الجمهورية الإسلامية الموريتانية شرف - إخاء – عدل
République Islamique de Mauritanie
Ministère de l'Environnement
et du Développement Durable

Honneur –Fraternité-Justice
وزارة البيئة والتنمية المستديمة

إدارة التلوث و الطوارئ البيئية

DIRECTION DES POLLUTIONS ET DES URGENCES ENVIRONNEMENTALES

Evaluation Initiale de la Convention de Minamata sur le Mercure en Mauritanie

Avril 2019



UNDP

gef

unitar
United Nations Institute for Training and Research

AVANT - PROPOS

La Convention de Minamata sur le mercure est un traité mondial destiné à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets négatifs du mercure. La Convention a été adoptée le 10 octobre 2013 lors de la conférence diplomatique de Kumamoto, au Japon et est entrée en vigueur le 16 août 2017.

La Convention attire l'attention sur un métal particulier, présent partout dans la nature et utilisé dans les objets quotidiens et qui est rejeté dans l'atmosphère, le sol et l'eau depuis diverses sources. Contrôler les rejets et émissions anthropiques de mercure tout au long de son cycle de vie a été un facteur déterminant pour donner forme aux obligations de la Convention.

Les points essentiels de la Convention de Minamata comprennent l'interdiction de nouvelles mines de mercure, le démantèlement de celles qui existent déjà, le démantèlement et la réduction de l'utilisation de mercure dans plusieurs produits et processus, des mesures de contrôle sur les émissions dans l'air et sur les rejets dans le sol et dans l'eau, ainsi que la règlementation internationale du secteur informel pour l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or. La Convention aborde également le stockage provisoire du mercure et son élimination lorsqu'il devient un déchet, les sites contaminés par du mercure ainsi que des questions de santé.

Dans le cadre des activités préparatoires à la ratification et à la mise en œuvre de la Convention de Minamata sur le mercure, il a été initié le projet Minamata Initial Assessment (MIA). A travers l'identification de la situation nationale et surtout des besoins en ce qui concerne la gestion rationnelle du mercure, ce projet a pour objectif majeur de constituer un support de base pour orienter les activités à entreprendre afin de répondre aux exigences de la Convention de Minamata. Il sera donc utile pour d'encourager l'élaboration de politiques et de stratégies pour la prise de décisions et de hiérarchiser les domaines prioritaires.

Le présent document constitue le rapport d'évaluation initiale de Minamata en Mauritanie, qui servira de document d'orientation pour la planification d'interventions ciblées.

Direction des pollutions et des urgences environnementales du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier l'ensemble des personnes et Structures sectorielles ayant contribué à la fourniture et à la collecte des données qui figurent dans le présent rapport.

Les remerciements vont tout d'abord et en particulier à l'équipe d'experts nationaux ayant travaillé sur l'inventaire national des sources de mercure.

Nos remerciements et reconnaissances vont, bien sûr, à toutes les personnes de l'équipe de l'UNITAR pour leur assistance sans faille qu'elles ont bien voulue nous accorder depuis le lancement du projet et tout le long de l'élaboration du rapport national.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT - PROPOS **2**
REMERCIEMENTS **3**
TABLE DES MATIÈRES **4**
LISTE DES TABLEAUX **7**
LISTE DES TABLEAUX **8**
LISTES DES FIGURES **9**
SIGLES ET ABRÉVIATIONS **10**
SIGLES ET ABRÉVIATIONS **11**
SIGLES ET ABRÉVIATIONS **12**
RÉSUMÉ EXECUTIF **13**
INTRODUCTION **16**

CHAPITRE 1: Profil National de la Mauritanie **18**
1.1 Géographie et population 18
1.1.1. Géographie 18
1.1.2 Population 22
1.2. Profil politique et juridique 22
1.3. Profil économique 23
1.4 Profil environnemental 24

CHAPITRE 2: Inventaire National Du Mercure **28**
Introduction et Méthodologie 28
2.1 Résumé des apports, émissions et rejets de mercure, des stocks, de l'offre et du commerce 31
2.1.1 Résumé Des Apports De Mercure À La Société 31
2.1.2 Résumé des émissions et rejets de mercure 33
2.1.3 Emissions de mercure dans l'air 36
2.1.4 Rejets de mercure dans l'eau 37
2.1.5 Rejets de mercure dans le sol 38
2.2 Données et inventaire sur la consommation d'énergie et la production de carburant 39
2.2.1 Combustion de charbon de bois 39
2.2.2 Combustion/utilisation de diesel, gasoil, pétrole, kérosène, GPL et d'autres distillats légers à moyens 39
2.3 Données et inventaire de la production nationale de métaux et de matières premières 39
2.3.1 Production de cuivre à partir de concentrés 40

TABLE DES MATIÈRES

2.3.2 Extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure 40
2.3.3 Extraction de l'or par amalgamation au mercure - sans utilisation de cornue 41
2.4 Données et inventaire de la consommation générale de mercure dans les produits, tels que le mercure sous forme métallique et les substances contenant du mercure 42
2.4.1 Piles contenant du mercure 42
2.4.2 Peintures avec des conservateurs au mercure 42
2.4.3 Commutateurs et relais électriques contenant du mercure 42
2.4.4 Thermomètres 42
2.4.5 Amalgames dentaires 43
2.5 Données et inventaire sur le traitement et le recyclage des déchets 44
2.6 Données et inventaire sur les cimetières 45
2.7 Stocks de mercure et/ou des composés de mercure et conditions de stockage 45
2.8 Sites contaminés 45
2.9 Les effets du mercure sur la santé humaine et sur l'environnement 46
2.9.1 Effets du mercure sur la santé 46
2.9.2 Principales sources d'émissions et de rejets du mercure dans l'environnement 47
2.9.3 Récapitulatif des impacts du mercure sur la santé et l'environnement en Mauritanie 49

CHAPITRE 3: Evaluation Du Cadre Politique, Juridique Et Institutionnel 56
Introduction 56
3.1 Evaluation politique et juridique 56
3.2 Evaluation institutionnelle 63
3.2.1 Cadre institutionnel national 63
3.2.2 Autres acteurs concernés 68
3.2.3 Organisations Internationales 69
3.3. Analyse des cadres politique, juridique et institutionnel de la mauritanie par rapport à la convention de minamata 71

CHAPITRE 4: Identification Des Populations À Risques Et Implication Du Genre 89
4.1 Examen préliminaire des populations potentiellement à risques 89
4.2 Évaluation des dimensions potentielles du Genre liées à la gestion du mercure 90

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 5: Sensibilisation et compréhension des travailleurs et du public; opportunités de formation et d'éducation des groupes cibles et des professionnels 93

5.1 Sensibilisation Des Parties Prenantes..... 93

5.2 Stratégie De Sensibilisation En Mauritanie 94

CHAPITRE 6: Plan De Mise En Œuvre Et Priorités D'action..... 98

Introduction..... 98

6.1- Plan d'intervention 1: Renforcement des cadres politique, juridique et institutionnel concernant la gestion du mercure..... 99

6.2 - Plan d'intervention 2: Réduction de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure dans le secteur de l'extraction artisanale et à petite echelle de l'or (orpaillage)..... 105

6.3 - Plan D'intervention 3: Réduction (voire élimination) de l'utilisation des produits contenant du mercure, y compris les amalgames dentaires..... 108

6.4 - Plan d'intervention 4: Elaboration d'un système de gestion écologiquement 112

rationnel des déchets, plus particulièrement des déchets contenant du mercure..... 112

Relations entre les plans d'intervention, les Objectifs du Développement Durable et l'Agenda 2063 ... 116

CHAPITRE 7: Intégration Des Priorités D'intervention En Matière De Mercure Dans Les Politiques Nationales 119

Références 121

Annexes..... 122

Annexe 1. Liste des parties prenantes impliquées dans le projet MIA..... 122

Annexe 2: Feuilles de calcul de la boîte à outils « Toolkit » 124

Annexe 3: Quelques supports de communication..... 138

Affiche 1: 139

Affiche 2..... 141

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Principales Conventions sur l'environnement ratifiées par la Mauritanie 30

Tableau 2: Description des différents types de résultats 33

Tableau 3: Identification des sources d'émissions et de rejets de mercure dans le pays ; sources présentes (O), présence possible mais non identifiée (?) et résumé des apports de mercure dans la société 36

Tableau 4: Résumé des émissions et rejets de mercure 38

Tableau 5: Résumé des divers impacts de l'utilisation du mercure sur la société mauritanienne 55

Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de 56

Minamata 56

Tableau 6 : Principaux instruments juridiques adoptés relativement à la problématique des déchets et produits chimiques 65

Tableau 7: Principales structures concernées par la problématique de la gestion des produits chimiques et des déchets 70

Tableau 8: Autres entités potentiellement concernées par la problématique du mercure 71

Tableau 9: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 3 de la Convention de Minamata 75

Tableau 10: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 4 de la Convention de Minamata 77

Tableau 11: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 5 de la Convention de Minamata 78

Tableau 12: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 7 de la Convention de Minamata 80

Tableau 13: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 8 de la Convention de Minamata 82

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 14: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 9 de la Convention de Minamata..... 84

Tableau 15: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 10 de la Convention de Minamata..... 85

Tableau 16: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 11 de la Convention de Minamata..... 86

Tableau 17: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 12 de la Convention de Minamata..... 87

Tableau 18: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 13 de la Convention de Minamata..... 88

Tableau 19: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 16 de la Convention de Minamata..... 90

Tableau 20: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 17-21 de la Convention de Minamata..... 91

Tableau 21: Budget estimatif des plans d'intervention pour la Mauritanie..... 101

LISTES DES FIGURES

Figure 1: Carte de la Mauritanie 21

Figure 2: Estimations des émissions de mercure dans l'air 39

Figure 3: Estimations des rejets de mercure dans l'eau..... 40

Figure 4: Estimations des rejets de mercure dans le sol..... 41

Figure 5: Illustrations des campagnes de sensibilisation en Mauritanie 99

Figure 6: Lien entre les plans d'intervention et les Articles de la Convention de Minamata..... 121

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

%	Pour cent
‰	Pour mille
ASGM	Artisanal and small scale gold mining (extraction minière artisanale et à petite échelle d'or)
BIT	Bureau international du Travail
CCFL	Cold Cathode Fluorescent Lamp (Lampe fluorescente à cathode froide)
CDI	Coûts des Dommages et des Inefficiences
CET	Centres d'Enfouissement Technique
CIN	Comité Intergouvernemental de Négociation
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
CVM	Chlorure de vinyle monomère
DBM	Déchets biomédicaux
DGH	Direction Générale des Hydrocarbures
DPUE	Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales
DSPE	Direction d Suivi des Projets et de l'Environnement
EIE	Etude de l'impact sur l'environnement
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'Agriculture
FIE	Fonds d'intervention pour l'Environnement
GEF/FEM	Global Environment Facility / Fonds pour l'Environnement Mondial
GPL	Gaz et Produits Liquéfiés/Gaz de Pétrole Liquéfié
ha	Hectare
hab.	Habitant
Hg	Mercure
IDH	Indice de développement humain
kg	Kilogramme
km	Kilomètre
km2	Kilomètre carré
l	Litre
LFC	Lampe Compacte Fluorescente

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

m^3	Mètre(s) cube(s)
MCM	Mauritanian Copper Mines
MCIAT	Ministère du Commerce de l'Industrie de l'Artisanat et du Tourisme
MDR	Ministère du Développement Rural
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MEP	Ministère de l'Economie Maritime
MF	Ministère des Finances
MIA	Minamata Initial Assessment
MINTD	Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation
MHA	Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement
MEPM	Ministère du Pétrole de l'Energie et des Mines
MEM	Ministère de l'Energie et des Mines
MET	Ministère de l'Equipement et des Transports
MJ	Ministère de la justice
MS	Ministère de la Santé
MW	Mégawatt(s)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectifs du Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation(s) non gouvernementale(s)
ONG ASFED	Assistance aux femmes et enfants en difficulté
ONG Y.PPENV	Yeux pour la Protection de l'Environnement
ONU	Organisation des Nations Unies
ONU Environnement	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PANE	Plan d'Action Nationale pour l'Environnement
PCB	Polychlorobiphényles
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays les moins avancés
PNEDD	Plan National pour l'Environnement et le Développement Durable

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

POP	Polluants Organiques Persistants
RNB	Revenu national brut
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
SNIM	Société Nationale Industrielle et Minière
SONIMEX	Société National d'Import et d'Export
SPE	Suivi des Projets et de l'Environnement
UM	Ancienne Unité monétaire de la Mauritanie (l'Ouguiya)
UNIDO/ONUDI	United Nations Industrial Development Organization/ Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
UNITAR	Institut des Nations-Unies pour la Formation et la Recherche / United Nations Institute for Training and Research
USD	US dollars (dollar(s) américain(s)

RÉSUMÉ EXECUTIF

Le mercure est l'un des éléments chimiques qui présentent des propriétés physico-chimiques particulières. C'est le métal le plus volatile et ses vapeurs sont hautement toxiques. Même 'il n'est pas un bon conducteur, le mercure a la capacité de facilement former des alliages avec d'autres métaux. Le mercure existe naturellement dans l'environnement. Les formes de mercure les plus connues sont les suivantes : la forme élémentaire (ou métallique), les formes organiques (plusieurs composés) et la forme inorganique (notamment sous forme de sels de mercure).

Compte tenu de toutes ces caractéristiques, le mercure et ses composés ont plusieurs applications et utilisations dans les activités anthropiques. Ces activités constituent de potentielles sources d'émissions et de rejets de mercure dans l'air, l'eau et le sol.

La Convention de Minamata représente l'instrument légalement contraignant pour réguler, réduire et éliminer, si possible, l'utilisation, les émissions et les rejets de mercure. Cette Convention a pour finalité de protéger la santé humaine et l'environnement des émissions et rejets anthropiques de mercure et des composés de mercure. Elle a été adoptée le 10 octobre 2013 lors d'une conférence diplomatique à Kumamoto au Japon. Les différents Articles de la Convention attirent l'attention notamment sur les différents objets et activités qui contiennent et utilisent du mercure (dans leurs procédés), les compartiments de l'environnement impactés et les risques sanitaires (et donc les populations à risques et vulnérables).

Comme principaux résultats visés par la Convention, nous pouvons donc citer : l'abandon des mines, la fermeture de celles déjà existantes, l'abandon et l'élimination progressifs des produits contenant du mercure, les mesures de contrôle des émissions et rejets de mercure (et des composés de mercure) dans l'air, l'eau et le sol.

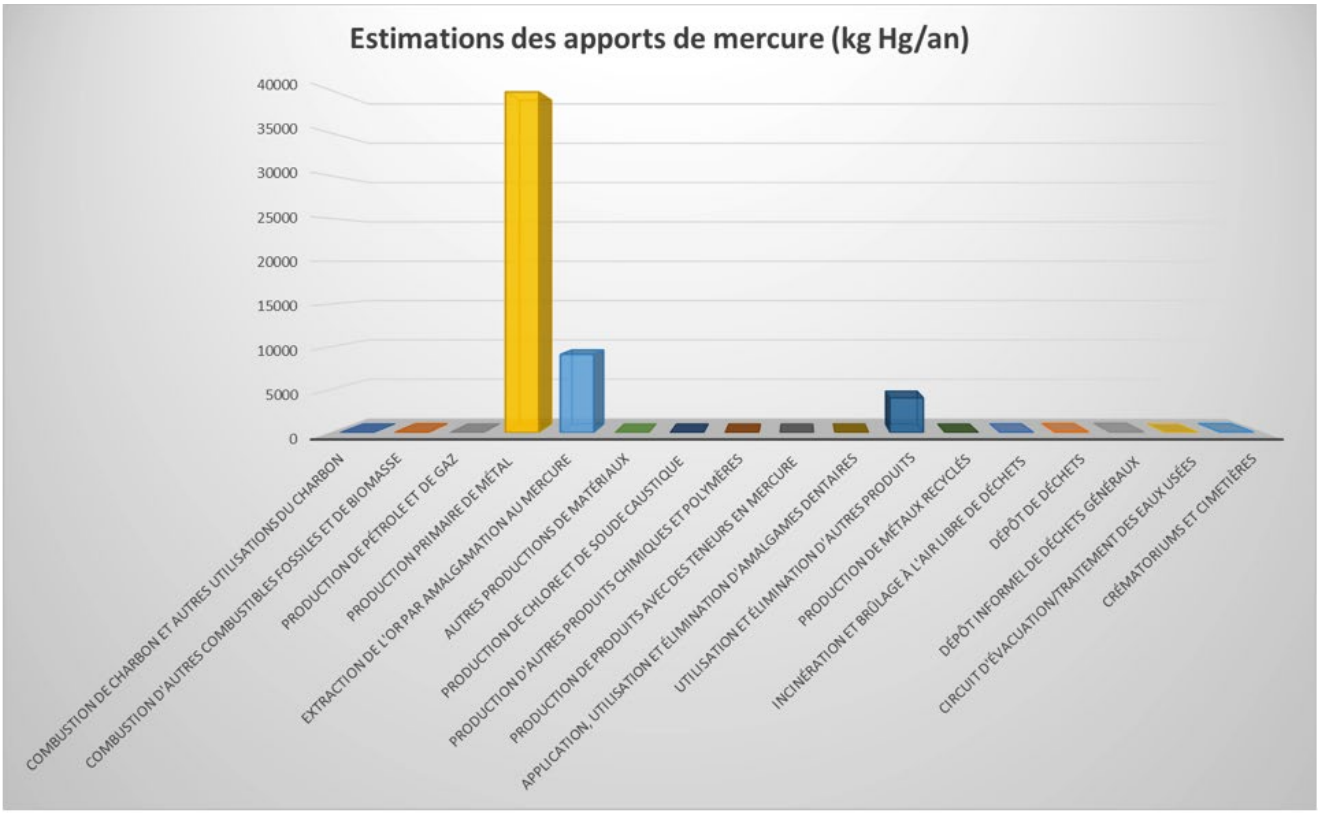
La Mauritanie a signé la Convention de Minamata le 11 octobre 2013 et l'a ratifiée le 18 août 2015. De ce fait, la Mauritanie est Partie à ladite Convention. Dans ce contexte, elle a bénéficié des financements mis à disposition par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) pour les projets d'Evaluation Initiale de Minamata (Minamata Initial Assessment – MIA – en anglais). Ce projet MIA en Mauritanie a permis d'identifier les catégories de sources de mercure présentes dans le pays et de proposer un état des lieux de la législation en vigueur concernant les produits chimiques, en particulier le mercure. Toutes ces évaluations sont destinées à identifier les populations à risques, mettre en évidence les lacunes et les besoins et proposer des plans d'intervention adéquats en vue de l'implémentation de la Convention de Minamata. Les grandes lignes des évaluations conduites dans le cadre du projet MIA en Mauritanie sont présentées ci-dessous.

L'inventaire national du mercure a permis d'identifier les catégories de sources suivantes comme étant présentes sur le territoire national :

• La production primaire de métal : notamment avec l'orpaillage et l'extraction industrielle de l'or ;

• L'utilisation et l'élimination de produits contenant du mercure tels que les piles ou encore les peintures avec des conservateurs au mercure ;
• L'incinération des déchets ;
• Le dépôt/décharge de déchets et le traitement des eaux usées.

Le graphique ci-dessous montre les principales catégories de sources présentes en Mauritanie.



En termes de législation et d'institutions, les principaux instruments juridiques en vigueur en Mauritanie couvrent les aspects liés à l'environnement et particulièrement les résidus de pesticides, les déchets et produits chimiques, la protection des végétaux, l'hygiène publique ou encore la question de l'eau. Cependant, il n'existe pas de cadre spécifique à la gestion des flux et de l'utilisation du mercure. De ce fait, il est recommandé que la Mauritanie, en tant que Partie à la Convention, mette en place un cadre juridique adapté à la gestion du mercure en tenant compte, entre autres, des aspects suivants :

• Réduire et, si possible, éliminer l'utilisation du mercure dans le secteur de l'orpaillage et ainsi veiller à la réduction des émissions et rejets de mercure dans l'air, l'eau et le sol;

• La promotion d'alternatives pour pouvoir accélérer l'abandon et l'élimination progressifs de l'utilisation des produits contenant du mercure (y compris les amalgames dentaires qui doivent être remplacés par des alternatives);

• La mise en place d'un système de gestion des déchets, y compris des déchets contenant du mercure et des composés de mercure (déchets généraux, déchets médicaux et autres types de déchets à considérer).

Les institutions étatiques pertinentes pour intégrer les obligations de la Convention de Minamata dans l'instrument juridique national sont notamment le Ministère de l'environnement et du Développement durable, le Ministère de la Santé, le Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines, le Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme ou encore le Ministère de l'Intérieur et de la décentralisation et le Ministère de l'Agriculture.

Pour ce qui est des effets sur la santé humaine et l'environnement, en fonction des formes de mercure concernées, les impacts varient : les vapeurs de mercure élémentaire et la forme méthyl-mercure ont des effets néfastes sur le système nerveux central et périphérique notamment. Aussi, différents composés de mercure peuvent engendrer des troubles neurologiques et comportementaux qui peuvent être détectés par des symptômes comme des tremblements, pertes de mémoire et disfonctionnements neuromusculaires. Lorsque le mercure se retrouve dans les écosystèmes aquatiques, il se transforme en méthyl-mercure qui contamine les poissons et autres espèces marines et entre donc dans la chaine alimentaire.

Compte tenu de tous ces impacts et des activités répertoriées lors de l'inventaire national, les populations potentiellement à risques en Mauritanie sont les suivantes : les femmes et les enfants, particulièrement ceux qui appartiennent aux communautés d'orpailleurs, les travailleurs du secteur de l'orpaillage, les professionnels de la santé et les travailleurs impliqués dans la fabrication des amalgames dentaires, les groupes engagés dans la gestion des déchets contenant du mercure et la société civile.

Les différentes évaluations entreprises dans le cadre de projet ont mené à l'identification et l'élaboration des priorités et plans d'interventions ci-dessous dans le but de répondre aux exigences de la Convention de Minamata.

• Renforcement des cadres politique, juridique et institutionnel concernant la gestion du mercure;

• Réduction de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure dans le secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite Echelle de l'Or ;

• Réduction (voire élimination) de l'utilisation des produits contenant du mercure, y compris les amalgames dentaires;

• Elaboration d'un système de gestion écologiquement rationnel des déchets, plus particulièrement des déchets contenant du mercure.

D'un point de vue financier, l'implémentation de ces plans d'intervention a été estimée à plus de 6 millions de dollars américains.

INTRODUCTION

Le mercure est un élément chimique de symbole Hg et de numéro atomique 80. C'est un métal dense, d'un blanc argenté, qui est sous forme liquide à température ambiante. Il est présent sous sa forme élémentaire dans la croûte terrestre mais est plus souvent trouvé sous forme de cinabre comme le sulfure de mercure (HgS). Il est également présent dans d'autres minerais non-ferreux (zinc, plomb, arsenic et or notamment) et à l'état de traces ou d'impuretés dans un grand nombre de matériaux à valeur économique, comme les combustibles fossiles (charbon, gaz, pétrole). Le mercure peut se combiner à la plupart des métaux pour former ce qu'on appelle des amalgames et ceux-ci se décomposent au contact de la chaleur, ce qui provoque la volatilisation du mercure métallique.

La première Evaluation Mondiale du Mercure (Programme des Nations Unies, 2002) a été examinée par le Conseil d'Administration en 2003 et il a été décidé qu'il existait assez de preuves de l'ampleur des effets nocifs du mercure et de ses composés au niveau mondial pour justifier la prise de mesures au niveau international afin de réduire les risques pour la santé humaine et l'environnement posés par les rejets de mercure et de ses composés dans l'environnement. Les gouvernements ont été encouragés à adopter des objectifs pour la réduction des émissions et rejets de mercure et l'ONU Environnement a initié des activités d'assistance technique et de développement des capacités à travers le Partenariat Mondial pour le Mercure.

La Convention de Minamata a été adoptée et ouverte à signature en 2013 lors de la Conférence Diplomatique des plénipotentiaires qui s'est tenue à Kumamoto. Elle est nommée en hommage aux victimes de la pollution par le mercure déversé par une usine de produits chimiques dans la baie du même nom, au Japon, entre 1932 et 1966. Cette Convention constitue la première Convention internationale sur le mercure. Elle vise à protéger la santé humaine et l'environnement en encadrant et réduisant au niveau mondial les émissions de mercure, dans l'ensemble de son cycle de vie, de l'extraction au stockage. De plus, elle impose des mesures de réduction et de contrôle de ce métal hautement toxique tout au long de son cycle de vie.

Dans le monde entier, le mercure est présent dans divers milieux environnementaux et aliments dans des concentrations qui nuisent aux êtres humains, aux animaux et aux végétaux. La menace est réelle et il est maintenant admis qu'il existe une exposition générale due à des sources anthropiques.

Les problèmes générés par le mercure tant sur la santé humaine que sur l'environnement ont été si alarmistes qu'au niveau international des initiatives ont été amorcées et prises pour endiguer le mal. C'est dans cette optique qu'un mécanisme financier destiné à allouer des ressources financières nouvelles, prévisibles et adéquates pour aider les Etats Parties qui sont des pays en développement et les Etats Parties qui sont des économies en transition à mettre en œuvre leurs obligations en vertu du traité. Le Fonds pour l'Environnement Mondial (dit GEF) est un élément clé du mécanisme financier.

Le GEF a alloué des fonds pour aider à la mise en œuvre de la Convention et a établi un programme de financements pour les Evaluations Initiales de Minamata (Minamata Initial Assessments ou MIAs) pour renforcer la prise de décision au niveau national vers une ratification de la Convention et pour construire une prise de conscience et des capacités au niveau national visant à la mise en œuvre des futures obligations de la Convention.

C’est dans ce contexte et pour mieux lutter contre les effets néfastes du mercure que la Mauritanie a ratifié la Convention de Minamata.

Dans notre pays beaucoup d’articles en circulation (thermomètres, lampes fluorescentes, tensiomètres, piles et batteries et amalgames dentaires notamment) contiennent cette substance.

D’ailleurs, la Mauritanie est, depuis peu, confrontée, au développement d’une nouvelle activité minière, qui est l’orpaillage. Celui-ci consiste en l’extraction de l’or de manière artisanale en utilisant le mercure pour l’amalgamation de l’or. Il s’agit d’une activité très répandue dans le monde, c’est l’activité d’extraction minière artisanale et à petite échelle de l’or, plus connue en anglais sous l’acronyme ASGM.

Le présent travail va nous permettre de faire le point sur la situation actuelle du mercure en Mauritanie et préconisera les réformes législatifs et règlementaires nécessaires pour répondre au mieux aux engagements du pays vis-à-vis de la Convention. La compréhension de la problématique mercure au niveau national contribuera à la mise d’un plan d’action national de gestion du mercure qui constituera la feuille de route pour une meilleure résolution de la question.

CHAPITRE 1:
Profil National de la Mauritanie

1.1 Géographie et population

1.1.1. Géographie

Avec une superficie de 1.030.700 km², la Mauritanie se situe en Afrique de l'Ouest entre 15 et 27 degrés de latitude nord et 5 et 17 degrés de longitude ouest. Elle est limitée au nord par le Sahara occidental, le Maroc et l'Algérie ; à l'est par le Mali ; au sud par le Mali et le Sénégal ; à l'ouest par l'océan Atlantique sur une façade Nord/Sud de presque 700 km.



Figure 1: Carte de la Mauritanie

Au centre et au Nord du pays, le relief est constitué par les massifs montagneux de l'Assaba, du Tagant et de l'Adrar qui culminent à 400 et 500 m. Les parties les plus hautes sont, en général, constituées de roches dures qui forment des falaises abruptes. À l'exception de la plaine alluviale du fleuve Sénégal, appelée « Chemama », large de 10 à 25 km, le reste du pays est constitué en grande partie d'alignements dunaires, tels ceux de la grande région de sable qui s'étend à l'Est du Tagant et de l'Adrar. Par ailleurs, la Mauritanie possède un cours d'eau permanent, le fleuve Sénégal.

Géologie

La Mauritanie dispose d'ensembles géologiques très variés présentant une diversité d'indices miniers et même des gisements exploités ou en exploitation (cuivre d'Akjoujt, fer de Zouerate, gypse de la sebkha de N'Dramcha). Le pays bénéficie d'un contexte géologique d'autant plus favorable à des concentrations minérales que, ailleurs en Afrique et dans le monde, des environnements géologiques comparables recèlent une diversité de gisements exploitables.

D'ailleurs, les recherches minières effectuées en Mauritanie durant les années 90 ont été orientées sur la simple base des similitudes géologiques avec d'autres régions riches en gisements miniers tels que la bauxite, le cobalt, le cuivre, l'or, le diamant, le manganèse, le rutile, l'uranium (Australie, Afrique du Sud, Guinée, Mali, etc.).

Ces explorations minières ont d'ores et déjà permis de mettre en évidence des zones minéralisées dans des secteurs encore inexplorés.

Le contexte géologique de la Mauritanie se caractérise par la présence des quatre ensembles géologiques que sont la dorsale R'Gueïbat, le Bassin de Taoudéni, la chaîne des Mauritanides et le Bassin côtier.

La Dorsale Reguibat

La partie orientale abrite de l'or, du cuivre, de l'étain, du plomb et des traces de zinc comme par exemple : Des manifestations d'or Conchita-Florence- (filon de quartz porteur d'or en migmatites Des manifestations de cuivre-étain Catherine-(Greisen et manifestations de plomb Yetti et de Zinc-(Filon de sulphure hydrothermale le long des fractures). Dans la partie centrale, des gisements et manifestations de fer sont les plus fréquents et sont exploités. Par exemple : Gisements de fer de Kedia-Idjil, Gisements de fer de Tiris Gara Bouya Ali,

A l'ouest, les gisements d'or et les manifestations de chrome se produisent comme les gisements de fer, d'or, de terres rares et de nickel dans le Tasiast et présence de chrome dans l'Amsaga Dans la Dorsale Reguibat, du kimberlite a été decouvert en 1998 et l'existence du diamant a été confirméé (17 kimberlites).

Le Bassin de Taoudeni

Des manifestations de cuivre et de phosphate ont été découvertes dans le Bassin de Taoudeni comme par exemple : La présence de cuivre à Chegga (dissémination de cuivre dans du gré ferrugineux), Akka Danach (concentré d'hematite dans du schiste sableux) et Bathat Ergil (minéraux de phosphate dans du gré ferrugineux)

La Chaine des Mauritanides

Elle est composée de roches vertes et de plusieurs manifestations d'or, de cuivre, de chrome et de terre rare comme le Gisement du Guelb Moghrein (gites disseminés d'or-cuivre ont changé des roches carbonatées en roches volcano-sédimentaires), la présence de cuivre à Kadir (dissémination

de cuivre dans des roches carbonatées ferreuses riches en magnésium), le Guidimaka (gite de chromite massif en serpentinite) et Bou Naga (gites de Thorium et de lithium dans des alkalines intrusives).

