batterie. On obtient un mercure épuré qui permet une meilleure amalgamation de l'or et ce en utilisant moins de mercure et en réduisant les rejets dans l'environnement. Un document du PNUE (2012a) expose en détail ce procédé.
- ▶ **Sites contaminés** : l'utilisation du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, aujourd'hui et dans le passé, a provoqué la contamination des sols, des sédiments et d'autres milieux des sites exploités qui peuvent aujourd'hui être source de rejets de mercure dans l'environnement. L'article 12 de la Convention de Minamata porte sur l'identification, l'évaluation et la remise en état des sites contaminés et demande à la Conférence des Parties d'adopter des orientations sur la gestion de ces sites. Lorsqu'ils entreprendront de décontaminer les sites où a été pratiquée l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, les gouvernements pourront se reporter à ces orientations.

### Stratégies à long terme de réduction et d'élimination de l'utilisation du mercure

Tout bien considéré, la méthode la plus efficace pour réduire les émissions, les rejets et les expositions consiste, lorsque cela est possible, à renoncer à l'emploi du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, à inciter les mineurs à opter pour des procédés excluant l'emploi du mercure et, lorsque cela n'est pas possible, pour des amalgames dont la concentration de mercure est moins élevée.

- ▶ **Le concentré d'amalgame est obtenu** lorsque les mineurs procèdent dans un premier temps à la concentration de l'or du minerai, qui permet d'obtenir une masse bien plus réduite à laquelle on ajoute le mercure. La concentration par gravité et la méthode la plus communément utilisée car l'or est bien plus lourd que les autres minerais. Elle peut être réalisée à l'aide d'un matériel relativement simple (par exemple, une batée ou une rampe de lavage traditionnelle) ou par des procédés plus élaborés tels que des secoueurs, des centrifugeuses et/ou des concentrateurs gravimétriques. Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque la libération naturelle de l'or est satisfaisante ou quand on procède par broyage et triage granulométrique.

- ▶ **L'amalgamation partielle** signifie que les mineurs extraient d'abord l'or qui est aisément séparé avant l'amalgamation, par exemple à l'aide d'une batée ou d'un secoueur pour séparer la fraction plus grossière. Cela permet de réduire considérablement la quantité de mercure utilisée car la quantité d'or est moindre. La méthode présente également l'avantage de produire un flux d'or dépourvu de mercure, ce qui peut être intéressant commercialement, et accélérer en outre le passage à une production excluant l'emploi du mercure.

### Procédés sans mercure

- ▶ **Concentration exclusivement gravimétrique et fusion directe** : dans certains cas la seule concentration gravimétrique peut suffire pour obtenir un minerai fortement concentré qu'il est possible de fondre directement. Lorsque la concentration d'or est supérieure à 25 %, celui-ci peut être extrait des autres minerais par chauffage avec un composé (un fondant tel que le borax ou le lithium) qui abaisse le point de fusion des autres minéraux et permet la coalescence de l'or. Cela présente un avantage supplémentaire car la fusion directe peut dans certains cas permettre d'extraire l'or d'autres minerais et augmenter la quantité totale récupérée, ce qui est économiquement intéressant. Cela est habituellement vrai principalement dans le cas des gisements dans la roche mère. Sur le terrain la fusion directe ne peut d'ordinaire être effectuée que sur des quantités inférieures à 100 grammes, de sorte qu'elle ne convient pas aux faibles concentrations ni à de plus grands volumes de concentré.

Associer la concentration et la fusion directe est une solution de remplacement du mercure satisfaisante. Cependant, le degré de concentration nécessaire étant élevé, cela peut se traduire par des pertes d'or qui se retrouvent dans les résidus. Lorsque l'on voudra promouvoir cette technique il conviendra de prendre en compte cette possibilité et de recourir à des procédés permettant de réduire ou d'éliminer l'éventualité d'une réduction de la production d'or.

#### En quoi consiste le procédé au « borax »?

Le terme « procédé au borax » est un raccourci pour désigner un ensemble de méthodes visant à accroître la concentration d'or du minerai sans recourir au mercure afin que le minerai puisse être directement fondu (sans borax ou d'autres fondants). Le borax ne remplace pas directement le mercure pour l'extraction de l'or. Il est utilisé à un stade différent de l'opération, c'est-à-dire au cours de la fusion. Ce n'est pas non plus un procédé excluant toujours l'emploi du mercure car souvent les mineurs utilisent le borax parallèlement au mercure. Pour pouvoir fondre directement l'or en utilisant du borax, la concentration du minerai doit être d'environ 25 %, voire plus élevée. Pour parvenir à une telle concentration du minerai il faut employer des procédés de concentration améliorés. Ces procédés de concentration améliorés (et l'utilisation ultérieure du borax) ne consistent pas simplement à remplacer le mercure par un autre produit chimique, mais supposent d'ordinaire de nouvelles techniques ou de meilleures techniques, et, d'une façon générale, une formation ainsi qu'une assistance pour en favoriser l'adoption.

- ▶ **Lixiviation à l'aide de produits chimiques.** Pour récupérer l'or qui aurait pu être rejeté dans les résidus au cours de l'opération de concentration, on peut recourir à divers types de produits chimiques pour la lixiviation. Un procédé associant le broyage, la sédimentation et la lixiviation peut être utilisé lorsque l'or brut est récupéré par concentration gravimétrique tandis que le reste l'est par lixiviation. Le produit chimique le plus utilisé pour la lixiviation est le cyanure. Le cyanure et le mercure sont tous deux des substances toxiques mais le cyanure est un composé dégradable qui peut être détruit et qui ne persiste pas dans l'environnement. Il permet des taux de récupération de l'or du minerai très élevés, souvent de l'ordre de 90 %. C'est pour cette raison qu'il est de plus en plus employé dans le secteur l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Malheureusement, le cyanure et d'autres produits chimiques utilisés sont très dangereux et ont provoqué de graves pollutions locales sur des sites pratiquant ce type d'extraction; il s'ensuit qu'ils ne peuvent convenir que lorsqu'ils sont utilisés par des mineurs organisés et formés susceptibles de se conformer aux protocoles de gestion des produits chimiques.

- ▶ **Séparation magnétique** : de simples techniques de séparation des minerais telles que celles recourant aux aimants pour retirer les minerais contenant du fer permettent d'atteindre un degré de concentration des minerais tel qu'il est possible de les fondre directement. La plupart des gisements de minerais, qu'ils soient alluviaux ou se trouvent dans la roche mère, contiennent des minéraux magnétiques (principalement de la magnétite). Ces minerais sont particulièrement denses et peuvent contenir des concentrations d'or relativement élevées. Ils peuvent être retirés à l'aide d'un simple aimant avant l'amalgamation ou la fusion directe, ce qui a pour effet d'améliorer le concentré.
- ▶ **Flottation** : il s'agit d'un procédé qui utilise les différentes propriétés chimiques des surfaces des minéraux pour obtenir un concentré. Les mousses sont obtenues avec du savon ou un autre produit chimique mélangé à une « pâte » de minerai (constituée de minerai finement broyé et d'eau). Les propriétés des surfaces des particules d'or et de sulfure ont pour effet de les fixer aux bulles qui s'élèvent de la pâte et de les séparer ainsi des autres minéraux tels que le quartz. Les bulles forment une mousse qui s'assemble à la surface d'une cuve. La mousse est retirée par écumage et séchée pour obtenir un concentré qui peut alors être traité plus avant localement ou vendu à d'autres exploitants.

Les pays pourraient envisager des stratégies visant à démontrer la supériorité de ces pratiques et à mettre en place un programme de sensibilisation des mineurs pour les informer de leur existence, comme cela est indiqué au chapitre 5.10. Ils peuvent aussi prévoir des stratégies d'appui qui pourraient consister à réunir les mineurs et les fournisseurs de matériel et à permettre aux mineurs d'obtenir une assistance technique auprès des écoles des mines. On trouvera aussi des informations supplémentaires sur l'organisation d'ateliers et de formations et d'autres stratégies de communication couronnés de succès dans le manuel de formation de l'ONUDI (ONUDI 2006).

## 5.6. Gestion du commerce du mercure et des composés du mercure et mesures visant à en empêcher le détournement au pr du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or

### Types de mesures :

- Étudier comment le mercure entre dans le pays et est commercialisé auprès des sites où se pratique l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or;
- Analyser la pertinence des législations locales s'agissant du mercure commercialisé auprès des sites d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or;
- Adopter des législations nationales conformes aux prescriptions de la Convention de Minamata;
- Concevoir un mécanisme national de consentement applicable aux importations;
- Concevoir des systèmes de délivrance de permis et de manifestes permettant de suivre la circulation du mercure dans le pays;
- Mettre en place un mécanisme de coordination des échanges avec d'autres pays;
- Concevoir un module de formation des agents de douane sur le mercure.

À l'alinéa f) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est recommandé de faire figurer dans les PAN « des stratégies visant à gérer les échanges commerciaux et à empêcher le détournement de mercure et des composés du mercure provenant de sources étrangères et nationales destinés à être utilisés pour l'extraction minière et la transformation artisanale et à petite échelle de l'or »<sup>13</sup>.

13 Au paragraphe e) de l'article 2 de la Convention de Minamata, il est indiqué que l'on entend par « composés de mercure » « toute substance composée d'atomes de mercure et d'un ou de plusieurs atomes d'autres éléments chimiques qui ne peut être séparée en ses différents composants par réaction chimique. »

### 5.6.(a) L'approvisionnement en mercure, son commerce, l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et la Convention de Minamata

L'article 3 de la Convention (sources d'approvisionnement en mercure et commerce) contient plusieurs dispositions concernant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. On y interdit l'approvisionnement en mercure provenant de l'extraction minière primaire ainsi qu'en mercure excédentaire provenant de la mise hors service d'usines de chlore-alkali<sup>14</sup>. Par conséquent, en vertu de la Convention, les Parties sont tenues d'interdire que ces sources soient utilisées par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

En vertu du paragraphe 6 de l'article 3, le commerce du mercure n'est autorisé que dans le cas « d'une utilisation permise » par la Convention. Une « utilisation permise » est entendue à l'article 2 comme une utilisation du mercure conforme à la Convention. Toutefois, cela ne signifie nullement que l'utilisation du mercure par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or soit autorisée sans restriction dans tout pays. En fait, dans nombre d'entre eux, cette utilisation est réglementée ou interdite par la législation nationale.

Une Partie devra évaluer si l'utilisation de mercure envisagée pourrait l'empêcher de respecter les obligations qui lui fait l'article 7, notamment l'obligation d'appliquer son Plan d'action national (si elle est tenue d'en élaborer un) conformément à l'Annexe C. Par exemple, une Partie pourrait vouloir évaluer la conformité de l'importation de mercure envisagée avec les mesures et objectifs de réduction énoncés dans son Plan d'action national. Si l'importation n'est pas conforme, la Partie pourrait considérer l'utilisation envisagée comme n'étant pas « permise ».

En vertu du paragraphe 6 de l'article 3, un pays exportateur doit obtenir le consentement écrit de la Partie importatrice avant d'autoriser l'exportation. Ce consentement ne peut être envisagé lorsque l'utilisation prévue du mercure par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or contrevient au Plan d'action national ou à la législation interne. En conséquence, aux fins de la section considérée du PAN, les pays doivent prévoir des stratégies pour gérer les échanges et prévenir le détournement du mercure en faveur de ce secteur qui soient conformes 1) avec les prescriptions de l'article 7, notamment les mesures et objectifs de réduction prévus par le PAN, et 2) avec les obligations énoncées à l'article 3, y compris celles qui interdisent l'emploi de mercure provenant de l'extraction minière primaire et d'excédents résultant de la mise hors service d'usines de chlore-alkali. Il conviendra également que les stratégies prennent en compte les législations nationales et les dispositions de l'article 3 relatives au consentement préalable des échanges donné en connaissance de cause.

### 5.6.(b) Stratégies de gestion des échanges

À l'alinéa f) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est indiqué que le PAN doit prévoir des stratégies visant à gérer les échanges commerciaux. Lorsqu'ils conçoivent ces stratégies, les pays peuvent envisager de prendre en compte les questions suivantes :

- Quelles sont les procédures nécessaires pour garantir que l'utilisation prévue du mercure importé est attestée par des documents, suivie et vérifiée?
- Les exportateurs ont-ils indiqué au pays d'importation que le mercure ne provient pas d'une source prohibée ?
- Quels critères et procédures d'évaluation devraient être utilisés pour déterminer s'il convient d'autoriser des importations de mercure destinées au secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or en vertu des dispositions de l'article 3 relatives au consentement<sup>15</sup>? Les procédures d'évaluation devraient comporter des mécanismes permettant de déterminer si les importations sont bien conformes à l'article 7

14 Article 3, par. 4 et 5 b)

15 La Conférence des Parties élaborera des orientations et des formulaires qui seront utilisées pour les exportations et importations de mercure tandis que chaque gouvernement désignera un correspondant qui sera chargé de réceptionner la documentation relative aux échanges comme cela est prescrit au paragraphe 4 de l'article 17.



et aux mesures et objectifs du PAN, ainsi que des mécanismes garantissant que les importations ne proviennent pas de sources d'approvisionnement interdites.

- Dans quelles conditions le consentement à l'importation de mercure sera accordé ou refusé?

Une première mesure pourrait consister pour les pays à envisager de créer un groupe de travail spécial constitué des autorités compétentes (s'occupant d'environnement, d'échanges, d'extraction minière, et des douanes ainsi que des autorités locales, par exemple) qui prendront part à la mise en œuvre des stratégies.