Le Bassin Sédimentaire Cotier Des gisements de gypse, de roches de sel, de phosphate et d'ilménite sont répartis dans le bassin sédimentaire de la côte Atlantique. Il s'agit des gisements de phosphate de Kaédi-Aleg-Boghé, des gites d'ilmenite le long de la côte Atlantique, du gypse au nord de Nouakchott ainsi que des gites de roches de sel du Quaternaire dans l'Aftout Sahara.

Depuis la fin 2009, le secteur minier connaît un dynamisme important qui renforcera davantage sa position en tant que moteur de croissance. Les perspectives de développement du secteur s'annoncent prometteuses. En effet, la Société nationale des industries minières (SNIM) a engagé un ambitieux programme de modernisation et de développement, qui lui permettra d'augmenter sa production de 4 millions de tonnes par an à partir de 2013. Par ailleurs, Tasiast Mauritanie Limited (TML) a initié un programme d'extension en 2009, visant à doubler sa production à partir de 2011.

La Mauritanian Copper Mines (MCM) a investi 106 millions USD pour augmenter sa production de 50 % à partir de 2011. La société Boufal Indo Mining Company (BIMC), dont l'État détient 30 %, va exploiter les gisements de phosphates de Boufal et Loubbeira sur la période 2011/12.

Le volet social au profit des populations du corridor minier sera poursuivi, avec possibilité de l'élargir aux autres zones de l'activité minière. Les exportations de minerai de fer, de cuivre et d'or ont permis à ce secteur de prendre de l'ampleur, surtout après l'augmentation considérable de leurs prix internationaux durant 2010. La hausse des prix en fer, cuivre et l'or, est évaluée respectivement à 60.4 %, 46.3 % et 25.9 %.

La contribution du secteur minier au PIB est estimée à 23.1 % en 2010 contre 20 % en 2009. La SNIM, qui exploite le fer, a enregistré une production annuelle de 11.2 millions de tonnes.

La société a engagé un ambitieux programme de modernisation et de développement, qui lui permettra d'augmenter sa production de 4 millions de tonnes par an à partir de 2013. TML a produit plus de 160 000 onces d'or en 2010 (environ 5 tonnes). La production annuelle de MCM s'élève, elle, à 92 000 onces d'or (environ 3 tonnes). Si les perspectives de capacité de production pour les années à venir de MCM restent constantes, celles de TML visent à atteindre les 275 000 onces (environ 8 tonnes) dès fin 2011.

Toutefois, cette activité disperse d'importants volumes de poussières chargés d'amiante et de particules fines responsables de silicose. L'émission de poussières lors du transport des minerais et du traitement est importante et menace la santé des travailleurs. Il existe une situation inquiétante sur la gestion environnementale et sociale et les mesures d'impact concernant les 3 sites d'exploitation minière à ciel ouvert. L'extraction utilise beaucoup d'eau douce prélevée directement sur la nappe phréatique ou produite par osmose inverse. Il apparait une gestion inappropriée des déchets dangereux (tel le cyanure), des eaux usées, des déchets non miniers, des sites et sols contaminés.

Climat

La Mauritanie, pays aux trois-quarts désertique, se caractérise par un climat généralement chaud et sec marqué par des hivers relativement doux (températures minimales moyennes de 19 à 23°C) et des périodes d'hivernage très courtes.

En saison sèche, les températures peuvent dépasser les 40°C. Dans la zone sahélienne, les précipitations annuelles sont comprises entre 150 et 600 mm, alors que dans la zone saharienne celles-ci sont comprises entre 50 et 150 mm.

Hydrographie

Le réseau hydrographique est très faible en raison de son lien avec le climat marqué par l'absence de cours d'eau permanents.

Les oueds aux lits ensablés sont des rivières fossiles. Ils coulent quelques jours par an dans les meilleures conditions mais, le plus souvent, ne coulent que tous les 2 ou 4 ans. Ils prennent plus d'ampleur en zone sahélienne où le fleuve Sénégal reçoit des affluents temporaires. Ce régime hydrographique a un rôle crucial dans les ressources aquifères de la Mauritanie.

Le fleuve Sénégal qui constitue la ressource permanente en eau superficielle du pays a un seul et unique affluenten Mauritanie, le Gorgol formé par la réunion de deux cours d'eau d'égale importance.

Dans le Tagant et le Brakna, on peut noter respectivement la présence de retenues d'eau conséquentes comme la Tamourt Enaâj et des lacs de Mâle et d'Aleg. Enfin, dans le Trarza, on peut citer la présence du lac de R'kiz, tributaire du fleuve Sénégal.

Il existe des cas de salinisation au niveau du fleuve Sénégal, de même que des problèmes liés à la désertification. La ressource en eau est inégalement répartie sur le territoire. Les eaux renouvelables souterraines sont estimées à 0,3 km³/an et les eaux de surface renouvelables totales à 11,1 km³/an dont 0,1 km³/an est généré à l'intérieur du pays. Ces dernières proviennent du fleuve Sénégal et affluents, des lacs et mares pérennes et des barrages. Le régime d'écoulement des eaux est permanent pour le fleuve Sénégal. La qualité des eaux s'est dégradée. La qualité de l'air est affectée par la poussière et par les émissions d'oxydes de carbone (villes) liés à la vétusté du parc automobile. Les villes ne disposent pas d'observatoire de l'air et le pays ne présente pas une législation sur la qualité de l'air[1].

Végétation et Faune

Les paysages végétaux de la Mauritanie peuvent être décomposés en quatre grands ensembles : (i) la vallée du fleuve Sénégal, (ii) les zones sahéliennes, (iii) les terres salées, et (iv) les zones sahariennes. Le couvert végétal forestier est notamment de 242.000 ha et les terres boisées de 3.060.000 ha. Les volumes forestiers sont de 20 m³/ha pour les forêts et de 10 m³/ha pour les terres boisées. Dans chacun de ces ensembles, se retrouve une flore en fonction des propriétés du sol (texture, rétention en eau, salinité, etc.) ; et la faune variée qui s'y est développée, devait s'adapter à une végétation assez pauvre. Quant aux herbivores, très présents en Mauritanie, ils parcouraient de grands espaces pour subsister. Au niveau du banc d'Arguin, la faune est très riche avec plus d'une centaine d'espèces d'oiseaux ; en effet, des millions d'oiseaux venus du nord (Europe) font escale dans ce Parc national déclaré, par l'UNESCO, site de patrimoine mondial.

Façade Maritime

La façade maritime s'étend sur une longueur d'environ 700 km et 50 km de large entre Nouadhibou et N'diago. Elle abrite deux parcs nationaux : le Banc d'Arguin et le Diawling. Ces deux parcs sont classés parmi les réserves ornithologiques mondiales de première importance.

[1] Dr. Véronique Bruzon. Rapport Final Juin 2013, Profil Environnemental de la Mauritanie, Contrat spécifique N° 2012/304229/Version 1 Contrat cadre BENEF 2009 – Europe Aid/127054/C/SER/Multi Lot 6: Environnement

1.1.2. Population

Selon la Banque Mondiale, la population de la Mauritanie est estimée à 4 301 018 d'habitants avec une densité de 3,51 habitants/km2. La population est principalement jeune. En effet, environ 44,5 % de la population a moins de 15 ans. De plus, l'indice de fécondité est de 4,7 enfants par femme âgée entre 15 à 49 ans. Comme dans de nombreuses parties du monde, la population augmente de 2,5% et se sédentarise davantage avec une préférence pour les zones urbaines ; les nomades représentent moins de 4 % de la population totale. Environ 60 % de la population vit dans les villes et un habitant sur quatre vit à Nouakchott, la capitale [2].

D'autre part, l'habitat précaire a baissé et l'habitat social progresse dans les 2 villes principales. Sur le plan de la santé, le pays montre la persistance de taux élevés de mortalité maternelle, infantile, et infanto-juvénile. La situation de l'assainissement s'améliore et 45,7 % des ménages a accès à des latrines. 58,3 % des ménages ont accès à l'eau potable en 2008. 42 % de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté tandis que 25,9 % vivent dans l'extrême pauvreté[3].

1.2. Profil politique et juridique

La Mauritanie est divisée en 15 Wilayas ou régions, subdivisées à leur tour en 54 Moughataas (départements) et 250 communes. Chaque Wilaya est placée sous l'autorité d'un Wali (gouverneur), tandis que les Moughataas sont dirigés par des Hakems (préfets). Les communes qui sont des subdivisions des Moughataas sont gérées par les maires élus au suffrage universel et assistés d'un conseil municipal. La plus petite agglomération est le village pour ce qui est des zones sédentarisées et le campement pour ce qui est des nomades.

Ainsi, dans le domaine de la gouvernance administrative, plusieurs contraintes subsistent. Sur le plan institutionnel, l'organisation administrative est encore marquée par une faible déconcentration, une efficacité et une qualité de service limitées et une gestion non optimale des ressources humaines. Relativement à la gestion des ressources publiques et à la gouvernance économique de façon générale, des améliorations notables y trouvent, forcément, encore leur place en matière de programmation des ressources publiques, d'exécution budgétaire, de contrôle des dépenses, de lutte contre la corruption et d'évaluation des politiques publiques. Dans ce domaine et tel que le mesurent les principaux indicateurs internationaux, la Mauritanie appartient au groupe des pays dont le niveau est faible. En ce qui concerne la gouvernance judiciaire, les difficultés ont trait à l'insuffisante codification du droit positif, à la complexité des procédures, aux lourdeurs administratives, à la faiblesse des ressources humaines et des infrastructures, à la faible revalorisation du statut et des compétences des magistrats et au caractère limité de la protection juridique et matérielle de leur indépendance.

En matière de gouvernance locale et territoriale, au – delà de l'inexistence d'une stratégie nationale d'aménagement du territoire, l'impact économique et social des actions engagées jusqu'à présent, sur les structures communales est encore relativement faible. Cela résulte, fondamentalement, du caractère inachevé du dispositif institutionnel et organisationnel et de la faible capacité en matière de mobilisation des ressources, de gestion municipale et de promotion de partenariat avec les acteurs de la société civile. Des avancées devraient, cependant, être enregistrées dans ce domaine avec la mise en œuvre de la « Déclaration de Politique de Décentralisation et de Développement Local » adoptée en avril 2010 qui réaffirme la volonté politique du Gouvernement de faire de la

[2] https://donnees.banquemondiale.org/pays/mauritanie

[3] Office National de la Statistique (ONS). Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), 2013 ; République Islamique de Mauritanie, chapitre 9

décentralisation un choix irréversible.

1.3. Profil économique

L'économie de la Mauritanie est dominée par le secteur primaire, qui contribue à 23,5 % au PIB. L'économie est fortement tributaire des exportations des industries extractives (minerai de fer, or, cuivre) et de la pêche et possède les côtes les plus riches en poisson dans le monde.

La Mauritanie reste également confrontée aux problématiques posées par la baisse des cours des métaux. Au cours de la période 2010-13, le niveau élevé des cours des métaux a alimenté une forte croissance du PIB (5,3% en moyenne annuelle), laquelle a entraîné une réduction de la pauvreté, tombée à 31% en 2014. Toutefois, les termes de l'échange se sont détériorés d'environ 38% en 2014–15, ce qui a fait chuter les exportations de moitié, a creusé le déficit budgétaire et mis les réserves sous pression. Les risques pour la stabilité financière se sont accentués en raison du resserrement de la liquidité et de la forte augmentation des prêts improductifs. Les cours du minerai de fer ont connu un rebond temporaire en novembre 2016 mais ils ont de nouveau chuté en avril 2017.

D'autre part, l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or occupe une place importante dans l'économie de la Mauritanie. Malgré l'état rudimentaire et précaire des instruments d'extraction qui ne permettent pas une bonne récupération de l'or, elle est devenue aujourd'hui une activité de lutte contre la pauvreté. La contribution du secteur, par la vente de l'or produit, est notamment estimée aujourd'hui à 23.725.000.000 ouguiyas. Les résultats des enquêtes préliminaires montrent que le secteur d'orpaillage emploie plusieurs milliers de personnes et profite à plus de 400.000 personnes dans le pays de manière directe ou indirecte.

Le secteur rural occupe 64 % de la main-d'œuvre nationale. Malgré cette importance, la Mauritanie n'est autosuffisante que pour ses besoins en viande. Le pays doit importer annuellement environ 70 % de ses besoins en produits alimentaires, dont plus de 200 000 tonnes de céréales. L'insécurité alimentaire est un problème structurel. Le Programme Alimentaire Mondial des Nations Unies, à travers son programme de pays (2012-2016), apporte son soutien aux zones les plus vulnérables du pays.

Dans le domaine de la sécurité alimentaire et des inondations, on note l'existence d'un mécanisme interministériel de gestion de l'urgence (depuis 2001), du Commissariat à la Sécurité Alimentaire, un fond national pour l'action humanitaire et un observatoire de la sécurité alimentaire.

D'autre part, la Mauritanie est un pays minier et possède les côtes les plus riches en poisson dans le monde. D'où l'importance de concilier entre ces deux secteurs au niveau de la gestion de l'environnement.

La Mauritanie reste également confrontée aux problématiques posées par la baisse des cours des métaux. L'économie est fortement tributaire des exportations des industries extractives (minerai de fer, or, cuivre) et de la pêche.

Au cours de la période 2010-13, le niveau élevé des cours des métaux a alimenté une forte croissance du PIB (5,3 % en moyenne annuelle), laquelle a entraîné une réduction de la pauvreté, tombée à 31 % en 2014. Toutefois, les termes de l'échange se sont détériorés d'environ 38 % en 2014–15, ce qui a fait chuter les exportations de moitié, a creusé le déficit budgétaire et mis les réserves sous pression. Les risques pour la stabilité financière se sont accentués en raison du resserrement de la liquidité et de la forte augmentation des prêts improductifs.

Les cours du minerai de fer ont connu un rebond temporaire en novembre 2016 mais ils ont de nouveau chuté en avril 2017.

D'autre part, l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or est le plus grand utilisateur de mercure du monde. Les émissions atmosphériques de mercure sont estimées à 727 tonnes annuelles d'après l'ONU Environnement, faisant de ce secteur le plus grand émetteur, responsable de plus de 35 % du total des émissions atmosphériques anthropiques (2013 Global Mercury Assessment). Ce secteur occupe une place importante dans l'économie de la Mauritanie. La contribution du secteur d'orpaillage dans l'économie nationale est notamment estimée aujourd'hui à 23.725.000.000 ouguiyas par la vente de l'or produit. Environ 1,3 millions de personnes tirent leurs revenus de l'exploitation minière artisanale, ce qui représente près de 66,83 USD de revenus.

L'orpaillage est devenue aujourd'hui une activité de lutte contre la pauvreté. Cependant, l'état rudimentaire et précaire des instruments d'extraction ne permettent pas une bonne récupération de l'or. Les résultats des enquêtes préliminaires montrent que le secteur d'orpaillage emploie plusieurs milliers de personnes et profite à plus de 400.000 personnes dans le pays de manière directe ou indirecte.

1.4. Profil environnemental

Cette section présente les principales préoccupations environnementales de la Mauritanie engendrées notamment par les activités anthropiques exercées sur le territoire mauritanien, ainsi que la situation environnementale en incluant les aspects politique, juridique et institutionnel relatifs aux questions environnementales.

Alors que la sécurité alimentaire est un défi majeur en Mauritanie, moins de 1% de la superficie du pays représente des terres-sols cultivables. La superficie des terres arables est de 502.000 ha mais l'utilisation du sol arable annuellement s'élève entre 50.000 et 220.000 ha. La dégradation des sols est de 220.000 ha.

D'autre part, la production de déchets solides connait une croissance de 6 % mais la collecte n'atteint que 5 % en zone rurale et 30 % en zone urbaine. Sur le total ramassé, 45 % de ces ordures ménagères sont traitées, 37 % sont mises en décharge et 8 % sont recyclées. En l'absence de tri, le système de collecte traite l'ensemble des déchets qu'ils soient ménagers, industriels ou artisanaux. Il existe 2 centres d'enfouissement technique (CET) à Nouadhibou et Nouakchott et le pays ne connait pas de centre de traitement physico-chimique des déchets dangereux (industriels) présentant des garanties satisfaisantes. De même, les déchets médicaux ne sont pas traités séparément. Toutefois, dans le cadre de la réduction des déchets, l'État a décidé de réduire, puis d'interdire à partir du 1er janvier 2013 l'utilisation des sacs plastiques.

Le pays s'appuie sur le Plan d'Action Nationale pour l'Environnement (PANE) et sur la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD). Ces deux documents constituent les instruments de planification pour l'ensemble des activités en matière de gestion environnementale et d'orientation de la prise de décision. La mise en œuvre du PANE 2 s'inscrit dans une approche programme concertée et conjointe. Côté législation, le pays est signataire des principaux accords multilatéraux environnementaux ainsi que des conventions / accords régionaux dans ce domaine (voir Tableau 1). Toutefois, le pays n'a pas ratifié les instruments juridiques suivants : i) la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers en Afrique ; ii) le Protocole de 1996 à

la Convention de 1972 sur l'immersion des déchets en mer ; iii) le Protocole de 1996 à la Convention de 1976 sur la limitation de responsabilité en matière de créances maritimes ; iv) la Convention de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soude.

Certaines législations sont en cours telles que i) le projet de loi relatif à la protection de l'environnement marin qui traite de la protection de l'environnement marin par le contrôle de la navigation, des déversements d'hydrocarbures ou des pollutions qui proviennent du milieu terrestre et ii) le code pétrolier. Toutefois, avec environ 250 textes concernant directement ou indirectement l'environnement, il apparait i) un cloisonnement entre les structures concernées par les questions environnementales et un manque de concertation entrainant des contradictions, ii) une absence d'harmonisation conduisant au blocage et à la non-application des textes, iii) une faible application de la réglementation sur le terrain.

Sur le plan du cadre institutionnel environnemental, tous les ministères intègrent les questions environnementales ; ce qui provoque des chevauchements de compétences et une confusion par rapport aux mandats et aux responsabilités. Les structures de concertations ne sont pas assez dynamiques et fortes. Les délégations régionales ne jouent pas un rôle suffisant pour impliquer les représentations locales et la société civile. Cette dernière n'est pas assez impliquée dans les politiques environnementales. La mise en œuvre de la SNDD ne peut être efficace que si la situation réelle est connue et que le suivi environnemental de son évolution est possible. Or, la Mauritanie ne dispose pas d'inventaires exhaustifs récents. De ce fait, il se pose la question du niveau 0 pour certains indicateurs de suivi.

Un autre défi majeur en Mauritanie est le changement climatique. Le climat évoluera, d'ici une vingtaine d'années, vers une plus grande aridité, une augmentation de fréquence des évènements climatiques extrêmes, une diminution des précipitations. L'évolution climatique d'ici 2080 (GIEC, 2007) se caractérise par i) un réchauffement global de l'atmosphère de plus de 3,5 °C, ii) une baisse significative des précipitations de 5 à plus de 20 % d'ici 2080, iii) une augmentation des flux litho météoriques à l'interface continent-océan, iv) une augmentation de la température de surface de l'eau côtière, v) un affaiblissement du phénomène d'upwelling. L'Institut mauritanien de recherche océanographique et de pêches (2010) a observé une décroissance de l'upwelling depuis 1970. Suite à ces changements climatiques, les principales zones vulnérables identifiées sont les zones sahélienne et saharienne et le littoral. A court terme, les impacts négatifs seront :

• Au niveau terrestre : i) érosion progressive des sols, ii) réduction en latitude des parcours pastoraux, iii) diminution de la surface agricole utile.

• Au niveau côtier et marin : i) affaiblissement progressif et aggravé du cordon littoral, ii) développement des lagunes et probablement réouverture sur l'océan, iii) disparition de la plaine côtière, iv) fluctuation des stocks halieutiques liée à la fluctuation du front thermique.

Dans 40 ans, les transformations porteront sur i) la dégradation du système oasien avec enfouissement de la nappe, ensablement massif entrainant la détérioration du système productif dans son ensemble et une perte de la biodiversité, ii) la disparition des pâturages sahéliens, iii) le tarissement progressif du fleuve Sénégal. L'estimation générale de la vulnérabilité s'appuie sur 5 paramètres à savoir :

• Paramètre de vulnérabilité lié à l'augmentation de la température avec i) au niveau terrestre, une perte de rendement de 15 à 25 % au niveau des productions de mil et de sorgho et une augmentation de rendement pour le riz irrigué et accentuera l'insécurité alimentaire ii) au niveau marin, une hausse des températures des eaux océaniques qui modifieront le stock halieutique et les espèces présentes.

• Paramètre de vulnérabilité lié à l'abaissement de 20 % des précipitations.

• Paramètre de vulnérabilité lié à l'élévation de 40 à 80 cm du niveau de la mer avec i) la disparition des îlots du Banc d'Arguin, ii) le forçage sédimentaire au cap El Sass, iii) le développement des herbiers du banc d'Arguin et des mangroves du Diawling.

• Paramètre de vulnérabilité lié à l'augmentation de l'agressivité marine avec i) l'augmentation de la fréquence des vents forts supérieurs à 10 m/s de NO, ii) la disparition progressive des fréquences de calme inférieures à 1 m/s, iii) l'augmentation de la fréquence des ondes de tempête de l'Atlantique, iv) l'élévation de la température océanique (dilatation thermique).

• Paramètre de vulnérabilité lié à l'affaiblissement de la résilience du cordon littoral par rotation de la résiduelle de vent du NE au N avec i) la diminution de la fréquence des vents de sable en provenance du Sahara sur la côte, ce qui entrainera la réduction de l'alimentation sédimentaire éolienne du cordon, ii) le prélèvement par la houle du sédiment longuement stocké, iii) le piégeage du transit par le port et potentiellement par tout épi (solide ou hydraulique) perpendiculaire au cordon, iv) le recul rapide du trait de côte dans toutes les zones basses au Sud de Nouakchott.

Afin de répondre aux conséquences de la variabilité croissante du changement climatique, des mesures prioritaires d'adaptation et d'atténuation pour les secteurs élevage, agriculture, forêts, eaux de surface et souterraine, écosystèmes terrestres, côte, santé, énergie, déchets ont été identifiées. Sur le plan politique, le pays dispose d'un dispositif légal et organisationnel avec le PANE 2 qui a un axe portant sur « la lutte contre les effets du changement climatique ». Par ailleurs, le pays dispose d'autres cadres de mise en œuvre avec le plan de développement Urbain de Nouakchott et le plan directeur d'aménagement du littoral mauritanien. Sur le plan institutionnel, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MDEDD) est responsable des changements climatiques avec l'adoption de l'arrêté de 2009. Toutefois, cette cellule au sein du MDEDD mérite d'être renforcée.

Finalement, l'Indicateur de Performance Environnementale classe le pays au 161ème rang sur 163 classés. Le cadre stratégique de lutte contre la pauvreté intègre les questions environnementales et le PANE 2 est en adéquation avec les principes de développement durable, l'atteinte des objectifs du Millénaire pour le développement et la réduction de la pauvreté. Toutefois, le transfert de compétences aux communes ne cible pas explicitement la gestion des ressources naturelles. A l'inverse, la politique de l'eau met l'accent sur la protection des ressources en eau et sur l'amélioration des conditions d'assainissement. Au niveau socio-économique, le secteur agriculture-élevage doit intégrer l'aspect foncier, celui des pêches met l'accent sur l'état des ressources halieutiques et de leurs systèmes d'exploitation. Le secteur minier met l'accent sur le respect des exigences environnementales prévues par la réglementation nationale et internationale en matière d'exploitation minière et le secteur du pétrole s'appuie sur la législation internationale en l'absence d'une législation nationale environnementale.

De ce fait, afin de pouvoir traiter ces diverses problématiques environnementales et disposer d'instruments juridiquement contraignants à l'échelle nationale, la Mauritanie a ratifié les instruments juridiques internationaux suivants présentés dans le **Tableau 1**.

Titre de l'instrument	Lieu et date de l'adoption	Dépositaire	Adhésion ou ratification
La Convention sur le commerce international des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction	Washington 1973	Suisse	13 mars 1998
Convention sur la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre	Abidjan 1981	Côte d'Ivoire	18 avril 2012
Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone	Vienne 1985	ONU	26 mai 1994
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Montréal 1987	ONU	26 mai 1994
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination	Bâle 1989	ONU	16 août 1996
Convention des Nations Unies sur la diversité biologique	Nairobi 1991	ONU	16 août 1996
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques	New York 1992	ONU	20 janvier 1994
Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification	Paris 1994	ONU	7 août 1996
Protocole de Kyoto relatif à la convention cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques	Kyoto 1997	ONU	22 juillet 2005
Convention de Rotterdam sur la procédure d'information et de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet de commerce international	Rotterdam 1998	ONU	22 juillet 2005
Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants	Stockholm 2001	ONU	22 juillet 2005

Tableau 1: Principales Conventions sur l'environnement ratifiées par la Mauritanie

A toutes ces Conventions s'ajoute la Convention de Minamata qui est l'objet de ce présent rapport et que la Mauritanie a ratifiée le 18 août 2015 afin de pouvoir participer au contrôle, à la réduction et/ou à l'élimination du mercure aux échelles nationales et internationales.

CHAPITRE 2:
Inventaire National Du Mercure

Introduction et Méthodologie

L'inventaire national de mercure a permis d'effectuer un état des lieux en ce qui concerne les flux de mercure en Mauritanie. Il est élaboré de manière à pouvoir quantifier les différentes sources d'apports, d'émissions et de rejets de mercure pour pouvoir identifier les catégories de sources les plus importantes dans le pays.

L'inventaire a été développé entre 2016 et 2017. Lorsque disponibles, les données utilisées pour cet inventaire sont celles de l'année la plus récente et en général pas avant 2010. Pour certaines catégories, les données de l'année de référence ne sont pas disponibles. Pour chaque section concernée, l'année de référence choisie pour les données répertoriées est mentionnée dans le rapport d'inventaire.

Cet inventaire des rejets de mercure a été réalisé à l'aide de l'outil interactif « Boîte à outils pour l'identification et la quantification des émissions de mercure » mis à disposition par le département des produits chimiques du Programme des Nations-Unies pour l'Environnement. La boîte à outils est disponible sur le site internet de l'ONU Environnement[4]. Cet inventaire a été réalisé à l'aide du niveau 1 de l'inventaire de la boîte à outils. L'inventaire de niveau 1 se base sur le principe de l'équilibre des masses pour chaque type de source de rejet de mercure. L'inventaire de niveau 1 fonctionne avec des facteurs prédéterminés dans le calcul des apports et des sorties de mercure dans la société : les facteurs d'apport par défaut et les facteurs de sortie par défaut. Ces facteurs sont dérivés de données relatives aux apports et aux rejets de mercure à partir des sources disponibles de la littérature ou encore d'autres types de sources jugées pertinentes.

Durant cet inventaire national du mercure, les types de résultats suivants ont été obtenus **(Tableau 2)**.

Type de résultats de calcul	Description
Estimation des apports / input) de Hg, kg Hg/an	Estimation standard de la quantité de mercure de cette catégorie à l'aide des matériaux d'apports, par exemple la quantité calculée de mercure dans le charbon utilisé annuellement dans le pays pour la combustion dans les grandes centrales électriques.
Air	Les émissions de mercure dans l'atmosphère provenant de sources ponctuelles et de sources diffuses à partir desquelles le mercure peut se propager localement ou sur de longues distances avec des masses d'air. Exemple : • Les sources ponctuelles telles que les centrales au charbon, les fonderies de métaux, l'incinération de déchets; • Les sources diffuses telles que l'extraction de l'or à petite échelle, le brûlage à l'air libre des déchets contenant des lampes fluorescentes, des piles, des thermomètres.

[4] http://www.unep.org/chemicalsandwaste/what-we-do/technology-and-metals/mercury/toolkit-identification-and-quantification-mercury-releases

Eau	Les rejets de mercure dans les milieux aquatiques ainsi que dans les réseaux d'eaux usées ; Des sources ponctuelles et des sources diffuses à partir desquelles le mercure pourrait se propager dans les milieux marins (océans) et dans les eaux douces (rivières, lacs, et autres). Par exemple des émissions de: • Systèmes de nettoyage des fumées humides dans les centrales au charbon; • Industrie, ménages (et autres) dans les milieux aquatiques; • Déversement de surface et lixiviation provenant de sols contaminés au mercure et de décharges de déchets.
Sol	Les rejets de mercure dans l'environnement terrestre : sols et eaux souterraines en général. Par exemple: • Les résidus solides provenant du nettoyage des gaz de combustion dans les centrales à charbon utilisées pour la construction de routes en gravier; • Déchets non ramassés déversés ou enterrés de façon informelle • Les rejets locaux non confinés provenant de l'industrie tels que le stockage / l'enfouissement de déchets dangereux sur les sites; • Étalement des boues d'épuration contenant du mercure sur les terres agricoles (boues utilisées comme engrais); • Application/Utilisation, sur des terres, de pesticides contenant des composés de mercure.
Sous-produits et impuretés	Les sous-produits qui contiennent du mercure, qui sont renvoyés sur le marché et ne peuvent pas directement être considérés comme des rejets dans l'environnement, par exemple : • Panneaux de gypse fabriqués à partir de résidus solides provenant du nettoyage des gaz de combustion sur des centrales au charbon; • Acide sulfurique produit par la désulfuration des fumées (épuration des fumées) dans les usines de métaux non ferreux contenant des concentrations traces de mercure; • Chlore et hydroxyde de sodium produits avec du chlore-alcali principalement composé de mercure ; et donc avec des concentrations de trace de mercure; • Le mercure métallique ou le calomel comme sous-produit d'extraction de métaux non ferreux (concentrations élevées de mercure).

Déchets généraux	Déchets généraux : également appelés déchets municipaux dans certains pays. Typiquement, les déchets des ménages et des établissements où les déchets subissent un traitement général, comme l'incinération, la mise en décharge ou le déversement informel. Les sources de mercure à éliminer sont les produits de consommation à teneur intentionnelle en mercure (piles, thermomètres, tubes fluorescents et autres) ainsi que les déchets pouvant atteindre des volumes considérables comme le papier imprimé, le plastique (ou autres), avec de faibles concentrations en mercure.
Traitement / élimination de déchets spécifiques	Les déchets de l'industrie et des consommateurs qui sont collectés et traités dans des systèmes séparés puis recyclés, dans certains cas ; par exemple : • Dépôts confinés de résidus solides provenant du nettoyage des fumées des centrales thermiques au charbon sur des sites destinés à cet effet; • Déchets industriels dangereux à haute teneur en mercure qui sont déposés dans des sites sûrs dédiés à cet effet; • Déchets dangereux du consommateur à haute teneur en mercure, généralement collectés séparément et traités de manière sécurisée/avec une attention particulière comme des piles, des thermomètres, des interrupteurs à mercure, des dents perdues avec des garnitures d'amalgame et autres; • Dépôts confinés de résidus et de roches volumineuses / déchets provenant de l'extraction de métaux non ferreux.

Tableau 2: Description des différents types de résultats
Source: Inventaire national du mercure en Mauritanie

Pour tous les tableaux présentant les apports de mercure ainsi que les émissions et rejets de mercure, il est important de noter les aspects suivants pour les calculs des totaux :

• Pour éviter la double comptabilisation d'apports de mercure des déchets et des produits dans les apports totaux, seulement 10 % de l'apport de mercure par l'incinération, le dépôt et la décharge informelle de déchets sont comptabilisés dans les apports totaux de mercure.

• Les quantités estimées comprennent la quantité de mercure dans les produits qui a aussi été comptabilisée dans chaque catégorie de produit. Pour éviter la double comptabilisation, les rejets dans le sol provenant de la décharge informelle de déchets généraux ont été soustraits des totaux.

• Les estimations des apports et rejets dans l'eau comprennent les quantités de mercure qui ont aussi été comptabilisées dans chaque catégorie de source.

• Pour éviter la double comptabilisation, les apports, et les rejets dans l'eau provenant de, circuit d'évacuation/traitement des eaux usées ont été soustraits systématiquement des totaux.

• Pour éviter la double comptabilisation d'apports de mercure issus de produits localement produits et vendus sur le marché local (y compris le pétrole et le gaz), seulement la partie des apports de mercure rejetés lors de la production est comptabilisée dans les apports totaux.

2.1 Résumé des apports, émissions et rejets de Mercure, des stocks, de L'offre et du commerce

2.1.1 Résumé Des Apports De Mercure À La Société

Les apports de mercure dans la société doivent être compris dans le cadre de cet inventaire comme étant les quantités totales de mercure rendues disponibles et susceptibles d'être potentiellement émises lorsque certaines activités sont menées dans le pays. Ceci inclut le mercure intentionnellement utilisé dans des outils ou produits tels que les piles, les peintures, les amalgames dentaires ou encore les commutateurs et relais électriques. Il prend aussi en compte le mercure mobilisé au cours des activités d'extraction de minerais qui contiennent des traces de mercure.

Le **Tableau 3** présente les différentes sources d'apports, d'émissions et de rejets de mercure retrouvées ou supposées présentes (mais non identifiées) sur le territoire national. Seules les sources existantes dans le pays ont fait l'objet d'une évaluation quantitative. L'intégralité des données de l'inventaire national est présentée à **l'Annexe 2**.

Catégorie de source	Source présente O/N/?	Estimation des apports de mercure, Kg Hg/a
Consommation énergétique		
Combustion/utilisation de diesel, gasoil, pétrole, kérosène, GPL et d'autres distillats légers à moyens	O	4
Utilisation de gaz naturel brut ou purifié au préalable	O	0
Combustion de charbon de bois	O	46
Production de carburant		
Extraction de pétrole	O	1
Production de métaux primaires		
Extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure	O	35 689
Extraction de l'or par amalgamation au mercure-sans utilisation de cornue	O	9 125
Utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure		
Amalgames dentaires (obturation "argent")	O	17
Thermomètres	O	21
Commutateurs et relais électriques contenant du mercure	O	89
Sources de lumière au mercure	O	1
Piles contenant du mercure	O	3 017
Peintures avec des conservateurs au mercure	O	853
Crèmes et savons éclaircissants pour la peau contenant du mercure	?	?
Appareil médical servant à mesurer la pression sanguine (tensiomètre au mercure)	O	17
Autres manomètres et jauges contenant du mercure	O	3
Produits chimiques de laboratoire	O	6
Autres équipements de laboratoire et médical contenant du mercure	O	25
Incinération des déchets		
Incinération et brûlage à l'air libre des déchets médicaux	O	29
Brûlage des déchets à l'air libre (sur des sites de décharge ou de manière informelle)	O	203

Dépôt/décharge de déchets et traitement des eaux usées		
Décharges/dépôts contrôlés	O	839
Dépôt informel de déchets généraux	O	1,208
Circuit/Traitement des eaux usées	O	420
Crématoriums and cimetières		
Cimetières	O	80
TOTAL (Comptabilisation double soustraite, voir notes ci-dessus)		**49 223**

Tableau 3: Identification des sources d'émissions et de rejets de mercure dans le pays ; sources présentes (O), présence possible mais non identifiée (?) et résumé des apports de mercure dans la société

Source: Inventaire national du mercure en Mauritanie

Les sources d'apport de mercure les plus importantes en Mauritanie sont les suivantes :

• L'extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure;

• L'extraction de l'or par amalgamation au mercure- sans utilisation de cornue;

• Les piles contenant du mercure;

•Les peintures avec des conservateurs au mercure;

•Le brûlage des déchets à l'air libre (sur des sites de décharge ou de manière informelle).

2.1.2 Résumé des émissions et rejets de mercure

Les émissions et rejets de mercure sont le résultat de l'utilisation des apports de mercure dans les diverses activités anthropiques, le mercure étant rejeté dans l'atmosphère à travers différentes manipulations. Les principaux milieux dans lesquels le mercure est rejeté sont l'air, notamment dans l'atmosphère, l'eau et le sol.

Le **Tableau 4**, ci-dessous, présente un résumé des rejets de mercure provenant de toutes les catégories et sous-catégories de sources présentes dans le pays. Les principaux milieux dans lesquels le mercure est rejeté sont l'air (l'atmosphère), l'eau et le sol mais les rejets dans les produits dérivés et impuretés, les déchets généraux et dans le traitement et l'élimination des déchets sont également considérés.

Catégorie de source	Estimation des rejets de mercure, estimations standard, Kg Hg/a					
	Air	Eau	Sol	Produits dérivés et impuretés	Déchets généraux	Traitement / élimination des déchets par secteur
Consommation énergétique						
Combustion/utilisation de diesel, gasoil, pétrole, kérosène, GPL et d'autres distillats légers à moyens	3,6	0	0	0	0	0
Utilisation de gaz naturel brut ou purifié au préalable	0	0	0	0	0	0
Combustion de charbon de bois	46,1	0	0	0	0	0
Consommation énergétique						
Extraction de pétrole	0	0,2	0	0	0	0
Production de métaux primaires						
Production de cuivre à partir de concentrés	0	0	0	0	0	0
Extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure	1 427,60	713,8	32 119,90	1 427,60	0	0
Extraction de l'or par amalgamation au mercure- sans utilisation de cornue	1 825,00	3 650,00	3 650,00	0	0	0
Utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure						
Amalgames dentaires (obturation "argent")	0,3	7,6	1,4	1	3,5	3,5
Thermomètres	4,1	6,2	4,1	0	6,2	0
Commutateurs et relais électriques contenant du mercure	26,7	0	35,5	0	26,7	0
Sources de lumière au mercure	**0,2**	**0**	**0,2**	**0**	**0,3**	**0**
Piles contenant du mercure	754,2	0	754,2	0	1 508,40	0
Polyuréthane produit (PU, PUR) avec un catalyseur au mercure	0	0	0	0	0	0
Peintures avec des conservateurs au mercure	785,1	42,7	0	0	25,6	0
Crèmes et savons éclaircissants pour la peau contenant du mercure	?	?	?	?	?	?

Appareil médical servant à mesurer la pression sanguine (tensiomètre au mercure)	3,4	5,1	3,4	0	5,1	0
Autres manomètres et jauges contenant du mercure	0,6	1	0,6	0	1	0
Produits chimiques de laboratoire	0	2,1	0	0	2,1	2,2
Autres équipements de laboratoire et médical contenant du mercure	0	8,4	0	0	8,4	8,6
Incinération des déchets						
Incinération et brûlage à l'air libre des déchets médicaux	28,9	0	0	0	0	0
Brûlage des déchets à l'air libre (sur des sites de décharge ou de manière informelle)	202,5	0	0	0	0	0
Dépôt/décharge de déchets et traitement des eaux usées						
Décharges/dépôts contrôlés	8,4	0,1	0	-	-	-
Dépôt informel de déchets généraux *1	120,8	120,8	966,6	-	-	-
Circuit/Traitement des eaux usées	0.0	378.0	0.0	0.0	42.0	0.0
Crématoriums and cimetières						
Cimetières	80	0	80	0	0	0
TOTAL des émissions et rejets (Comptabilisation double soustraite, voir notes ci-dessus)	**5 317**	**4 558**	**37 616**	**1 429**	**1 587**	**14,3**

Tableau 4: Résumé des émissions et rejets de mercure

Source: Inventaire national du mercure en Mauritanie

2.1.3 Emissions de mercure dans l'air

Les estimations des émissions de mercure dans l'atmosphère sont représentées dans la **Figure 2** ci-dessous. Par émissions dans l'air, on entend toute évaporation de mercure sous forme de gaz/vapeur qui résulte d'un chauffage ou brûlage par exemple.

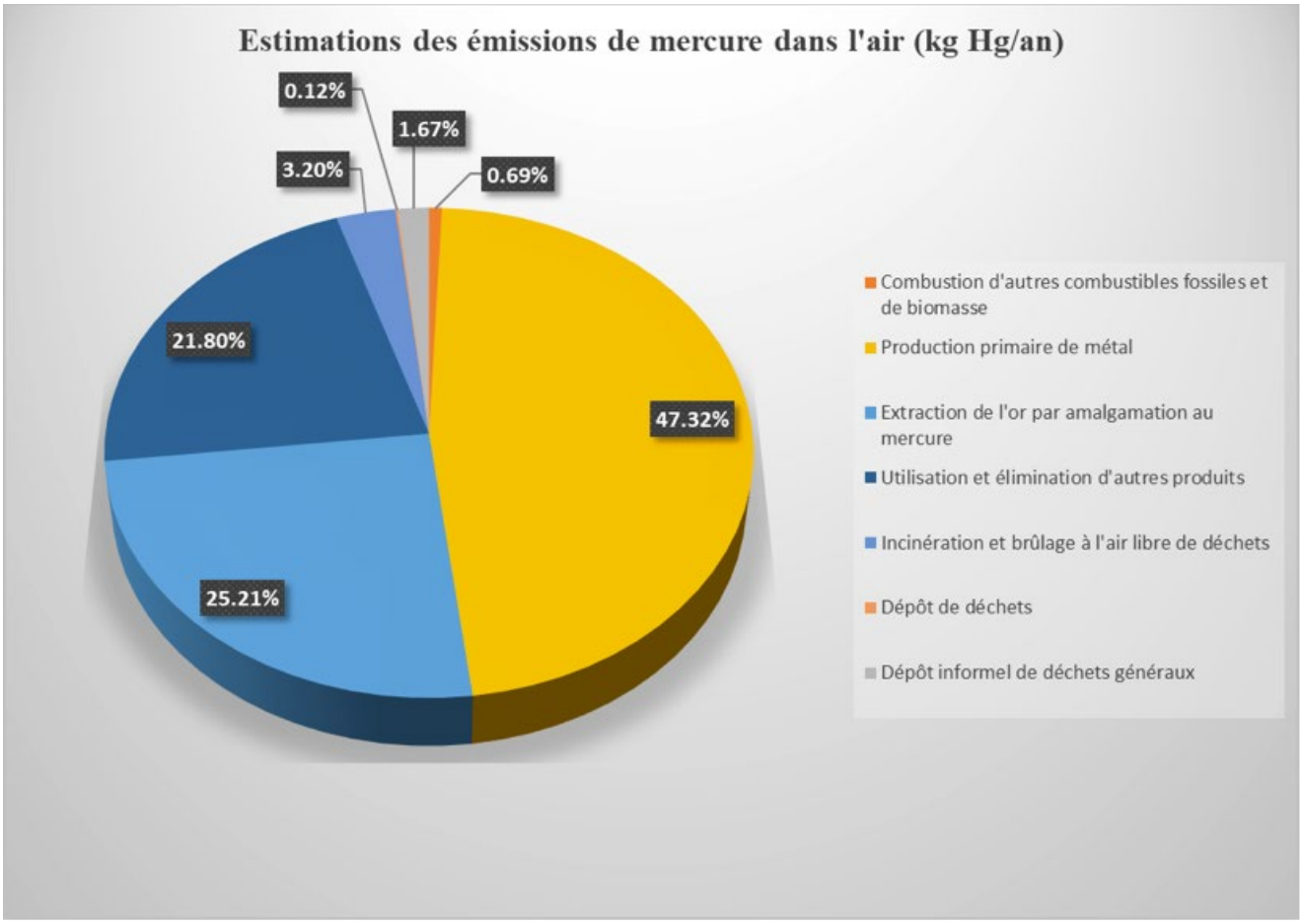


Figure 2: Estimations des émissions de mercure dans l'air
Source: Inventaire national de mercure en Mauritanie

Les principales catégories de sources qui contribuent aux émissions de mercure dans l'air sont :

• La production primaire de métal avec la production de cuivre à partir de concentrés et l'extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure;

• L'extraction de l'or par amalgamation au mercure;

• L'utilisation et élimination d'autres produits notamment avec les piles contenant du mercure, les peintures avec des conservateurs au mercure, autres équipements de laboratoire et médical contenant du mercure, commutateurs et relais électriques contenant du mercure.

2.1.4 Rejets de mercure dans l'eau

Les sous-catégories qui contribuent aux rejets de mercure dans l'eau sont présentées dans la Figure 3 ci-dessous. Quand on parle de mercure dans les eaux, il s'agit de tous les rejets qui se retrouvent dans les environnements aquatiques, dans les eaux de surfaces et souterraines mais également dans les systèmes d'eaux usées. Les sources de rejets peuvent être de deux natures : des sources situées en un point fixe ou des sources diffuses à partir desquelles le mercure pourra se disperser et ainsi atteindre les environnements marins (océans) et les eaux douces (rivières et lacs).

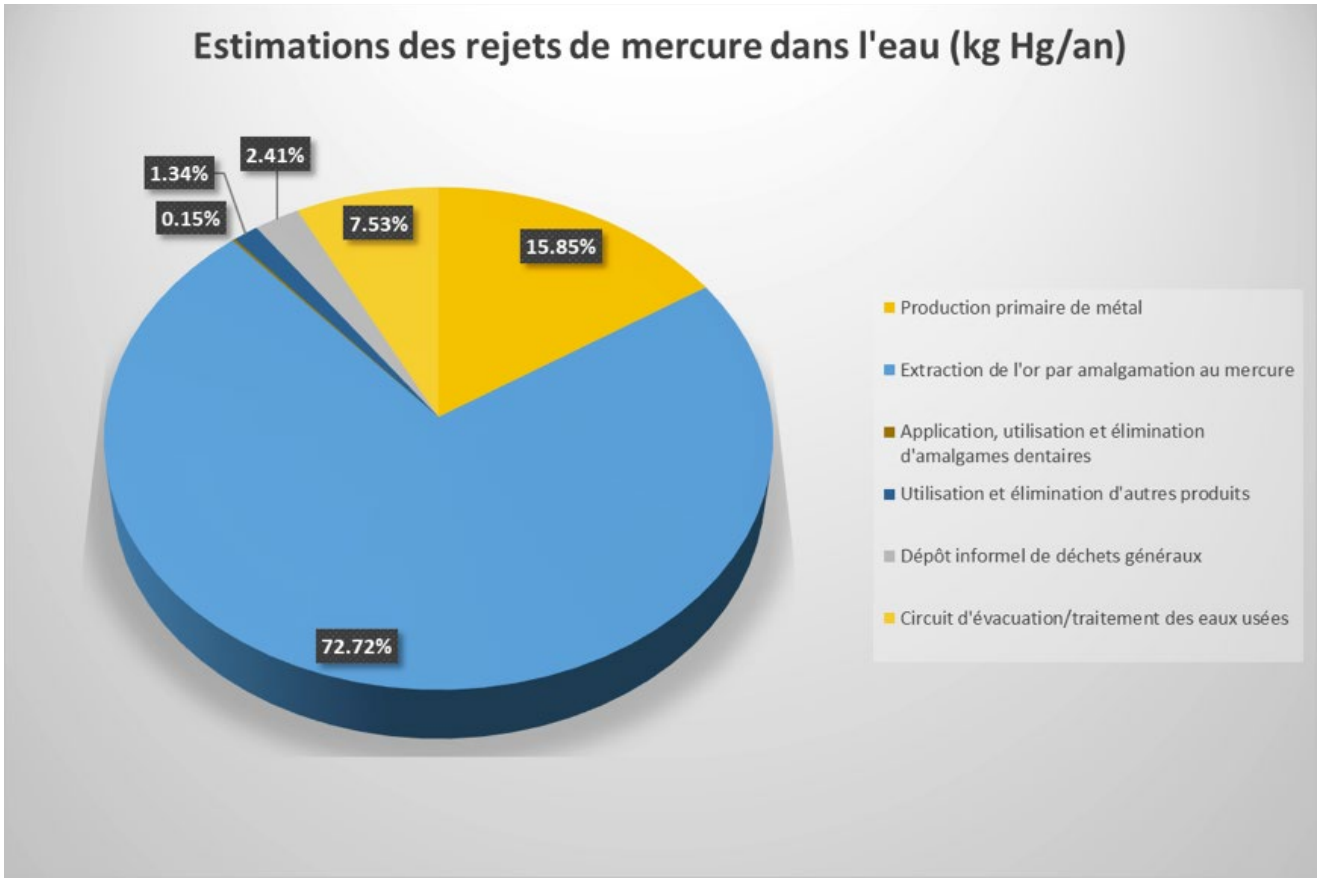


Figure 3: Estimations des rejets de mercure dans l'eau
Source: Inventaire national de mercure en Mauritanie

Les principales catégories de sources qui contribuent aux rejets de mercure dans les eaux sont :

• L'extraction de l'or par amalgamation au mercure;

• La production primaire de métal la production de cuivre à partir de concentrés et l'extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure;

• Les circuits d'évacuation et de traitement des eaux.

2.1.5 Rejets de mercure dans le sol

Les rejets de mercure dans les sols sont résumés dans la Figure 4. Pour ce qui est du mercure dans les sols, on considère tous types de rejets sur les sols. De la même manière que pour les sources de rejets dans les eaux, les sources de rejets dans les sols sont de deux natures : des sources situées en un point fixe ou des sources diffuses à partir desquelles le mercure pourra se disperser.

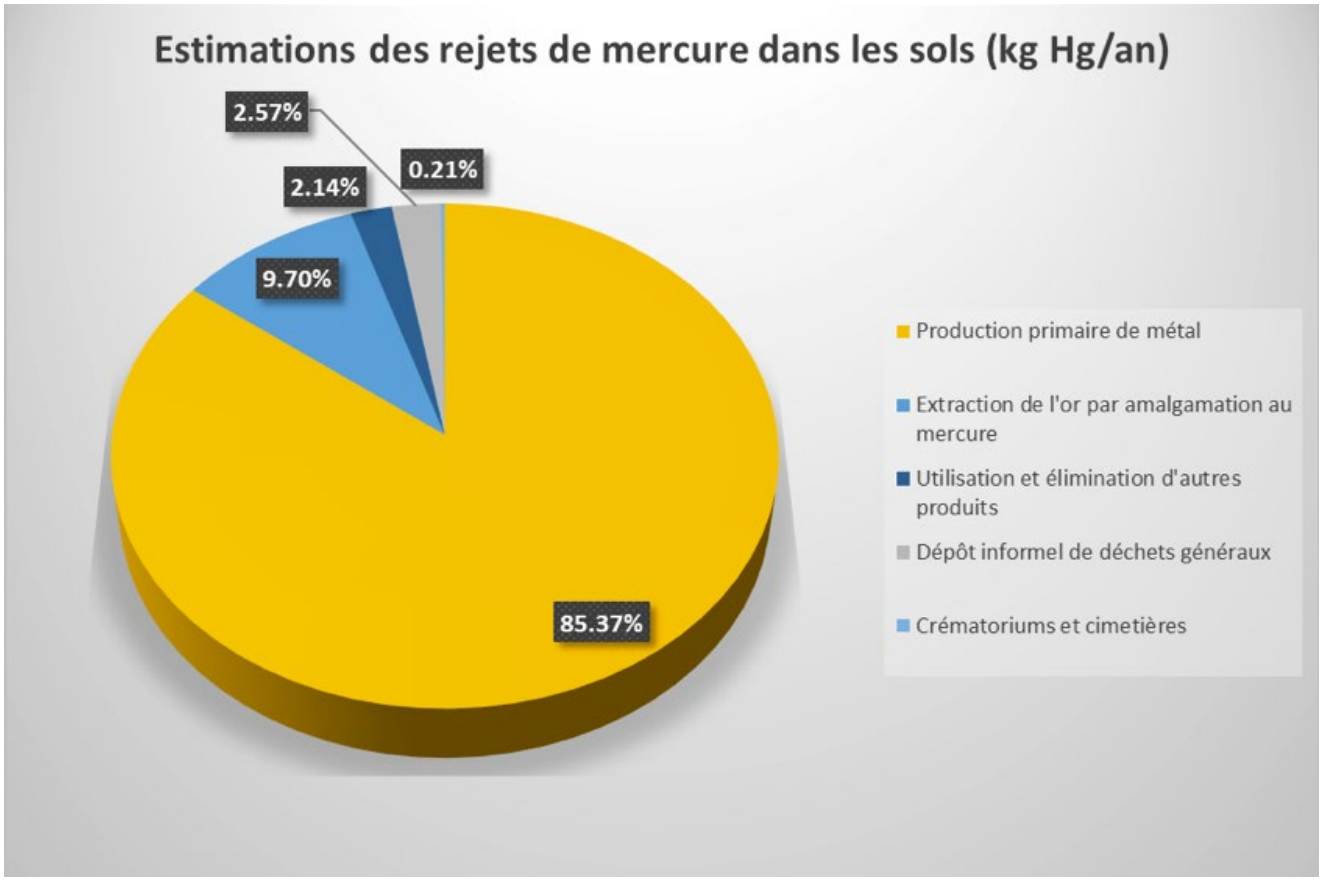


Figure 4: Estimations des rejets de mercure dans le sol
Source: Inventaire national de mercure en Mauritanie

Les principales catégories de sources qui contribuent aux rejets de mercure dans les sols sont:

• La production primaire de métal la production de cuivre à partir de concentrés et l'extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure;

• L'extraction de l'or par amalgamation au mercure;

• Le dépôt informel de déchets généraux.

2.2 Données et inventaire sur la consommation d'énergie et la production de carburant

2.2.1 Combustion de charbon de bois

Cette catégorie contribue à 46 kg Hg/an. Selon l'annuaire FAO des produits forestiers 2015, l'utilisation du bois pour le carburant a été estimée à 2051000 m3 de bois par an. En supposant une densité de 0,75 t de bois sec / m3, cela équivaut à 1 538 250 tonnes bois par an. Ce nombre comprend le bois utilisé pour la production de charbon de bois[5].

L'utilisation de charbon de bois est répandue notamment parce que cette source d'énergie est la moins chère pour les ménages qui ont souvent des difficultés à passer à l'usage de cuisinières à gaz notamment. La production de ce charbon constitue une réelle préoccupation pour l'environnement national du fait de tous les effets néfastes qui en résultent, à savoir notamment l'émissions de gaz à effet de serre qui accentue le changement climatique, la déforestation mais aussi, dans ce cas précis, l'émissions de mercure élémentaire dans l'atmosphère.

2.2.2 Combustion/utilisation de diesel, gasoil, pétrole, kérosène, GPL et d'autres distillats légers à moyens

Cette catégorie contribue à 4 kg Hg/an. Les informations collectées pour cette catégorie sont tirées de documents de la CIA[6].

Les émissions du mercure générées par les activités anthropiques de production de combustible et de consommation d'énergie se rapportent à 637 440 tonnes de produits pétroliers brûlés par an. Concernant le butane, étant donné que le gaz butane est importé dans sa globalité, les données les plus récentes situent l'utilisation de ce gaz à 24 682,4 tonnes par an. Il est important de noter qu'en 1998, ce chiffre était de 20 000 t/an, ce qui signifie qu'il y a eu une augmentation d'environ 20 % en presque 20 ans[7].

La combustion et l'utilisation de ces distillats sont importantes car ils contiennent des quantités d'impuretés de mercure qui sont donc mobilisées dans la biosphère lors de l'extraction, du raffinage et de la combustion. D'ailleurs, en fonction de la géologie de la région, les quantités de mercure présentes peuvent être relativement importantes.

2.3 Données et inventaire de la production nationale de métaux et de matières premières

Selon le Rapport de la Banque Centrale de Mauritanie (BCM)[8], en 2016, l'activité minière s'est légèrement redressée à 0,3% de croissance de son PIB réel, au lieu d'une baisse de 7,5% en 2015. Cette croissance provient de la hausse des productions du fer, les productions du cuivre et de l'or ayant, en revanche, connu des baisses. En valeur, le PIB des activités minières s'est établi à MRO

[5] FAO (2015). La référence est de : Statistiques des produits forestiers, Annuaire FAO des produits forestiers
[6] LibraryPublications of the Center for the Study of Intelligence de la CIA : CIA World Factbook 2014, https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mr.html

154,7 milliards, soit une hausse de 57,5%, et 9,3% de la valeur du PIB global en 2016 au lieu de 6,3% en 2015.

En 2016, la production du minerai de fer a atteint 13,26 millions de tonnes, soit un niveau légèrement inférieur à la prévision de 13,5 millions de tonnes. En 2015, la production avait baissé à 11,6 millions de tonnes. La valeur ajoutée du minerai s'est accrue en 2016 de 14,3% en terme réel, soit une reprise après la baisse de 12,8% enregistrée en 2015. En valeur, le PIB lié à l'activité de production du fer a connu un fort rebond à +236,2% pour s'établir à 91,6 milliards MRO par rapport à 27,2 milliards MRO en 2015.

Cette évolution traduit le retour à la normale grâce à la tendance haussière du prix du fer sur le marché international. Sa part dans le PIB nominal global est ainsi passée à 5,5% en 2016 contre 1,7% en 2015. S'agissant de la production de l'or, elle a enregistré une baisse plus importante que celle de l'année précédente (-19%) en 2016, pour se situer à 229,1 mille onces contre 283,1 mille onces en 2015. Cette baisse est due essentiellement à l'arrêt de la production de la société Tasiast (qui représente plus de 76% de la production) durant les mois de juin et juillet de l'année 2016. La production a atteint 175,1 mille onces contre une prévision initiale de 164,2 mille onces. La production de l'or par MCM s'est située à 53 mille onces, soit une baisse de 15% par rapport à 2015. Quant au minerai de cuivre, par rapport à 2015, il a enregistré une baisse plus importante que prévue avec 27% contre 8,1% pour se situer à 32,8 mille tonnes en 2016. Cette évolution, outre les conditions qui prévalaient sur le marché international, est aussi tributaire de la baisse de la teneur du métal. Ainsi, le PIB du sous-groupe minier (or et cuivre) a enregistré une forte baisse de 21,8% en termes réels et de 11% en valeur. En pourcentage du PIB nominal global, le PIB (or/cuivre) a représenté 3,8% en 2016 contre 4,5% en 2015.

2.3.1 Production de cuivre à partir de concentrés

Etant donné qu'au niveau du pays, le cuivre n'est pas produit à partir du concentré, l'apport en mercure de cette catégorie est nul.

A noter que les procédés de fusion et de torréfaction utilisés en général dans la production de métaux non ferreux, en particulier le cuivre, le plomb, l'or industriel et le zinc, peuvent être des sources ponctuelles importantes d'émissions de mercure. Le mercure peut se présenter, en particulier sous forme de sulfure de mercure, de cinabre, avec les minerais sulfurés de ces minéraux et être ainsi libéré pendant leur traitement.

2.3.2 Extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure

L'extraction de l'or industrielle contribue à 35 689 kg Hg/an. C'est la deuxième sous-catégorie de la production nationale de métaux et de matières premières relative à l'or.

Avant 2012, deux Sociétés minières produisaient de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure. Il s'agit de MCM et de Tasiast Kinross situées toutes les deux dans la wilaya de l'Inchiri au Nord du pays. Après avoir arrêté ses activités de l'or, MCM produit désormais seulement le concentré de cuivre alors que Tasiast Kinross continue ses activités dans le domaine de l'exploitation du minerai pour en extraire de l'or.

En termes de méthodes d'extraction de l'or, le minerai d'or, lorsqu'il est extrait, contient également d'autres éléments chimiques avec lesquels l'or forme des amalgames et/ou alliages. Alors, pour séparer l'or de ces éléments, plusieurs techniques sont actuellement utilisées.

[7] Rapport National portant sur le Secteur des Energies domestiques en Mauritanie dans le cadre du Programme RPTES/ Dieng Mika Yéro et Cheikhna M'baré/ Juin 1998
[8] Rapport Annuel de la Banque Centrale de Mauritanie (2016). Présenté à Son Excellence Monsieur le Président de la République Par Le Gouverneur de la Banque Centrale de Mauritanie

Il y a deux étapes principales pour produire l'or à Tasiast :

• Extraire le minerai de la fosse ;
• Traiter le minerai pour extraire l'or.

La première étape consiste à forer des trous sur une zone délimitée au fond de la fosse pour permettre aux artificiers de placer des charges explosives dans le gisement.
L'extraction d'or par d'autres méthodes industrielles est tout aussi importante pour l'inventaire national du mercure car, dans ces cas, on considère le mercure qui est initialement présent dans le minerai d'or. Lorsque ces méthodes sont employées, le mercure peut se retrouver dans tous les écosystèmes par lixiviation, évaporation ou rejets dans les sols.

Puis, les artificiers détonent les charges pour casser les roches contenant le minerai et assurent son transport. Cette opération est effectuée quotidiennement à Tasiast. La stabilité du sol est surveillée constamment par des géologues pour prévenir tout risque. Le minerai dynamité est par la suite chargé sur les camions par les excavatrices. Les plus gros camions transportent en moyenne 200 tonnes de minerai par charge.

Les camions acheminent leurs charges à des endroits différents selon la teneur du minerai :

• Le minerai d'or de forte teneur est livré à l'usine CIL;
• Le minerai d'or de faible teneur est empilé sur les aires de lixiviation ;
• Les roches stériles qui ne contiennent pas d'or sont rejetées ;
• Les portions de minerai contenant de l'or peuvent aussi être stockées pour être traitées ultérieurement[9].

La production annuelle de l'or a été d'environ 10 tonnes par an[10] qui nécessitent l'utilisation d'environ 2 379 250 tonnes de minerai aurifère par an (en utilisant l'unité de conversion de la boîte à outils). Cette méthode d'extraction de l'or est basée sur la technique utilisant le cyanure ou cyanuration. Cette méthode repose sur les propriétés du cyanure de se complexer et de rendre soluble l'or (lixiviation) qui est par la suite récupéré. L'inventaire montre que cette méthode d'extraction de l'or (autres techniques que l'amalgamation) contribue dans les émissions à hauteur de 1428 kg Hg/an.

2.3.3 Extraction de l'or par amalgamation au mercure - sans utilisation de cornue

L'apport de mercure résultant de cette catégorie est estimé à 9 125 kg Hg/an. La Mauritanie a connu, dans plusieurs wilayas, l'émergence de l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or, communément appelée orpaillage et connue sous son acronyme anglais ASGM (Artisanal and Small-scale Gold Mining en anglais). Cette activité utilise le mercure pour l'amalgamation de l'or.

A l'heure actuelle, l'orpaillage contribuerait de manière significative au PIB du pays et permet d'améliorer considérablement les conditions de vie des orpailleurs et de leurs familles et contribue dans la création de travail par la création de toute une économie spécialement dans les zones où elle est menée ou les zones à proximité (exemple de la ville de Chami, wilaya de Dakhlet Nouadhibou).