Les pays pourraient concevoir des stratégies en procédant comme suit :

- Entreprendre l'examen des législations et réglementations nationales concernant le mercure, notamment ses utilisations et traitements au niveau national, ainsi que les échanges dont il fait l'objet au niveau international. Cet examen permettra de recenser les incohérences ou les lacunes au regard de la Convention ou de tout autre accord international sur l'environnement pertinent.
- Inventorier les points « névralgiques » ou d'autres facteurs qui influenceront sur le commerce du mercure. Il pourrait s'agir d'autres utilisations internes des approvisionnements en mercure comme, par exemple, les amalgames dentaires ou la fabrication d'autres produits contenant du mercure tels que certaines lampes, qui pourraient avoir une incidence sur la nécessité de préserver le commerce de cette substance. La mise hors service des usines de production de chlore et de soude ou de sites d'extraction primaire en activité d'une région donnée pourraient être un facteur déterminant car ce sont là des sources d'approvisionnement potentielles en mercure qu'il conviendrait de surveiller étroitement pour éviter qu'elles n'alimentent le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.
- Entreprendre des recherches sur les quantités de mercure ainsi que sur les voies qu'elles empruntent<sup>16</sup> pour franchir les frontières et sur le territoire des pays. Les pays peuvent consulter les bases de données statistiques sur le commerce des produits de base de la Division de statistique de l'Organisation des Nations Unies<sup>17</sup>. À l'aide du code correspondant au mercure (280540) et d'autres codes pertinents, il est possible d'obtenir des données sur les grands exportateurs de mercure et les échanges de cette substance pour une région considérée. Il peut être utile, pour un pays donné, de comparer les données COMTRADE faisant état de ce pays en tant que « destination » de mercure, aux données officielles de ce même pays en matière d'importations (données douanières). Lorsque les quantités indiquées par la première catégorie de données excèdent celles que donnent les données nationales, il est possible que l'écart corresponde à une quantité importée illégalement, tout en sachant que les données COMTRADE peuvent comporter des écarts et des erreurs.
- Enquêter sur les sources d'importations illicites de mercure, notamment les points d'entrée véritables ou probables dans un pays donné, ainsi que sur les réseaux de distribution qui s'y trouvent<sup>18</sup>. Dans le cadre de cette enquête, les pays voudront peut-être chercher à savoir si d'autres marchandises de contrebande empruntent les mêmes itinéraires que le mercure. INTERPOL et le Secrétariat des conventions de Bâle, de Stockholm et de Rotterdam ont mis au point un module d'apprentissage en ligne à l'intention des représentants de la loi expliquant comment contrôler le commerce illicite de substances dangereuses<sup>19</sup>. Les gouvernements trouveront peut-être des éléments utiles à cette fin dans le module d'apprentissage. L'instrument conçu par le Consortium international de lutte contre la criminalité liée aux espèces sauvages<sup>20</sup> peut aussi être utile pour définir les éléments que pourraient comporter une stratégie visant à prévenir le commerce illicite du mercure.

16 À titre d'exemple on peut citer l'enquête réalisée par l'ONG Ban Toxics sur les importations de mercure des Philippines qui a exploité ces sources d'information. Consulter le site [http://www.bantoxics.org/sites/default/files/resources-attachments/Mercury%20Flow\\_Trade.pdf](http://www.bantoxics.org/sites/default/files/resources-attachments/Mercury%20Flow_Trade.pdf).

17 <http://comtrade.un.org/db/default.aspx>.

18 Lorsque le statut juridique du commerce du mercure concernant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or est en cours d'évolution, les pays pourraient envisager des politiques pouvant, par exemple, consister à accorder une amnistie temporaire afin d'obtenir de meilleures informations et/ou la participation directe du secteur sans favoriser les activités illicites.

19 <http://synergies.pops.int/Default.aspx?tabid=3534>.

20 [http://www.cites.org/common/resources/pub/ICCWC\\_Toolkit\\_v2\\_english.pdf](http://www.cites.org/common/resources/pub/ICCWC_Toolkit_v2_english.pdf).

Les stratégies mises au point pourraient comporter les éléments suivants :

- Coordination des services commerciaux et formation de leurs agents aux prescriptions de l'article 3 ainsi qu'aux méthodes visant à empêcher que les envois illicites de mercure n'entrent dans un pays.
- Coordination avec les pays voisins pour, lorsqu'il convient, concevoir des réglementations commerciales et des fiscalités harmonisées, et coopération en matière d'application des dispositions, notamment pour prévenir le commerce illicite de mercure ou le réduire le plus possible.
- Développement des estimations initiales afin qu'y figure un bilan de la quantité de mercure présente dans le pays indiquant toutes ses sources.

### **5.6.(c) Stratégies visant à prévenir le détournement de quantités de mercure au profit du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or**

À l'alinéa f) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est demandé que figurent dans le PAN des stratégies visant à empêcher le détournement de quantités de mercure provenant de sources étrangères et nationales au profit du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Pour pouvoir mieux suivre les échanges licites de mercure dans un pays donné et prévenir leur détournement, les pays peuvent envisager :

- De soumettre les négociants en mercure et/ou les grandes opérations de vente de cette substance à l'obtention de permis. L'obtention d'un permis pourrait nécessiter l'approbation préalable des importations ou ventes nationales de mercure, ce qui permettrait aux gouvernements de s'assurer que ces importations ne sont pas détournées de manière illicite au profit du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. L'obtention du permis pourrait aussi être utilisée pour suivre et gérer les quantités de mercure utilisées par ce secteur et déterminer les sites où elles seront utilisées, conformément aux objectifs de réduction énoncés dans le PAN.
- De prévoir des registres de points de vente recensant toutes les transactions internes de mercure et dans lesquels seraient consignés l'identité du vendeur et celle de l'acheteur et notamment les quantités de mercure sur lesquelles portent les transactions, et l'endroit où elles ont lieu et leur date. Dans certains pays ce genre de système s'applique aussi aux transactions portant sur l'or afin d'en limiter le commerce illicite. Le registre présenterait l'avantage supplémentaire de permettre une vérification des données et une analyse approfondie du commerce du mercure dans un pays donné.
- De définir les prescriptions des manifestes de transport du mercure<sup>21</sup>. Les manifestes sont souvent exigés pour le transport de déchets dangereux<sup>22</sup>. Ils pourraient être conçus de manière à être complétés et signés par le vendeur, le transporteur et le destinataire tandis qu'un exemplaire serait remis au gouvernement de façon à garantir que chaque envoi de mercure parvienne au bon destinataire et ne puisse être détourné au profit du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Les envois pourraient être suivis par un dispositif électronique au moyen de code-barres et/ou d'un système mondial de localisation.

Lorsqu'un pays compte sur son territoire des sites d'extraction primaires de mercure ou des usines de production de chlore et de soude, le PAN devrait également prévoir des stratégies pour prévenir le détournement du mercure provenant de ces sources internes au profit du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, conformément aux interdictions énoncées à l'article 3. Outre l'obtention de permis et l'établissement de manifestes comme indiqué plus haut, les mesures pourraient aussi prévoir de réglementer juridiquement la vente de mercure en provenance de ces sources et/ou des prescriptions supplémentaires en matière de gestion, applicables aux excédents de mercure provenant de la mise hors service des usines produisant du chlore et de la soude et des mines où se pratiquent l'extraction primaire.

<sup>21</sup> Les manifestes sont des documents de transport accompagnant tout mouvement de mercure qui peut être exigé.

<sup>22</sup> Un exemplaire de manifeste utilisé pour le convoiement de déchets dangereux aux États-Unis peut être consulté sur le site : <http://www.epa.gov/osw/hazard/transportation/manifest/pdf/newform.pdf>

## 5.7. Stratégies visant à engager les parties prenantes dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du Plan d'action national

### Types de mesures :

- Identifier les principaux acteurs non publics au fait des activités du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or;
- Prévoir des incitations pour amener les parties prenantes à participer aux consultations;
- Obtenir la participation des dirigeants communautaires;
- Organiser des consultations avec les communautés subissant les effets de l'extraction et du traitement du minerai ou avec les communautés avoisinantes;
- Mettre en place et gérer dans la durée un système de communication entre toutes les parties prenantes.

À l'alinéa g) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est demandé que le PAN prévoie « des stratégies visant à impliquer les parties prenantes dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du Plan d'action national ». Pour que la réalisation des objectifs du PAN soit effective, toutes les parties prenantes devraient participer à sa conception et à sa mise en œuvre. Au chapitre 4.1 il est indiqué pourquoi il importe que les parties prenantes interviennent dès sa conception. Les plus importantes d'entre elles devraient aussi prendre part à la mise en œuvre. Faire en sorte que les parties prenantes interviennent à tous les stades, de la conception jusqu'à la mise en œuvre, contribuera à leur donner le sentiment qu'elles œuvrent dans leur propre intérêt, ce qui aura pour effet de faciliter les modifications du PAN proposées.

Bien que la Convention ne définisse pas le terme de « partie prenante », celui-ci peut englober différents ministères publics compétents (environnement, mines, santé, travail) ainsi que leurs homologues locaux, les mineurs s'adonnant à l'exploitation à petite échelle ou les associations qui représentent leurs intérêts, des ONG, les intérêts des grandes exploitations minières, des spécialistes et professionnels de santé, des négociants d'or, des universités et d'autres intéressés. Les mineurs et les membres de la communauté de mineurs en particulier entretiennent un rapport personnel avec ce secteur dont ils comprennent concrètement le fonctionnement complexe. Faire en sorte que leur savoir façonne la structure du PAN aura pour conséquence de garantir que les objectifs du projet soient réalisables et renforcera la probabilité pour que les membres de la communauté souhaitent participer à sa mise en œuvre. Les administrations locales, les professionnels de santé locaux, les organisations communautaires et d'autres parties prenantes seront aussi vraisemblablement d'importants partenaires de la mise en œuvre sur le terrain de programmes apparentés au PAN; de ce fait ils devraient contribuer à la conception et à la mise en œuvre du Plan dès le début afin d'en garantir la concrétisation. Il conviendrait aussi de s'intéresser de près au secteur de l'extraction à grande échelle en tant que partie prenante pouvant fournir des directives techniques, mais aussi dans la mesure où ce secteur est impliqué dans les différends concernant l'utilisation des terres et l'accès aux zones d'extraction.

### Participation des mineurs

Dans la plupart des régions du monde les communautés de mineurs sont souvent, pour des raisons géographiques, exclus des principaux organes directeurs. Cela s'explique simplement par l'emplacement naturel des ressources minérales. De plus, la plupart de ces communautés n'entretiennent pas d'étroits rapports avec la structure sociale urbaine et ne sont pas au fait des canaux ou moyens de communication qui sont souvent utilisés lors de campagnes publiques, canaux et moyens qu'elles n'utilisent guère.

En outre, dans de nombreuses juridictions les opérations des mineurs sont illicites. De ce fait, leur statut d'exploitant en situation irrégulière fait qu'il est difficile pour les gouvernements d'obtenir leur participation. Néanmoins, un engagement/une participation efficace auprès des petits exploitants aura pour effet de faire en sorte que les stratégies retenues aient plus de chance d'aboutir sur le terrain au sein des communautés de mineurs. Il conviendrait que les gouvernements cherchent à surmonter cet obstacle et trouvent comment engager la concertation avec les mineurs. La participation des mineurs à l'élaboration et à la mise en œuvre du PAN contribuera à en garantir la réussite à long terme.

Obtenir que les principales parties prenantes participent à la mise en œuvre et à l'élaboration continue du PAN et s'y investissent contribuera à l'obtention de résultats à long terme. Les mécanismes nécessaires à cet effet devront être propres au pays et pourront résulter d'une décision collective du groupe de travail et du groupe consultatif de parties prenantes. Il n'existe pas une méthode unique et certaines des idées et approches à examiner sont, entre autres, les suivantes :

- Faire en sorte que les consultations se tiennent en un lieu d'échange neutre;
- La démarche et l'échange d'informations seront transparents;
- Un appui logistique ou financier sera assuré aux mineurs et autres parties prenantes clés afin qu'ils puissent participer aux consultations;
- Tenir les consultations en sein des communautés de mineurs ou à proximité;
- Faire participer les parties prenantes au niveau communautaire, soit en invitant les dirigeants des communautés et les anciens, les professionnels de santé, les propriétaires d'usine, de traitement et d'autres entreprises de la filière d'extraction de l'or membres de la communauté à participer aux réunions, soit en obtenant la participation de représentants nationaux aux consultations communautaires;
- Repérer les groupes sous représentés (femmes, jeunes, communautés touchées, etc.) pour les amener à participer aux consultations;
- Faire en sorte que les associations ou entités représentant une partie prenante ou un groupe de parties prenantes soient actives et aient toute légitimité pour défendre les intérêts du secteur qu'elles représentent.

## 5.8. Stratégie en matière de santé publique

À l'alinéa h) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est demandé que le PAN comporte « une stratégie de santé publique relative à l'exposition des mineurs travaillant dans le secteur de l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle et de leurs communautés au mercure ». Les membres des communautés s'adonnant à l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle ou les particuliers vivant à proximité peuvent être exposés aux vapeurs de mercure produites au cours du brûlage des amalgames ou l'être indirectement au méthyl-mercure présent dans les poissons pêchés en aval des sites d'extraction. Les principaux effets suscitant des préoccupations sont les atteintes que subissent le système nerveux, les reins, et les systèmes cardiovasculaire et immunitaire. On a constaté que l'urine des personnes qui procèdent au brûlage des amalgames contient de fortes concentrations de mercure qui ont des effets sur les reins et le système nerveux; on a également signalé des concentrations élevées dans les urines d'autres personnes vivant dans ces communautés (OMS, 2013). Il ressort d'études (OMS, 2013) que les personnes vivant en aval des sites d'extraction aurifère artisanale et à petite échelle ont des concentrations de mercure élevées dans leurs cheveux; il a également été fait état de conséquences neurologiques lorsque ces personnes consomment du poisson.

### Autres ressources :

À la demande du Président de la sixième réunion du Comité de négociation intergouvernemental, et conformément à la résolution de l'Assemblée mondiale de la santé sur le rôle des ministères de la santé publique et du secrétariat en faveur de la mise en œuvre de la Convention de Minamata sur le mercure, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a entrepris d'élaborer des recommandations concernant une stratégie de santé publique pour le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Les directives relatives au PAN seront actualisées lorsque les recommandations de l'OMS paraîtront.

À l'alinéa h) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est en outre demandé qu'une stratégie de santé publique traite ces effets et prévoie « entre autres, la collecte de données sanitaires, la formation du personnel des services de santé et la sensibilisation par l'intermédiaire des établissements de santé ». On notera qu'au titre de son Projet mondial sur le mercure, le l'ONUDI a publié des protocoles pour la collecte de données sur l'environnement et la santé (ONUDI, 2004).



Lorsque l'on élaborera une stratégie de santé publique destinée au secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or on prendra en compte les importants facteurs suivants :

- Les données sur la santé collectées ne seront pas nécessairement limitées à celles qui intéressent le mercure, mais devraient permettre de déterminer l'état sanitaire de l'ensemble de la communauté considérée. S'inscrire dans une démarche intégrée de santé publique donne également la possibilité de mettre à profit les ressources partagées (humaines, techniques, financières) qui peuvent être utilisées à la fois pour la collecte de données et pour toutes les mesures de suivi nécessaires.
- La formation du personnel des services de santé peut s'avérer nécessaire car il ignore souvent les effets du mercure et n'est pas capable de déceler, diagnostiquer et traiter les empoisonnements au mercure.
- Les services de santé devraient être dotés de protocoles pour le traitement des effets du mercure sur la santé, notamment l'exposition à cette substance sur les sites d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.
- Les services de soins de santé qui sont déjà intégrés aux communautés dont ils ont la confiance peuvent fournir la structure nécessaire à la sensibilisation au mercure et aux dangers qu'il présente.
- Dans bien des cas on peut supposer qu'il existe une importante exposition au mercure en raison des modalités d'utilisation et de gestion de cette substance sur les sites. Ce n'est pas parce que l'on ne dispose pas de données sur l'exposition au mercure sur des sites déterminés que l'on devrait automatiquement retarder les mesures nécessaires à la protection de la santé publique.
- La participation effective de divers secteurs, qu'il s'agisse du ministère de la santé ou d'autres ministères et organismes, est essentielle pour garantir l'application des mesures visant à remédier aux effets sur la santé publique de l'exposition au mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Il importe tout autant de veiller à ce que les questions de santé soient correctement traitées au titre des mesures prises dans d'autres domaines que celui de la santé.

## 5.9. Prévenir l'exposition des populations vulnérables au mercure utilisé pour l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or

### Autres ressources :

L'Organisation mondiale de la Santé a entrepris d'élaborer des recommandations pour prévenir l'exposition des populations vulnérables. Les directives concernant le PAN seront actualisées lorsque les recommandations de l'OMS paraîtront.

À l'alinéa i) du paragraphe 1 de l'Annexe C il est demandé aux pays de faire figurer dans leur PAN « des stratégies visant à prévenir l'exposition des populations vulnérables, notamment les enfants et les femmes en âge de procréer, en particulier les femmes enceintes, au mercure utilisé dans l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ». Les gros consommateurs de poissons qui pourraient être contaminés par les rejets des sites d'extraction pourraient également figurer parmi les populations vulnérables.

Les enfants travaillent souvent sur les sites d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or; la question du travail des enfants dans ce secteur est importante et source de préoccupations. D'après les estimations de l'Organisation internationale du travail, près d'un million d'enfants de 5 à 17 ans dans le monde participent à l'extraction à petite échelle et travaillent dans des carrières (toutes sortes d'activités d'extraction confondues et pas seulement l'extraction de l'or à l'aide du mercure)<sup>23</sup>. Il est également avéré que les enfants procèdent à l'amalgamation et au brûlage des amalgames, et risquent ainsi d'être gravement exposés au mercure (Bose-O'Reilly et al. 2008; HRW 2011, 2013; Kippenberg 2014). C'est pourquoi

<sup>23</sup> Consulter le site [http://www.ilo.org/global/publications/magazines-and-journals/world-of-work-magazine/articles/WCMS\\_081364/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/publications/magazines-and-journals/world-of-work-magazine/articles/WCMS_081364/lang-en/index.htm).

les stratégies visant à prévenir l'exposition des enfants au mercure devraient aussi viser à éliminer le travail des enfants dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. En outre, dans les communautés, y compris dans les villes où l'on commercialise et traite les amalgames de mercure, les concentrations de cette substance peuvent être fortes de sorte que la population locale, dont les enfants, peut être exposée à des concentrations dangereuses.

La Convention 182 de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants (C182), que 179 pays ont ratifiée, interdit que des enfants de moins de 18 ans soient astreints à ce type de travail. Il s'agit d'activités qui les exposent à des substances dangereuses de nature à porter atteinte à leur santé. Bien des pays disposent d'une législation nationale interdisant d'employer à des activités dangereuses toute personne de moins de 18 ans. C'est pourquoi le PAN a un rôle déterminant à jouer en ce qui concerne la réduction du nombre d'activités faisant intervenir le mercure auquel peuvent prendre part les enfants. Il serait bon que les stratégies visant à atteindre cet objectif prévoient :

- Une éducation et une sensibilisation ciblées aux risques que présentent le travail des enfants exposés au mercure dans les communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, notamment destinées aux dirigeants communautaires, aux parents et aux enfants;
- L'application de règlements concernant l'environnement et les mines interdisant la manipulation du mercure par les enfants (ou le travail des enfants dans le secteur des mines) et prévoyant notamment des peines pour les employeurs;
- Des inspections visant à déterminer si les enfants manipulent le mercure ou y sont exposés, réalisées par des responsables publics tels que les inspecteurs des mines et du travail et les inspecteurs chargés de la protection de l'environnement;
- L'intégration de la question du travail des enfants aux programmes concernant le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et l'échange d'informations sur cette question avec les organismes publics et des Nations Unies compétents.

Il est un problème apparenté, à savoir l'exposition des enfants qui ne travaillent pas mais sont présents sur les sites d'extraction car les mères ne bénéficient pas de programmes de soins à l'enfance, ainsi que l'exposition du fœtus durant la grossesse. Le Plan peut traiter ces questions en veillant à ce que :

- Soient assurées une éducation et une sensibilisation ciblées aux risques d'exposition au mercure du fœtus et de l'enfant dans les communautés pratiquant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, notamment destinées aux dirigeants communautaires et aux femmes, ainsi qu'à la question de l'utilisation du mercure par les enfants;
- Les acteurs non publics œuvrant dans le domaine de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or intègrent la question de l'exposition au mercure à leurs programmes et échangent des informations sur le travail des enfants avec les organismes publics et des Nations Unies compétents;
- Les ministères de l'éducation et de la famille soient informés des risques posés par le mercure pour le développement de l'enfance dans les zones où se pratiquent ce type d'extraction et de la nécessité d'envisager d'apporter une aide aux familles dans le but de prévenir l'exposition des enfants au mercure.

Dans la résolution de l'Assemblée mondiale de la santé portant sur le rôle de l'Assemblée et des ministères de la santé publique dans la mise en œuvre de la Convention de Minamata<sup>24</sup> il est demandé aux États membres, entre autres, « de promouvoir des services de soins de santé appropriés pour la prévention, le traitement et les soins des populations affectées par l'exposition au mercure et aux composés de mercure, notamment des stratégies efficaces de communication sur les risques auxquels sont exposés les groupes vulnérables tels que les enfants et les femmes en âge de procréer, en particulier les femmes enceintes ». Il est prévu qu'au titre des orientations stratégiques concernant la santé publique l'OMS incorporent des orientations relatives à l'élaboration de stratégies visant à prévenir l'exposition de ces populations vulnérables, et il est conseillé aux pays de s'y reporter lorsqu'elles paraîtront. Le présent document d'orientation sera actualisé afin que ces informations y apparaissent lorsqu'elles seront disponibles.

24 Se reporter au site [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA67/A67\\_R11-en.pdf?ua=1](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_R11-en.pdf?ua=1)

## 5.10. Stratégies pour informer les mineurs travaillant dans le secteur de l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle, les entrepreneurs transformant l'or et les communautés touchées

### Mesures proposées :

- Concevoir un plan de sensibilisation expressément destiné aux communautés touchées;
- Mettre en place des programmes de formation des mineurs en vue de réduire le recours aux procédés d'extraction utilisant le mercure ou de les éliminer;
- Recenser les moyens de communication appropriés pour que les messages atteignent les mineurs, les entrepreneurs s'adonnant au traitement de l'or et les membres des communautés;
- Établir des liens avec d'autres activités de développement en cours.

Communiquer avec les mineurs et les communautés touchées au sujet de questions concernant le mercure et l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or suppose une connaissance approfondie du contexte socio-culturel, économique et institutionnel. Souvent ce savoir concerne des sites précis, en particulier dans des régions et pays où les modalités de la migration ont réuni des populations d'horizons culturels divers. Les compétences et les techniques nécessaires sont identiques à celles qui sont mentionnées en 4 b) du chapitre 4; il s'agit, entre autres :

- De définir les objectifs en matière de sensibilisation;
- De cibler le (les) public(s) visé(s);
- De définir le principal ou les principaux message(s) à communiquer;
- D'envisager les types de média et de techniques appropriés pour obtenir la participation du public ciblé;
- De fournir les moyens permettant d'évaluer l'efficacité de la communication.

Toutefois, pour communiquer directement avec les mineurs et les communautés touchées une approche plus nuancée pourrait être nécessaire qui aurait pour objet d'informer la population mais aussi de favoriser les changements de comportement.

Dans le cadre de la Convention de Minamata et du processus d'élaboration du PAN, les objectifs en matière de communication varieront d'un pays à l'autre et évolueront tout au long de l'élaboration du plan. Les premiers efforts visant à informer pourraient consister à s'attacher à la fourniture d'informations aux communautés afin qu'elles soient davantage sensibilisées dans l'ensemble aux questions soulevées par le mercure et aux objectifs de la Convention de Minamata proprement dits; ultérieurement ces efforts pourraient consister à traiter des aspects déterminés de la santé publique, des techniques d'extraction appropriées, des modifications concernant la législation et la réglementation, ou d'autres aspects de la régularisation, des autres moyens de subsistance, et/ou des questions concernant la gestion des ressources naturelles. De plus, les pays pourraient choisir de mettre à profit les interactions avec les mineurs et les communautés touchées pour traiter un plus grand nombre de questions d'ordre sanitaire, social et économique intéressant ces communautés. Ainsi, un programme de communication en matière de santé pourrait viser à donner des informations sur la manière de procéder pour améliorer l'hygiène et l'assainissement d'ensemble ainsi qu'à faire passer d'importants messages sur les moyens de prévenir l'exposition au mercure (Artisanal Gold Council, 2014).

Un plan ou une stratégie de communication bien conçu sera utile lorsqu'il s'agira de fournir des informations aux mineurs et aux communautés touchées. Il faudra déterminer quels médias (documents imprimés, radios, télévision, téléphones mobiles et médias sociaux), et quels autres moyens (ateliers, sessions de formation, débats publics, concours artistiques, foires, festivals et ou autres événements communautaires) conviennent le mieux pour faire passer le message à ces communautés, et quels seront les messagers les plus convaincants, compte tenu de leurs attributs sociaux et culturels. Recourir aux réseaux sociaux existants pourrait être le moyen le moins coûteux et le plus efficace pour communiquer des informations sur le mercure. Ces réseaux peuvent être utilisés de diverses façons :

- Les porte-paroles peuvent se rendre dans les écoles et de la documentation peut être mise au point à l'intention des étudiants qui peuvent l'emporter chez eux pour leurs parents;

- Les chefs religieux peuvent être mis à contribution pour la communication car leurs avis sont généralement respectés;
- Les organisations communautaires dont les statuts prévoient la diffusion d'informations sur la santé auprès du public et/ou le développement économique communautaire peuvent exposer les programmes. Souvent ces organisations communiquent régulièrement avec d'autres groupes aux objectifs similaires.

Il conviendrait de s'employer à établir des liens avec d'autres initiatives en matière de conservation et de développement entreprises sur des sites miniers afin de s'assurer que les programmes de travail se déroulent de concert et mettent à profit les ressources disponibles.

Lorsque l'on communique avec les mineurs et d'autres intéressés au sujet des effets possibles sur la santé humaine et l'environnement de la contamination par le mercure il est un important obstacle à surmonter, à savoir le fait que bien souvent ces effets ne sont pas immédiatement perçus. Les voies d'exposition au mercure sont difficilement décelables et les réactions des organismes humains peuvent aller de problèmes neurologiques observables (tels que des tremblements) à des affections cardiovasculaires dont les effets sont moins évidents. En outre, la façon dont un écosystème réagit à la contamination par le mercure peut varier en fonction de nombreux facteurs biotiques et abiotiques. Le défi à relever en matière de communication consiste à traduire ces questions complexes en messages convaincants aisément compréhensibles qui touchent les cibles visées.

Les pays pourraient vouloir faire figurer dans leurs plans d'action nationaux les coordonnées de professionnels de la santé compétents et veiller à ce que ces informations soient mises à la disposition des collectivités pouvant être affectées par le mercure.