[9] http://www.kinrosstasiast.mr/content/tasiast-mauritanie
[10] USGS Yearbook 2013 at: http://www.eisourcebook.org/cms/January%202016/Mauritania%20Minerals%20Yearbook%202013.pdf.

2.4 Données et inventaire de la consommation générale de mercure dans les produits, tels que le mercure sous forme métallique et les substances contenant du mercure

2.4.1 Piles contenant du mercure

Cette catégorie contribue à 3 017 kg Hg/an. Les données utilisées pour le calcul de la boîte à outils sont tirées du site Comtrade[11] et le code utilisé est 850680 (comtrade.un-.org/data/).

Les piles contenant du mercure sont utilisées pour les montres bracelets, les appareils auditifs, les calculatrices ou encore dans différents instruments ou applications des laboratoires, hôpitaux, installations militaires et commerciales.

Parmi les piles à mercure, nous pouvons citer les piles à oxydes de mercure, à oxydes d'argent, de zinc et les piles bouton. En termes de teneurs en mercure, une pile peut contenir entre 5 et 25 mg/ Hg, même si certaines destinées à des usages spécifiques dans des laboratoires, hôpitaux ou dispositifs militaires peuvent avoir des teneurs plus élevées (NEWMOA, 2003, Gouvernement du Canada, 2013[12].

2.4.2 Peintures avec des conservateurs au mercure

Cette catégorie contribue à 853 Kg Hg/an. Les données utilisées pour le calcul dans la boîte à outils sont tirées du site Comtrade (2014)[13]. Ainsi, nous avons 328239 kg de peinture pour l'année 2014. En utilisant la boite à outil, nous avons en moyenne 2,6 kg Hg/tonne de peinture. Ceci donne un apport en mercure de 853 Kg Hg/an.

A noter qu'il existe une seule unité de peinture et la grande partie de cette matière est importée. Toutefois, il reste très difficile d'avoir des données au niveau des structures concernées.

2.4.3 Commutateurs et relais électriques contenant du mercure

Comme source de mercure, cette catégorie contribue à raison de 89 kg Hg/an. Les interrupteurs d'inclinaison au mercure sont de petits tubes avec des contacts électriques à une extrémité du tube. Au fur et à mesure que le tube s'incline, le mercure s'accumule à l'extrémité inférieure, fournissant un chemin conducteur pour compléter le circuit. Les interrupteurs à bascule au mercure sont utilisés pour les applications suivantes : certains dispositifs médicaux et équipements de laboratoire comme les appareils à rayons X, les capteurs de mouvement / vibration, les interrupteurs à flotteur et interrupteurs de niveau, les bateaux de sauvetage et les thermostats. Les commutateurs d'inclinaison contiennent généralement de 0,5 g à 10 g de mercure par commutateur.

2.4.4 Thermomètres

Cette catégorie contribue à 21 kg Hg/an. Les données utilisées pour le calcul dans la boîte à outils sont tirées de UN Comtrade (2013)[14].

L'apport des thermomètres en mercure est obtenu de la feuille de calcul relative à la conversion. Ainsi, 82 kg de thermomètres ont été importés en Mauritanie en 2013 (UN Comtrade 2013). Les enquêteurs n'ont pas pu déterminer la quantité de thermomètres à mercure à cause du manque de données aussi bien au niveau des services de douane qu'au niveau des structures du Ministère de la Santé. Toutefois, il est établi que tous les thermomètres importés étaient destinés aux besoins des structures sanitaires, soit privées, soit publique (services des consul-

[11] https://comtrade.un.org/data/
[12] https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/polluants/mercure-environnement/produits-contenant/piles.html

tations et laboratoires).

En termes de teneurs, le contenu en mercure des thermomètres médicaux va de 0.5 à 1.5 grammes (Floyd et al. 2003). Le contenu en mercure des thermomètres utilisés en laboratoires et dans l'industrie se situe entre 1 et 20 grammes de mercure par thermomètre, avec un contenu moyen de 3-4 g. Les thermomètres à cadran sont constitués de tubes de métaux remplis de mercure avec une spirale enroulée, et un stylo ou une aiguille pour lire la température. Ils sont principalement utilisés dans l'industrie électrique et pour des applications maritimes. Leur contenu en mercure varie de 5 à 200 g (Maag et al. 1996).

Par ailleurs, d'autres équipements de mesures, tels que les sphygmomanomètres, manomètres, jauges et autres équipements médicaux et de laboratoire contribuent en apport de mercure et représentent un total de 45 kg Hg/an.

2.4.5 Amalgames dentaires

Cette catégorie contribue à 17 kg Hg/an. La quantité d'amalgames dentaires est calculée à partir de la population et de la densité du personnel médical spécialisé dans les problèmes dentaires.

Les amalgames dentaires sont constitués d'une mixture de 50% d'alliage d'argent (argent 30%, autres métaux 20% : étain et cuivre et parfois zinc, palladium et indium), et de 50% de mercure. Le mercure peut être rejeté dans l'environnement soit durant la préparation de l'amalgame, soit en résultat de l'usure normale de l'amalgame dans la bouche, ou encore par l'élimination des eaux usées des cliniques dentaires. Il peut aussi être rejeté lors de la crémation et de l'incinération des cadavres qui portent des amalgames dentaires. Seulement 46 % environ de tous les amalgames préparés pour la restauration sont incorporés dans les obturations de

Categorie	Effectif
Médecins Spécialistes	363
Médecins Généralistes	487
Dentistes	112
Pharmaciens	78
Techniciens Supérieurs de Santé	461
Sage-femmes	753
Infirmiers d'Etat (IDE)	1335
Infirmiers de Santé (IS)	121
Infirmières Obstétricales (IO)	171
Infirmiers médico-sociaux (IMS)	2149
Professeurs Techniques de Santé (PTS)	45
Autres	1553
TOTAL	**7628**

Source: Service de la gestion du personnel, en date du 15/10/2018

[13] + [14] https://comtrade.un.org/data/

2.5 Données et inventaire sur le traitement et le recyclage des déchets

La gestion des déchets est l'activité de collecte, de transport, de traitement, de recyclage ou d'élimination des déchets générés par les activités humaines. La gestion des déchets est effectuée de manière à réduire l'effet des déchets sur la santé humaine, l'environnement et l'esthétique et à récupérer des ressources précieuses qui pourraient autrement être perdues. Il s'agit d'un problème mondial qui suscite de plus en plus d'inquiétudes dans les pays développés et en développement en raison de l'urbanisation croissante, de l'évolution des modes de consommation et de l'industrialisation, qui ont tous une influence directe sur la production de déchets. Les services de gestion des déchets dans les pays en développement sont généralement confinés aux zones urbaines et, même ici, les autorités locales éprouvent des difficultés à étendre les services à de nouvelles zones résidentielles, en particulier lorsque celles-ci sont informelles et non planifiées. En outre, les possibilités d'élimination peuvent être limitées et ne pas suivre le rythme de l'augmentation des volumes de déchets produits. Par conséquent, les déchets solides municipaux mixtes qui n'ont reçu que peu ou pas de traitement sont éliminés dans des sites d'enfouissement qui n'ont eux-mêmes subi qu'un minimum de préparation.

Les statistiques sur la gestion des déchets en Mauritanien sont très rares. Les informations relatives à la gestion des déchets en général qui figure sur cette partie du rapport sont celles les plus récentes. Les calculs ont été effectués sur la base que tous les déchets biomédicaux générés dans les structures de santé sont incinérés, soit 1 206 tonnes par an[15].

Les données sur la collecte des déchets solides de manière générale sont très différentes selon les sources. Le rapport sur la gestion des déchets solides en Mauritanie, réalisé dans le cadre du réseau Sweep-Net pour l'année 2010 montre que la génération de déchets municipaux solides est 450 000 tonnes pour l'année 2009 mais Seulement 152 744 tonnes par an sont mises en décharge.

Pour cette sous-catégorie, les informations collectées et les calculs effectués sur la base de ce qui précède indiquent que les dépôts informels reçoivent 257 757 tonnes par ans de déchets solides. Dans l'inventaire, les facteurs d'apport par défaut ont été utilisés pour l'estimation des rejets/émissions de mercure provenant du traitement général des déchets ainsi que du traitement des eaux usées. Les facteurs par défaut sont basés sur les données de la littérature concernant les teneurs en mercure dans les déchets et les eaux usées et ces données ne sont disponibles que pour les pays développés. Le test suivant des résultats a été effectué pour qualifier les résultats de ces sources. Les tests effectués indiquent que les facteurs d'apport par défaut pour le traitement général des déchets et des eaux usées ne surestiment pas nécessairement les rejets/émissions de mercure de ces sous-catégories.

Institutionnellement, la gestion des déchets urbains est du ressort du Ministère chargé de l'Intérieur à travers des Autorités Communales et ce depuis la mise en place de celles-ci au milieu des années 1980. L'évolution institutionnelle et organisationnelle de ces Autorités, notamment la transformation de la Commune de Nouakchott en Communauté Urbaine, a confié la gestion des ordures ménagères à cette dernière conformément à l'Article 3 de la Loi n°2001.51 du 19 juillet 2001 qui transforme la commune de Nouakchott en communauté urbaine et répartit les fonctions communales entre elle et les

[15] Rapport pays sur la gestion des déchets solides en Mauritanie, Sweep-Net, Juin 2010.

Communes membres.

La collecte des déchets se fait de manière plus ou moins organisée dans les grands centres urbains (Nouadhibou, Nouakchott, Rosso, Kiffa et autres). Les Communautés urbaines, les municipalités et quelques sociétés privées de nettoyage jouent un rôle primordial dans l'assainissement des centres urbains de la Mauritanie. Une fois collectés, les déchets sont soit mis dans le Centre d'Enfouissement Technique (CET) là où il existe, soit dans une décharge peu ou pas du tout contrôlée (décharge sauvage). Aucun traitement de ces déchets n'est effectué. Ils subissent uniquement l'effet des récupérateurs qui en extraient certaines fractions comme le métal, le verre et une partie des fermentescibles.

Au niveau du pays, les déchets biomédicaux, à part les déchets anatomiques, se trouvent très souvent dans le circuit des ordures ménagères et finissent donc dans les CET. Toutefois, il existe des incinérateurs dans deux hôpitaux de Nouakchott mais qui ne fonctionnent que très rarement.

2.6 Données et inventaire sur les cimetières

Les cimetières contribuent à 80 kg Hg/an. Les données disponibles pour cette catégorie sont relatives au taux de mortalité pour l'année 2016. Ce taux est égal à 7,66 décès pour 1000 habitants sur une population de 4.160. 492. Selon la boîte à outils notamment, le nombre de corps ensevelis par an est donc égal à 7,66* 4.160. 492/1000 = 31 869. Ceci donne un apport en mercure de 80 kg Hg/an[16].

La source originale principale de rejet de mercure provenant des corps ensevelis est l'amalgame dentaire puisque le mercure est présent dans les plombages des dents restantes. Il est également présent dans les tissus du corps mais en concentrations réduites. Dans ces conditions, lors de l'enterrement, le mercure est rejeté dans le sol du cimetière ou l'environnement immédiat.

2.7 Stocks de mercure et/ou des composés de mercure et conditions de stockage

Les stocks de mercure ou de composés de mercure n'ont pas été pris en compte dans l'inventaire niveau 1 réalisé en Mauritanie en 2017. Ce volet, tel qu'abordé par les dispositions pertinentes de la Convention de Minamata, notamment en ses Articles 3 et 10, concerne les stocks de plus de 50 tonnes ainsi que les sources d'approvisionnement en mercure produisant des stocks de plus de 10 tonnes par an qui se trouvent sur le territoire ou le mercure excédentaire provenant de la mise hors service d'usines de chlore-alcali et le mercure ou les composés de mercure destinés à une utilisation permise à une Partie en vertu de la Convention de Minamata. Ce stockage doit être à titre provisoire et se faire d'une manière écologiquement rationnelle.

2.8 Sites contaminés

Par site contaminé, on entend tout type de sol, air, eau, sédiment ou une combinaison de deux ou plusieurs de ces éléments qui pourraient contenir du mercure, des composés de mercure ou des déchets de mercure. Tout d'abord, il faut préciser que la contamination au mercure peut être associée à un large éventail d'autres polluants chimiques et, par conséquent, peut s'avérer complexe à analyser. Le mercure, lorsqu'il est relâché dans l'atmosphère, peut parcourir de longues distances et se déposer dans des zones reculées, loin du site d'émission initial. De la même manière, le mercure rejeté dans les sols et les eaux peut être dif-

[16] Rapport pays sur la gestion des déchets solides en Mauritanie, Sweep-Net, Juin 2010.

fusé sur d'importantes étendues au-delà de la zone d'origine de propagation.

L'inventaire de niveau 1 ne permet pas d'aborder en détails la question des sites contaminés. Cependant, cette problématique reste essentielle car les sites contaminés sont le résultat direct des activités anthropiques impliquant le mercure ou les composés de mercure et donc des émissions et rejets de mercure dans l'environnement. Les résultats de l'inventaire peuvent néanmoins servir de base. En effet, l'inventaire national du mercure en Mauritanie a montré que les principales catégories qui contribuent aux émissions et rejets de mercure sont les sites sur lesquels les activités suivantes sont pratiquées :

• L'extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure ;
• L'extraction de l'or par amalgamation au mercure- sans utilisation de cornue ;
• Le brûlage des déchets à l'air libre (sur des sites de décharge ou de manière informelle).

Tous les sites sur lesquels sont entreposés ou incinérés les produits contenant du mercure tels que les piles contenant du mercure ou encore les peintures avec des conservateurs au mercure doivent être pris en compte. Il n'y a pas encore de système permettant de répertorier les sites contaminés en Mauritanie, et plus particulièrement ceux contaminés au mercure sur le territoire national. Cependant, à travers des recherches documentaires préliminaires et sur la base de l'inventaire national du mercure, nous pouvons déjà mentionner certains aspects clés en ce qui concerne les sites contaminés.

2.9 Les Effets Du Mercure Sur La Santé Humaine Et Sur L'environnement

2.9.1 Effets Du Mercure Sur La Santé

Le mercure est aujourd'hui unanimement reconnu comme une substance très nocive pour la santé humaine et l'environnement. Ce métal lourd est en effet à la fois persistant, toxique, bioaccumulable et peut être disséminé sur de longues distances. Il est considéré par l'OMS comme l'un des dix produits chimiques ou groupes de produits chimiques extrêmement préoccupants pour la santé publique. Une exposition quotidienne au mercure a des effets à plusieurs niveaux. De manière générale, les êtres humains sont exposés au mercure notamment à travers l'alimentation, l'utilisation de produits cosmétiques, des produits d'entretien ménager ou encore par le biais des activités professionnelles. Les personnes affectées ont un niveau de toxicité et des effets variables sur les systèmes nerveux, digestif et immunitaire, et sur les poumons, les reins, la peau et les yeux. Les aspects à considérer pour définir les effets néfastes et leur intensité sur la santé et l'environnement sont notamment :

• Le type de mercure en cause ;
• La dose ;
• L'âge ou le stade de développement de la personne exposée (le fœtus est plus sensible) ;
• Le mode d'exposition (inhalation, ingestion ou contact avec la peau) ;
• La durée de l'exposition ;
• Les voies de contamination.

Une étude de l'OMS sur l'exposition au mercure[17] répertorie les effets suivants sur la santé humaine :

• Le mercure élémentaire et le méthylmercure sont toxiques pour le système nerveux central et périphérique. L'inhalation de vapeur de mercure peut produire des effets nocifs sur les systèmes nerveux, digestif

[16] Rapport pays sur la gestion des déchets solides en Mauritanie, Sweep-Net, Juin 2010.
[17] http://www.who.int/phe/news/Mercury-flyer.pdf

et immunitaire, les poumons et les reins, et peut être fatale. Les sels inorganiques de mercure sont corrosifs pour la peau, les yeux et le tractus gastro-intestinal et peuvent induire une toxicité rénale s'ils sont ingérés.

• Des troubles neurologiques et comportementaux peuvent être observés après inhalation, ingestion ou application cutanée de différents composés du mercure. Les symptômes comprennent les tremblements, l'insomnie, les pertes de mémoire, les disfonctionnements neuromusculaires, les maux de tête et les dysfonctionnements cognitifs et moteurs. Des signes légers de toxicité pour le système nerveux central peuvent être observés chez les travailleurs exposés à une concentration de mercure élémentaire dans l'air équivalente ou supérieure à 20µg/m3 pendant plusieurs années. Selon le rapport de l'OMS, il n'existe aucune preuve concluante reliant l'exposition au mercure au cancer chez les humains.

• Les enfants sont particulièrement vulnérables et peuvent être exposés directement en mangeant des poissons et fruits de mer contaminés. Le méthylmercure bioaccumulé dans le poisson et consommé par les femmes enceintes peut entraîner des problèmes neurologiques chez le fœtus en développement. L'exposition du placenta est la plus dangereuse car le cerveau du fœtus est très sensible à ce stade. Les symptômes neurologiques comprennent le retard mental, les convulsions, la perte de vision et d'audition, le retard de développement, les troubles du langage et la perte de mémoire. Chez les enfants, il a été reporté qu'un syndrome caractérisé par des extrémités rouges et douloureuses appelées acrodynie résulte d'une exposition chronique au mercure.

• La détermination de la concentration du mercure d'un point de vue biologique, par exemple dans les cheveux et le sang, permet de quantifier l'exposition et d'établir un lien avec d'éventuels effets sur la santé. Il permet également d'estimer la charge de morbidité. L'OMS applique cette approche qui utilise le taux de morbidité pour mieux quantifier les impacts sur la santé.

2.9.2 Principales sources d'émissions et de rejets du mercure dans l'environnement

• Sources et émissions naturelles de mercure

Le mercure est naturellement présent dans l'écorce terrestre en quantité infime. Il est libéré dans l'environnement par l'activité volcanique, l'érosion des roches contenant ce minerai.

• Sources et émissions anthropiques

L'homme, par ses activités industrielles, agricoles et minières contribue à introduire des ETM dont le mercure dans les sols via l'apport de fertilisants et de produits phytosanitaires, et via les retombées atmosphériques. Les activités humaines sont la cause principale des rejets de mercure, qui proviennent notamment des centrales électriques au charbon, de l'utilisation domestique du charbon pour le chauffage et la cuisine, des processus et procédés industriels et artisanaux, du déboisement par brûlage, des incinérateurs de déchets, de la combustion de combustibles fossiles et de l'extraction minière par mercure, de l'or et d'autres métaux.

L'émission et les rejets du mercure peuvent également provenir des produits qui en contiennent. Il s'agit notamment des appareils électriques (les interrupteurs, les thermostats, les lampes fluorescentes entre autres), des amalgames dentaires, des instruments médicaux et de laboratoire (thermomètres et sphygmomanomètres à mercure), des batteries, des substances de traitement des

semences, des crèmes antiseptiques et antibactériennes, et les crèmes et savons de dépigmentation pour éclaircir la peau notamment.

La DPUE a pu identifier les principaux risques environnementaux et sanitaires causés par les activités ASGM dans plusieurs wilayas du pays, et faiblement réglementées et qui se résument dans les points suivants :

• Contamination et intoxication des personnes menant l'activité;

• Contamination des systèmes aquatiques (poissons dans les cours d'eau);

• La dégradation de l'esthétique environnementale;

• Perturbation de la configuration morphologique, géophysique et mécanique de l'environnement (sol, cours d'eau, zones inondables entre autres;

• Risques de pollution des cours d'eau et des nappes phréatiques;

• Risques de dégradation, voire anéantissement de la faune et de la flore.

2.9.3 Récapitulatif des impacts du mercure sur la santé et l'environnement en Mauritanie

	Extraction de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation au mercure	Extraction de l'or par amalgamation au mercure (orpaillage)	Production de cuivre à partir de concentrés	Utilisation et élimination de produits contenant du mercure
Caractéristiques de la source	Cette sous-catégorie de sources de mercure est la source d'émissions et de rejets de mercure la plus importante dans le pays (les émissions annuelles totales de mercure sont estimées à 1427,60 kg et les rejets dans l'eau et le sol sont de 32 833,7 kg), et la source contribue de façon importante à la charge générale de mercure à l'échelle nationale et mondiale et, par conséquent, à l'exposition indirecte à travers l'alimentation. Le mercure s'accumule avec le temps dans l'environnement, ce qui accroît les risques.	Cette sous-catégorie de sources de mercure contribue à des émissions et rejets importants de mercure dans le pays (émissions dans l'air de 1825 kg Hg/an et rejets totaux annuels de mercure de 7300 kg), mais elle contribue à la charge nationale et mondiale de mercure et, par conséquent, à l'exposition indirecte par l'intermédiaire de l'alimentation notamment. De plus, le mercure s'accumule avec le temps dans l'environnement, ce qui accroît les risques.	Cette catégorie est la troisième source de mercure la plus importante lorsque prise séparément. Elle contribue à 4078 kg Hg/an.	La somme des produits contenant du mercure utilisés et éliminés en Mauritanie, à savoir les amalgames dentaires, les thermomètres, les piles contenant du mercure, les commutateurs et relais contenant du mercure et les peintures avec des conservateurs au mercure (pour les plus importants). Ces produits, pris ensemble, forme une des quatre sources d'émissions et de rejets de mercure dans le pays avec un apport de mercure évalué à 4068 kg Hg/an.
Voies d'émissions et de rejets principales	Les principales voies d'émissions et de rejets directs dans l'environnement à partir de cette source sont l'atmosphère et le sol.	L'eau et le sol sont les principales voies d'entrée des rejets de mercure dans l'environnement à partir de cette sous-catégorie de source.	Cette source est à l'origine d'importantes émissions dans l'atmosphère.	Les principaux rejets de ces produits à base de mercure se produisent pendant le traitement des déchets, mais des rejets peuvent également se produire en cas de bris ou d'autres expositions à l'air libre pendant l'utilisation.
Risques d'exposition – impacts sur l'environnement	L'environnement directement affecté par les émissions et rejets de mercure provenant de sources ponctuelles de ce secteur d'activité peut être gravement endommagé par l'exposition au mercure.	L'environnement directement affecté par les rejets de mercure provenant de sources ponctuelles de ce secteur d'activité peut être gravement affecté par l'exposition au mercure.	L'environnement affecté par les émissions de mercure est le plus concerné. Les effets néfastes des rejets de mercure dans l'eau et le sol de cette sous-catégorie de sources ne peuvent pas être exclus, mais tout impact est considéré comme étant probablement modéré.	Les sites sur lesquels ont lieu le traitement de ces déchets sont directement affectés par ces produits contenant du mercure

Protection de la nature	Les émissions/rejets directs de mercure de ce secteur/activité atteignent principalement les zones désignées pour les activités industrielles, où une certaine exposition environnementale est tolérée.	Les émissions et les rejets directs de mercure résultant de cette activité atteignent des zones environnantes et habitées par les communautés d'orpailleurs. Par conséquent, les impacts environnementaux devraient être réduits au minimum. Il est difficile de concevoir l'activité d'orpaillage sans impact visible sur la morphologie du sol. Les orpailleurs, en majorité peu sensibilisés sur la nécessité de remettre en l'état initial les galeries qu'ils creusent, abandonnent leur chantier dans un désordre environnemental total. Ils font de même pour le « stérile », contaminé au mercure, dont ils produisent d'énormes quantités car, bien que les autorités entreprennent actuellement des mesures pour son traitement futur, il reste une importante source de contamination du sol. A cela s'ajoutent les effluents liquides contenant du mercure qui risquent d'affecter les nappes phréatiques.	Les émissions et rejets directs de mercure de ce secteur d'activité atteignent des zones désignées comme vulnérables et/ou protégées. Par conséquent, les impacts environnementaux devraient être évités/réduits autant que possible.	Les sites sur lesquels sont entreposés ces déchets de produits contenant du mercure sont contaminés et ne peuvent sûrement plus être utilisés à d'autres fins. Les potentiels organismes présents sur ces sites sont affectés.
Risques d'exposition – société civile	Cette méthode d'extraction de l'or est basée sur la technique utilisant le cyanure ou cyanuration et n'utilise pas du mercure. Bien que les mesures de sécurité et de contrôle soient particulièrement observées, le risque d'accident demeure présent et les populations environnantes sont considérées potentiellement exposées à la pollution due au cyanure (pollution des nappes phréatiques).	L'amalgamation s'effectue actuellement dans plus de 60 sites répartis sur l'ensemble du pays. Les sites sont contaminés et il n'existe aucune mesure de dépollution. Le risque de contamination des nappes est réel.	Aujourd'hui, la production du concentré du cuivre génère d'importantes quantités de mercure posant potentiellement un problème de santé publique pour les populations riveraines dans la ville d'Akjoujt.	Les produits contenant du mercure comme ceux-ci peuvent causer une exposition directe des consommateurs pendant l'utilisation et l'élimination.

Risques d'exposition – Travailleurs et leurs familles	Les personnes directement impliquées dans ce secteur d'activité, ou vivant à proximité de la zone industrielle, peuvent être indirectement affectées par l'exposition au mercure.	La mauvaise qualité de l'air est responsable d'une importante prévalence de l'infection respiratoire aiguë. Ces infections montrent que le taux le plus important est obtenu dans les régions minières du nord. Avec l'avènement de l'orpaillage, la situation va se dégrader sensiblement et risque de s'aggraver avec l'apparition de la silicose et de la, fibrose pulmonaire à cause de la silice pure ou récemment fracturée suite à l'extraction des pierres et leur concassage.	Les travailleurs à Akjoujt sont directement exposés aux risques inhérents aux émissions du mercure au moment où leurs familles sont potentiellement exposées aux risques de contamination des nappes ou par la pollution de l'air.	Comme partout dans le pays, le risque d'exposition des travailleurs au mercure provenant des produits qui en contiennent demeure le même en particulier dans les grandes villes industrielles.
Aspects socio-économique	Cette méthode d'extraction de l'or est basée sur la technique utilisant le cyanure ou cyanuration et n'utilise pas du mercure. Par ailleurs, le MEDD suit régulièrement la qualité de l'environnement dans et aux alentours des sites concernés. Les opérateurs appliquent rigoureusement les instructions que le Département leur recommande en plus du respect de la directive internationale relative au code de cyanure. Ces sociétés emploient aussi des femmes qui jouissent de leur droit comme les hommes.	Le profil socio-économique de la majorité des populations impliquées directement dans l'activité d'orpaillage sur l'ensemble des sites est approximativement très comparable. Cette majorité est en général à moitié illettrée et dans tous les cas est très peu consciente des dangers du mercure sur la santé et l'environnement de manière générale. Par rapport à la dimension genre, compte tenu des aspects culturels spécifiques en Mauritanie, cette activité est presque exclusivement menée par les hommes et à ce jour, dans les sites mis en exploitation on n'y trouve presque pas de femme. Les hommes, parfois chefs de ménages séjournent pendant des périodes qui peuvent aller jusqu'à 2-3 mois avant de rentrer chez eux dans les villes ou villages situés souvent à des centaines, voire milliers, de kilomètres de là.	Cette méthode d'extraction du cuivre n'utilise pas du mercure. Par ailleurs, le MEDD suit régulièrement la qualité de l'environnement dans et aux alentours des sites concernés. Les opérateurs appliquent rigoureusement les instructions que le Département leur recommande en plus du respect de la directive internationale relative au code de cyanure. Ces sociétés emploient aussi des femmes qui jouissent de leur droit comme les hommes.	N'est pas pertinent pour la Mauritanie

	Les populations à risque ont généralement moins de moyens pour accéder aux soins de santé. Il est important d'identifier comment est organisé l'accessibilité aux soins médicaux et aux traitements et s'il existe un soutien du gouvernement pour la population à risque d'avoir accès aux soins de santé.			
Localisation des « points chauds»	Cette méthode d'extraction de l'or est basée sur la technique utilisant le cyanure ou cyanuration et n'utilise pas du mercure. Les points les plus sensibles dans ces sociétés sont les installations où l'on prépare les solutions de cyanure notamment et où l'on procède à la lixiviation du minerai avec des solutions cyanurées. En général ces zones sont très protégées et un monitoring de la qualité de la nappe est régulièrement effectué.	Les risques d'exposition aux effets du mercure existent sur l'ensemble des sites où l'activité d'orpaillage est menée qui estimés à plus de 60. Parmi eux 4 sont considérés très importants avec un risque d'exposition des populations (travailleurs et résidents) très élevé. Il s'agit de : * Site de Chami dans la wilaya de Nouadhibou au nord du pays ; * Site du point chaud (comprenant plusieurs petits sites) entre les wilayas de Nouadhibou et de l'Inchiri ; * Site dans la wilaya du Tiris Zemmour, au nord-est du pays ; *Site de Magtaa Lahjar, dans la wilaya du Brakna au centre du pays ;	Cette méthode d'extraction du cuivre n'utilise pas du mercure mais utilise autres produits chimiques. En général ces zones sont très protégées et un monitoring de la qualité de la nappe est régulièrement effectué.	Certaines fractions de déchets contenants du mercure peuvent se trouver dans le flux des déchets ménagers et être éliminés dans les CET ou décharges non contrôlées.
Lien avec les Objectifs du Développement Durable (ODD)	**ODD 1 :** Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde D'ici à 2030, renforcer la résilience des pauvres et des personnes en situation vulnérable et réduire leur exposition et leur vulnérabilité aux phénomènes climatiques extrêmes et à d'autres chocs et catastrophes d'ordre économique, social ou environnemental **ODD 6 :** Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau : Les activités d'orpaillage doivent être menées de manière à préserver la qualité des nappes phréatiques. **ODD 12 :** Établir des modes de consommation et de production durables : Les activités d'orpaillage doivent être menées de manière rationnelle afin de pérenniser les ressources au profit des générations futures. **ODD 15** : Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres : La conservation et la gestion durable de la biodiversité sont essentielles au développement social et économique ainsi qu'à la survie de l'humanité. De ce fait, il est important que toutes les activités qui s'effectuent se face en mettant en avant l'atteinte de cet objectif.			

Tableau 5: Résumé des divers impacts de l'utilisation du mercure sur la société mauritanienne

Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata

Il ressort clairement des résultats de l'évaluation ci-dessus que la Mauritanie, en devenant Partie à la Convention de Minamata, devra envisager des mesures pour s'acquitter des obligations qui lui incombent en vertu d'un certain nombre d'articles de ce traité.

L'Article 3 de la Convention traite des stocks de mercure à l'échelle nationale. L'inventaire actuel du mercure en Mauritanie pas tenu compte des stocks de mercure dans le pays car les quantités mentionnées dans cet Article ne sont pas pertinentes pour le pays, ce qui implique que cet Article n'est pas une priorité en Mauritanie. Cependant, puisque l'activité d'orpaillage est présente dans le pays, il serait nécessaire d'identifier et quantifier les stocks de mercure pour ce secteur mais également d'approfondir les investigations sur l'entrée du mercure sur le territoire national tout en considérant le cadre légal qui régit ces importations et exportations. Si nécessaire, la réglementation minière devra être modifiée afin d'interdire et de prévenir toute extraction future possible de mercure. Il sera également nécessaire de veiller à ce que toute importation et exportation de mercure se fasse dans le respect des dispositions relatives au consentement préalable en connaissance de cause énoncées dans la Convention.