Outre la nécessité de donner des informations sur les effets du mercure sur la santé humaine et les écosystèmes, il faudra probablement assurer une éducation et une formation expressément conçues à l'intention des mineurs et des entreprises de traitement de l'or portant sur les techniques permettant de réduire le plus possible l'exposition, ainsi que sur les procédés sans mercure et de production d'or à faible teneur en mercure. Les ateliers de formation peuvent fournir aux mineurs des informations sur les améliorations à apporter aux broyages et aux traitements du minerai, ainsi qu'aux procédés simples ou technologiquement plus avancés de concentration du minerai et de séparation des minéraux non recherchés, et/ou sur de meilleures méthodes de gestion de nature à rendre les sites miniers plus sûrs et plus productifs. La formation dispensée directement de mineur à mineur est une méthode qui a particulièrement réussi car les mineurs accordent leur confiance à leurs pairs. Les entreprises de traitement de l'or peuvent être formées à l'utilisation des procédés visant à réduire les émissions de mercure.

L'ONUDI a conçu un manuel pour la formation des mineurs s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (Manual for Training Artisanal and Small-Scale Gold Miners) qui donne de très nombreuses informations sur la façon d'organiser des ateliers de formation destinés aux mineurs, y compris sur les personnes pouvant y participer et le type de programme qu'il conviendrait d'y présenter (ONUDI, 2006). Les Argonne National Laboratories et l'Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement ont assuré aux négociants d'or une formation à l'utilisation de dispositifs de récupération du mercure (Argonne National Laboratories, 2013).

#### **Ateliers de formation des mineurs (ONUDI, 2006) :**

##### **Pour porter ses fruits un atelier devrait :**

- S'attacher à traiter des questions précises telles que la santé des mineurs et la sécurité ou encore l'amélioration de la récupération de l'or car en ne ciblant pas les thèmes il sera difficile de faire passer le message
- Faire appel à diverses stratégies d'enseignement pour transmettre des idées et concepts similaires (groupes de discussion restreints, simulations, utilisation de nouveaux équipements de sécurité et matériels d'extraction, vidéos et autres médias, jeux de rôle, etc.)
- Traiter la question des pressions sociales liées aux mauvaises pratiques (aux fins d'utilisation de vêtements protecteurs, par exemple)
- Renforcer les valeurs communes (comme par exemple, le souci de la santé et de la sécurité des enfants)
- Communiquer l'expérience acquise avec les nouvelles technologies pour pouvoir exercer de nouvelles compétences
- Concevoir un système de formation des formateurs des communautés locales



## 5.11. Calendrier de mise en œuvre du Plan d'action national

### Mesures proposées :

- Fixer le calendrier de la réalisation des principaux objectifs et tâches leur correspondant;
- Procéder régulièrement à l'examen de la mise en œuvre des activités pour s'assurer qu'elles sont menées à bien.

Un calendrier de mise en œuvre du PAN suppose que l'on traduise les objectifs et buts exposés brièvement dans les précédents chapitres en tâches et activités (section 4.4). Le calendrier mis au point devrait comporter une chronologie indiquant le moment où chaque étape ou mesure sera mise en œuvre et réalisée ainsi que le nom de l'organisme public, organisation ou groupe de parties prenantes responsables de l'exécution. Il est également possible de segmenter cette chronologie en phases plus courtes qui faciliteront le suivi des progrès.

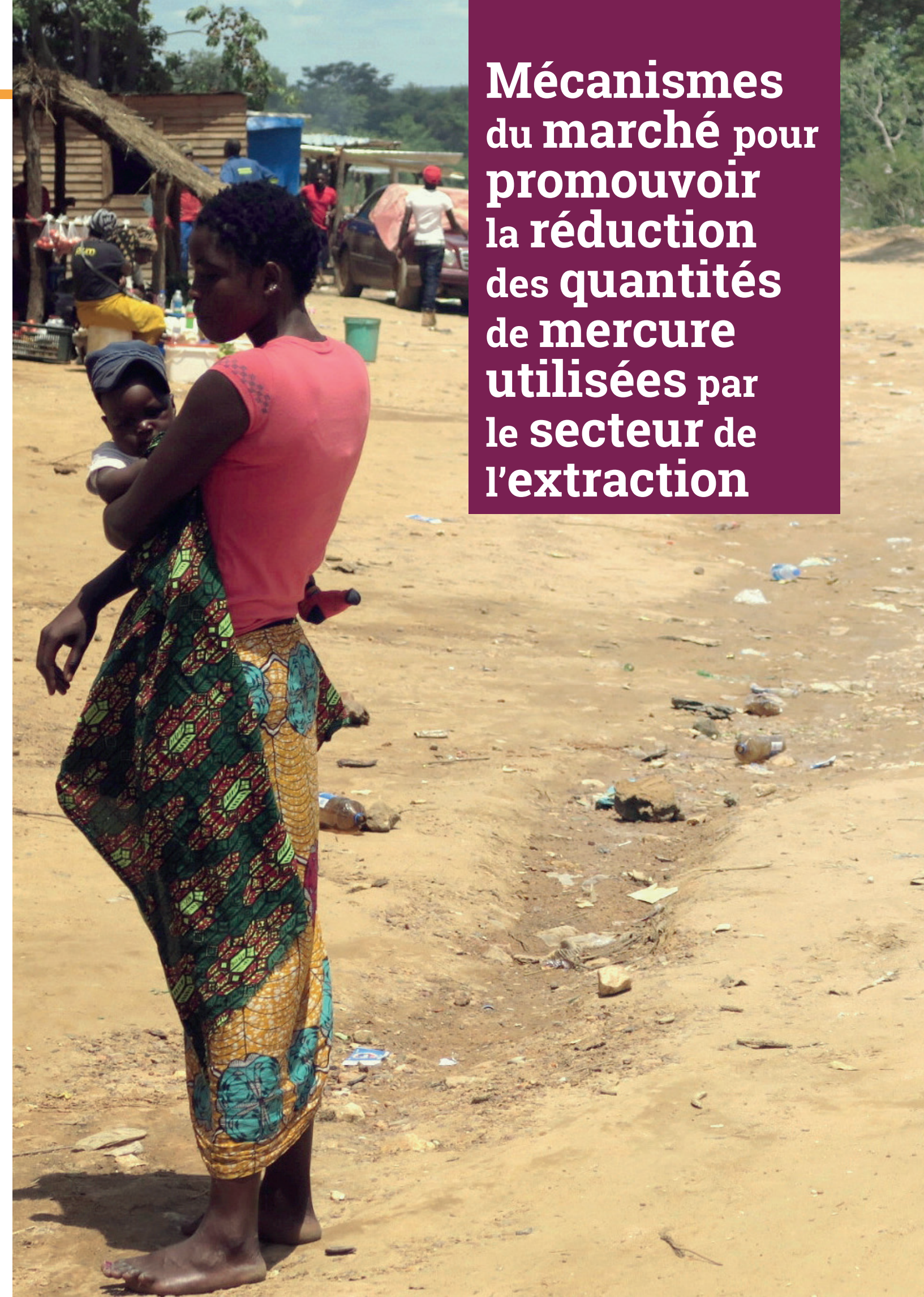
En concevant le calendrier de mise en œuvre du PAN, il pourrait être utile de s'en remettre aux groupes de parties prenantes ayant acquis une grande expérience en matière de mesures précises. Ce faisant, il sera possible, aux fins du PAN, de mieux utiliser les atouts d'un groupe de parties prenantes plus étendu pour faciliter la réalisation des progrès et procéder à leur analyse. L'établissement d'un calendrier détaillé des activités de mise en œuvre du PAN peut être facilité par la définition d'objectifs ou tâches intermédiaires. Il conviendrait de considérer ces objectifs intermédiaires comme des tâches devant être réalisées pour mener à bien l'activité prévue. Pour chacune des tâches et activités il conviendrait de prendre en considération les facteurs économiques, sociaux et environnementaux.

### Calendrier de mise en œuvre

Au titre de la Convention de Minamata les gouvernements dont les activités d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ne sont pas négligeables sont tenus de soumettre un Plan d'action national au plus tard trois ans après l'entrée en vigueur de la Convention à leur égard. Par la suite, ils doivent fournir tous les trois ans un compte rendu des progrès accomplis. De ce fait, le premier calendrier de mise en œuvre du PAN devrait prévoir un examen triennal et l'obligation de faire rapport.

Le calendrier de mise en œuvre devrait aussi comporter des informations sur les critères qui seront utilisés pour déterminer si les objectifs et buts ont été atteints. Ils pourront consister en la combinaison d'évaluations qualitatives et de mesures quantitatives. Ce qui importe est qu'ils puissent être facilement communiqués aux diverses parties prenantes. Les critères devraient aussi servir de moyens d'évaluation. S'ils ne pouvaient être respectés dans un délai raisonnable, il pourrait être nécessaire de revoir l'approche présidant à la mise en œuvre.





**Mécanismes  
du marché pour  
promouvoir  
la réduction  
des quantités  
de mercure  
utilisées par  
le secteur de  
l'extraction**



Au paragraphe 2 de l'Annexe C de la Convention il est indiqué qu'un pays peut faire figurer dans son Plan d'action national des stratégies supplémentaires pour atteindre ses objectifs comme, par exemple, l'utilisation ou l'introduction de normes relatives à l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or par des procédés ne faisant pas appel au mercure et de mécanismes reposant sur le marché ou d'outils de marketing.

On voit apparaître un marché mondial qui s'intéresse de plus en plus à l'achat, et à la vente d'or sans mercure ou en contenant moins. Il peut y avoir des catégories d'acheteurs (tels que les joailliers dont le commerce repose sur un approvisionnement plus régulier) désireux d'acquitter un prix plus élevé pour obtenir de l'or sans mercure qui réponde à une norme homologuée. Des normes et d'autres mécanismes du marché peuvent inciter les mineurs à renoncer à l'utilisation du mercure et/ou à des mauvaises pratiques précises et à s'engager dans la voie de l'adoption de procédés plus viables sur les plans environnemental et social.

D'ordinaire ces normes et mécanismes comportent deux éléments : une procédure de vérification ou d'homologation garantissant que le fournisseur utilise des procédés sans mercure (ou dans certains cas en utilisant moins); et la traçabilité et la transparence de la filière. Plus bas, on décrit en quoi consistent les normes relatives à l'or dont on donne certains exemples.

- **Normes applicables à l'or du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle.** D'ordinaire les normes concernant la production d'or sans mercure sont homologuées pour garantir que le fournisseur recourt à des procédés excluant l'emploi du mercure. L'homologation offre la possibilité de coopérer avec des communautés de mineurs désireuses d'obtenir le document attestant qu'elles respectent les normes. Participer à la procédure d'homologation encourage les mineurs à exercer leurs activités dans le cadre de l'économie formelle et à établir des relations commerciales durables avec leurs partenaires. Dans la mesure où une norme peut également comporter des prescriptions sociales et en matière de travail, les mineurs peuvent aussi bénéficier de meilleures conditions de travail.
- **Prescriptions en matière de diligence raisonnable.** Le devoir de diligence impose aux acheteurs d'or d'acquérir un produit auprès de fournisseurs répondant à certains critères et qui respectent en particulier les législations et obligations concernant la production artisanale et à petite échelle de l'or. Ainsi, aux États-Unis, la loi Dodd-Frank<sup>25</sup> impose aux sociétés américaines d'indiquer si l'or, l'étain, le titane ou le tungstène qu'elles utilisent provient de pays africains de la région des grands lacs et si ces minerais alimentent les conflits. En outre, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)<sup>26</sup> a conçu un guide sur le devoir de diligence des chaînes d'approvisionnement responsables fournissant des minerais provenant de zones de conflits ou à haut risque. Le guide de l'OCDE comporte un appendice concernant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or suggérant que les parties prenantes appuient la formalisation et la légalisation et aident les mineurs à créer des filières pouvant être contrôlées. Au fur et à mesure que les pays concevront davantage de réglementations et de restrictions applicables à l'utilisation du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, les initiatives en matière de diligence raisonnable amèneront les négociants en or à veiller à ce que leurs filières d'approvisionnement utilisent moins de mercure ou n'en utilisent plus.
- **Mécanismes du marché d'échange volontaire et outils de marketing.** Des initiatives en matière d'échange volontaire ont été mises au point pour aider les mineurs à améliorer leur production, à réduire les impacts sur l'environnement et à améliorer la traçabilité, ce qui permet d'approvisionner le marché en or produit sans mercure. Ce type d'initiatives peut comporter des éléments visant à améliorer la production, la transparence et la traçabilité qui sont indispensables pour avoir accès au marché de l'or extrait sans mercure et pour s'y maintenir. Ce faisant on peut aussi créer une demande et relier les producteurs certifiés, ou du moins ceux qui le souhaitent, au marché<sup>27</sup>.

25 <http://www.sec.gov/rules/final/2012/34-67716.pdf>

26 <http://www.oecd.org/fr/daf/inv/mne/mining.htm>; <http://www.oecd.org/daf/inv/mne/GuidanceEdition2.pdf>

27 Par exemple, voir <http://www.seco-cooperation.admin.ch/themen/05404/05405/05406/05411/index.html?lang=en>



- **Politiques des détaillants en matière d'approvisionnement.** Certains des détaillants d'or ont adopté leurs propres politiques en matière d'approvisionnement qui imposent à leurs sources l'obligation de produire l'or à l'aide de procédés respectant l'environnement. Bien que ces politiques concernent habituellement l'extraction minière à grande échelle, elles peuvent aussi être adaptées au marché des producteurs d'or à petite échelle. Elles peuvent aussi récompenser ceux qui extraient l'or sans utiliser de mercure grâce à des pratiques d'achats préférentiels et prévoir des programmes de formation et d'éducation destinés aux mineurs s'adonnant à l'extraction artisanale ainsi que la fourniture d'équipements et l'accès aux marchés.
- **Création d'entreprises locales de conception et de fabrication de bijoux originaux. C'est là une autre façon de favoriser la répartition de la richesse en milieu rural.**

### Fonds d'investissement responsables

Au cours des dernières décennies on a assisté à la création et à la croissance d'instruments privilégiant les investissements dans les sociétés socialement responsables. Actuellement, le marché des investissements socialement responsables représente des trillions de dollars<sup>28</sup>. Il se pourrait que le secteur privé conçoive des instruments de nature à intégrer la production artisanale d'or sans mercure à ce marché.