En ce qui concerne **l'Article 4** sur les produits contenant du mercure ajouté, la Mauritanie a répertorié un certain nombre des produits listés à l'Annexe A (Partie I) de la Convention, à savoir les piles, les commutateurs et relais électriques et les peintures contenant du mercure pour les plus importants. En ce qui concerne les flux de ces produits, la Mauritanie devra examiner les modifications nécessaires pour satisfaire à l'obligation énoncée au paragraphe 1 de l'Article par rapport à l'importation et l'exportation des produits contenant du mercure ajouté énumérés à l'annexe A, partie I. Lors de l'élaboration de ces mesures, la Mauritanie devra examiner si l'enregistrement de toute exemption est nécessaire.

Aussi, s'agissant des amalgames dentaires, l'inventaire national n'en fait pas une des sources importantes de mercure en Mauritanie mais il est important d'entreprendre une étude supplémentaire puisque l'utilisation de ces produits est explicitement détaillée à l'Annexe A (Partie II) de la Convention et les Parties devront prendre des mesures appropriées pour remplir les obligations notamment l'élimination progressive de l'utilisation des amalgames dentaires. De la même manière, tous les autres produits et instruments médicaux contenant du mercure (exception faite des outils non listés dans la Convention) utilisés dans les centres hospitaliers publics, cliniques privées et autres cabinets devront faire l'objet d'une stratégie adéquate pour être remplacés. Pour déterminer les dispositions administratives nécessaires à la poursuite des travaux d'inventaire, une collaboration étroite entre les points focaux nationaux et les douanes améliorera l'identification et la quantification des importations de produits contenant du mercure. Le ministère de la Santé jouera un rôle déterminant dans les stratégies d'élimination progressive et d'élimination des instruments médicaux contenant du mercure et dans les efforts visant à réduire progressivement l'utilisation des amalgames dentaires.

L'Article 7 de la Convention sur l'orpaillage a clairement sa pertinence en Mauritanie. En effet, à l'heure actuelle, l'orpaillage a été répertorié dans l'inventaire national de mercure comme étant la deuxième source d'apport de mercure la plus importante dans le pays.

pays. Les obligations de l'Article 7 ainsi que celles de l'Annexe C devront être prises en compte dans les activités de ce projet NAP.

Cependant, nous pouvons déjà souligner deux aspects qui nécessiteront des actions concrètes : la question du stockage provisoire de mercure nécessaire à l'amalgamation pour récupérer l'or ainsi que la question des communautés à risques car la Mauritanie devra promouvoir l'élaboration de stratégies adéquates pour identifier, sensibiliser et protéger les populations à risques.

L'inventaire national a identifié de nombreuses sources d'émissions de mercure dans l'air en Mauritanie, à savoir les activités minières ou encore le brûlage des déchets à l'air libre. La présence de l'incinération des déchets surtout implique que l'Article 8 de la Convention est pertinent pour le pays qui doit donc prendre des mesures adéquates pour « contrôler et, dans la mesure du possible, réduire les émissions atmosphériques de mercure et composés de mercure ». Il faudra également tenir compte des paragraphes 3 à 7 du même Article en ce qui concerne les sources pertinentes, les nouvelles sources, les sources existantes d'émissions et les mesures à mettre en place dans le délai requis.

L'Article 9 concernant les rejets de mercure dans les eaux et les sols suit le même principe que l'Article 8. Les sous-catégories qui rejettent du mercure et/ou des composés de mercure en Mauritanie, comme les activités minières, l'utilisation et l'élimination de produits contenant du mercure ou encore le brûlage des déchets à l'air libre, devraient faire l'objet de mesures adéquates pour répondre aux obligations de cet Article.

L'Article 10 de la Convention traite du stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure, exception faite des déchets de mercure. Compte tenu des résultats de l'inventaire actuel, cet Article ne semble pas pertinent pour la Mauritanie. Cependant, il convient d'en tenir compte dans le cas où l'activité d'orpaillage implique la disponibilité constante d'une certaine quantité de mercure dans les communautés d'orpaillage et aussi dans le cas où il y aurait des quantités de mercure qui transiteraient par le pays et qui nécessiteraient un stockage temporaire.

L'Article 11 de la Convention concernent les déchets de mercure qui représentent un aspect important pour la Mauritanie qui a répertorié des déchets de mercure notamment à travers l'utilisation d'instruments médicaux ou autres produits et appareils contenant du mercure mais également les produits d'entretien quotidien et les cosmétiques. Tous ces déchets sont, la plupart du temps, assimilés aux déchets généraux et donc traités ensemble (exception faite des déchets médicaux). Il est donc nécessaire de mettre en place une gestion écologiquement rationnelle des déchets au sein de laquelle les déchets de mercure particulièrement seront considérés et traité séparément. Ainsi, en tant que Partie à la Convention de Bâle, la Mauritanie devra envisager des mesures appropriées pour satisfaire aux obligations énoncées au paragraphe 3.

En ce qui concerne **l'Article 12** sur les sites contaminés, seul un examen très préliminaire des sites susceptibles d'être contaminés a été possible au cours de ces travaux. Néanmoins, un certain nombre de secteurs susceptibles de donner lieu à des sites contaminés par le mercure sont reconnus. D'autres travaux visant à élaborer une stratégie appropriée pour identifier et évaluer ces sites seront nécessaires pour satisfaire aux obligations énoncées aux paragraphes 1 et 2 et nécessiteront la participation et l'engagement d'un certain nombre de ministères, de départements et d'organismes ainsi que de l'industrie et des ONG parties prenantes. Les sites contaminés au mercure devraient

être compris comme faisant partie intégrante d'une enquête globale sur les sites contaminés aux produits chimiques par exemple. A l'heure actuelle, il n'existe pas d'étude approfondie sur les sites contaminés en Mauritanie. Il est donc essentiel d'élaborer une stratégie adéquate pour identifier, caractériser et évaluer les sites contaminés afin de mener des investigations dans ce domaine.

En ce qui concerne **l'Article 13:** Ressources financières et mécanisme, la Mauritanie devra examiner les ressources nécessaires à la mise en œuvre des plans pour satisfaire aux obligations énoncées dans les divers articles du traité. Il est probable qu'une combinaison de sources de financement sera nécessaire. Certaines obligations du traité constituent les activités normales et appropriées du gouvernement et devront être planifiées dans le travail des ministères, ministères et organismes compétents. D'autres actions, en particulier celles de nature technique, peuvent être financées directement par les investissements de l'industrie dans des installations nouvelles ou agrandies. D'autres actions peuvent trouver un soutien à la mise en œuvre par le biais d'initiatives gouvernementales plus larges et être soutenues à la fois par les budgets locaux et les ressources fournies par les partenaires au développement et le mécanisme financier établi dans le traité. La coordination entre (mécanisme de coordination nationale/secrétariat national) et le Ministère des finances sera importante pour identifier les possibilités de lier les actions d'appui à la Convention de Minamata aux initiatives nationales de développement en vue de la réalisation des objectifs du développement durable. Le Secrétariat national et les points focaux des organisations internationales joueront un rôle important dans l'identification des possibilités de soutien financier du Mécanisme financier et d'autres partenaires au développement.

En ce qui concerne **l'Article 16 :** Aspects sanitaires, l'inventaire met en évidence l'exposition potentielle au mercure d'un certain nombre de groupes de population. Celles-ci sont examinées plus en détail au chapitre 4 ci-dessous. La Mauritanie devra envisager des stratégies et des programmes pour identifier et protéger ces populations et d'autres populations à risques conformément au paragraphe 1. Le Ministère de la santé est habilité à formuler, mettre en œuvre et évaluer les politiques relatives à la santé.

En ce qui concerne **l'Article 18**: Information, sensibilisation et éducation du public, la Mauritanie devra envisager la mise en place de mesures d'information, d'éducation, de formation et de sensibilisation du public conformément au paragraphe 1, et assigner des responsabilités pour leur préparation et leur diffusion, peut-être comme partie intégrante des actions visant à répondre aux obligations énumérées ci-dessus.

Toujours pour **l'Article 18**, la Mauritanie devra envisager des mécanismes, tels que les registres des rejets et transferts de polluants, et attribuer des responsabilités pour la collecte, la gestion et la diffusion continues des données d'inventaire et des informations nécessaires pour satisfaire aux exigences de déclaration énoncées dans divers articles, comme le prévoit **l'article 21.**

En ce qui concerne **l'Article 19 :** Recherche, développement et surveillance, la Mauritanie pourrait souhaiter encourager les chercheurs locaux à poursuivre et à étendre leurs efforts de recherche en vue d'atteindre les objectifs énoncés au paragraphe 1 et à collaborer à des réseaux de surveillance et à des programmes de recherche plus larges.

CHAPITRE 3:
Evaluation Du Cadre Politique, Juridique Et Institutionnel

Introduction

Sur le même principe que l'inventaire national du mercure, l'analyse des cadres politique, juridique et institutionnel se veut une évaluation concrète et approfondie des structures, ressources et outils existants et à disposition en ce qui concerne la réglementation et la gestion écologiquement rationnelle du mercure.

Dans ce chapitre, il s'agit de faire le point sur le cadre existant qui peut être pertinent pour implémenter la Convention de Minamata et répondre aux exigences des articles. Sur la base de toutes les informations collectées, il s'agira d'identifier les éventuelles lacunes des cadres juridique et institutionnel qui nécessitent des mesures et des plans d'action adéquats pour répondre aux exigences de ladite Convention. A cet effet, ce chapitre est complété par une analyse des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie en fonction de chaque Article de la Convention de Minamata pertinent pour le pays.

3.1 Evaluation politique et juridique

• Loi N° 2000-45 du 20 juillet 2000 : loi-cadre sur l'environnement

Ce code qui prend en compte l'environnement dans toute sa complexité traite des produits chimiques en ses articles 45 à 47 comme suit :

- Article 45 : Il est interdit de déposer, jeter, déverser ou éparpiller des déchets ou des résidus solides, liquides, ou gazeux, ou toute autre substance susceptible de polluer le sol en des endroits autres que ceux exclusivement prévus à cet effet par les textes en vigueur.

- Article 46 : Les utilisateurs des pesticides ou d'autres substances chimiques nocives sont tenus d'en faire usage de façon rationnelle uniquement pour combattre les maladies, les déprédateurs ainsi que pour favoriser la fertilisation des sols.

- Article 47 : Les vendeurs et les utilisateurs des pesticides ou d'autres substances chimiques à effets nuisibles sont tenus de ne vendre et de n'utiliser que des produits entrant dans la nomenclature légalement admise par les organismes compétents.

Si ces dispositions ont été prévues pour la réglementation de la gestion des produits chimiques dans le code de l'Environnement, leur mise en œuvre ne sera effective qu'avec l'élaboration des textes d'application.

Le **Tableau 6** ci-dessous résume les principaux instruments juridiques adoptés relativement à la problématique des déchets et produits chimiques.

• Loi 042 du 26 Juillet 2000 relative à la protection des végétaux

La Mauritanie a promulgué la loi nº042/2000 le 26 Juillet 2000. Cette Loi a pour objectif de définir les règles juridiques de la protection des végétaux, et notamment celles portant sur la protection phytosanitaire du territoire national, au contrôle phytosanitaire à l'importation et l'exportation des végétaux et produits végétaux. Pour son application, un décret et quatre arrêtés ont été approuvés en 2000 et 2002. Il s'agit notamment :

- Le Décret nº062/2002 du 25 Juillet 2002, mettant un place le Conseil consultatif de la protection des végétaux, institué à l'article 4 de la loi relative à la protection des végétaux, dont la mission est d'assister le Ministre chargé de l'agriculture dans l'exécution de sa mission en ce domaine, notamment celle relative :

• à la protection phytosanitaire du territoire national;

• au contrôle phytosanitaire à l'importation et à l'exportation;

• au contrôle de la distribution et de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans la lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et produits végétaux.

- L'arrêté MDRE/MF/MCA Nº0001350, qui définit 31(trente et un) postes pour le Contrôle phytosanitaire en Mauritanie. Mais le dispositif national de contrôle phytosanitaire est actuellement limité à un bureau central au sein de la Direction de l'Agriculture et de deux postes de contrôle dont un au Port de Nouakchott, le deuxième au bac de Rosso. Le poste de Nouadhibou sera ouvert dans un proche avenir.

- L'arrêté 0001257, qui définit une liste des organismes de quarantaine pour la Mauritanie.

• Loi 2010-042 du 21 Juillet 2010 modifiant la loi 84-208 du 10 Septembre 1984 portant code d'hygiène publique

La Loi 2010-042 du 21 Juillet 2010 modifiant la loi 84-208 du 10 Septembre 1984 portant Code d'hygiène publique vise à doter la Mauritanie d'un instrument juridique de promotion de l'hygiène publique dont la composante pollution est un axe transversal fondamental de santé publique. Les dispositions de cette loi définissent les règles de sante et d'hygiène publiques notamment sur les espaces publiques, les habitations, les denrées et produits alimentaires et non alimentaires, l'eau, les installations et industries commerciales, les établissements scolaires et sanitaires, les bâtiments publics et le milieu nature. Son objectif principal est de préserver et de promouvoir la sante publique.

Selon les dispositions de cette loi, dans chaque Wilaya, l'autorité administrative compétente est tenue d'appliquer le code d'hygiène publique et d'établir les• dispositions sanitaires applicables à l'ensemble de la Wilaya. Ce règlement est établi sur la proposition des autorités sanitaires locales et après avis des, services compétents du Ministre charge de la santé.

Toutefois, cette loi nécessite la mise en place de décrets de son application pour la rendre opérationnelle. Cette loi qui régit l'hygiène dans notamment les établissements sanitaires, aurait pu constituer avec son décret d'application un cadre juridique pour les établissements sanitaires dans la gestion de leurs déchets mercuriens ou autres.

• Loi 98-016 du 19 Juillet 1998, relative à la gestion participative des Oasis

La présente loi a pour objet de définir le cadre juridique adéquat pour une gestion participative des oasis et des zones assimilées pour le développement durable de leurs ressources, ainsi que la détermination des règles générales applicables à leur protection et à leur mise en valeur.

Dans son article 2, la Loi stipule que la gestion participative des oasis, doit se faire dans le respect des pratiques de gestion et avoir pour but d'encourager la gestion rationnelle des ressources naturelles et la protection de l'environnement.

• Loi N° 99-013 Juin 1999 portant code minier

Cette Loi réglemente les activités minières et les modalités d'exploration et d'exploitation des ressources minières en Mauritanie. Elle met aussi en place les exigences pour avoir les permis d'exploitation et notam-

ment dans son article 53 qui met l'accent sur l'obligation de « satisfaire aux exigences en matière d'environnement prévues par la réglementation nationale et internationale applicable en Mauritanie ainsi qu'aux principes généraux de droit international pertinents en la matière».

• Ordonnance n° 89-146 du 15 octobre 1989 interdisant et réprimant l'introduction, le transport et le dépôt des déchets nucléaires et des déchets industriels toxiques sur l'étendue du territoire de la République Islamique de Mauritanie.

Dans son article premier, la Loi stipule qu'ils sont interdits sur toute l'étendue du territoire national, les eaux territoriales et l'espace aérien de la République Islamique de Mauritanie, l'importation, la détention le dépôt et le transit sous quelque forme que ce soit, des déchets nucléaires et des déchets industriels toxiques.

• Le décret 2000-06 du 17 Février 2000 portant sur les produits dangereux

Ce décret se réfère largement au plan d'action pour la mise en œuvre de la convention de Stockholm. La mise en œuvre de cette convention fait état des exigences juridiques suivantes qu'il convient de rappeler ici :

• L'interdiction d'entrée de tout matériel contenant des PCB ; aussi, est-il particulièrement recommandé de surveiller certaines opérations de rachats d'unités industrielles ayant travaillé à l'étranger et leur montage sur le sol national. Il est essentiel de s'assurer que les équipements de récupération ainsi acquis ne comportent pas de risques liés à la présence de PCB.

• L'obligation de retirer progressivement tous les appareils contenant des PCB. Un moratoire est accordé pour l'exécution de cette obligation et un ordre de priorité est établi par analogie aux dispositions de la convention ; le moratoire accordé par les textes mauritaniens sera de 18 ans. L'année prévue pour la préparation et la parution de ces textes étant 2005, le moratoire prendrait donc fin en 2022, soit trois ans avant le délai accordé par la Convention. Cette précaution vise à se ménager une marge de temps suffisante pour pallier les retards éventuels dans l'exécution de cette mesure;

• L'obligation d'enlèvement immédiat de tout appareil contenant des PCB et présentant des fuites ; en d'autres termes, il s'agit des appareils dont l'état ne permet plus une étanchéité correcte, et de ce fait peuvent libérer délibérément et de manière incontrôlée, des quantités de PCB, ce qui présente un danger évident pour les personne et l'environnement;

• L'obligation d'enlever et de remplacer en priorité tout appareil contenant des PCBs et installé dans un lieu de grande agglomération ou près des écoles ; seront également retirés tous les appareillages dans les lieux de production des denrées alimentaires ou d'aliment pour bétail ; c'est là une disposition de la Convention de Stockholm suivant laquelle les parties doivent sécuriser les lieux où des aliments pour humains ou pour animaux sont traités.

L'interdiction de produire des PCB: Il s'agit d'une mesure sécuritaire, destinée à ménager l'avenir, étant entendu qu'il n'y a pas dans le pays d'industries capables actuellement de produire de telles substances.

• Loi n° 2005-030 du 02 février 2005 portant Code de l'eau

C'est le premier dispositif qui met en place une politique nationale de l'eau basée sur une vision prospective tenant compte d'une part de l'évolution des ressources et d'autre part des besoins nationaux en eau.

C'est le premier dispositif qui met en place une politique nationale de l'eau basée sur une vision prospective tenant compte d'une part de l'évolution des ressources et d'autre part des besoins nationaux en eau.

Cette loi repose sur plusieurs principes fondamentaux:

- L'eau fait partie du patrimoine de la Nation;
- Les ressources en eau superficielles, souterraines, atmosphériques sont un bien collectif et font partie intégrante du domaine public de l'Etat qui est inaliénable et imprescriptible.;

- L'usage de l'eau constitue un droit reconnu à tous, dans le cadre des lois et règlements en vigueur;

- La protection et la mise en valeur des ressources en eau, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général et constituent un impératif national qui implique l'Etat, les collectivités locales, les personnes morales de droit privé et l'ensemble de la population.

En outre, le Code précise que la politique de l'Etat vise à garantir l'accès des populations à l'eau potable. Elle privilégie le partenariat entre l'Etat, les collectivités locales, les opérateurs privés, comme cadre de financement et de gestion des infrastructures de production et de distribution d'eau potable.

La gestion de l'eau doit être globale, durable, équilibrée. Elle vise à assurer :

- la protection quantitative des ressources existantes et la recherche de ressources nouvelles;

- la protection contre toute forme de pollution ;
- la préservation des écosystèmes aquatiques ;
- la lutte contre le gaspillage et la surexploitation;

- la répartition équitable de cette ressource, de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, les exigences :

- de l'alimentation en eau potable et, d'une manière générale, de la santé et de la salubrité;

- de l'élevage, de l'agriculture, de la pisciculture, de la sylviculture, de l'industrie et des mines, de la production d'énergie, de la navigation, du tourisme, de la pêche continentale, ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

- La gestion des ressources en eau est soumise au respect des principes suivants :
- le principe de précaution visant à prévenir, par l'adoption de mesures effectives, les risques graves et irréversibles pour les ressources en eau;

- le principe de prévention de la pollution, en priorité de la source;

- le principe utilisateur-payeur selon lequel l'utilisateur de l'eau supporte une partie significative des frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de restauration de la ressource en qualité et en quantité;

- le principe d'association des utilisateurs à la gestion administrative de l'eau;

- le principe de couverture par les usagers des services publics de distribution d'eau potable et d'assainissement, d'une partie significative des coûts engendrés par ces services, en fonction de la capacité contributive des usagers.

• Loi n° 2011-022 du 8 mars 2011 relative à la prévention et à la lutte contre la pollution marine

Cette loi fixe les règles relatives à la prévention et à la répression des diverses formes de pollution marine portant atteinte au milieu marin mauritanien. Elle est promulguée en application de plusieurs conventions internationales ratifiées par le Gouvernement mauritanien dans le domaine de la prévention et des interventions en haute mer en cas de pollution par des produits nocifs à l'écosystème marin.

Ainsi, cette loi dispose les mesures de prévention et de lutte contre la pollution marine par les hydrocarbures, par les eaux de ballast, par les substances liquides nocives ou nuisibles transportées en vrac ou en colis, ou dans des conteneurs, des citernes mobiles, des camions ou wagons-citernes, par les eaux usées et ordures des navires, etc. Le régime général fixé par cette loi est l'interdiction de jet, de rejet ou d'évacuation dans la mer, avec cependant quelques exceptions aux interdictions (cas de force majeure pour assurer la sécurité du navire ou pour sauver des vies humaines en mer, avarie justifiée de l'équipement du navire, perte accidentelle de matériels de réparation, lutte contre une pollution, etc.).

Pour assurer une bonne surveillance des navires dans les eaux sous juridiction mauritanienne, cette loi fixe un dispositif d'inspection et de visite des pétroliers et autres navires.

En cas d'accident ayant eu des conséquences néfastes importantes sur le milieu marin, la loi prévoit l'ouverture d'enquêtes diligentées par l'Autorité maritime, en étroite collaboration avec le Ministère chargé de l'Environnement et, au besoin, le Plan d'urgence national en cas de pollution accidentelle par les hydrocarbures (Plan POLMAR) est activé et mis en œuvre.

Enfin, la loi définit les modes de répression de la pollution marines pouvant aller sanctions pénales d'amendes à d'emprisonnement variables selon la nature et l'ampleur de l'infraction commise.

Instruments juridiques (type, référence, année)	Ministères, institutions chargées de l'application	Catégories de produits chimiques concernés	Objectifs de la législation
Loi N° 2000-45 du 20 juillet 2000 : loi-cadre sur l'environnement	MEDD, MS, MEM, MCIAT, MIND, MET	Résidus de pesticides, déchets et produits chimiques	Établir les principes généraux de la protection de l'environnement
Loi 042 du 26 Juillet 2000 relative à la protection des végétaux	MEDD, MS, MCIAT, MINTD, MET,	Produits phytosanitaires	Protection des végétaux
Loi 2010-042 du 21 Juillet 2010 modifiant la loi 84-208 du 10 Septembre 1984 portant code d'hygiène publique	MEDD, MS, MCAT, MINTD, MHA	Tous produits chimiques	Développement de l'hygiène publique
Loi 93-037 du 20 Janvier, portant code de la chasse et protection de la nature	MEDD, MS, MCAT, 'MINTD	Substances chimiques ou organiques prohibées	Protection de la faune
Loi 98-016 du 19 juillet 1993 relative à la répression de la production, du trafic et de l'usage illicite des stupéfiants et substances psychotropes	MS, MJ, MICAT, MINTD	Stupéfiants et substances psychotropes	Incrimination et peines principales
Loi 98-016 du 19 Juillet 1998, relative à la gestion participative des Oasis	MDR, MS, MICAT, MINTD	Pesticides, traitement biologique et chimique	Gestion participative
Loi 96-025 du 8 juillet 1996, relative à la pollution, au contrôle et au commerce des semences et plants certifiés	MDR, MS, MICAT, MEP, MINTD	Résidus des pesticides	Règles applicables à la production, au contrôle et au commerce des semences et plans certifiés
Ordonnance 85-Ï44 du 4 juillet 1985 portant code de l'eau	MDR, MS, MICAT, MEP, MINTD, MJ	Lutte contre les pollutions des eaux	Préservation des eaux de surface et souterraines
Décret 2000-06 du 17, Février 2000 portant sur les produits dangereux	MEDD, MS, MCIAT, MINTD, MET	Produits dangereux	Protection de la santé humaine et de l'environnement
Loi N° 99-013 Juin 1999 portant code minier	MEM, MINTD	Explosif	Prospection, recherche et exploitation
Loi 2000-024 du 19 janvier 2000 relative au parc national du banc d'Arguin	MDR, MS, MINTD, MEDD	Substances chimiques dues aux ordures, détritus & pollution	Conservation, protection & gestion du parc
Loi 2003-005 du 14 janvier 2003 portant code de l'artisanat	MS, MEMP, MICAT, MF, MJ, MINTD, MET	Branches d'activités artisanales	Fixer les règles régissant le statut du secteur d'artisanat et condition d'exercice des activités artisanales
Ordonnance 88-137 du 3 Octobre 1988 modifiant l'ordonnance 88-004 du 3 Janvier 1988 portant code du médicament à usage humain	MS, MICAT, MJ, MINTD	Produits d'hygiène, Produits diététiques	Protection de la santé humaine

Ordonnance 85-156 du 23 Juillet 1985 réglementant les substances explosives	MEMP, MJ, MINTD, MEDD	Substances explosives	Fabrication, conservation, importation, transport, vente, achat et utilisation
Ordonnance 87-289 du 20 Octobre 1987 abrogeant et remplaçant l'ordonnance 86-134 du 13 Août 1986 instituant les communes	MDR, MS, MJ, MINTD, MICAT, MET, Communes	Déchets et autres	Santé/environnement
Ordonnance 88-148 du 15 Octobre 1988 interdisant et réprimant l'introduction, le transport, et le dépôt des déchets industriels et toxiques	MDR, MS, MEMP, MJ, MEDD, MINTD, MET	Déchets nucléaires et déchets industriels toxiques	Protection de la santé et de l'environnement
Décret 65-153 du 19 Octobre 1965 portant règlementation de l'inspection sanitaire et de salubrité des produits alimentaires d'origine animale destinés à l'alimentation humaine	MDR, MS, MINTD, MEDD	Produits alimentaires	Protection de la santé humaine
Convention entre le MF, le MDR, la SONIMEX et UNCACEM	SONIMEX MDR	-Engrais -Herbicide	Mise en place des financements et gestion des intrants agricoles 2011/2012

Tableau 6 : Principaux instruments juridiques adoptés relativement à la problématique des déchets et produits chimiques

Source : Profil National des capacités de gestion des produits chimiques de la Mauritanie, MEDD, PNUD Août 2012

3.2 Evaluation institutionnelle

3.2.1 Cadre institutionnel national

L'analyse des mandats et programmes des différents Ministères et institutions gouvernementales concernés par la gestion des produits chimiques a révélé que plusieurs ministères participent à la réglementation des produits chimiques. Parmi les départements ministériels, celui chargé de l'Environnement a une compétence générale en matière d'environnement. Il est chargé notamment d'élaborer des politiques et règlements en matière de protection de l'environnement. Il se charge notamment de la surveillance, du contrôle de l'utilisation des produits chimiques, de la formation et sensibilisation des utilisateurs ainsi que du contrôle du transport des produits chimiques. Les autres Départements interviennent dans un secteur donné de l'environnement en raison de la complexité et du caractère transversal des questions d'environnement comme par exemple le Ministère des Finances, à travers sa Direction générale, qui se charge du contrôle aux entrées et sorties des produits chimiques ou les Ministères chargés des pêches, de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Artisanat, de l'Assainissement, de l'Equipement. D'autres structures ont pour rôle notamment d'élaborer les grandes orientations nationales en matière des stratégies environnementales comme le Conseil National de l'Environnement et du Développement Durable.

Ceci s'explique par le fait que le risque chimique se présente sous différentes formes et qu'il est « diffus » car les produits chimiques se trouvent dans tous les secteurs d'activités où ils sont utilisés pour leurs propriétés spécifiques, du garage à l'entreprise textile, du laboratoire à la société commerciale, de la grande entreprise à la petite et moyenne entreprise.

Ces différents Ministères participent ainsi donc, chacun dans son domaine de compétence, à la réglementation des produits chimiques à des phases différentes de leur cycle de vie en vue d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé. En plus de ces Ministères, il existe aussi des agences, des commissions interministérielles et mécanismes de contrôle qui ont des compétences dans la gestion des produits chimiques.

Dans le cadre de cette étude sur le mercure, certaines structures méritent une attention particulière. Il s'agit du Département ministériel chargé des mines qui vient de prendre des dispositions interdisant le mercure dans l'orpaillage et de deux structures qui utilisent ou manipulent le mercure. Il s'agit des laboratoires pour le suivi des produits chimiques, d'une part, et des établissements de soins.

• Ministère de l'Environnement et du Développement Durable :

Les attributions du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) sont déterminées par les articles 8 et 9 de la Loi n° 2000-045 du 26 juillet 2000 portant Code de l'environnement, et développées par le Décret n° 2014-057 du 11 mars 2014 fixant les attributions du MEDD et l'organisation de l'Administration centrale du département.

Ces textes juridiques attribuent au MEDD la mission générale de préparer, coordonner, exécuter et/ou faire exécuter, suivre et évaluer la politique du Gouvernement dans le domaine de l'environnement et veiller à la prise en compte des objectifs du développement durable dans les différentes politiques publiques, ainsi que dans la gestion des espaces et des ressources naturelles.

Il est notamment chargé, entre autres :

• d'élaborer et de proposer au Gouvernement des stratégies et politiques relatives à la gestion et à la protection de l'environnement;

• de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'aménagement du territoire, d'agriculture, de pêche, d'industrie, d'énergie, d'équipement, de grandes infrastructures, d'industries extractives, de tourisme, d'éducation et de santé, en tant que ces dernières sont liées à l'environnement;

• de procéder, en tant que police environnementale, aux enquêtes, contrôles et inspections nécessaires pour vérifier l'application effective de la réglementation et des normes environnementales;

• de veiller à la qualité de l'environnement, à la protection de la nature et à la prévention, la réduction ou la suppression des pollutions et des nuisances;

• d'assurer la coordination des actions concernant la prévention des risques majeurs d'origine technologique ou naturelle;

• de constater, suivre, évaluer et valider les réparations des diverses dégradations environnementales.

Par rapport à la coordination de gestion des produits chimiques, à la pollution et des nuisances, une Structure spécifiques a été créée au niveau du Département. Il s'agit de la DPUE.
Parmi ses missions pertinentes, cette Direction est chargée « d'élaborer et de coordonner la mise en œuvre des stratégies nationales destinées à la prévention et la lutte contre les pollutions chimiques, biologiques … ainsi que les risques naturels et/ou liés à l'activité humaine ».

Pour la mise en œuvre de ses attributions, le MEDD dispose de plusieurs instruments institutionnels tels les Stratégies et Plans d'Action qui sont mis à jour régulièrement en fonction de la situation environnementale du pays.

• Le Ministère du Pétrole de L'Energie et des Mines

Les Missions du Ministre du Pétrole, de l'Energie et des Mines sont définies par le décret N° 085-2015 du 04 Mars 2015, fixant ses attributions et l'organisation de l'administration centrale de son Département.