28 <http://www.triplepundit.com/2012/11/total-sri-assets-374-trillion-enough-move-needle/>



Les gouvernements peuvent encourager la mise en place de mécanismes reposant sur le marché :

- En démontrant qu'ils peuvent mettre en œuvre, suivre et appliquer de manière rigoureuse les PAN et qu'ils sont à même de garantir la traçabilité et la certification des méthodes;
- En encourageant les sociétés d'extraction industrielles à collaborer avec le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or dans le domaine de la certification et de la traçabilité tout au long de la filière grâce à des incitations fiscales et à d'autres encouragements;
- En convoquant les parties prenantes pour qu'elles examinent la question de la mise au point d'un mécanisme reposant sur le marché, par exemple dans le cadre de conférences régionales sur le secteur minier;
- En offrant des incitations fiscales au secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or pour qu'il prenne part au processus de certification;
- En prévoyant, dans le cas des pays où l'acheteur est un organisme public national, des programmes spéciaux pour l'achat d'or provenant de l'extraction artisanale et à petite échelle lorsque les mineurs observent certains critères en vue de produire un or sans mercure.

Pour pouvoir être efficaces, ces mécanismes nécessitent souvent une intervention déterminée et durable; des moyens de vérification et de certification indépendants; et un suivi permanent. Lorsqu'ils élaborent le PAN, les pays peuvent choisir de s'attacher en premier lieu aux priorités les plus importantes que sont l'aide au respect fondamentale et la formalisation, tout en cherchant à déterminer où les mécanismes fondés sur le marché peuvent fournir une incitation supplémentaire de nature à encourager le changement<sup>29</sup>.

29 D'autres références utiles, en examinant les mécanismes fondés sur le marché, peuvent être obtenues à l'adresse suivante : Cartier/Gold Lake: <http://www.cartier.com/maison/commitments/cartier-and-corporate-social-responsibility/resources-excellence/gold-12160>; The Sustainable Gold Initiative: [http://www.responsiblejewellery.com/files/RJC-Solidaridad-joint-Press-Release\\_21.06.20121.pdf](http://www.responsiblejewellery.com/files/RJC-Solidaridad-joint-Press-Release_21.06.20121.pdf)



**La condition  
des femmes,  
le travail des  
enfants et le  
secteur de  
l'extraction  
artisanale et à  
petite échelle  
de l'or**





En général, les femmes jouent un rôle bien plus important au sein des communautés pratiquant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or que dans le secteur de l'extraction à grande échelle, mais en tout état de cause elles sont indispensables à la stabilité et à la croissance des deux secteurs. Faute de recherches et de documentation, il est difficile de déterminer avec exactitude l'importance de la participation des femmes au secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or au fil des ans. Toutefois, une étude achevée en 2003 indique que sur les quelque 20 millions de mineurs du secteur de l'extraction à petite échelle, dont l'extraction d'or, la proportion de femmes a été estimée à 30 % (Hinton et al. 2003).

Le rôle des femmes dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or varie d'un pays à l'autre et dans un même pays, en fonction de la proximité des villages ou des foyers et des sites d'extraction. Souvent, parce qu'elles s'occupent traditionnellement du transport et de la transformation des matières, les femmes ne sont pas considérées comme des mineurs. Travaillant habituellement à domicile, leur participation passe souvent inaperçue; de ce fait, il peut y avoir un important écart entre l'estimation du nombre de femmes travaillant dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et leur nombre réel. En Ouganda, les hommes et les femmes travaillent en moyenne 7 à 8 heures par jour, durée à laquelle il faut ajouter 5 à 8 heures supplémentaires de labeur domestique qui incombe aux femmes.

Les rôles respectifs des hommes et des femmes peuvent avoir des incidences sociales, environnementales et économiques différentes et être parfois source de danger, notamment dans le cas des femmes. Dans les communautés où les femmes et les filles sont les seules responsables de la corvée d'eau, du fait de la pollution des sources d'eau locales, liée à l'extraction minière, la quête d'eau peut les contraindre à de plus grands trajets; dans certains pays cela est risqué. De plus, l'ordre public n'étant pas assuré, dans certaines régions minières les femmes sont davantage exposées à la criminalité et la faiblesse de leurs revenus les contraint à la prostitution (Buxton 2013).







Les femmes participent aux opérations de traitement et d'élimination des déchets, ce qui les expose à des substances chimiques dangereuses qui ont de graves conséquences sur le bien-être et la santé des familles, notamment sur les grossesses. Le risque d'exposition durant la grossesse et, partant, l'exposition du fœtus au mercure, représente également une grave menace pour les communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

Le travail des enfants a principalement pour cause le fardeau qui pèse sur les femmes (tant à la mine qu'au sein du foyer), leur extrême pauvreté, leur manque d'éducation et l'absence de réglementations en matière de rémunération. Au sein des communautés de mineurs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, le travail des enfants est malheureusement très répandu. Ils s'adonnent à des activités pénibles qui consistent à soulever des charges, à transporter le minerai et à creuser dans les galeries. Ils utilisent aussi le mercure (Bose O'Reilly 2008 : HRW 2011 : HRW 2013 : Kippenberg 2014). Leur moyenne d'âge est de 6 à 9 ans et leur petite taille leur permet de se glisser aisément dans les galeries. On sait aussi qu'ils s'adonnent à la prostitution, qu'ils consomment de la drogue et de l'alcool et sont violents (Buxton 2013).

En vertu de la Convention 182 de l'OIT concernant l'interdiction des pires formes de travail des enfants (C182), que 179 pays ont ratifiée, ce type de travail est interdit à toute personne de moins de 18 ans. Il s'agit des travaux qui exposent les enfants à des substances dangereuses et risquent de porter atteinte à leur santé. Dans de nombreux pays il existe une législation nationale qui interdit les travaux dangereux aux enfants, c'est-à-dire à toute personne de moins de 18 ans, notamment dans le secteur minier.

S'attaquer au travail des enfants dans le secteur minier est une entreprise compliquée. Les mesures à long terme doivent porter sur les causes profondes du travail des enfants, en particulier la pauvreté des familles et l'abandon des enfants; on peut, par exemple, citer au nombre des mesures ayant donné des résultats les allocations visant à garantir la fréquentation scolaire et d'autres mesures de protection sociale.

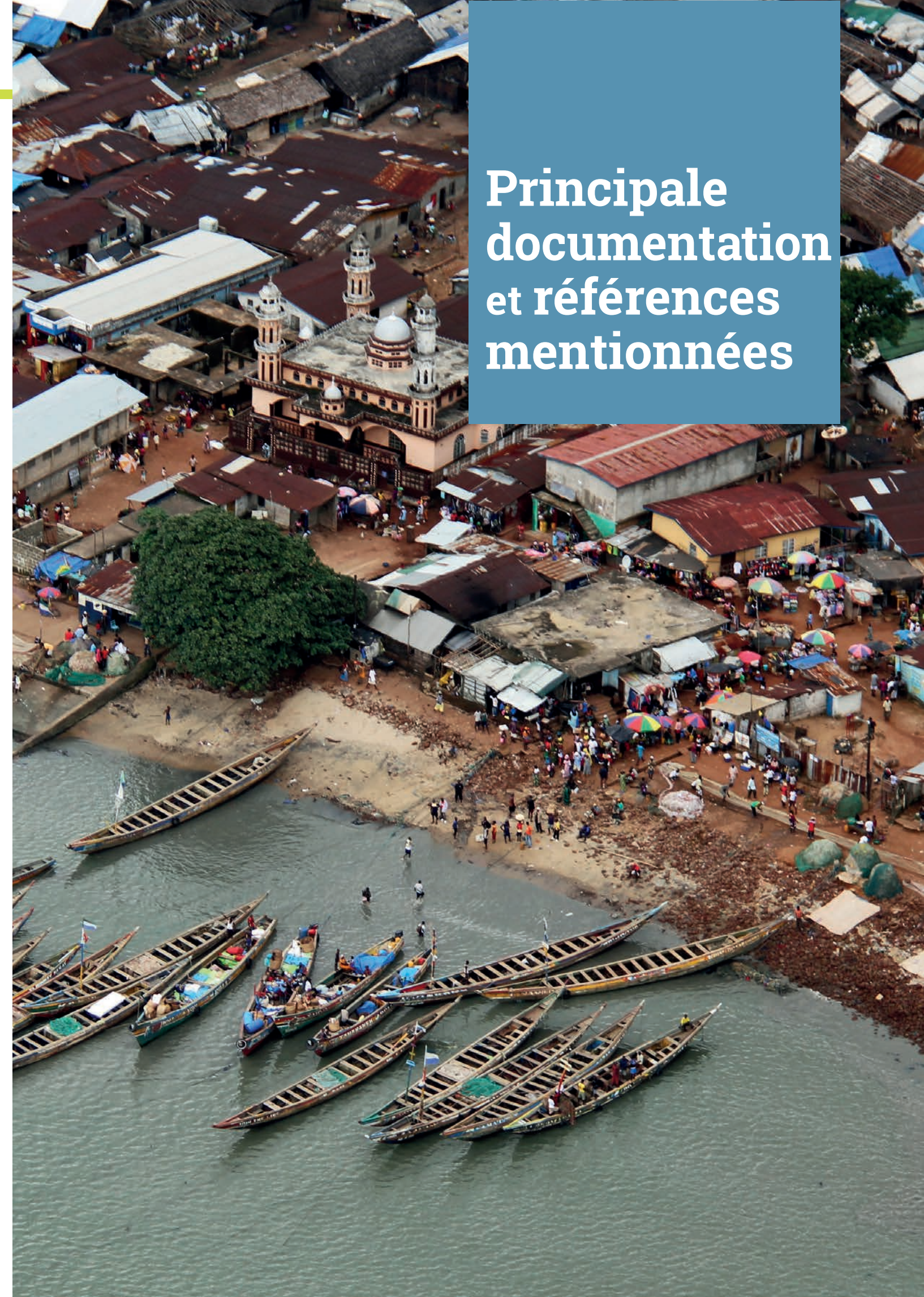


**Les plans d'action nationaux concernant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or peuvent aider à régler la question de l'exposition des enfants à l'aide de plusieurs mécanismes possibles. Cela pourrait consister à :**

- Adopter des mesures ciblées en matière de communication et de sensibilisation aux risques que présente le mercure pour les enfants qui travaillent au sein des communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or;
- Appliquer une réglementation minière interdisant l'utilisation du mercure par les enfants (ou le travail des enfants dans le secteur minier);
- Faire en sorte que les inspections de routine entreprises dans le secteur minier concernent également le travail des enfants prenant part à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or;
- Collaborer avec les ministres de l'éducation et les familles ainsi qu'avec des acteurs non gouvernementaux pour mettre en place au sein des communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or des institutions s'occupant de la petite enfance et à prévoir un volet sensibilisation qui mette l'accent sur le travail des enfants dans le cadre des projets en cours et futurs entrepris au sein des communautés s'adonnant à ce type d'extraction.

Il importe de consacrer plus de temps à la compréhension de la répartition des tâches entre femmes, enfants et hommes dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, car tous ont un rôle déterminant à jouer au sein de leurs communautés. Des changements peuvent être apportés pour améliorer l'économie et l'administration locales ainsi que les foyers, mais aussi, et plus important encore, la sécurité des personnes travaillant au sein de ces communautés ou à proximité.



An aerial photograph of a bustling coastal town. In the foreground, several long, narrow wooden boats are docked along a sandy beach. The middle ground is filled with a dense crowd of people, many holding colorful umbrellas, suggesting a market or festival. The background features a prominent mosque with a large dome and minarets, surrounded by buildings with corrugated metal roofs. The overall scene is vibrant and active.

# Principale documentation et références mentionnées



## Principale documentation

Dans la présente section on donne un aperçu de la principale documentation consultée qui est divisée en quatre catégories : aspects techniques, certification responsable de l'or, santé, et condition des femmes et travail des enfants. La section suivante intitulée « références mentionnées » a trait à d'autres publications importantes.

### Aspects techniques

- ▶ Le guide pratique du PNUE donne un excellent aperçu des pratiques du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or; on y examine de manière approfondie certains exemples de moyens permettant de réduire la dépendance au mercure, y compris le traitement de l'or sans mercure.

**PNUE. 2012. Guide pratique: Réduire l'utilisation du mercure dans le secteur de l'orpaillage et de l'exploitation minière artisanale.** Programme des Nations Unies pour l'environnement. 76 pages. Dernière consultation le 30 septembre 2014.

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11478/>

[GuidePractiqueReduireL'UtilisationdeMercure\\_FR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

- ▶ Au titre de son projet mondial sur le mercure, l'ONUDI a entrepris d'importants travaux sur le terrain dans plusieurs pays où se pratiquent l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et a mis au point un manuel sur les modalités de la participation des mineurs et de leurs communautés à l'examen des questions concernant l'utilisation du mercure, les nouvelles technologies d'extraction minière et les problèmes de santé publique. Le manuel est un document essentiel qui devrait être consulté avant toute activité dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

**ONUDI. 2006. Manual for Training Artisanal and Small-scale Gold Miners.** Projet mondial sur le mercure, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), Vienne, Autriche. 144 pages. Dernière consultation, le 30 septembre 2014.