Ce Département ministériel est l'institution de tutelle du secteur des mines. De ce fat il dispose d'informations sur les différents produits chimiques manipulés à l'échelle nationale et sur les zones minières où ces produits sont mis en œuvre. Ce Département vient d'édicter des normes interdisant l'usage du mercure dans l'orpaillage. Une activité nouvelle en Mauritanie. Le mercure est utilisé dans l'orpaillage pour amalgamer les paillettes ou poussières d'or. L'amalgame obtenu est ensuite chauffé à une haute température, ce qui conduit à l'évaporation du mercure et permet ainsi de récupérer le minerai. La concentration de mercure, même à faible dose nuit aux êtres humains, aux animaux et aux végétaux.

• Ministre du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme

Ce Département Ministériel est créé par le Décret N° 198/2014 PM fixant ses attributions et l'organisation de l'administration centrale de son Département.

En vertu de l'article 2 dudit décret, le Ministre du Commerce, de l'Industrie, et du Tourisme a pour mission générale l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi de la politique du gouvernement pour les secteurs du com-

merce, de l'industrie, de la normalisation et de la promotion de la qualité, des assurances et du tourisme. A cet effet, il a notamment les attributions suivantes:

En matière de commerce
• Organiser et promouvoir le commerce en général;

• Assurer la protection des consommateurs.

En matière d'Industrie
• Elaborer et mettre en œuvre les politiques et stratégies industrielles;

• Promouvoir les activités et les investissements industriels;

• Elaborer et appliquer la réglementation et assurer le suivi et la coordination des activités industrielles.

•Les laboratoires pour le suivi des produits chimiques

En Mauritanie on peut distinguer quatre catégories de laboratoires : ceux qui sont spécialisés dans des activités de recherche, ceux effectuant des analyses qualitatives et quantitatives, ceux dans les centres universitaires, destinés à la formation académique et enfin ceux spécialisés dans l'analyse réglementaire des produits chimiques.

Les laboratoires de recherche de contrôle et d'analyse sont considérés, du point de vue statutaire, comme des services au niveau de leurs institutions. Par conséquent ils sont financés par une partie du budget de fonctionnement de l'institution. Une étude sur le Profil National des Capacités de Gestion des Produits chimiques de la Mauritanie (Profil National des capacités de gestion des produits chimiques de la Mauritanie, MEDD, PNUD Aout 2012) montre que certains laboratoires utilisent le mercure. C'est le cas par exemple des laboratoires de contrôle de l'eau d'Idini et d'Aftout Essahli de la société nationale des eaux (SNDE), le laboratoire de contrôle des produits pétroliers de la société mauritanienne d'industrie et de raffinage (SOMIR) etc.

Certains laboratoires comme celui de la SOMIR se distinguent par leur capacité d'organisation, par leurs équipements. Ces laboratoires peuvent largement prendre en charge le suivi de la traçabilité des produits chimiques utilisés dans les différents secteurs. Cependant d'autres se caractérisent par l'insuffisance des ressources humaines et des infrastructures techniques nationales pour la gestion des produits chimiques constituant ainsi un handicap aussi bien quantitatif que qualitatif.

• Les Établissements de Soins

En Mauritanie les déchets biomédicaux peuvent provenir des hôpitaux, de cliniques, de cabinets de médecins, de laboratoires, des morgues, etc. La grande diversité des produits chimiques utilisés dans les établissements de soins engendre une grande variété de déchets et donc de risques. Parmi ces déchets, il y a les déchets mercuriels. Les déchets mercuriels provenant des piles, amalgames dentaires, thermomètres et tensiomètres médicaux dégagent des vapeurs toxiques pouvant être inhalées accidentellement.

Les deux hôpitaux, le Centre Hospitalier National (CHN) et l'Hôpital Cheikh Zaed (HCZ), pratiquent l'incinération, mais la grande majorité des déchets biomédicaux sont rejetés dans les bacs et les décharges publiques. Un tri des déchets de soins et une collecte séparée des déchets biomédicaux dangereux sont essentiels pour réduire les risques posés par les déchets de soins. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a préparé des guides et des manuels pour aider les décideurs à choisir de meilleures options.

Le **Tableau 7** suivant présente un récapitulatif des principales structures concernées par la problématique de la gestion des produits chimiques et des déchets.

Ministères	Structures concernées	Rôles	Niveau d'implication des départements	Rôles à jouer dans la Convention de Minamata
MEDD	Direction des pollutions et des urgences environnementales	Elaborer des politiques et règlement en matière de protection de l'environnement	Surveillance, contrôle de l'utilisation des produits chimiques Formation/sensibilisation des utilisateurs Transport des produits chimiques	- Coordination de la mise en œuvre de la Convention ; - Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires ; - Evaluation de la qualité de l'environnement dans les sites ; - Contrôle et suivi de l'importation, de la commercialisation et de l'utilisation du mercure sur le sol national.
Ministère de l'Agriculture (MA) ex-Ministère du Développement Rural (MDR)	Direction de l'agriculture Direction de l'élevage Fédération des agri-cultivateurs/éleveurs CNLAA	- Assurer l'approvisionnement en intrants agricoles (engrais, pesticides, herbicides) - Assurer la lutte contre les prédateurs des récoltes Stockage des pesticides - Analyse chimique des pesticides - Homologation des pesticides - Recherche scientifique	- Importation des produits chimiques - Transport - Stockage - Distribution	- Contrôle de la qualité des semences - Veille sur les importations illicites de mercure
MIDEC	Police et la Gendarmerie	Contrôle et répression contre les substances toxiques	- Surveillance, contrôle des substances toxiques et dangereuses des marchés parallèles - Répression contre les fraudes	- Appui en tant que police judiciaire à l'application des textes - veille sur les importations illicites de mercure
MF	Direction Générale Douane	Contrôle de rentrée/ sortie de toute marchandise	Contrôle aux entrées/ sorties des produits chimiques	- Appui en tant que police judiciaire à l'application des textes - Veille sur les importations illicites de mercure

MESRS	Université	Recherche scientifique et expertise en cas des pollutions chimiques	- Publication des résultats de recherche - Organisation de séminaires de formation et de vulgarisation	- Promotion de la recherche de technique de substitution au mercure - Formation et vulgarisation
MPEM	Direction des mines Cellule nationale de maîtrise de l'énergie Direction des hydrocarbures Direction de l'électricité Sociétés de tutelle : SOMAGAZ, SOMELEC, SOMIR	Élaboration des politiques de l'énergie Veiller sur la bonne qualité des hydrocarbures fournis au pays	- Importation des produits pétroliers - Transport des produits chimiques - Stockage des produits pétroliers - Distribution des produits pétroliers Octroie de licences	- Réglementation des licences et des sites d'orpaillage -Collaboration avec le MEDD dans le domaine de dépollution et réhabilitation des sites contaminés - Suivi et mise à jour de la liste des orpailleurs et leur localisation
MCIAT	Direction de l'industrie	Gestion des unités industrielles	Octrois des agréments	Promotion de solutions innovantes sans mercure.
MPEM	Direction marine marchande IMROP ONISPA	- Contrôle des qualités des produits de mer - Recherche des polluants chimiques et biologiques	- Publication des résultats de recherche - Informations du public Octroie de licences	- Suivi de la qualité des eaux et du milieu marin à risque de contamination (à proximité de Chami)
MS	-DHP -INRSP	- Homologation des pesticides et des produits d'hygiène - Contrôle et surveillance des polluants sur l'environnement	- Développement des normes d'utilisation des produits chimiques - Surveillance de la traçabilité des produits chimiques - Analyse des risques de contamination chimiques (eau, aliment)	- Suivi médical des travailleurs ; - Sensibilisation; - Suivi de la qualité des eaux à risque
MET	Direction des transports	Transport	Assurer le transport sécurisé des produits chimiques	- Appuyer les structures dans le transport et la manutention des équipements et matériaux contaminés.

Tableau 7: Principales structures concernées par la problématique de la gestion des produits chimiques et des déchets

Source: Profil National des capacités de gestion des produits chimiques de la Mauritanie, MEDD, PNUD Août 2012

3.2.2 Autres acteurs concernés

Les autres organisations et structures qui sont impliquées dans la gestion du mercure au niveau national sont présentées dans le **tableau** suivant.

Nature de l'organisation	Liste des organisations concernées
Organisations professionnelles et syndicales	• Médecine de travail; • Ordre des médecins dentistes.
Industries	• Sociétés minières (Tasiast Kinross, MCM, SNIM et autres) ; • Société de peinture (SMCI).
Sociétés de collecte de déchets	• Services de la Communauté Urbaine de Nouakchott et ceux des mairies; • Sous-traitants au niveau de Nouakchott et Nouadhibou ; •Services techniques des sociétés minières.
Instituts de recherche, facultés d'université et laboratoires académiques disposant d'équipement pouvant faire l'analyse de produits chimiques	• IRNSP ; • ONISPA ; • Laboratoire de la SNDE ; •Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Nouakchott; •Laboratoires des sociétés minières (Tasiast Kinross, MCM, SNIM).
Associations/ONG de consommateurs ou de défense de l'environnement	•Association de la préservation des consommateurs; • ONGs.

Tableau 8: Autres entités potentiellement concernées par la problématique du mercure

L'analyse des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie par rapport aux Articles de la Convention est présentée à la fin de ce chapitre.

3.2.3 Organisations Internationales

Les institutions et organisations des Nations Unies impliquées dans le projet MIA et pertinentes pour la mise en œuvre des textes de la Convention de Minamata à l'échelle nationale sont présentées ci-dessous par ordre alphabétique :

• La Banque Africaine de Développement (BAD) et la Banque mondiale : La Banque africaine de développement est une institution de premier plan en Afrique. Elle participe et/ou finance de nombreux projets dans les domaines de la réduction de la pauvreté, de la nutrition et de la sécurité alimentaire, de la protection de la société civile, mais aussi dans tous les aspects des questions environnementales et sociales. La Banque mondiale représente l'organisme de financement essentiel de divers projets dans le monde. Ayant pour principaux objectifs de réduire la pauvreté et de promouvoir la prospérité en augmentant les revenus de chaque pays et en partageant des informations novatrices, la Banque mondiale travaille depuis plusieurs années sur un large éventail de sujets. Elle attache également une importance particulière au développement durable et aux questions environnementales telles que la pollution des écosystèmes par les produits chimiques et l'accès à l'eau potable dans le monde entier. Pour ces raisons, la BAD et la Banque mondiale pourraient jouer un rôle important dans le processus potentiel de mise en œuvre future de la Convention de Minamata en Mauritanie.

• L'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR) : Le département de Gestion des produits chimiques et des déchets de l'UNITAR représente l'agence d'exécution et fournit son assistance technique dans divers domaines tels que : (i) la formation à la boîte à outils « Toolkit » pour réaliser l'inventaire national du mercure, (ii) la révision des différents rapports individuels notamment l'évaluation des cadres politique, juridique et institutionnel, l'étude d'impact environnemental ou encore le rapport d'inventaire. Mis à part cela, l'UNITAR est en charge et/ou participe à la coordination générale de la communication et à la réalisation des différents séminaires de validation entre autres. Finalement, l'équipe en charge propose une révision et un support pour la rédaction du rapport final MIA.

• L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : comme son nom l'indique, l'OMS représente l'entité maîtresse pour tous les aspects liés à la santé. Dans le cadre de ce projet MIA, elle a dirigé une étude sur l'utilisation et la gestion des déchets des produits et outils du secteur de la santé afin de pouvoir estimer les effets sur la santé des populations. L'OMS occupera donc une place importante dans les étapes de mise en œuvre et de respect des Articles de la Convention liés aux aspects sanitaires.

• L'Organisation des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Le PNUD constitue l'une des organisations principales en termes de développement, de réduction de la pauvreté, des inégalités et de l'exclusion. Elle supporte les Etats dans l'élaboration de politiques, le renforcement des capacités institutionnelles et de leadership ainsi que la promotion de partenariats pertinents. Dans le cadre de la Convention de Minamata et des projets MIAs, l'Organisation supervise notamment la coordination entre l'UNITAR et les agences et institutions nationales et coordonne tous les séminaires régionaux organisés dans le cadre du projet. Le PNUD continuera de jouer un rôle clé dans la suite de la mise en œuvre de la Convention de Minamata notamment pour d'autres projets

financés par le FEM.

• Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (ONU Environnement) : L'ONU Environnement est l'agence des Nations Unies spécialisée dans le domaine de l'environnement et a pour but de : (i) Coordonner les activités des Nations Unies dans le domaine de l'environnement ; (ii) Assister les pays dans la mise en œuvre de politiques environnementales et (iii) Encourager le développement durable. A travers son programme relatif au mercure, l'ONU Environnement joue un rôle non négligeable dans la gestion de cette substance. La Mauritanie a notamment utilisé la boîte à outils « Toolkit » mise à disposition par cette organisation pour réaliser l'inventaire national du mercure. Pour la suite des activités dans le cadre de la Convention de Minamata, il sera nécessaire d'impliquer l'ONU Environnement pour tous les aspects liés à la protection de l'environnement ainsi à la gestion des produits chimiques, dont le mercure, et des déchets notamment.

3.3. Analyse des cadres politique, juridique et institutionnel de la mauritanie par rapport à la convention de minamata

Les tableaux ci-dessous présentent l'analyse du cadre législatif et institutionnel par rapport à la Convention de Minamata.

Article 3 –Approvisionnement en mercure et commerce	
Description of Article	
• Ne pas permettre l'ouverture de nouvelles mines de mercure – Applicable (à titre préventif) • Éliminer progressivement l'extraction minière primaire de mercure existante dans un délai de 15 ans – **Pas applicable** • Empêcher l'importation et l'utilisation du mercure issu de l'extraction minière primaire dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or (ASGM) **– Applicable** • Conformément à l'article 3.5(b), restreindre l'importation et l'utilisation du mercure excédentaire provenant des mises hors service d'usines de chlore-alcali et exiger son stockage écologiquement rationnel – **Pas applicable** • Recenser les stocks de mercure ou de composés du mercure de plus de 50 tonnes métriques, ainsi que les sources d'approvisionnement en mercure produisant des stocks de plus de 10 tonnes métriques par an**– Pas applicable** • Ne pas permettre l'exportation de mercure à moins que le pays importateur apporte par écrit son consentement préalable en connaissance de cause, que le mercure se dédie à une utilisation permise ou à son stockage écologiquement rationnel et que toutes les conditions de l'article 3.6 sont remplies **– Applicable** • Ne pas permettre l'importation de mercure sans le consentement du gouvernement et s'assurer qu'autant la source du mercure que l'utilisation proposée soient permis en vertu de la Convention (et des lois nationales applicables) **– Applicable**	
Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata	
L'Article 3 de la Convention traite des sources d'approvisionnement en mercure et commerce à l'échelle nationale. L'évaluation du cadre juridique, politique et institutionnel a souligné l'importance de la Mauritanie de renforcer son cadre juridique en matière de sites ASGM, notamment en règlementant la délivrance d'ouverture de nouveaux sites, les importations de mercure principalement pour les activités liées à l'orpaillage et la décontamination et la réhabilitation des sites contaminés. Ces amendements doivent permettre d'interdire et de prévenir toute extraction future possible de mercure, de même que de veiller à ce que toute importation et exportation de mercure se fasse en accord avec le consentement préalable en connaissance de cause énoncées dans la Convention.	
Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées	
Loi n°2000-045, portant Code de l'environnement	Cette loi porte sur les principes généraux sur la gestion des produits chimiques (importation) et des déchets dangereux

Loi n° 2008-011 du 27 Avril 2008 modifiée notamment par la loi n° 2014-008 du 29 Avril 2014 régissant le domaine des mines	Régit les agréments d'exploitation (extraction) minière y compris pour l'or de manière artisanale.
Projet de Loi réglementant l'importation et l'utilisation du mercure pour l'ASGM et son projet de décret	En instance d'approbation
Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata	
• La réglementation de la délivrance des autorisations d'ouverture de nouveaux sites ASGM ; • Le contrôle des importations du mercure destiné aux activités ASGM • La décontamination et la réhabilitation des sites abandonnés contaminés	
Parties prenantes nationales concernées	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Coordination de la mise en œuvre de la Convention; • Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires ; • Evaluation de la qualité de l'environnement dans les sites; • Contrôle et suivi de l'importation, de la commercialisation et de l'utilisation du mercure
Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées** • Réglementation des licences et des sites d'orpaillage • Collaboration avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable dans le domaine de dépollution et réhabilitation des sites contaminés • Suivi et mise à jour de la liste des orpailleurs et leur localisation
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Direction des Mines • Cadastre Minier ; • L'Office Mauritanien des Recherches Géologique
Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées** • Restreindre et réguler les autorisations et agréments pour les activités d'orpaillage utilisant le mercure ; • Restreindre et réguler les autorisations d'importation du mercure pour les activités d'orpaillage ; • Promotion de solutions innovantes sans mercure.
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Existence d'une direction chargée, entre autres, de la promotion de l'industrie

Tableau 9: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 3 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

Article 4 – Produits contenant du mercure ajouté	
Description of Article	
• Ne pas permettre la fabrication, l'importation et l'exportation des produits de la liste de la Partie I de l'annexe A non exclus de la liste d'abandon définitif **– Applicable** • Éliminer progressivement l'utilisation de l'amalgame dentaire au moyen de deux ou plusieurs mesures de la liste de la Partie II de l'annexe A **– Applicable** • Prendre des mesures pour empêcher l'incorporation de produits figurant dans la liste de la Partie I de l'annexe A (c.-à-d., commutateurs et relais, piles) assemblés dans des produits plus grands **– Applicable** • Décourager la fabrication et la distribution de nouveaux types de produits contenant du mercure – **Applicable**	
Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata	
A propos de **l'Article 4** sur les produits contenant du mercure ajouté, alors que la Mauritanie a répertorié un certain nombre de produits dans son inventaire, le cadre légal doit être amendé et renforcé afin d'assurer l'obligation énoncée au paragraphe 1 de l'Article par rapport à la fabrication, l'importation et l'exportation des produits contenant du mercure ajouté énumérés à l'annexe A, partie I, de même que pour les amalgames dentaires tel qu'énoncé dans la partie II, de l'annexe A de la Convention. L'accent doit être porté sur une règlementation des produits d'hygiène et cosmétiques. Le Ministère de la Santé a un rôle important pour élaborer et renforcer la législation en la matière.	
Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées	
Loi n°2010-042 portant Code d'hygiène publique	Bien qu'à ce jour il n'y a pas eu de décret d'application de cette loi, elle demeure néanmoins d'une très grande importance quant à ces principes généraux. Elle est pertinente ici par rapport aux produits contenant du mercure et par rapport à la préservation de la qualité de l'eau
Code du Commerce	Réglementant le commerce
Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata	
• Réglementation des produits d'hygiène et cosmétique ;	

Parties prenantes nationales concernées	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Coordination de la mise en œuvre de la Convention; • Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires ; • Evaluation de la qualité de l'environnement dans les sites; • Contrôle et suivi de l'importation, de la commercialisation et de l'utilisation du mercure
Ministère de la Santé	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées** • Restreinte et/ou interdiction d'importation de produits d'hygiène et cosmétique contenant du mercure.
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Contrôle de qualité dans les laboratoires de l'Institut National de Recherches en Santé Publique ; • Plateau technique performant ; • Personnel qualifié.
Ministère du Commerce, de l'Industrie et du T ourisme	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées** • Contrôle et limitation des importations de produits contenant du mercure.
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Service de la répression des fraudes.

Tableau 10: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 4 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

<table>
<tr><th colspan="2">Article 5 – Procédés de fabrication utilisant du mercure ou des composés du mercure</th></tr>
<tr><th colspan="2">Description of Article</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Ne pas permettre l'utilisation de mercure ou de composés du mercure dans les procédés de fabrication figurant dans la liste de la Partie I de l'annexe B – Non applicable (à titre préventif)
• Restreindre (ainsi qu'il est spécifié dans l'annexe) l'utilisation de mercure dans les procédés de la liste de la Partie II de l'annexe B – non applicable (à titre préventif)
• Ne pas permettre que les nouvelles installations de production emploient du mercure dans les procédés figurant dans la liste de l'annexe B – Applicable
• Pour les installations dont les procédés figurent dans la liste de l'annexe B, identifier et obtenir l'information sur l'utilisation de mercure ou de composés de mercure, et contrôler les émissions atmosphériques et les rejets dans le sol et l'eau – Applicable
• Décourager les nouveaux usages de mercure dans les procédés industriels – Applicable</td></tr>
<tr><th colspan="2">Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées</th></tr>
<tr><td colspan="2">Aucune mesure particulière n'est prise pour le moment.</td></tr>
<tr><td>Code du Commerce</td><td>Réglementant le commerce</td></tr>
<tr><th colspan="2">Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">Avec le développement de l'industrie dans le pays, des mesures concrètes préventives doivent être prises conjointement par les Départements concernés pertinents pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</td></tr>
<tr><th colspan="2">Parties prenantes nationales concernées</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de l'Environnement et du Développement Durable</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Coordination ;
• Elaboration de textes visant à préserver la santé et l'environnement visant à réduire et/ou bannir l'utilisation du mercure et des composés du mercure dans les procédés de fabrication figurant dans l'annexe B.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Organigramme définissant les principales missions du Département ;
• Existence de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales chargée du suivi et de la coordination de la Convention de Minamata ;
• Personnel technique avec diplômes supérieur.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Restreindre et réguler les autorisations et agréments pour les activités nécessitant les procédés de fabrication utilisant le mercure;
• Promotion de solutions innovantes sans mercure.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Existence d'une direction chargée, entre autres, de la promotion de l'industrie.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata
• Renforcer les capacités institutionnelles existantes et réviser leurs missions pour tenir compte de ces aspects.</td></tr>
</table>

Tableau 11: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 5 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

Article 7 – Extraction minière artisanale et à petite échelle d'or	
Description of Article	
• Prendre des mesures pour réduire, et dans la mesure du possible, éliminer l'utilisation, les émissions (atmosphériques) et les rejets (dans le sol et l'eau) du mercure et des composés de mercure associés à l'ASGM **– Applicable** • Établir un mécanisme de coordination et définir le rôle d'une agence pour développer/mettre en œuvre un Plan d'action national (NAP) pour l'ASGM **– Applicable** • Définir et formaliser ou réglementer une ASGM conforme à la Convention **– Applicable** • Eliminer l'amalgamation du minerai brut, le brûlage à l'air libre d'amalgames ou d'amalgames transformés, le brûlage d'amalgames dans des zones résidentielles et la lixiviation au cyanure de sédiments, minerais et résidus auxquels du mercure a été ajouté (les « pires pratiques ») **– Applicable** • Fixer des objectifs ou des buts de réduction de l'utilisation du mercure cohérents avec l'élimination en temps voulu des pires pratiques et avec les autres efforts de réduction de l'utilisation **– Applicable** • Réduire les émissions, les rejets et l'exposition associés à l'ASGM et empêcher l'exposition des populations vulnérables (en particulier celle des enfants et des femmes en âge de procréer) – Applicable • Empêcher le détournement de mercure et de composés du mercure d'autres secteurs vers l'ASGM, et gérer un commerce conforme au NAP **– Applicable** • Mettre en œuvre une stratégie sanitaire pour aborder l'exposition au mercure des mineurs et des communautés de l'ASGM **– Applicable**	
Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata	
L'orpaillage étant la deuxième source d'apport de mercure en Mauritanie, l'Article 7 de la Convention a une importance particulière. Le pays doit ainsi amender et renforcer ses lois et règlements afin que la législation nationale, à l'avenir, interdise l'ouverture de nouveaux sites utilisant du mercure, réglemente et contrôle toutes les importations de mercure, ainsi qu'encourage des alternatives à l'utilisation du mercure dans l'orpaillage à travers une meilleure collaboration intersectorielle. En ce qui concerne l'Article 7 (exploitation artisanale et à petite échelle de l'or), l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie visant à fournir des informations aux mineurs et aux communautés affectées seront nécessaires dans le cadre d'un potentiel futur Plan d'Action National en Mauritanie. Comme indiqué au chapitre 4, il sera important que les campagnes d'information et de sensibilisation tiennent compte de l'exposition au mercure dans les aspects plus larges du désavantage socio-économique de ces groupes et ne ciblent pas uniquement le risque d'exposition au mercure. En outre, étant donné la présence importante de femmes et d'enfants au sein de la main-d'œuvre et des communautés minières, il est important de veiller à ce que les campagnes de sensibilisation et d'éducation puissent s'adresser directement à ces parties prenantes.	
Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées	
Loi n°2000-045, portant Code de l'environnement	Cette loi porte sur les principes généraux sur la gestion des produits chimiques (importation) et des déchets dangereux.
Loi n° 2008-011 du 27 Avril 2008 modifiée notamment par la loi n° 2014-008 du 29 Avril 2014 régissant le domaine des mines	Régit les agréments d'exploitation (extraction) minière y compris pour l'or de manière artisanale.
Projet de Loi réglementant l'importation et l'utilisation du mercure pour l'ASGM et son projet de décret	En instance d'approbation.
Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata	
Elaboration de textes nationaux pour : • Interdire ouverture de nouveaux sites utilisant du mercure ; • Réglementer et contrôler toutes les importations de mercure (avoir un guichet unique d'importation du mercure pour l'orpaillage) ; • Renforcer la collaboration intersectorielle pour développer les solutions de remplacement du mercure (autres techniques sans mercure).	

<table>
<tr><th colspan="2">Parties prenantes nationales concernées</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de l’Environnement et du Développement Durable</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :
• Coordination de la mise en œuvre de la Convention ;
• Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires ;
• Evaluation de la qualité de l’environnement dans les sites ;
• Contrôle et suivi de l’importation, de la commercialisation et de l’utilisation du mercure.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Organigramme définissant les principales missions du Département ;
• Existence de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales chargée du suivi et de la coordination de la Convention de Minamata ;
• Personnel technique avec diplômes supérieurs ;
• Projet de Loi et de décret réglementant la gestion du mercure déjà élaborés.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de la Santé</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :
• Réglementation des mesures de sécurité dans les sites (EPI) ;
• Collaboration avec le Ministère de l’Environnement et du Développement Durable dans le domaine de dépollution et réhabilitation des sites contaminés;
• Sensibiliser les populations sur les risques et les moyens d’intervention en cas d’accident provoqué par le mercure.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Direction de la Programmation, de la Coopération et de l’Information Sanitaire ;
• Direction de la Médecine Hospitalière ;
• Direction de la Lutte contre les Maladies ;
• Direction de l’hygiène publique.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère du Commerce, de l’Industrie et du Tourisme</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Restreindre et réguler les autorisations et agréments pour les activités d’orpaillage utilisant le mercure;
• Restreindre et réguler les autorisations d’importation du mercure pour les activités d’orpaillage ;
• Promotion de solutions innovantes sans mercure.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Existence d’une direction chargée, entre autres, de la promotion de l’industrie.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata
• Renforcer les capacités institutionnelles existantes et réviser leurs missions pour tenir compte de ces aspects.</td></tr>
</table>

Tableau 12: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l’Article 7 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

Article 8 – Émissions atmosphériques	
Description of Article	
• Exiger les meilleures techniques disponibles/meilleures pratiques environnementales (BAT/BEP) ou les valeurs limite d'émission (ELV) aux nouvelles sources (définies dans l'article 8.2(c)) énumérées dans l'annexe D **–Applicable** • Exiger une ou plusieurs mesures identifiées à l'article 8.5 pour contrôler/réduire les émissions de mercure des sources existantes énumérées dans la liste de l'annexe D, qui devront être en fonctionnement à la source dans un délai de 10 ans **– Applicable** • Exiger la surveillance/l'établissement de rapports et dresser un inventaire des émissions de mercure provenant des sources figurant dans la liste de l'annexe D **– Applicable**	
Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata	
Alors que le brûlage des déchets à l'air libre engendre une grande quantité d'émissions de mercure dans l'atmosphère, l'Article 8 de la Convention est pertinent pour la Mauritanie qui doit donc prendre des mesures adéquates pour « contrôler et, dans la mesure du possible, réduire les émissions atmosphériques de mercure et composés de mercure ». Le pays doit ainsi légiférer dans ce domaine, en mettant l'accent notamment sur l'incinération des déchets, notamment les déchets biomédicaux. Le Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation peut élaborer et renforcer le cadre légal en la matière.	
Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées	
Loi n°2000-045, portant Code de l'environnement	Cette loi porte sur les principes généraux sur la pollution.
Loi 140-2017 sur la pollution de l'air	Cette loi peut être révisée pour prendre en compte les sources ponctuelles d'émissions atmosphériques de mercure et de composés du mercure
Loi n°2010-042 portant Code d'hygiène publique	Bien qu'à ce jour il n'y a pas eu de décret d'application de cette loi, elle demeure néanmoins d'une très grande importance quant à ces principes généraux. Elle est pertinente ici par rapport à la préservation de la qualité de l'environnement et de la santé humaine contre la pollution de l'air
Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata	
Dans cette catégorie, seule l'incinération des déchets (biomédicaux) est concernée.	

Parties prenantes nationales concernées	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées** • Coordination de la mise en œuvre de la Convention ; • Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires ; • Evaluation de la qualité de l'environnement dans les sites ; • Contrôle et suivi de l'importation, de la commercialisation et de l'utilisation du mercure.
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Organigramme définissant les principales missions du Département ; • Existence de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales chargée du suivi et de la coordination de la Convention de Minamata; • Personnel technique avec diplômes supérieurs; • Projet de Loi et de décret réglementant la gestion du mercure déjà élaborés.
Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :** • Veiller, en concertation avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, au suivi des incinérateurs existant et au choix des incinérateurs à importer ; • Elaboration de textes interdisant le brulage à l'air libre de déchets ; • Travailler, en tant que tutelle de la Société Civile, dans la sensibilisation et l'élaboration de support de communication pour les populations cibles.
Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata • Renforcer les capacités institutionnelles existantes et réviser leurs missions pour tenir compte de ces aspects; • Mise en place d'une unité de laboratoire chargée du monitoring de la qualité de l'environnement (air).	