[http://www.communitymining.org/attachments/221\\_training%20manual%20for%20miners%20GMP%20Marcelo%20Veiga.pdf%3FphpMyAdmin=cde87b62947d46938306c1d6ab7a0420](http://www.communitymining.org/attachments/221_training%20manual%20for%20miners%20GMP%20Marcelo%20Veiga.pdf%3FphpMyAdmin=cde87b62947d46938306c1d6ab7a0420)

- ▶ L'ONUDI a mis au point des directives pour la gestion du mercure qui peuvent aider les gouvernements à concevoir de nouvelles politiques, législations et réglementations. Les directives concernent une grande variété de questions et définissent ce que l'on devrait considérer comme des normes minimales pouvant être intégrées à une stratégie à long terme d'élimination du mercure.

**ONUDI. 2008. UNIDO Technical Guidelines on Mercury Management in Artisanal and Small-scale Gold Mining (Directives techniques de l'ONUDI sur la gestion du mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or).** Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, 5 pages. Dernière consultation, le 30 septembre 2014.

[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11525/UNIDO\\_Guidelines\\_on\\_Mercury\\_Management\\_April08.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11525/UNIDO_Guidelines_on_Mercury_Management_April08.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- ▶ **Le code international de gestion du cyanure** pour la production, le transport et l'utilisation du cyanure pour l'extraction d'or est un programme industriel volontaire conçu par le PNUE et ce qui était autre fois le International Council on Metals and the Environment (ICME). Le programme vise à favoriser la gestion sans danger du cyanure dans le secteur de l'extraction d'or. Pour de plus amples informations consulter le site : <http://www.cyanidecode.org/>



- ▶ **Le Plan stratégique national conçu par les Philippines** s'inscrivait dans le cadre du programme de démarrage rapide du PNUE et visait à évaluer le document d'orientation de 2011 sur la conception des plans stratégique nationaux concernant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Le plan recense et décrit les activités pouvant être menées à bien pour éliminer l'utilisation du mercure dans ce secteur. Le document peut être consulté sur le site :  
<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11493/2011-06-03NSP-ASGM.FINAL.2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Dernière consultation, le 30 septembre 2014).

## Formalisation et cer responsables de l'or

- ▶ La formalisation est essentielle pour pouvoir sensibiliser les communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or à la question de la gestion du mercure et à d'autres préoccupations sociales. La formalisation du secteur demeure un important problème mais on estime généralement que ne pas y parvenir constituerait un obstacle au changement auquel se heurteraient les mineurs. Le document du PNUE sur les approches en la matière constitue un excellent aperçu des différentes approches possibles.

**Le site Web concernant le partenariat du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (The ASGM Partnership website)** offre de très nombreuses informations sur la formalisation y compris une synthèse d'études de cas sur les formalisations menées à bien dans cinq pays, à savoir l'Équateur, la Mongolie, l'Ouganda, le Pérou et la Tanzanie. La plus grande partie des informations sur lesquelles repose le document d'orientation concernant les PAN procèdent de la synthèse de ces études de cas. L'adresse du site Internet et des liens connexes (consultés pour la dernière fois le 30 septembre 2014) est la suivante :

<http://web.unep.org/chemicalsandwaste/global-mercury-partnership/reducing-mercury-artisanal-and-small-scale-gold-mining-asgm>

- ▶ **La Direction du développement et de la coopération de la Suisse** a publié un document sur *l'expérience acquise en matière de formalisation et de pratiques écologiquement responsables dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or en Amérique latine et en Asie (Mongolie)*. Département fédéral des affaires étrangères, Berne (Suisse). 54 pages. (2011). Dernière consultation, le 30 septembre 2014.  
[https://www.eda.admin.ch/content/dam/deza/en/documents/Laender/resource\\_en\\_223065.pdf](https://www.eda.admin.ch/content/dam/deza/en/documents/Laender/resource_en_223065.pdf)
- ▶ **L'Initiative Fairmined** est une création de l'Association pour l'exploitation minière responsable (ARM) qui a pour vocation de garantir le recours à des pratiques responsables dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Pour de plus amples informations consulter le site Internet :  
<http://www.fairmined.org/>
- ▶ **Le Responsible Jewrly Council** est une organisation bien connue s'occupant de normes et de certifications qui promeut les pratiques responsables et alimente en or le secteur de la bijouterie. Pour de plus amples informations consulter le site Internet :  
<http://www.responsiblejewellery.com/rjc-standards-committee/>

## Santé

- ▶ La documentation qui suit peut être consultée sur le site de **l'Organisation mondiale de la Santé** :
  - Guidance on identifying populations at risk from mercury exposure (directive pour le recensement des populations exposées au danger du mercure) établi conjointement par l'OMS et le PNUE en 2008. Le document est disponible en anglais sur le site :  
<http://www.who.int/foodsafety/publications/chem/mercuryexposure.pdf>
  - Factsheet on exposure pathways to mercury, corresponding health effects and possibilities to reduce human exposure from mercury sources (fiche descriptive sur les voies d'exposition au mercure, sur ses effets et la possibilité de réduire l'exposition humaine aux sources de mercure). Disponible en anglais, en chinois, espagnol, français et russe sur le site :  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs361/en/>
  - En 2014, l'OMS a commandé la réalisation d'une analyse de la documentation sur les effets du mercure sur la santé des personnes travaillant au sein de communautés pratiquant l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ou vivant à proximité de ces communautés. La publication intégrale de cette étude scientifique demandée par l'OMS, fait l'objet d'un document de la série Environmental Health Perspectives (publication sur la salubrité de l'environnement) DOI:10.1289/ehp.1307864; est disponible sur le site <http://ehp.niehs.nih.gov/1307864/>
  - L'OMS établit également une série de documents sur le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or et la santé publique qui énoncent des mesures prescrites à l'article 7 de la Convention de Minamata sur le mercure. Ces mesures consistent, entre autres :
    - a) À établir une documentation pour former les professionnels de la santé afin qu'ils soient à même de cerner et de régler les problèmes de salubrité de l'environnement et d'hygiène professionnelle liés à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. L'accent est mis en particulier sur la prévention et la gestion de l'exposition au mercure, les mesures à prendre pour y faire face et la sensibilisation à cette question;
    - b) À élaborer des orientations sur la conception des stratégies nationales de santé publique pour le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or s'inscrivant notamment dans le cadre de la Convention;
    - c) À procéder à une évaluation rapide de la situation sanitaire d'une communauté s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or; et
    - d) À définir des principes en matière de bonne pratique concernant le recours à la biosurveillance des personnes travaillant dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

La documentation ci-dessus devrait paraître au cours de la prochaine réunion du Comité de négociation intergouvernemental au printemps 2016.

- ▶ **Le Artisanal Gold Council (AGC)**, a établi, en collaboration avec **l'ONUDI**, un guide qui peut être utilisé pour former les professionnels de santé aux risques sanitaires auxquels sont habituellement exposés les travailleurs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or.

**Artisanal Gold Council** (2014), Richard M., Moher P., et Telmer K.; **Health Issues in Artisanal and Small-Scale Gold Mining**- Beta Version 0.8, disponible en ligne sur le site :  
[www.artisanalgold.org](http://www.artisanalgold.org). (Dernière consultation, le 30 septembre 2014)

- ▶ **L'ONU** a publié un document intitulé *Protocols for Environmental and Health Assessment of Mercury Released by Artisanal and Small-scale Gold Miners*. Organisation des Nations Unies pour le développement industriel, Vienne (Autriche), 294 pages (2004). Dernière consultation le 30 septembre 2014. À consulter sur le site <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/22513>

## La condition des femmes et le travail des enfants

- ▶ Des chercheurs de l'Unité pétrole, gaz naturel et mines de la **Banque mondiale** ont publié un document censé être utilisé comme un outil axé sur la complexité des rôles que jouent les femmes au sein des communautés s'adonnant à l'extraction artisanale et à petite échelle. Le document, qui s'intitule **Gender Dimensions of Artisanal and Small-Scale Mining: A Rapid Assessment Toolkit**, consiste en une introduction brève mais exhaustive à la question de la condition des femmes du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or; on y souligne l'importance de cet outil et on indique comment l'utiliser pour les études sur le terrain.
- ▶ **Le Département du travail des États-Unis** a publié un outil interactif intitulé « Reducing Child Labor and Forced Labor: A Toolkit for Responsible Businesses » qui peut être utilisé pour tous les secteurs et toutes les industries lorsqu'ils traitent de la question du travail des enfants et du travail forcé tout au long des filières considérées. Le document peut être consulté sur le site : <http://www.dol.gov/ilab/child-forced-labor/index.htm>.
- ▶ Document de **l'OIT** (2007) sur les jeunes filles travaillant dans les mines (girls in mining) <http://www.ilo.org/public/portugue/region/eurpro/lisbon/pdf/girlsmining.pdf>.
- ▶ L'organisation **PACT** (Poole, Hayes, and Kacapor) (2013) a publié un document intitulé Breaking the chain: Ending the supply of child-mined minerals <http://www.pactworld.org/sites/default/files/PACT%20Child%20Labor%20Report%20English%202013.pdf>
- ▶ **L'UNICEF** a publié en 2012 un document intitulé Children working in mines [http://www.unicef.org/wcaro/english/Briefing\\_paper\\_No\\_4\\_-\\_children\\_working\\_in\\_mines\\_and\\_quarries.pdf](http://www.unicef.org/wcaro/english/Briefing_paper_No_4_-_children_working_in_mines_and_quarries.pdf)
- ▶ **La Banque mondiale** a publié en 2012 un document intitulé Gender Dimensions of Artisanal and Small-Scale Mining: A Rapid Assessment Toolkit. [http://siteresources.worldbank.org/INTEXTINDWOM/Resources/Gender\\_and\\_ASM\\_Toolkit.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTEXTINDWOM/Resources/Gender_and_ASM_Toolkit.pdf)



## Références mentionnées

- ▶ **Artisanal Gold Council (2014)**, Richard M., Moher P., et Telmer K.; *Health Issues in Artisanal and Small-Scale Gold Mining- Beta Version 0.8*, disponible en ligne sur le site : [www.artisanalgold.org](http://www.artisanalgold.org).
- ▶ **AMAP/UNEP (2013)** *Technical Background Report for the Global Mercury Assessment 2013. Arctic Monitoring and Assessment Programme*, Oslo, Norvège/Service substances chimiques du PNUE, Genève (Suisse). vi + 263 pages. Dernière consultation, le 30 septembre 2014.  
<http://www.amap.no/documents/doc/technical-background-report-for-the-global-mercury-assessment-2013/848>
- ▶ **Argonne National Laboratory** (2013) *Manual for the construction of a mercury capture system for use in gold processing shops*. Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis, Bureau des affaires internationales et tribales, 31 pages. Dernière consultation, le 30 septembre 2014.  
[http://www2.epa.gov/sites/production/files/2014-07/documents/manual\\_for\\_mcs\\_construction\\_for\\_gold\\_shop\\_4-18-13\\_final\\_for\\_web\\_site\\_0.pdf](http://www2.epa.gov/sites/production/files/2014-07/documents/manual_for_mcs_construction_for_gold_shop_4-18-13_final_for_web_site_0.pdf)
- ▶ **Bose O'Reilly, S., B. Lettmeier, R.M. Gothe, C. Beinhoff, U. Siebert, et G. Drasch** (2008) *Mercury as a serious health hazard for children in gold mining areas*. *Environmental Research* 107: 89-97.
- ▶ **Buxton, A.** (2013) *Responding to the Challenge of Artisanal and Small-Scale Mining*. How can knowledge networks help? IIED.



- ▶ **Hinton**, J., M. Viega, et C. Beinhoff. (2003) *Women et Artisanal Mining: Gender Roles and the Road Ahead*. Socio-economic Impacts of Artisanal and Small-scale Mining in Developing Countries, ed. G. Hilson, ch.11. Rotterdam: Balkema.
  
- ▶ **Human Rights Watch - HRW** (2013) *Toxic toil. Child labor and mercury exposure in Tanzania's small-scale gold mines*. Dernière consultation, le 30 septembre 2014  
[http://www.hrw.org/sites/default/files/reports/tanzania0813\\_ForUpload\\_0.pdf](http://www.hrw.org/sites/default/files/reports/tanzania0813_ForUpload_0.pdf)
  
- ▶ **Human Rights Watch - HRW** (2011) *Poisonous Mix: Child Labor, Mercury and Artisanal Gold Mining in Mali*.  
<https://www.hrw.org/report/2011/12/06/poisonous-mix/child-labor-mercury-and-artisanal-gold-mining-mali>
  
- ▶ **Kippenberg**, J. (2014). *Mercury, Ghana's Poisonous Problem*.  
<https://www.hrw.org/news/2014/10/10/mercury-ghanas-poisonous-problem>
  
- ▶ **Sousa**, R.N., M.M. Veiga, B. Klein, K. Telmer, A.J. Gnsou, et L. Bernaudat. (2010) *Strategies for reducing the environmental impact of reprocessing mercury-contaminated tailings in the artisanal and small-scale gold mining sector: insights from Tapajos River Basin, Brésil*. Journal of Cleaner Production 18: 1757-1766.
  
- ▶ **Telmer**, K.H. et M.M. Veiga. (2009) *World Emissions of Mercury from Artisanal and Small Scale Gold Mining*. N. Pirrone et R. Mason (eds.), Mercury Fate and Transport in the Global Atmosphere: Emissions, Measurements and Models. New York, Springer. Pages 131 à 172. DOI: 10.1007/978-0-387-93958-2\_6.
  