Tableau 13: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 8 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

<table>
<tr><th colspan="2">Article 9 – Rejets dans le sol et l'eau</th></tr>
<tr><th colspan="2">Description of Article</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Exiger l'établissement de rapports ou obtenir l'information nécessaire autrement pour identifier les sources pertinentes de rejets de mercure/composés de mercure dans le sol et l'eau et tenir un inventaire des rejets des sources identifiées – Applicable
• Prendre une ou plusieurs des mesures spécifiées à l'article 9.5 pour contrôler/réduire les rejets dans le sol et l'eau des sources pertinentes de mercure et de composés de mercure identifiées par un pays
– Applicable</td></tr>
<tr><th colspan="2">Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">L'Article 9 règlemente les rejets de mercure dans les eaux et les sols. La Mauritanie a répertorié certaines catégories de sources à l'origine de rejets de mercure dans ces différents compartiments. Le pays devrait donc renforcer les cadres juridique et institutionnel pour réguler ces rejets et répondre aux exigences de la Convention.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Loi n°2000-045, portant Code de l'environnement</td><td>Cette loi porte sur les principes généraux sur la pollution.</td></tr>
<tr><td>Cette loi peut être révisée pour prendre en compte les sources ponctuelles de rejet pertinentes de mercure et de composés du mercure.</td></tr>
<tr><td>Loi n°2010-042 portant Code d'hygiène publique</td><td>Bien qu'à ce jour il n'y a pas eu de décret d'application de cette loi, elle demeure néanmoins d'une très grande importance quant à ces principes généraux. Elle est pertinente ici par rapport à la préservation de la qualité de l'environnement et de la santé humaine contre la pollution de l'air.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">-S'assurer que le décret existant est adapté ou le compléter pour répondre aux obligations des dispositions de l'article;
- Adapter les normes et décrets existants pour intégrer les dispositions de l'article 9.</td></tr>
</table>

Parties prenantes nationales concernées	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées** • Elaboration et suivi des rejets industriels (normes environnementales).
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Organigramme définissant les principales missions du Département ; • Existence de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales chargée du suivi et de la coordination de la Convention de Minamata ; • Personnel technique avec diplômes supérieurs ; • Projet de Loi et de décret réglementant la gestion du mercure déjà élaborés ; • Procédure des études d'impacts environnementaux et sociaux.
Ministère de la Santé	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :** • Veiller, en concertation avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, au suivi des incinérateurs existant et au choix des incinérateurs à importer ; • Elaboration de textes interdisant le brulage à l'air libre de déchets ; • Travailler, en tant que tutelle de la Société Civile, dans la sensibilisation et l'élaboration de support de communication pour les populations cibles.
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Médecine du travail; • Institut National de Recherches en Santé Publique.
Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme	• Octroi des autorisations d'exercer suite à un avis favorable du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata • Renforcer les capacités institutionnelles existantes et réviser leurs missions pour tenir compte de ces aspects; • Mise en place d'une unité de laboratoire chargée du monitoring de la qualité de l'environnement (eau, sol).	

Tableau 14: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 9 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

<table>
<tr><td colspan="2">Article 10 – Stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure, à l’exclusion des déchets de mercure</td></tr>
<tr><td colspan="2">Description of Article</td></tr>
<tr><td colspan="2">• Prendre des mesures pour garantir un stockage provisoire écologiquement rationnel respectueux avec l’environnement, qui tiennent compte des indications que devra développer la Conférence des Parties (COP) –Applicable</td></tr>
<tr><td colspan="2">Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata</td></tr>
<tr><td colspan="2">L’Article 10 de la Convention traite du stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure, exception faite des déchets de mercure. La Mauritanie peut notamment réviser son Code de l’environnement et son Code de l’hygiène afin d’y inclure les obligations de cette disposition.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées</td></tr>
<tr><td>Loi n°2000-045, portant Code de l’environnement dont l’objectif de la législation est d’Établir les principes généraux de la protection de l’environnement</td><td>Cette loi peut être révisée pour prendre en compte le Stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure, à l’exclusion des déchets de mercure</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</td></tr>
<tr><td colspan="2">Révision des textes (Code de l’environnement et Code d’Hygiène) pour prendre en compte cet aspect</td></tr>
<tr><td colspan="2">Parties prenantes nationales concernées</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de l’Environnement
et du Développement Durable
(en concertation avec les autres Départements)</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :
• Coordination de la mise en œuvre de la Convention ;
• Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires relatifs au stockage du mercure ;
• Evaluation de la qualité de l’environnement dans les sites.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Organigramme définissant les principales missions du Département ;
• Existence de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales chargée du suivi et de la coordination de la Convention de Minamata ;
• Personnel technique avec diplômes supérieurs ;
• Projet de Loi et de décret réglementant la gestion du mercure déjà élaborés.</td></tr>
</table>

Tableau 15: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l’Article 10 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

<table>
<tr><th colspan="2">Article 11 – Déchets de mercure</th></tr>
<tr><th colspan="2">Description of Article</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Utiliser une définition de déchet de mercure conforme à l'article 11.2 – Applicable
• Mettre en œuvre des mesures pour gérer les déchets de mercure d'une façon écologiquement rationnelle qui tienne compte des directives élaborées en vertu de la Convention de Bâle et conformément aux exigences que la COP développera – Applicable
• Prendre des mesures pour restreindre le mercure, provenant du traitement ou de la réutilisation de déchets de mercure, qui peut aller vers des usages permis en vertu de la Convention ou le stockage écologiquement rationnel – Pas applicable
• Exiger un transport par-delà les frontières internationales conforme à la Convention de Bâle ou, dans les cas où la Convention de Bâle ne serait pas applicable, conforme à la réglementation, directives et lois internationales – Applicable</td></tr>
<tr><th colspan="2">Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">L'Article 11 de la Convention traite des déchets de mercure, particulièrement la gestion écologiquement rationnelle des déchets. Les obligations de cette disposition sont pertinentes pour la Mauritanie et doivent être inclues dans la législation nationale afin que les déchets de mercure particulièrement soient considérés et traités séparément des autres déchets.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées</th></tr>
<tr><th colspan="2">Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">Prendre en compte les déchets de mercure comme défini par la Convention de Minamata</td></tr>
<tr><th colspan="2">Parties prenantes nationales concernées</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de l'Environnement
et du Développement Durable
(en concertation avec les autres Départements et surtout le Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation, tutelle des Mairies chargées de la gestion des déchets)</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :
• Coordination de la mise en œuvre de la Convention ;
• Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires relatifs au stockage du mercure et à la gestion des déchets ;
• Evaluation de la qualité de l'environnement dans les sites d'orpaillage.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Organigrammes définissant les principales missions des Département ;
• Existence de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales chargée du suivi et de la coordination de la Convention de Minamata (au MEDD) ;
• Personnel technique avec diplômes supérieurs ;
• Projet de Loi et de décret réglementant la gestion du mercure déjà élaborés.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata
• Prendre en compte les déchets de mercure comme défini par la Convention de Minamata.</td></tr>
</table>

Tableau 16: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 11 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

<table>
<tr><th colspan="2">Article 12 – Sites contaminés</th></tr>
<tr><th colspan="2">Description of Article</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Elaborer des stratégies appropriées pour identifier et évaluer les sites contaminés par du mercure/composés de mercure – Applicable
• Si des activités de réduction des risques sont entreprises dans les sites contaminés, qu'elles soient menées d'une manière écologiquement rationnelle comprenant, au besoin, une évaluation des risques – Applicable</td></tr>
<tr><th colspan="2">Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">En ce qui concerne l'Article 12 sur les sites contaminés par du mercure ou des composés du mercure, la Mauritanie n'a, à ce jour, pas étudié ses sites contaminés. Ainsi, un travail de collaboration entre le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et le Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines doit permettre d'élaborer une stratégie adéquate pour identifier, caractériser et évaluer les sites contaminés afin de mener des investigations dans ce domaine et d'encourager la gestion écologiquement rationnelle de ces sites.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées</th></tr>
<tr><td colspan="2">Aucune mesure n'est disponible</td></tr>
<tr><th colspan="2">Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborer des stratégies appropriées pour identifier et évaluer les sites contaminés par du mercure/composés de mercure</td></tr>
<tr><th colspan="2">Parties prenantes nationales concernées</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (en concertation avec les autres Départements)</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :
• Coordination de la mise en œuvre de la Convention ;
• Elaboration de directives et des textes juridiques et réglementaires relatifs à la gestion des sites contaminés;
• Evaluation de la qualité de l'environnement dans les sites;
• Elaboration des EIE et mise en œuvre des plans de gestion environnementale.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Organigramme définissant les principales missions du Département;
• Existence de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales chargée du suivi et de la coordination de la Convention de Minamata ;
• Personnel technique avec diplômes supérieurs ;
• Projet de Loi et de décret réglementant la gestion du mercure déjà élaborés.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• La dimension de gestion des sites contaminés n'est pas prise en compte dans les stratégies du Département.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Police des Mines.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata
• Prendre en compte les sites contaminés dans les stratégies nationales pour leur gestion de manière écologiquement saine et rationnelle.</td></tr>
</table>

Tableau 17: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 12 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

<table>
<tr><th colspan="2">Article 13 – Ressources financières</th></tr>
<tr><th colspan="2">Description of Article</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Avoir accès au budget national nécessaire pour mettre en œuvre les obligations de la Convention – Applicable
• En particulier pour les pays en développement, avoir accès aux ressources financières disponibles en vertu du mécanisme financier de la Convention et autres financements disponibles de sources multilatérales, régionales et bilatérales – Applicable</td></tr>
<tr><th colspan="2">Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">A propos de l'Article 13 sur les ressources financières et le mécanisme de financement, la Mauritanie devra examiner les ressources nécessaires à la mise en œuvre des plans pour remplir obligations qui découlent des articles de la Convention. La Mauritanie accorde une importance particulière au développement d'une ligne budgétaire destinée à la gestion des sites contaminés par du mercure ou des composés du mercure et prévoit notamment de lever des taxes sur l'orpaillage pour satisfaire son mécanisme financier. Toutefois, d'autres sources de financement et mécanismes de financement peuvent, à l'avenir, être développées afin de satisfaire les obligations de cet article.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées</th></tr>
<tr><td>Valorisation du Fonds d'intervention pour l'Environnement (FIE)</td><td>• Destiné aux activités de mise en état des sites entre autres ;
• Pour financement de toutes les activités visant à protéger l'Environnement.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">Inscription d'une ligne budgétaire destinée à la gestion des sites contaminés. Cette ligne pourrait en partie être approvisionnée par des taxes sur l'orpaillage.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Parties prenantes nationales concernées</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de l'Environnement et du Développement Durable</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :
• Décret n°2010 – 048, portant création d'un Fonds d'Intervention pour l'Environnement (FIE).</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées,
les ressources en ce qui concerne les activités nationales destinées à mettre en œuvre la présente Convention, conformément à ses politiques nationales, ses priorités, ses plans et ses programmes.</td></tr>
</table>

Tableau 18: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 13 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

Article 16 – Aspects sanitaires	
Description of Article	
• Promouvoir l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies visant à identifier et protéger les populations en situation à risques, comme la diffusion de guides sur la consommation de poisson **– Applicable** • Promouvoir des programmes éducatifs et préventifs sur l'exposition professionnelle au mercure **– Applicable** • Promouvoir la prévention, le traitement et des services sanitaires pour les populations concernées **– Applicable** • Renforcer la capacité des institutions et des professionnels de la santé pour aborder les risques pour la santé relatifs à l'exposition au mercure **– Applicable**	
Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata	
Comme un certain nombre de groupes de population sont exposés au mercure, **l'Article 16** sur les aspects sanitaires mérite une attention toute particulière. Le Ministère de la Santé, en collaboration avec le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, est en charge de formuler, mettre en œuvre et évaluer les politiques relatives à la santé. La Mauritanie doit ainsi élaborer une stratégie spécifique destinée à protéger les populations à risque axée sur l'information, l'éducation et la communication (avec la mise en place d'outils de communication adaptés aux différentes catégories de populations cibles (orpailleurs, promoteurs, population riveraine). Afin de satisfaire ses obligations envers la Convention, des guides et directives de bonnes conduites concernant l'utilisation du mercure et un manuel d'intervention en cas d'accident devraient être élaborés.	
Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées	
Loi 2010-042 du 21 Juillet 2010 modifiant la loi 84-208 du 10 Septembre 1984 portant Code d'hygiène publique vise à doter la Mauritanie d'un instrument juridique de promotion de l'hygiène publique dont la composante pollution est un axe transversal fondamental de santé publique. Les dispositions de cette loi définissent les règles de sante et d'hygiène publiques notamment sur les espaces publiques, les habitations, les denrées et produits alimentaires et non alimentaires, l'eau, les installations et industries commerciales, les établissements scolaires et sanitaires, les bâtiments publics et le milieu nature. Son objectif principal est de préserver et de promouvoir la sante publique.	- Selon les dispositions de cette loi, dans chaque Wilaya, l'autorité administrative compétente est tenue d'appliquer le code d'hygiène publique et d'établir les• dispositions sanitaires applicables à l' ensemble de la Wilaya. Ce règlement est établi sur la proposition des autorités sanitaires locales et après avis des, services compétents du Ministre charge de la sante. - Cette loi est restée cependant sans décret d'application. Cette loi qui régit l'hygiène dans notamment les établissements sanitaires, aurait pu constituer avec son décret d'application un cadre juridique pour les établissements sanitaires dans la gestion de leurs déchets mercuriens ou autres.
Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata	
• Elaborer une stratégie spécifique destinée à protéger les populations à risque axée sur l'information, l'éducation et la communication (avec la mise en place d'outils de communication adaptés aux différentes catégories de populations cibles (orpailleurs, promoteurs, population riveraine)	

Parties prenantes nationales concernées	
Ministère de la Santé	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées** • Sensibilisation, suivi sanitaire des populations concernées.
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Existence d'une direction chargée des maladies et de service de promotion de la santé en plus des laboratoires de l'Institut National de Recherches en Santé Publique.
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	**Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :** • Elaboration de guides et directives de bonnes conduites dans l'utilisation du mercure et manuel d'intervention en cas d'accident (en collaboration avec les services de santé).
	Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées • Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales, inspecteurs de l'environnement.
Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata • Mise en place d'une unité de laboratoire chargée du monitoring de la qualité de l'environnement (eau, air, sol).	

Tableau 19: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 16 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

<table>
<tr><th colspan="2">Articles 17-21 : Échange d'informations/sensibilisation</th></tr>
<tr><th colspan="2">Description of Article</th></tr>
<tr><td colspan="2">• Collecter et diffuser l'information sur les quantités annuelles de mercure et de composés du mercure émises, rejetées ou éliminées ; et toute l'information spécifiée à l'article 18 – Applicable
• Partager l'information sur la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement comme non confidentielle, conformément à l'article 17.5 – Applicable
• Informer la COP sur les progrès dans la mise en œuvre des obligations de la Convention conformément à l'article 21 – Applicable</td></tr>
<tr><th colspan="2">Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">En ce qui concerne l'Article 18 (Information, sensibilisation et éducation du public), il sera important de tirer parti des mécanismes existants disponibles par l'intermédiaire du ministère de l'information, des organisations de la société civile et des médias pour mener des campagnes d'information bien coordonnées auprès des principales parties prenantes et des populations vulnérables. De plus, les obligations découlant de l'Article 18 sur l'information, la sensibilisation et l'éducation du public devront être prises en considération dans l'élaboration de cette stratégie.

Toujours pour l'Article 18, la Mauritanie devra envisager des mécanismes, tels que les registres des rejets et transferts de polluants, et attribuer des responsabilités pour la collecte, la gestion et la diffusion continues des données d'inventaire et des informations nécessaires à travers le renforcement d'une unité au sein de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales qui règlemente et contrôle les émissions et rejets de mercure. De plus, le personnel du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable devrait être continuellement formé en la matière.</td></tr>
<tr><th colspan="2">Mesures politiques et législatives adoptés permettant au pays à se conformer aux dispositions susmentionnées</th></tr>
<tr><td colspan="2">Aucune législation n'existe en la matière</td></tr>
<tr><th colspan="2">Aspects politiques et législatifs remarquables qui doivent être abordés pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata</th></tr>
<tr><td colspan="2">Instituer, au niveau de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales, un suivi régulier des quantités annuelles de mercure et de composés du mercure émises, rejetées ou éliminées</td></tr>
<tr><th colspan="2">Parties prenantes nationales concernées</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ministère de l'Environnement et du Développement Durable</td><td>Rôle en place par rapport aux dispositions susmentionnées :
• Instituer, au niveau de la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales, un suivi régulier des quantités annuelles de mercure et de composés du mercure émises, rejetées ou éliminées.</td></tr>
<tr><td>Capacités institutionnelles en place par rapport aux dispositions susmentionnées
• Ce suivi peut intégrer le système d'information environnemental existant au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Capacités institutionnelles qui doivent être mises en place pour se conformer aux dispositions de la Convention de Minamata
• Renforcer la Direction des Pollutions et des Urgences Environnementales avec une unité et renforcer les capacités humaines du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable par la formation.</td></tr>
</table>

Tableau 20: Analyse des cadres législatif et institutionnel de la Mauritanie par rapport à l'Article 17-21 de la Convention de Minamata

Source: Evaluation des cadres politique, juridique et institutionnel de la Mauritanie

CHAPITRE 4:
Identification des Populations à Risques et Implication du Genre

4.1 Examen préliminaire des populations potentiellement à risques

De manière générale, ce sont les personnes exposées régulièrement à des niveaux élevés de mercure qui sont le plus vulnérables. Par exemple, nous pouvons citer les populations aux régimes alimentaires fortement composés de poissons et de crustacés, ceux qui dépendent de la pêche de subsistance, ou les personnes qui sont confrontées à une exposition dans leur milieu professionnel (Organisation Mondiale de la Santé, 2017). Sur la base du contexte national, de l'inventaire national du mercure et des impacts du mercure sur la santé et l'environnement, les principaux groupes de populations à risques identifiés sont :

• Les femmes et les enfants: Les femmes enceintes sont exposées de différentes manières et à plusieurs niveaux, plus ou moins élevés, de mercure. Parmi ces différentes voies d'exposition, nous pouvons citer l'exercice d'une activité professionnelle à travers laquelle elles sont en contact permanent avec du mercure, la consommation de denrées alimentaires susceptibles d'être contaminées par du mercure ou encore l'utilisation de produits cosmétiques contenant du mercure ajouté. En ce qui concerne l'orpaillage, compte tenu de la situation socio-économique spécifique de la Mauritanie et de l'emplacement des sites d'orpaillage déjà identifiés et exploités, la présence des femmes est quasi inexistante hormis dans la ville de Chami mais en nombre très limités et ne travaillant pas dans l'activité directement. Les risques sanitaires, pour cette catégorie de population, sont donc limités.

• Les fœtus sont également très vulnérables puisque le mercure peut nuire gravement au développement du cerveau d'un bébé et au système nerveux. Ils sont exposés à travers le passage du méthyl-mercure dans le placenta. Une forte exposition du fœtus est le résultat d'une exposition régulière de la mère à des concentrations élevées de mercure, provenant généralement d'une activité professionnelle ou d'une consommation de poissons et de crustacés.

• Les travailleurs du secteur de l'orpaillage : L'orpaillage est largement entrepris par une population rurale, pauvre et vulnérable qui est souvent limitée par des aspects socio-économiques et n'a pas la capacité d'investir dans des nouveaux outils technologiques et la possibilité de travailler dans des meilleures conditions et un meilleur environnement de travail. Le principal mode d'exposition pour ces travailleurs est l'inhalation des vapeurs de mercure. En effet, le mercure, ajouté au minerai d'or ou concentré pour créer un amalgame, est volatilisé alors que l'amalgame est chauffé pour récupérer l'or.

Le mercure peut aussi être absorbé directement par la peau, car le processus d'amalgamation est généralement entrepris à la main sans aucune mesure de protection. De plus, l'amalgamation peut être effectuée à la maison sur des fours de cuisson en utilisant des ustensiles de cuisine qui sont réutilisés pour la préparation et la consommation de la nourriture. Le mercure perdu ou abandonné dans les déchets miniers qui se retrouvent directement dans les ruisseaux à proximité des sites miniers risque d'être transformé en méthyl-mercure et de contaminer les poissons, la faune et la flore. Ainsi, les communautés vivant à proximité ou en aval des activités d'extraction peuvent être confrontées à de fortes expositions au mercure par l'intermédiaire de leur nourriture. Dans cette catégorie, nous pouvons également citer les communautés résidant à proximité d'une telle activité.

Les individus, hommes et femmes, de ces groupes ont de fortes chances d'être exposés au mercure qui y est largement utilisé. Si le nombre de travailleurs du secteur de l'orpaillage était estimé à moins de 3000 au début des activités, le nombre de demandeurs d'autorisation de travailler dans le secteur a atteint plus de 35 000 aujourd'hui. Les hommes représentent plus de 99 % de ce chiffre. Ceci implique que le nombre de travailleurs et, par extension, de communautés à risques est appelé à augmenter si les autorisations sont accordées.

• Les professionnels de la santé et les travailleurs impliqués dans la fabrication des amalgames dentaires : le mercure est aussi utilisé dans une variété d'appareils et d'instruments de mesures dans le secteur de la santé. Ainsi, les professionnels de la santé qui manipulent ces appareils peuvent être exposés au mercure à travers la rupture d'équipements ou durant le remplissage des bougies ou d'autres instruments. Une élimination défectueuse des restes ou une fuite en provenance d'appareils brisés contenant du mercure résulte en une contamination du flux de déchets solides et en une contamination subséquente de l'environnement. De plus, le mercure est largement utilisé dans les amalgames dentaires, ce qui implique que les travailleurs de ce secteur peuvent être contaminés à travers la préparation de l'amalgame. Aussi, les déchets d'amalgames dentaires, résultant soit de la préparation soit d'interventions d'extraction dentaires sont généralement jetés avec les déchets solides et pénètrent dans les eaux usées, contaminant potentiellement les installations de traitement des déchets et des eaux et générant des risques pour les personnes travaillant dans ces installations.

• Les groupes engagés dans la gestion des déchets contenant du mercure : on trouve généralement une part importante de femmes et d'enfants au sein de ces groupes qui risquent probablement d'être exposés au mercure. La fouille non contrôlée dans les ordures, le recyclage informel des produits en fin de vie mis au rebut et l'incinération de déchets à ciel ouvert sur des sites de décharges de déchets solides constituent un risque d'exposition particulier pour les femmes et les enfants. Ce risque est augmenté si l'on prend en compte que les déchets biomédicaux ne subissent pas de traitement particulier, dans la majorité des cas, mais intègrent le circuit des ordures ménagères des communes et se trouvent, par conséquent, à la portée des récupérateurs qui appréhendent mal les dangers auxquels ils peuvent être exposés.

• La société civile en général, avec pour cibles principales les groupes qui consomment régulièrement du poisson et des fruits de mer ainsi que les groupes qui utilisent quotidiennement des produits cosmétiques contenant du mercure ajouté.

4.2 Évaluation des dimensions potentielles du Genre liées à la gestion du mercure

La dimension de genre fait référence à l'influence des facteurs socio-culturels sur la répartition des rôles et la distribution des tâches entre les différentes couches sociales qui sont les jeunes, les hommes et les femmes, les personnes en situations d'handicap ainsi que les personnes âgées dans les secteurs professionnels et dans les ménages notamment. En effet, cet aspect est essentiel car la répartition des rôles a un impact sur l'exposition et la contamination des individus.

L'identification des populations à risques ainsi que les résultats de l'inventaire nous permettent de comprendre que tous les genres sont concernés par la contamination au mercure. En effet, de manière générale, autant

les hommes que les femmes travaillent dans des domaines qui nécessitent l'utilisation du mercure et sont donc en contact direct ou indirect avec le mercure, des composés de mercure ou des produits contenant du mercure. Ainsi, certains des critères à prendre en compte dans la dimension genre sont les suivants :

• Les caractéristiques physiologiques : plus précisément les réactions respectives des hommes et des femmes face à la contamination au mercure en fonction des propriétés biologiques spécifiques à chaque genre;

• L'occupation professionnelle: en fonction du secteur, les individus peuvent être en contact direct ou indirect avec le mercure ou des composés de mercure sur des périodes plus ou moins longues et à des concentrations relativement importantes. Il est également important de considérer la répartition des tâches entre hommes et femmes pour pouvoir déterminer avec précision à quels effets chaque individu sera sujet en fonction de son activité;

• L'utilisation quotidienne des produits contenant du mercure : plusieurs produits d'entretien corporel ou d'entretien ménager peuvent contenir des concentrations importantes de mercure ; à titre d'exemple, nous pouvons citer les crèmes et savons éclaircissants contenant du mercure qui sont utilisés quotidiennement par les femmes et jeunes filles en majorité. A force d'utilisation, ces produits peuvent avoir un impact négatif puisqu'ils sont absorbés à travers l'épiderme.

Sur la base de toutes ces distinctions, il est possible d'établir un profil plus spécifique à chaque groupe en identifiant les voies d'exposition, de contamination et les capacités physiques à réagir à cette contamination.

Il est important de noter qu'en Mauritanie, compte tenu des aspects culturels spécifiques, l'activité d'orpaillage est presque exclusivement menée par les hommes et à ce jour, dans les sites mis en exploitation on n'y trouve presque pas de femme. Les hommes, parfois chefs de ménages séjournent pendant des périodes qui peuvent aller jusqu'à 2-3 mois avant de rentrer chez eux dans les villes ou villages situés souvent à des centaines, voire milliers, de kilomètres de là.

Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata

En ce qui concerne l'Article 4 : Produits contenant du mercure ajouté, la promotion de produits de remplacement sans mercure, lorsque cela est possible, combinée avec le retrait du marché des produits contenant du mercure ajouté, est probablement la mesure la plus efficace pour prévenir l'exposition au mercure contenu dans ces produits. Lorsque des produits restent utilisés, en particulier dans le secteur des soins de santé, il est probable que la formation à la manipulation des ruptures et des déversements de mercure, l'information sur les risques d'exposition et les dispositions révisées en matière d'approvisionnement favorisant les solutions de rechange sans mercure seront importantes. En ce qui concerne les amalgames dentaires, les mesures énoncées dans la partie II de l'Annexe A constituent la base d'une initiative de réduction progressive.

En ce qui concerne l'Article 7, l'exploitation artisanale et à petite échelle de l'or, une stratégie de santé publique sera nécessaire dans le cadre d'un plan d'action national si la Mauritanie considère que l'orpaillage est plus qu'insignifiante sur le territoire national. Cette stratégie devrait inclure des données sur la santé, la formation des travailleurs de la santé et la sensibilisation par le biais des établissements de santé. Le plan d'action national exigerait des stratégies pour prévenir l'exposition au mercure des populations

vulnérables dans les communautés engagées dans l'orpaillage ou touchées par cette activité.

Pour ce qui est de **l'Article 16** (Aspects sanitaires), l'inventaire met en évidence l'exposition potentielle au mercure d'un certain nombre de groupes de population, y compris ceux qui sont exposés à la suite des activités de l'orpaillage, ceux qui sont engagés dans des activités informelles traitant des déchets et ceux qui manipulent des produits contenant du mercure, y compris les amalgames, dans le secteur de la santé. La Mauritanie pourrait envisager des stratégies et des programmes visant à identifier et à protéger ces populations et d'autres populations à risque conformément au paragraphe 1.

CHAPITRE 5:
Sensibilisation et compréhension des travailleurs et du public; opportunités de formation et d'éducation des groupes cibles et des professionnels

La sensibilisation des groupes cibles constitue une activité essentielle pour tout d'abord diffuser les informations pertinentes mais également promouvoir l'échange d'information et d'expériences sur la problématique du mercure entre les différentes parties prenantes. En Mauritanie, cette activité est en cours de finalisation et fera l'objet d'un rapport complet par la suite. En attendant les résultats de ces séances de sensibilisation, cette section présente les points clés qui ont déjà été traités et ceux qui devraient être abordés durant l'activité.

5.1 Sensibilisation des parties prenantes

Tout d'abord, dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet d'Evaluation Initiale de la Convention de Minamata, toutes les parties prenantes ont été sensibilisées sur l'utilisation du mercure et surtout sur ses effets sur la santé et sur l'environnement. Durant cette session, les participants ont également pris connaissance des Articles de la Convention de Minamata et discuté des potentielles priorités et stratégies de traitement, de réduction, voire d'élimination du mercure à l'échelle nationale. Mise à part cette session de mise en route du projet, les parties prenantes concernées ont été formées notamment par l'UNITAR sur la manipulation de la boîte à outils « Toolkit » pour la réalisation de l'inventaire national du mercure et ont également bénéficié de l'assistance technique continue de l'expert de l'UNITAR dans ce domaine. Parallèlement à la formation sur le Toolkit, l'UNITAR a également mis à disposition des outils et ressources pour le renforcement des capacités à l'occasion de séminaires organisés tout au long du projet.

Pour toutes ces activités de sensibilisation et formation, plusieurs outils de communication adéquats ont été utilisés, à savoir des présentations, des brochures, des affiches, des photos, des tutoriels en lignes entre autres.

Concernant les activités de sensibilisation, d'éducation et de formation d'autres groupes cibles et des professionnels, il s'agirait de répéter la diffusion et l'échange d'information et d'expériences tout en adaptant aux secteurs et groupes concernés. Aussi, ce type d'activité ou de campagne de sensibilisation devrait être répétée de manière périodique afin de pouvoir conserver une ligne directrice et mettre à jour les données et informations auprès de toutes les parties prenantes. Pour la Mauritanie, nous pouvons mentionner les groupes suivants dont la sensibilisation et la formation seraient essentielles:

• Les agents des Ministères concernés et décrits dans le chapitre III : ces institutions font partie des parties prenantes clé qui vont jouer des rôles majeurs dans la mise en œuvre de la Convention de Minamata et dans la dissémination d'information à l'échelle nationale. Il est donc essentiel que leurs représentants soient clairement informés des risques engendrés par l'utilisation, les émissions et les rejets de mercure.

• Les professionnels de la santé, ceux du secteur de la production de peinture ainsi que de la gestion des déchets : pour chacun de ces secteurs, nous avons vu, à travers les résultats de l'inventaire, que l'impact sur la santé était conséquent et surtout récurent. De ce fait, ces groupes devraient bénéficier de renforcement des capacités, d'outils et ressources adéquats pour s'informer sur les

risques existants et pouvoir y faire face de manière efficace. Les séances de sensibilisation devraient être réalisées dans les régions concernées notamment par la production, les hôpitaux et les cliniques principales du pays pour le secteur de la santé.

• Les organisations représentatives de la société jouent également un rôle majeur car elles pourraient, après l'activité de sensibilisation initiale, être chargées de disséminer les informations pertinentes dans les différentes régions du pays. De plus, elles représentent des acteurs majeurs car elles peuvent contribuer de manière significative au changement des comportements et à la mise en application efficace et effective des stratégies et programmes élaborés pour réduire les risques du mercure sur la santé et sur l'environnement.

5.2 Stratégie de sensibilisation en mauritanie

La sensibilisation est un volet important pris en compte dans le cadre du projet d'Evaluation Initiale de la Convention de Minamata en Mauritanie. Les campagnes de sensibilisation et d'information ont été lancées dans les premiers sites apparus en Mauritanie et ont ciblé aussi bien les Autorités locales et les services de l'Etat que les orpailleurs eux-mêmes et les populations riveraines. Ces campagnes de sensibilisation consistent à organiser des réunions, en présence des Autorités locales, là où elles existent, avec les acteurs locaux (orpailleurs, promoteurs, populations). Au cours de ces réunions, la coordination explique :

• Ce qu'est le mercure;
• Les risques et dangers du mercure auxquels les orpailleurs et les populations sont potentiellement exposés;
• Les risques et dangers du mercure auxquels est exposé le milieu récepteur (impact environnement : pollution du sol, des cours d'eau, faune, flore) ;
• Les mesures à prendre pour minimiser ces risques aussi bien pour la santé des personnes (traitement de l'amalgame dans des lieux ouverts par exemple);
• Les grandes lignes de la Convention de Minamata et la portée de sa ratification par la Mauritanie.

Les missions de sensibilisation ont impliqué une dizaine de cadres dont des chimistes, un médecin et des spécialistes en communication (voir annexe 3 et photos ci-dessous).