- ▶ **PNUE** (2011) *Élaboration d'un plan stratégique national pour la réduction de l'usage du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or*. Version 2.0 : 11 juillet 2011.  
<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/Documents/ASGM/Guidance%20document/Version%202.0%20Guidance%20Document.pdf>
  
- ▶ **PNUE** (2012a) *Guide pratique: Réduire l'utilisation du mercure dans le secteur de l'orpaillage et de l'exploitation minière artisanale*. Programme des Nations Unies pour l'environnement. 76 pages. Dernière consultation le 30 septembre 2014.  
[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11478/GuidePratiqueReduireLUtilisationdeMercure\\_FR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11478/GuidePratiqueReduireLUtilisationdeMercure_FR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  
- ▶ **PNUE** (2012b) *Analysis of formalization approaches in the artisanal and small-scale gold mining sector based on experiences in Ecuador, Mongolia, Peru, Tanzania, and Uganda, version 1.0*. Division technologie, industrie et économie. Service substances chimiques, Genève (Suisse). 15 pages. Dernière consultation, le 30 septembre 2014.  
[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11357/Formalization\\_Document\\_Final\\_June\\_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11357/Formalization_Document_Final_June_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  
- ▶ **PNUE** (2013) *Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Sources, Reference Report and Guideline for Inventory Level 2, Version 1.2*, avril 2013. Service substances chimique du PNUE, Genève (Suisse). 338 pages. Dernière consultation, le 30 septembre 2014.  
<https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/mercury-inventory-toolkit>

- ▶ **ONU**DI (2006) *Manual for Training Artisanal and Small-scale Gold Miners*. Projet mondial sur le mercure, Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), Vienne (Autriche). 144 pages. Dernière consultation le 30 septembre 2014.  
[http://www.communitymining.org/attachments/221\\_training%20manual%20for%20miners%20GMP%20Marcelo%20Veiga.pdf%3FphpMyAdmin=cde87b62947d46938306c1d6ab7a0420](http://www.communitymining.org/attachments/221_training%20manual%20for%20miners%20GMP%20Marcelo%20Veiga.pdf%3FphpMyAdmin=cde87b62947d46938306c1d6ab7a0420)
- ▶ **ONU**DI (2008) *UNIDO Technical Guidelines on Mercury Management in Artisanal and Small-scale Gold Mining*. Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) 5 pages. Dernière consultation, le 30 septembre 2014.  
[https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11525/UNIDO\\_Guidelines\\_on\\_Mercury\\_Management\\_April08.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/11525/UNIDO_Guidelines_on_Mercury_Management_April08.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ▶ **Veiga**, M.M. et J.J. Hinton (2002) *Abandoned artisanal gold mines in the Brazilian Amazon: a legacy of mercury pollution*. *Natural Resources Forum* (Genova) 26: 15-26.
- ▶ **OMS** (2013) *Mercury Exposure and Health Impacts among Individuals in the Artisanal and Small-scale Gold Mining (ASGM) Community*. World Health Organization 7 pages. Dernière consultation le 30 septembre 2014.  
[http://www.who.int/ipcs/assessment/public\\_health/mercury\\_asgm.pdf](http://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/mercury_asgm.pdf)





# Annexes



# ANNEXE 1 :

## Article 7 et Annexe C de la Convention de Minamata sur le mercure

### Article 7

#### Extraction minière artisanale et à petite échelle d'or

1. Les mesures énoncées dans le présent article et dans l'Annexe C s'appliquent à l'extraction minière et à la transformation artisanales et à petite échelle d'or utilisant l'amalgamation au mercure pour extraire l'or du minerai.
2. Chaque Partie sur le territoire de laquelle sont menées des activités d'extraction minière et de transformation artisanales et à petite échelle d'or visées au présent article prend des mesures pour réduire et, si possible, éliminer l'utilisation de mercure et de composés du mercure dans le cadre de ces activités ainsi que les émissions et rejets consécutifs de mercure dans l'environnement.
3. Toute Partie qui, à n'importe quel moment, constate que les activités d'extraction minière et de transformation artisanales et à petite échelle d'or menées sur son territoire sont non négligeables notifie ce fait au secrétariat. Dans ce cas, la Partie :
  - a. Élabore et met en œuvre un plan d'action national conformément à l'Annexe C;
  - b. Soumet son plan d'action national au secrétariat au plus tard trois ans après l'entrée en vigueur de la Convention à son égard ou dans un délai de trois ans à compter de la date de la notification adressée au secrétariat, la date la plus tardive étant retenue; et
  - c. Par la suite, fournit tous les trois ans un compte rendu des progrès qu'elle a accomplis dans le respect de ses obligations au titre du présent article et fait figurer ces comptes rendus dans ses rapports soumis en application de l'article 21.
4. Les Parties peuvent coopérer entre elles ainsi qu'avec des organisations intergouvernementales compétentes et d'autres entités, selon qu'il convient, pour atteindre les objectifs du présent article. Cette coopération peut porter, entre autres, sur :
  - a. L'élaboration de stratégies visant à prévenir le détournement de mercure ou de composés du mercure en vue d'une utilisation dans l'extraction minière et la transformation artisanales et à petite échelle d'or;
  - b. Des initiatives en matière d'éducation, de sensibilisation et de renforcement des capacités;
  - c. La promotion de la recherche de solutions de remplacement durables sans mercure;
  - d. La fourniture d'une assistance technique et financière;
  - e. Des partenariats pour les aider à mettre en œuvre leurs engagements au titre du présent article; et
  - f. L'utilisation des mécanismes d'échange d'informations existants pour promouvoir les connaissances, les meilleures pratiques environnementales et les technologies de remplacement viables aux plans environnemental, technique, social et économique.

## Annexe C

### Extraction minière artisanale et à petite échelle d'or

#### Plans d'action nationaux

1. Chaque Partie soumise aux dispositions du paragraphe 3 de l'article 7 fait figurer dans son plan d'action national :
  - a. Des objectifs nationaux et des objectifs de réduction;
  - b. Des mesures visant à éliminer :
    - i. L'amalgamation de minerai brut;
    - ii. Le brûlage à l'air libre d'amalgames ou d'amalgames transformés;
    - iii. Le brûlage d'amalgames dans des zones résidentielles; et
    - iv. La lixiviation au cyanure de sédiments, minerais et résidus auxquels du mercure a été ajouté, sans en avoir au préalable retiré ce dernier;
  - c. Des mesures pour faciliter la formalisation ou la réglementation du secteur de l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or;
  - d. Des estimations initiales des quantités de mercure et des pratiques utilisées sur son territoire dans le secteur de l'extraction minière et de la transformation artisanales et à petite échelle d'or;
  - e. Des stratégies pour promouvoir la réduction des émissions et rejets de mercure et de l'exposition à cette substance dans le secteur de l'extraction minière et de la transformation artisanales et à petite échelle d'or et, en particulier, des méthodes ne faisant pas appel au mercure;
  - f. Des stratégies visant à gérer les échanges commerciaux et à empêcher le détournement de mercure et composés du mercure provenant de sources étrangères et nationales destinés à être utilisés pour l'extraction minière et la transformation artisanales et à petite échelle d'or;
  - g. Des stratégies visant à impliquer les parties prenantes dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du plan d'action national;
  - h. Une stratégie de santé publique relative à l'exposition des mineurs travaillant dans l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle et de leurs communautés au mercure. Une telle stratégie devrait prévoir, entre autres, la collecte de données sanitaires, la formation du personnel des services de santé et la sensibilisation par l'intermédiaire des établissements de santé;
  - i. Des stratégies visant à prévenir l'exposition des populations vulnérables, notamment les enfants et les femmes en âge de procréer, en particulier les femmes enceintes, au mercure utilisé dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or;
  - j. Des stratégies pour informer les mineurs travaillant dans l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle et les communautés touchées; et
  - k. Un calendrier pour la mise en œuvre du plan d'action national.
2. Chaque Partie peut faire figurer dans son plan d'action national des stratégies supplémentaires pour atteindre ses objectifs comme, par exemple, l'utilisation ou l'introduction de normes relatives à l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or par des procédés ne faisant pas appel au mercure et de mécanismes reposant sur le marché ou d'outils de marketing.



# ANNEXE 2 :

## Table des matières proposée du Plan d'action national

1. Résumé analytique
  - Résumé du PAN
  - Aperçu destiné aux décideurs
  
2. Introduction et considérations générales
  - Justification et contexte
  - Aperçu des préparatifs (1 page au maximum)
  
3. Tour d'horizon national
  - Résumé de l'analyse détaillée de départ effectuée au niveau national (5 pages au maximum)
    - 1) Aspect juridique, notamment analyse du statut juridique et réglementaire de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or
    - 2) Considérations géographiques et statistiques pertinentes
    - 3) Données démographiques et autres concernant les communautés de mineurs, notamment leur situation en matière d'éducation, d'accès aux soins de santé et à d'autres services sociaux
    - 4) Données économiques telles que le revenu par tête, l'approvisionnement en mercure, le commerce et l'exportation d'or
    - 5) Données sur l'extraction minière, y compris des informations sur les gîtes de minerai, les procédés utilisés, le nombre de personnes travaillant directement/indirectement dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (considérations sexospécifiques et relatives à l'âge notamment)
    - 6) Estimations initiales des quantités de mercure et évaluations des pratiques utilisées par le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (*Annexe C, alinéa d) du paragraphe 1)*
    - 7) Informations sur l'environnement explicitant les données concernant la dégradation de l'environnement, les sites contaminés, les rejets de mercure dans le sol, l'atmosphère et l'eau
    - 8) Informations sur les éléments de preuve attestant les effets sur la santé et l'exposition au mercure dans divers milieux
    - 9) Encadrement et organisation du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or aux niveaux national et local
    - 10) Expériences novatrices entreprises dans le secteur

4. Objectifs nationaux et objectifs de réduction (alinéa a) du paragraphe 1 de l'Annexe C)
  - Énoncé du problème et énumération des buts et objectifs nationaux et en matière de réduction (1 page maximum)
  
5. Stratégie de mise en œuvre (10 à 20 pages)
  - **Plan de travail des activités à l'appui du PAN visant à la réalisation des objectifs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or**

Mesures visant à éliminer les pratiques les plus mauvaises (*alinéa b) du paragraphe 1 de l'Annexe C)*

Mesures pour faciliter la formalisation ou la réglementation du secteur (*Annexe C, alinéa c) du paragraphe 1)*

Stratégies pour promouvoir la réduction des émissions, des rejets et des risques d'exposition (*alinéa e) du paragraphe 1 de l'Annexe C)*

Gestion des échanges commerciaux de mercure et des composés de mercure (*alinéa f) du paragraphe 1 de l'Annexe C)*

Stratégies supplémentaires, y compris des mécanismes reposant sur le marché (facultatif) (*paragraphe 2 de l'Annexe C)*
  - **Plan en matière de communication**

Stratégie visant à engager les parties prenantes dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du PAN (*alinéa g) du paragraphe 1 de l'Annexe C)*

Stratégie pour informer les mineurs travaillant dans l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle et les communautés touchées (*alinéa j) du paragraphe 1 de l'Annexe C)*
  - **Stratégie de santé publique (*alinéa h) du paragraphe 1 de l'Annexe C)***

Prévention de l'exposition des populations vulnérables (*alinéa i) du paragraphe 1 de l'Annexe C)*
  - **Calendrier**

Calendrier pour la mise en œuvre du PAN (*alinéa k) du paragraphe 1 de l'Annexe C)*
  - **Budget d'ensemble**
  
6. Mécanisme d'évaluation
  - Exposer brièvement les modalités de l'évaluation et du suivi de la stratégie de mise en œuvre du plan national (1 à 2 pages au maximum)
  
7. Annexes
  - Mandat du groupe de travail (y compris les noms et adresses des membres du groupe)
  - Analyse nationale détaillée de la situation de départ (20 pages au maximum)
  - Budget d'ensemble ventilé

## ANNEXE 3 :

# Questions concernant la collecte de données sur le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or qu'il est proposé d'examiner

Il importera de répondre aux questions proposées ci-après, outre celles qu'aura retenues la Partie, pour entreprendre au niveau national une analyse initiale détaillée.

### Questions essentielles pour définir le secteur :

- Combien de personnes travaillent dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or dans votre pays?
- Où dans votre pays procède-t-on à l'extraction et à l'achat/au traitement de l'or (ces activités sont-elles disséminées ou concentrées géographiquement?)
- Qui sont les personnes s'adonnant à l'extraction et à l'achat/au traitement de l'or – familles de propriétaires terriens, travailleurs migrants, immigrants, travailleurs recrutés par les propriétaires terriens? Les femmes et les enfants prennent-ils part à ces activités? Exercent-ils leur activité à titre individuel, collectivement ou autrement?
- Quelles quantités d'or ces mineurs produisent-ils chaque année? Quel en est le prix?
- Combien gagnent-ils d'ordinaire en une année (ou en un jour)?
- Comment les mineurs se procurent-ils le mercure? À quel prix?
- Quelles quantités de mercure utilisent-ils pour produire l'or? [poids du mercure en kilogramme par quantité d'or produite en kilogramme : c'est là le mode de calcul le plus utile.]
- Quels sont les technologies et procédés qu'utilisent habituellement les mineurs? Quels sont ceux nécessitant le plus de mercure? Comment le broyage est-il effectué? Le mercure est-il ajouté au minerai brut (avant ou durant le broyage) ou aux concentrés? Comment réalise-t-on l'amalgamation? Comment l'amalgame est-il brulé?
- Comment l'or est-il purifié (s'il l'est) – à l'aide d'un réchaud au charbon, d'un chalumeau, d'un autre moyen?
- Les technologies de remplacement sont-elles disponibles localement et les localités disposent-elles d'ateliers? Que sait-on exactement au niveau local des solutions de remplacement?
- Les mineurs sont-ils conscients des effets du mercure sur la santé et l'environnement?
- Que concluent les mineurs lorsqu'ils comparent les procédés au mercure aux solutions de remplacement?
- Qui achète l'or aux mineurs? Où ont lieu les achats? Les acheteurs traitent-ils l'or? Dans l'affirmative, utilisent-ils des moyens de protection de l'environnement?



- Les responsables et organismes publics ou les organes officiels participent-ils aux commerces du mercure ou/de l'or?
- Quelle est la filière d'approvisionnement en mercure?
- Pratique-t-on l'extraction de l'or à grande échelle dans votre pays? Veuillez mentionner les sociétés s'y adonnant. En est-il qui travaillent actuellement avec des mineurs du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle ou qui auraient un différend avec eux?

[Vous voudrez bien indiquer comment vous avez obtenu vos informations et auprès de qui].

#### **Questions sur les impacts environnementaux et sanitaires :**

- Quel est l'ampleur des impacts du secteur sur les sites naturels et autres milieux (prendre des photos si possible)?
- Quels sont les moyens disponibles en matière de surveillance de l'environnement?
- Quels sont les moyens disponibles pour la biosurveillance des humains exposés au mercure?
- Connaissez-vous le degré de contamination actuel de l'environnement ou d'exposition?
- Combien de milieux naturels (atmosphère, terre et eau) ont été touchés?
- Y a-t-il des communautés ou des zones dont on pense qu'elles seraient particulièrement touchées ou exposées aux effets sur la santé de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or? Lesquelles et comment?
- Existe-t-il des études ou des données sur la contamination de l'environnement ou les effets sur la santé occasionnés par l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or? Des plans prévoient-ils la remise en état de zones qui auraient été contaminées?
- Disposez-vous d'estimations concernant les émissions ou rejets de mercure au niveau national? Au niveau régional? Quelles sont ces estimations et comment ont-elles été obtenues?

[Vous voudrez bien indiquer comment les informations ont été obtenues].

#### **Questions juridiques/sociales :**

- Quel est le statut juridique/règlementaire de l'extraction à petite échelle de l'or et des petits acheteurs/entreprises de transformation? En cas de situation irrégulière du secteur quels sont les problèmes que pourraient poser sa légalisation? Existe-t-il des réglementations entravant le traitement de l'or?
- Les mineurs sont-ils organisés? Comment?
- Les mineurs ont-ils accès aux ressources financières?
- Quel est le système actuel qu'empruntent les mineurs pour commercialiser l'or (À qui le vendent-ils?) Où se procurent-ils leur mercure? Quels sont les exportateurs finaux?)
- Les mineurs sont-ils tributaires du prix du mercure?
- Votre stratégie nationale d'atténuation de la pauvreté prend-elle en compte le secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle?

#### **Questions concernant les possibilités en matière d'éducation/de soins de santé**

- Savez-vous s'il existe dans votre pays des campagnes de sensibilisation et/ou d'hygiène et de sécurité professionnelles qui pourraient concerner les mineurs et leurs communautés ainsi que les négociants en or et ceux qui s'adonnent à sa transformation?

- Existe-t-il des programmes de soins de santé ou de services sociaux destinés aux mineurs et/ou aux communautés de mineurs et de travailleurs s'adonnant à la transformation de l'or (tels que des programmes de sensibilisation au sida, visant à l'amélioration de la santé, à l'assainissement de l'eau et/ou à l'hygiène et à la sécurité professionnelles) ?
- Quel est le niveau moyen d'instruction dans votre pays ? Quel est celui des mineurs ou des acheteurs/transformateurs de l'or ? Votre pays a-t-il adopté des mesures visant à inciter les enfants à poursuivre leur scolarité ?
- Existe-t-il dans votre pays des établissements enseignant des méthodes d'exploitation minière ou la géologie ?
- Les mineurs/les communautés de mineurs ont-ils raisonnablement accès aux soins de santé ? Dans la négative pour quelles raisons – éloignement des services, assurance santé et services sanitaires inexistant, etc. ?
- La consommation de poisson dans votre pays est-elle forte ? Les poissons communément consommés appartiennent-ils à des espèces habituellement contaminées par le mercure ? Consomme-t-on d'ordinaire dans votre pays d'autres aliments susceptibles d'être contaminés par le mercure (tels que les mammifères marins) ?

#### **Autres parties prenantes**

- Outre les mineurs, quelles sont les autres principales parties prenantes aux niveaux national, régional et local, y compris des organisations communautaires, intervenant au sein de communautés de mineurs, et auprès des sociétés d'extraction à grande échelle et des acheteurs/vendeurs d'or (y compris la Banque centrale) ? Vous voudrez bien en fournir la liste et donner leurs coordonnées lorsque c'est possible.

# ANNEXE 4 :

## Format type du plan de travail et du budget et chronologie

PLAN D'ACTION NATIONAL POUR LE SECTEUR DE L'EXTRACTION ARTISANALE ET À PETITE ÉCHELLE DE L'OR												
OBJECTIF 1 :												
ACTIVITÉS	PRIORITÉ (haute, moyenne, faible)	SOURCE(S) DE FINANCEMENT	ORGANISME CHEF DE FILE	COÛT DE L'ACTIVITÉ (Dollars des États-Unis)				CHRONOLOGIE [sis- mique]			INDICATEURS	
				Interne	Externe	En nature	Total	Année 1	Année 2	Année 3		



# ANNEXE 5 :

## Exemple d'inventaire initial – Burkina Faso

### Extrait d'un document conjoint AMAP/PNUÉ, 2013 (page 98)

« Dans l'exemple ci-après on décrit la méthode utilisée pour procéder à une évaluation de quatrième catégorie des rejets de mercure du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or au Burkina Faso, portant sur une période de deux ans (2011-2012). Le Directeur du ministère des mines, de la géologie et des carrières estime que 600 000 adultes vivent sur 221 sites d'extraction artisanale et à petite échelle de l'or détenant des permis d'exploitation, enregistrés et inscrits sur un cadastre. Un nombre au moins équivalent de personnes habitent et travaillent sur des sites non enregistrés. Des réunions ont eu lieu avant puis après des visites sur le terrain avec les mineurs, les organismes publics, les associations de mineurs (régularisées ou non), les négociants d'or et de mercure. La conclusion est la suivante : le mercure est utilisé pour toutes les activités du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Cette tendance a débuté aux alentours de l'an 2000. Il n'est jamais procédé à l'amalgamation du minerai brut, contrairement à la concentration d'amalgame. On ne pratique pas l'activation du mercure. Les mineurs ne se débarrassent pas du mercure dénaturé. Ils n'utilisent jamais de cornues ni ne recyclent le mercure par d'autres moyens et les amalgames sont brûlés à l'air libre. La quantité de mercure utilisée par unité d'or produite est en moyenne de 1,3 partie de mercure pour une partie d'or (c'est-à-dire que le rapport mercure/or est de 1,3:1). C'est pour cela qu'une partie de mercure se retrouve dans l'amalgame tandis que le reste (0,3 partie) est rejeté durant la transformation dans les résidus. Tout le mercure utilisé est rejeté dans l'environnement, 75 % du total (qui se trouve dans l'amalgame dans la proportion de 1/1,33) étant libéré dans l'atmosphère au cours du brûlage de l'amalgame tandis que la quantité restante (0,3 partie) se retrouve dans les résidus.

Il est probable qu'au Burkina Faso la quantité qui se retrouve dans les résidus soit réémise dans l'atmosphère à échéance relativement brève, de l'ordre de une à plusieurs années, car les résidus sont empilés au-dessus du sol puis retraités. Deux cent mille des 600 000 personnes constituant officiellement la population du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or (soit une personne sur trois) seraient des mineurs actifs. Ils produisent entre 20 et 30 tonnes d'or par an (~25). C'est là un chiffre raisonnable compte tenu des caractéristiques géologiques (abondance de formations rocheuses ayant une teneur en or satisfaisante dans l'ensemble du pays), des procédés de transformations (production d'or par mineur à l'aide de techniques de transformation répertoriées), et des considérations socio-économiques telles que le coût de la vie dans les localités où se pratique l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. L'estimation a été examinée avec les négociants en or et les propriétaires des sites ainsi qu'avec le Ministère des mines qui ont considéré qu'elle était acceptable. La quantité de mercure utilisée et émise dans l'atmosphère est donc déterminée comme suit : 25 tonnes d'or sont produites chaque année et amalgamées à l'aide de 32,5 tonnes de mercure. Tout l'amalgame est brûlé à l'air libre, ce qui entraîne l'émission de 25 tonnes de mercure directement dans l'atmosphère, les 7,5 tonnes restantes étant rejetées dans les sols et l'eau avec le flux de déchets (résidus). Il est probable que le mercure que contiennent les résidus sera émis dans l'atmosphère au cours d'une période de dix ans. Il peut être utile d'indiquer quels sont certains des autres éléments d'appréciation habituellement utilisés pour déterminer la production annuelle d'or et la quantité de mercure utilisée. Au Burkina Faso, les mineurs du secteur constituent d'ordinaire des équipes de 5 à 10 personnes qui creusent, transportent, concassent, broient et amalgament. Les femmes également travaillent en groupe mais d'une façon générale leur activité consiste exclusivement à transporter, broyer et transformer les résidus. Des quantités relativement faibles de mercure sont utilisées (1,3 unité de mercure pour 1 unité d'or) et les gens n'ont guère conscience des dangers que représente le mercure, de sorte qu'ils n'utilisent pas habituellement de cornues pour des raisons économiques ou de santé et que le mercure n'est pas recyclé. La concentration d'or est élevée (souvent de l'ordre de 10 à 50 grammes/tonnes) mais les méthodes traditionnelles d'extraction sont inefficaces (la récupération est de 15 à 50 %). En moyenne un mineur produit

un demi-gramme d'or par jour pendant 270 jours par an, soit 135 grammes par mineur et par année. Ils perçoivent 70 à 80 % du prix pratiqué sur le marché international lorsqu'ils vendent aux acheteurs locaux qui entretiennent des relations avec les propriétaires du site. Le prix de l'or pratiqué étant de 1 500 dollars des États-Unis l'once (soit 48,24 dollars par gramme), 80 % représentent un gain d'environ 5 209 dollars par an, soit 434 dollars par mois pour chaque mineur. Toutefois, les dépenses que doivent acquitter les mineurs sont élevées de l'ordre de 200 à 500 dollars par mois et correspondent au coût du traitement (broyage et mercure), et aux dépenses afférentes à l'alimentation, au logement, au transport et à l'entretien d'une famille, y compris lorsque celle-ci ne réside pas sur le site. L'évaluation réalisée au Burkina Faso permet de tirer d'utiles enseignements en ce qui concerne l'estimation des émissions en général. La précédente estimation des émissions (inventaire de 2005), établie sur la base d'une étude réalisée en 2001 portant sur l'extraction minière, les minéraux et le développement durable, et de données tirées de revues commerciales et de rapports sur l'extraction minière établis en 2008, fait état d'une émission de 3 tonnes de mercure par an. Actuellement ce volume est estimé à 32,5 tonnes de mercure par an, soit dix fois plus. L'accroissement résulte de l'amélioration de la communication des données plutôt que d'une augmentation véritable de la quantité de mercure utilisée. »

## **ANNEXE 6 :**

### **Le modèle économique à 2 kg favorise la réglementation du secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle**

Le modèle à 2 kg, élaboré et porté par l'Artisanal Gold Council (Conseil du secteur de l'extraction d'or artisanale) est une méthode visant à financer le transfert de technologies n'utilisant pas de mercure tout en favorisant la réglementation du secteur de l'extraction d'or artisanale et à petite échelle. Cette méthode consiste à fournir le matériel et la formation nécessaire à son utilisation sous forme de prêt aux mineurs artisanaux, qui le rembourseront au moyen de l'or extrait grâce à ce système n'utilisant pas de mercure. Le coût total de l'opération, qui avoisine les 80 000 dollars, se répartit entre le matériel, la formation, l'installation et des frais généraux. Au cours actuel de l'or (en 2017), ce coût équivaut au prix de 2 kg d'or, d'où le nom donné au modèle économique en question. Le calendrier d'amortissement standard pour le remboursement par les mineurs artisanaux du matériel et des services reçus est fixé à 30 % de la production d'or pendant six mois. L'utilisation de cette technologie sans mercure augmente la productivité et la quantité d'or extraite d'au moins 30 %, ce qui permet aux mineurs de ne pas voir leurs revenus diminuer pendant la période d'installation et leur octroie même des revenus plus élevés, sinon immédiatement, du moins une fois le prêt entièrement remboursé. Bien que cette méthode bénéficie directement aux mineurs en termes de quantité d'or extraite et de revenus, l'appui technique fourni vise également à aider les mineurs en termes de réglementation pour obtenir les permis nécessaires, veiller au respect de la Convention de Minamata d'un point de vue environnemental et pousser les mineurs à s'organiser pour faire fonctionner le système d'extraction. Toutes ces étapes contribuent de façon essentielle à la réglementation du secteur. Cette méthode permet de maximiser la quantité d'or récupérée grâce à la production de résidus sans mercure, lesquels sont des candidats idéaux pour une extraction secondaire et peuvent généralement être revendus par les mineurs pour faire l'objet d'une lixiviation par des opérateurs tiers, ce qui porte le taux d'extraction de l'or à 90 %, voire plus. Les systèmes d'extraction par gravité destinés aux sédiments durs figurant dans l'illustration ci-contre sont actuellement en fonctionnement au Burkina Faso et au Sénégal dans le cadre du modèle à 2 kg. D'autres installations sont prévues au Nicaragua, au Honduras et dans d'autres pays.



## SYSTÈMES D'EXTRACTION PAR GRAVITÉ UTILISÉS DANS LE CADRE DU MODÈLE À 2 KG

Concasseur à mâchoires



Broyeur humide



Bassin de résidus sans mercure et recyclage de l'eau



Tamis de broyeur humide et écluse suivis de rinçage et lavage sur tapis



Table vibrante



Fusion directe