Au cours de ces campagnes de sensibilisation, plusieurs outils de communication ont été utilisés. Il s'agit notamment de réunions, d'affiches et dépliants distribués et discutés lors de prises de contacts avec les populations. Ainsi, plusieurs missions ont été effectuées au nord-est dans la zone de Chami (l'une des plus grandes concentrations d'activités d'orpaillage dans le pays) et dans une dizaine de sites situés à des centaines de kilomètres de là. Il s'agit notamment des sites suivants :

N°	Sites	Coordonnées GPS
1	Chami Centre	N 20°08'75.0 W 15°57'79.7
2	N'Talfa	N 20°30'29.1 W 15°27'13.5
3	Khneivissat	N 20°22'40.4 W 15°26'63.2
4	N'Derick 1	N 20°18'57.4 W 15°25'876
5	N'Derick 2	N 20°16'70.0 W 15°24'45.1
6	Quartz	N 20°18'46.0 W 15°16'27.7
7	Algold (Legweidsy 5)	N 20°18'94.9 W 15°12'94.1

8	Algold	N 20°19’26.8 W 15°12’64.4
9	Point Chaud	N 20°19’78.8 W 15°16’92.8
10	Dou’atte	N 20°20’88.9 W 15°10’35.0
11	Mejhar Lemra	N 20°21’41.7 W 15°09’92.7
12	Mejhar Ideîboussat	N 20°21’73.6 W 15°08’46.3
13	Mejhar Tweir Eljena	N 20°25’37.5 W 15°07’17.4
14	Legleib	N 20°26’31.5 W 15°07’08.0
15	Ichekrane El Bidh	N 20°28’13.7 W 15°06’11.8
16	Ichekrane El kehel	N 20°28’34.7 W 15°06’51.3
17	Mekka	N 20°23’49.6 W 15°09’293

Les campagnes d’évaluation de la situation d’orpaillage et de sensibilisation ont ciblé aussi les sites les plus importants dans la wilaya du Brakna au centre du pays. Il s’agit notamment des sites suivants:

N°	Sites	Coordonnées GPS
1	Tadraissa	N 17°25’47,2 W 12 °55’23.1
2	Toueimaghdest ou Chelkha Lehmir	N 17°18’32.3 W 12°55’02.3
3	Toueimaghdest	N 17°18’04.6 W 12°54’41.5
4	Gleib el leben.	N 17°16’39.3 W 12°54’21.1
5	Toueidimatt.	N 17°14’51.3 W 12°57’08.8
6	Oued Ezmatt.	N 17°20’54.9 W 12°35’08.4

A noter par ailleurs que le MEDD soutient cette campagne de sensibilisation et d'information à travers ses différentes missions sur le terrain même si l'objet de ces dernières n'a pas de rapport direct avec l'activité d'orpaillage.

Enfin, et étant donné que l'activité d'orpaillage continue à attirer de plus en plus de monde et que les sites existants s'agrandissent constamment et de nouveaux sites apparaissent, une mission de sensibilisation et d'information est actuellement en cours dans les sites de Chami et aux alentours et dans la région du Tiris (site de Zouérate).

Quelques illustrations des campagnes de sensibilisations qui ont été menées sont présentées ci-dessous.







Figure 5 : Illustrations des campagnes de sensibilisation en Mauritanie
Source: Rapport national sur la sensibilisation en Mauritanie

Implications pour la Mauritanie par rapport à la Convention de Minamata

En ce qui concerne les **Articles 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11 et 12:** les fonctionnaires des Ministères responsables de la mise en œuvre de la gestion du mercure auront besoin de formation et de renforcement des capacités afin de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour satisfaire aux obligations de la Mauritanie. Les campagnes d'information et d'engagement des secteurs économiques clés pour le remplacement des produits et procédés contenant du mercure et la réduction des émissions et des rejets de mercure seront importantes pour changer leur comportement.

En ce qui concerne **l'Article 11** (Déchets de mercure), l'expérience en matière de sensibilisation et d'information des communautés vulnérables engagées dans l'orpaillage peut être utile pour formuler des approches visant à fournir des informations et de l'éducation aux communautés engagées dans la gestion informelle des déchets, y compris la récupération de matériaux provenant d'une large gamme de déchets pouvant contenir du mercure.

En ce qui concerne **l'Article 12** (Sites contaminés), les conseils au public sur la manière d'éviter les risques d'exposition au mercure provenant de sites contaminés devraient bénéficier des orientations qui seront adoptées par la Conférence des Parties, comme indiqué au paragraphe 2.

CHAPITRE 6:
Plan De Mise En Œuvre Et Priorités D'action

Introduction

Le projet MIA a permis d'entreprendre différentes évaluations qui ont mis en évidence les priorités à traiter en premier lieu pour s'aligner sur la Convention de Minamata et répondre aux exigences de la Convention. Les plans d'interventions suivants résultent de ces priorités d'action :

1. Renforcement des cadres politique, juridique et institutionnel concernant la gestion du mercure;

2. Réduction de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure dans le secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite Echelle de l'Or ;

3. Réduction (voire élimination) de l'utilisation des produits contenant du mercure, y compris les amalgames dentaires;

4. Elaboration d'un système de gestion écologiquement rationnel des déchets, plus particulièrement des déchets contenant du mercure.

Récapitulatif du Budget Estimatif

La Mauritanie a élaboré un budget estimatif regroupant chaque plan d'intervention. Toutefois, une étude plus approfondie est nécessaire en cas de mise en application des plans d'intervention.

Plan d'intervention	Coûts totaux en dollars US	Source de mobilisation des fonds
Renforcement des cadres politique, juridique et institutionnel concernant la gestion du mercure	1'835'000	FEM, OMS,
Réduction de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure dans le secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite Echelle de l'Or	1'805'000	FEM, ONUDI, ONU Environnement
Réduction (voire élimination) de l'utilisation des produits contenant du mercure, y compris les amalgames dentaires	900'000	FEM, ONUDI, ONU Environnement
Elaboration d'un système de gestion écologiquement rationnel des déchets, plus particulièrement des déchets contenant du mercure	1'510'000	FEM, ONUDI, ONU Environnement
TOTAL	**6'050'000**	

Tableau 21: Budget estimatif des plans d'intervention pour la Mauritanie

6.1- Plan d'intervention 1: Renforcement des cadres politique, juridique et institutionnel concernant la gestion du mercure

Analyse De La Situation

L'évaluation de la législation existante dans le cadre de ce projet a montré qu'en Mauritanie, il n'existe pas de cadre spécifique à la gestion du mercure et des composés de mercure. Bien que certaines lois encadrent la gestion des déchets et des produits chimiques, elles n'intègrent pas la problématique du mercure.

Ainsi, dans le pays, la problématique de la gestion des produits chimiques reste encore posée de manière très accrue et ce malgré les efforts entrepris par les pouvoirs publics depuis plusieurs années. En effet, c'est seulement pour certains produits chimiques traités dans le cadre des principales conventions internationales, telles la Convention de Stockholm pour les polluants organiques persistants (POPs), la Convention de Rotterdam pour les pesticides et certains produits chimiques industriels et la Convention de Bâle pour les déchets dangereux et leur élimination, que nous pouvons dire que des avancées sont observées.

En ce qui concerne le mercure, la problématique est tout à fait récente et tout est à mettre en place pour permettre une gestion rationnelle et écologiquement saine de ce produit chimique dangereux. Afin d'établir un cadre adéquat pour remédier aux impacts du mercure sur la santé humaine et l'environnement, il est tout d'abord impératif de renforcer et de repenser les cadres politique, juridique et institutionnel afin de pouvoir mieux répondre aux engagements du pays vis-à-vis de la Convention de Minamata.

Ce renforcement des cadres politique, juridique et institutionnel passe par un renforcement des capacités des structures concernées par la gestion du mercure est nécessaire pour leur permettre de mener à bien leur mission. La gestion des produits chimiques est assez complexe et nécessite des compétences spécifiques. En attendant la mise en place d'une gestion intégrée des produits chimiques, les départements ministériels concernés par la gestion des produits chimiques se doivent de renforcer les compétences techniques des agents ou le recrutement de spécialistes dans le domaine.

Objectif Principal

L'objectif de ce plan d'action est de mettre en place une structure politique, juridique et institutionnelle qui puisse accueillir des outils adéquats pour la gestion des flux, de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure à l'échelle nationale. Cette structure aidera donc la Mauritanie à répondre aux exigences de la Convention de Minamata.

Objectifs Spécifiques

1. Renforcer les structures existantes pour leur permettre de disposer des capacités humaines, matériels et techniques nécessaires pour traiter la problématique du mercure à l'échelle nationale.

2. Renforcer les cadres politiques et institutionnels sur la gestion du mercure : il s'agirait d'élaborer et adopter un cadre pertinent et spécifique à la thématique du mercure, en intégrant les ressources, outils et instruments nécessaires au respect des textes de la Convention de Minamata.

3. Renforcer le cadre juridique sur la gestion du mercure : le renforcement du cadre réglementaire est nécessaire pour mettre en place des textes et lois d'application nécessaires

pour inclure les exigences des Articles de la Convention dans le cadre juridique national.

4. Sensibilisation des parties prenantes concernées : Afin de promouvoir et encourager le respect du cadre, des textes et lois adoptés, il est important de diffuser l'information et les résultats des diverses études menées sur le mercure au sein des parties prenantes mais également au sein du grand public. Mise à part cela, des formations adéquates sur la gestion du mercure des professionnels des secteurs concernés par les flux de mercure devraient être mises en place.

Plan d'intervention 1 : Renforcement des cadres politique, juridique et institutionnel concernant la gestion du mercure				
Groupes d'activités	**Résultats attendus**	**Institutions ou parties prenantes**	**Budget anticipé (en USD)**	**Période/Durée**
Effectuer un état des lieux des capacités humaines et techniques qui doivent être renforcées dans les structures concernées (DPUE, Direction chargée des Mines, INRSP, ONISPA, Douane et autres entités à portée nationale pertinente qui pourraient être identifiées)	Un inventaire des besoins en termes de capacités humaines et techniques est établi	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	20'000	2019 - 2020
Mettre en place un comité national en charge des problématiques liées au mercure et composés de mercure	Un comité national composé de membres compétents en matière de gestion des produits chimiques, en particulier le mercure, est mis en place	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	20'000	2019 - 2020
Mise en place des comités techniques dans chaque institution concernée pour la gestion des divers aspects relatifs aux flux et commerce de mercure et produits contenant du mercure (flux de mercure à l'échelle nationale (douanes) ou encore régulation/réduction de l'utilisation des produits contenant du mercure entre autres)	Décision de création de comités techniques spécifiques pour les aspects relatifs au mercure tels que le contrôle des flux de mercure à l'échelle nationale ainsi que la régulation de l'utilisation des produits contenant du mercure	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	50'000	2019 - 2020
Création d'équipes spécialisées dans le secteur de l'orpaillage avec pour objectifs d'élaborer des stratégies adéquates en matière de réduction de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure dans le secteur	Des équipes spécifiques pour le secteur de l'orpaillage sont mises en place dans les régions concernées	MEDD en collaboration avec les autres ministères, institutions, ONGs et syndicats pertinents	30'000	2019 - 2020

Renforcer les capacités humaines et techniques en matière de gestion écologiquement rationnelle des déchets, en particulier des déchets contenant du mercure et/ou des composés de mercure (y compris les amalgames dentaires)	Les capacités nécessaires à une gestion écologiquement rationnelle des déchets efficaces sont mises à disposition	MEDD en collaboration avec les autres ministères, institutions, ONGs et syndicats pertinents	150'000	2019 - 2021
Renforcement des capacités de chaque comité technique établi (y compris le renforcement des cadres des institutions) relativement à leur secteur d'activité (orpaillage, produits contenant du mercure, flux de mercure entre autres)	Formation réalisée, les cadres ont reçu le matériel nécessaire pour un bon suivi	MEDD	100'000	2019 - 2021
Renforcement des capacités techniques humaines, technologiques et matériels des laboratoires existant au niveau national	Un laboratoire national est mis en place et a une capacité opérationnelle pour l'identification et l'analyse du mercure dans le milieu naturel et dans les articles et produits	MEDD, université Partenaires financiers Etat, Assistance Technique	1'000'000	2019 - 2021
Instaurer un système de surveillance/contrôle du bon fonctionnement du Comité National et Comités Techniques	Le système de surveillance est mis en place et suit le calendrier suivant : (i) 2 réunions de Comité National par an et (ii) 5 rencontres des Comités techniques par an	MEDD	30'000	2019 - 2021
Renforcement des dispositions existantes et création de cadres appropriés pour la gestion du mercure				
Faire une analyse approfondie de la réglementation spécifique sectorielle en matière de gestion des produits chimiques et du mercure en particulier	La réglementation pertinente existante a été identifiée	Equipe de consultants et juristes	30'000	2019
Former des magistrats et Auxiliaires de Justice sur les dispositions de la Convention de Minamata et en matière de dangerosité des produits chimiques en particulier le mercure	Le personnel ciblé est formé et sensibilisé sur la connaissance des textes en vigueur dans la protection de la biodiversité et de l'environnement	Equipe de consultants juristes et techniciens	40'000	2019

Adopter et mettre en œuvre de la loi sur les flux de mercure et des composés de mercure (importation, commerce) et l'utilisation du mercure	La loi sur les flux de mercure et des composés de mercure est adoptée. L'instrument juridique existant en la matière est renforcé	Juristes, consultants en association avec les ministères concernés, ONGs	55'000	2019
Adopter et mettre en application de dispositions concernant l'utilisation de produits contenant du mercure ou des composés de mercure	Des dispositions pertinentes concernant l'utilisation de produits contenant du mercure ou des composés de mercure sont disponibles et appliquées	Juristes, consultants en association avec les ministères concernés	50'000	2019
Adopter et mettre en application des dispositions concernant l'élimination écologiquement rationnelle des produits contenant du mercure ou des composés du mercure	L'élimination écologiquement rationnelle des produits contenant du mercure est régie par des dispositions pertinentes	Juristes, consultants en association avec les ministères concernés	50'000	2019
Adopter et mettre en application des dispositions concernant l'élimination écologiquement rationnelle des produits contenant du mercure ou des composés du mercure	L'élimination écologiquement rationnelle des produits contenant du mercure est régie par des dispositions pertinentes	Juristes, consultants en association avec les ministères concernés	50'000	2019
Elaborer des instruments contraignants pour réguler/réduire l'utilisation du mercure ainsi que les émissions et rejets de mercure dans le secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite échelle de l'Or	Les activités du secteur de l'orpaillage sont soumises au respect de dispositions visant à réguler l'utilisation, les émissions et les rejets de mercure	Juristes, consultants en association avec les ministères concernés	50'000	2019
Mettre en place des dispositions pertinentes pour la gestion écologiquement des déchets, en particulier les déchets contenant du mercure et/ou des composés de mercure (y compris réguler le dépôt et le brûlage informels de déchets à l'air libre)	La nécessité de gérer les déchets, en particulier les déchets contenant du mercure de manière écologiquement rationnelle est intégrée dans les cadres juridique et réglementaire nationaux	Juristes, consultants en association avec les ministères concernés	60'000	2019
Elaborer des décrets d'application de toutes les Lois et autres dispositions adoptées et contrôle de l'application de ces textes pour la mise en œuvre de la Convention de Minamata	Le vide juridique en matière de gestion du mercure est comblé	Juristes, consultants en association avec les ministères concernés, ONGs	50'000	2019

Dans chaque institution nationale, promouvoir les nouveaux instruments et identifier les départements/programmes responsables de la mise en application et du contrôle du respect de ces lois	Chaque institution nationale pertinente est informée des changements et dispose d'une équipe en charge de promouvoir le respect des nouveaux instruments	Institutions pertinentes et personnels compétents en la matière	50'000	2019
TOTAL			**1'835'000**	

6.2 - Plan d'intervention 2: Réduction de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure dans le secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite Echelle de l'Or (orpaillage)

Analyse de la Situation

L'inventaire national du mercure a identifié l'Extraction Artisanale et à petite échelle de l'or comme étant une des activités les plus importantes à l'origine d'apports, d'émissions et de rejets de mercure en Mauritanie. En effet, elle compte pour un apport de 9125 kg Hg/an, ce qui engendre des émissions et rejets dans les principaux compartiments de l'environnement, à savoir l'air, l'eau et le sol.

Si le nombre de travailleurs du secteur de l'orpaillage était estimé à moins de 3000 au début des activités, le nombre de demandeurs d'autorisation de travailler dans le secteur a atteint plus de 35000 aujourd'hui. Avec la découverte souvent de nouveaux sites, ce nombre risque d'augmenter considérablement dans le futur. Les hommes représentent plus de 99 % de ce chiffre.

L'orpaillage représente une part essentielle du PIB mauritanien puisqu'elle contribue à la création d'emplois à l'échelle nationale et améliore ainsi la qualité de vie des communautés concernées. Cependant, cette activité est considérée comme la source principale de pollution au mercure et fait donc l'objet de l'Article 7 de la Convention de Minamata. Cet Article stipule qu'une Partie qui répertorie des activités d'orpaillage « plus qu'insignifiante » sur son territoire devrait le signaler au Secrétariat de Minamata et prendre les mesures adéquates pour engager le processus de réalisation d'un Plan d'Action National (NAP en anglais) spécifiquement dédié à ce secteur. La Mauritanie a signifié la présence de l'orpaillage sur son territoire et a lancé la procédure pour entreprendre le NAP.

Le plan d'intervention proposé dans ce rapport MIA ne donne que les grandes lignes des aspects qui devront être abordés pour répondre aux exigences de la Convention. Un plan d'action plus détaillé sera fourni dans le NAP.

Objectif Principal

Ce plan d'intervention vise à réduire l'utilisation, les émissions et les rejets de mercure dans le secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite Echelle de l'Or. La réalisation de cet objectif passera notamment par la promotion d'alternatives au mercure, l'adoption de stratégies adéquates pour limiter les émissions et rejets dans l'environnement, y compris la sensibilisation des communautés concernées sur les effets que peut avoir le mercure sur la santé et l'environnement.

Pour toutes les activités proposées ci-dessous, il est essentiel d'impliquer les membres des communautés impliquées, y compris les mineurs, qui représentent des acteurs importants, pour leur permettre d'échanger sur les réalités du terrain.

Plan d'intervention 2 : Réduction de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure dans le secteur de l'Extraction Artisanale et à Petite Echelle de l'Or				
Groupes d'activités	**Résultats attendus**	**Institutions ou parties prenantes**	**Budget anticipé (en USD)**	**Période/ Durée**
Former des équipes spécialisées dans le secteur de l'orpaillage avec les capacités techniques à disposition (Voir plan d'intervention 2)	Des équipes spécifiques pour le secteur de l'orpaillage sont mises en place dans les régions concernées	MEDD en collaboration avec les autres ministères, institutions, ONGs et syndicats pertinents	100'000	2019
Effectuer un inventaire détaillé des sites d'orpaillage à l'échelle nationale et proposer un répertoire avec les données sur ces sites	Un inventaire détaillé est effectué et un répertoire contenant des informations telles que la localisation des sites, les quantités d'or extraites et de mercure utilisé est créé	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	50'000	2019
Evaluer les émissions de mercure dans l'air ainsi que les rejets de mercure dans les eaux et les sols aux alentours des sites d'orpaillage	Des estimations des émissions et rejets de mercure dans l'air, les eaux et les sols sont disponibles	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	225'000	2019
Inventorier et cartographier les sites potentiellement contaminés par les activités d'orpaillage	Une cartographie des sites potentiellement contaminés par les activités d'orpaillage est disponible	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	110'000	2019
Former les professionnels travaillant dans le ou les laboratoires pour procéder à des analyses expérimentales des sites d'orpaillage et des sites contaminés	Les laboratoires nationaux ont les capacités humaines et techniques nécessaires pour procéder à des analyses pertinentes	MEDD en collaboration avec les autres ministères	110'000	2019
Proposer des stratégies visant l'élimination de l'amalgamation de minerai brut, du brûlage à l'air libre d'amalgames ou d'amalgames transformés, le brûlage d'amalgames dans des zones résidentielles (Annexe C de la Convention)	Des mesures adéquates pour répondre aux exigences de l'annexe C de la Convention sont élaborées et mises en place	MEDD	150'000	2019

Effectuer des recherches et tester les alternatives adéquates (c'est à dire efficaces et économiquement viables) au mercure	Des alternatives adaptées à la Mauritanie sont i dentifiées	MEDD	250'000	2019 - 2021
Proposer des stratégies/méthodes de traitement des sites contaminés en vue d'une potentielle réhabilitation (réhabilitation d'au moins 2 sites)	Des stratégies/méthodes de remédiation des sites contaminés sont proposées et mises en application	MEDD	320'000	2019 - 2021
Mettre en place un système de surveillance/contrôle de l'application de toute loi, stratégie et méthode proposées et adoptées en vue d'atteindre l'objectif souhaité	Un système de surveillance régulière est mis en place	MEDD	80'000	Continue
Mettre en place des campagnes de sensibilisation récurrentes pour informer sur les risques du mercure sur la santé et l'environnement et promouvoir la réduction de son utilisation, des émissions et des rejets	Des campagnes de sensibilisation sur les effets du mercure (et des composés du mercure) sur la santé et l'environnement	MEDD, université Partenaires financiers Etat, Assistance Technique	100'000	Continue
Instaurer un système d'évaluation de l'efficacité des campagnes de sensibilisation	Le système en place évalue l'efficacité des campagnes et les changements qui en découlent	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	20'000	2019 - 2021
Mettre en place une stratégie de santé publique relative à l'exposition des orpailleurs qui puisse permettre de collecter des données sanitaires et promouvoir la sensibilisation et la formation du personnel de santé	Des données pertinentes sont collectées dans le cadre de la protection de la santé publique et le personnel de santé est sensibilisé et formé sur les risques d'exposition au mercure	Ministère de la santé/ MEDD	220'000	2019 - 2021
Mettre en place des stratégies relatives à la protection des populations vulnérables, à savoir les enfants, les femmes en âges de procréer et les femmes enceintes notamment	Des stratégies adéquates sont mises en place pour protéger les populations vulnérables	Ministère de la santé/ MEDD	70'000	2019
TOTAL			**1'805'000**	

6.3 - Plan D'intervention 3: Réduction (Voire Élimination) De L'utilisation Des Produits Contenant Du Mercure, Y Compris Les Amalgames Dentaires

Analyse de la Situation

De nombreuses sous catégories sous la catégorie « utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure » ont été répertoriées en Mauritanie. A titre d'exemple, nous pouvons citer les piles contenant du mercure ainsi que les peintures avec des conservateurs à base de mercure qui contribuent respectivement à des apports de 3017 et 853 kg Hg/an. De ce fait, cette catégorie représente une des plus importantes dans le pays. Toutefois, ces informations sont basées sur des entretiens menés avec des travailleurs et des experts du secteur, sans précision quant à la quantité, la forme ou la source.

Afin de pouvoir répondre aux exigences de l'Article 4 concernant les produits contenant du mercure ajouté, la Mauritanie devrait prendre des mesures visant notamment à réduire (ou arrêter si possible) la fabrication, l'importation et/ou l'exportation des produits mentionnés à l'Annexe A de la Convention. Les produits pertinents pour la Mauritanie sont les suivants : les piles contenant du mercure, les commutateurs et relais électriques, les sources de lumière, les crèmes et savons éclaircissants pour la peau (même s'ils n'ont pas été identifiés officiellement comme existants dans le pays) et les amalgames dentaires.

En outre, le pays devra veiller à l'abandon progressif de l'utilisation de l'amalgame dentaire notamment en proposant des alternatives adéquates et décourager la fabrication et la distribution de nouveaux types de produits contenant du mercure.

Objectif Principal

Ce plan d'intervention vise à répondre aux exigences de l'Article 4 de la Convention concernant les produits contenant du mercure ajouté, à savoir la réduction, voire l'abandon définitif des produits contenant du mercure ajouté.

Objectifs Spécifiques

• Objectif à court terme : (i) s'assurer qu'au terme des délais définis par la Convention, les produits et articles contenant du mercure, notamment ceux listés dans la première partie de l'Annexe A et répertoriés en Mauritanie ne sont plus fabriqués, importés, exportés ou incorporés dans d'autres produits ; (ii) Substituer les équipements biomédicaux et instruments de mesure contenant du mercure utilisés en Mauritanie (et listés dans la première partie de l'Annexe A) par des alternatives sans mercure.

• Objectif à moyen terme et long terme : Mettre en place un processus visant l'élimination progressive de l'utilisation des amalgames dentaires (deuxième partie de l'Annexe A) notamment en proposant des alternatives appropriées.

Plan d'intervention 3 : Réduction (voire élimination) de l'utilisation des produits contenant du mercure, y compris les amalgames dentaires				
Groupes d'activités	**Résultats attendus**	**Institutions ou parties prenantes**	**Budget anticipé (en USD)**	**Période/ Durée**
Activités génériques pour tous les produits contenant du mercure				
Elaborer un plan spécifique de réactualisation de l'inventaire des produits contenant du mercure à l'échelle nationale	Un plan d'inventaire des produits contenant du mercure est proposé, révisé et validé par toutes les parties prenantes concernées	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	110'000	2019
Consolider l'inventaire national des produits contenant du mercure notamment en renforçant les contrôles douaniers des flux de produits entrants et sortants du pays	L'inventaire national est renforcé et les catégories suivantes sont quantifiées avec plus de précision : amalgames dentaires, thermomètres, commutateurs et relais électriques, sources de lumières, piles, peintures et les crèmes et savons éclaircissants	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	80'000	2019
Mener des campagnes pour informer et sensibiliser les parties prenantes et les populations sur les risques de l'utilisation des produits contenant du mercure sur la santé et l'environnement	Les parties prenantes ainsi que les populations sont sensibilisées sur les impacts néfastes de ces produits sur la santé et l'environnement	MEDD en collaboration avec le ministère de la santé	110'000	Continuel
Instaurer un système d'évaluation de l'efficacité des campagnes de sensibilisation	Le système en place évalue l'efficacité des campagnes et les changements qui en découlent	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	60'000	Continue
Activités concernant les amalgames dentaires, les thermomètres, les commutateurs et relais électriques et les sources de lumière au mercure				
Effectuer des recherches et identifier des alternatives appropriées et promouvoir leur utilisation à l'échelle nationale	Des alternatives à chaque produit existant en Mauritanie sont trouvées et mises à disposition	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes (universités, centres de recherche notamment)	250'000	2019-2021
Activités concernant les piles contenant du mercure				
Effectuer des recherches et identifier des alternatives appropriées et promouvoir leur utilisation à l'échelle nationale	Des alternatives à chaque produit existant en Mauritanie sont trouvées et mises à disposition	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes (universités, centres de recherche notamment)	30'000	2019 - 2021

Limiter progressivement (jusqu'à suppression complète) les fabrications, importations et exportations	Les fabrications, importations et exportations ne sont progressivement plus autorisées	MEDD en collaboration avec les autres ministères, institutions, ONGs et syndicats pertinents	30'000	2019 - 2021
Activités concernant les peintures avec des conservateurs au mercure				
Effectuer des recherches et identifier des alternatives appropriées et promouvoir leur utilisation à l'échelle nationale	Des alternatives à chaque produit existant en Mauritanie sont trouvées et mises à disposition	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes (universités, centres de recherche notamment)	20'000	2019 - 2021
Limiter progressivement (jusqu'à suppression complète) les fabrications, importations et exportations	Les fabrications, importations et exportations ne sont progressivement plus autorisées	MEDD en collaboration avec les autres ministères, institutions, ONGs et syndicats pertinents	50'000	2019 - 2021
Activités concernant les crèmes et savons éclaircissants pour la peau contenant du mercure				
Effectuer des recherches et identifier des alternatives appropriées et promouvoir leur utilisation à l'échelle nationale	Des alternatives à chaque produit existant en Mauritanie sont trouvées et mises à disposition	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes (universités, centres de recherche notamment)	30'000	2019 - 2021
Limiter progressivement (jusqu'à suppression complète) les fabrications, importations et exportations	Les fabrications, importations et exportations ne sont progressivement plus autorisées	MEDD en collaboration avec les autres ministères, institutions, ONGs et syndicats pertinents	50'000	2019 - 2021

Activités concernant les appareils médicaux (y compris les manomètres et jauges), les produits chimiques et autres équipements de laboratoire				
Mettre en place un système de contrôle efficace sur les importations d'appareils et équipements sans mercure	Système de contrôle opérationnel	MEDD en collaboration avec la Douane et le Ministère du Commerce	50'000	2019 - 2021
Effectuer des recherches et identifier des alternatives appropriées et promouvoir leur utilisation à l'échelle nationale	Des alternatives à chaque produit existant en Mauritanie sont trouvées et mises à disposition	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes (universités, centres de recherche notamment)	30'000	2019 - 2021
TOTAL			**900'000**	

6.4 - Plan d'intervention 4: Elaboration d'un système de gestion écologiquement rationnel des déchets, plus particulièrement des déchets contenant du mercure

Analyse de la Situation

Institutionnellement, la gestion des déchets urbains solides est du ressort du Ministère chargé de l'Intérieur à travers des Autorités Communales et ce depuis la mise en place de celles-ci au milieu des années 1980. L'évolution institutionnelle et organisationnelle de ces Autorités, notamment la transformation de la Commune de Nouakchott en Communauté Urbaine de Nouakchott (CUN), a confié la gestion des ordures ménagères à cette dernière conformément à l'Article 3 de la **Loi n°2001.51 du 19 juillet 2001** qui transforme la commune de Nouakchott en communauté urbaine et répartit les fonctions communales entre elle et les Communes membres.

Le secteur de la valorisation des déchets est en pleine expansion en particulier à Nouakchott et à Nouadhibou et contribue substantiellement à la réduction des déchets destinés au Centre d'Enfouissement Techniques ou aux décharges finales.

Si la plupart des activités artisanales sont implantées depuis longtemps, on assiste ces dernières années à l'intensification de ce type d'activités. Ainsi, des bénéfices considérables sont dégagés grâce au développement de ce secteur, et notamment en termes d'emploi et d'activités génératrices de revenus. Ceci a contribué aussi à l'assainissement des villes.

A titre d'exemple, le tableau ci-dessous montre un bilan récapitulatif du secteur de la valorisation par principaux types de déchets en termes d'emploi, ainsi que le potentiel de développement supposé par rapport aux gisements de déchets estimés. A noter que le potentiel d'emplois dans chaque filière a été calculé sur la base du revenu minimum (22 000 UM) dans les filières existantes.

Bilan de la valorisation à Nouakchott et potentialités de développement par type de déchets

	Plastique	Aluminium	Ferrailles	Pneus
Gisements (t/an)	19000	2000	12000	16000
Recyclage (t/an)	104	72	8000	16800 unités
Pourcentage recyclé	0,5%	3,6%	66%	-
Prix d'achat matière première UM/kg	50	200 à 300	50 à 70	500/unité
Emplois actuels	50	60	800	25
Emplois potentiels	9500	1650	8000	-
Chiffres d'affaire (UM)		**32 400 000**		**10 080 000**

Par rapport aux émissions et rejets du mercure, en Mauritanie toutes les catégories relatives au dépôt de déchets, traitement des eaux usées et incinération des déchets contribuent à un total de plus de 2500 kg Hg/an. Malgré l'expansion de la valorisation des déchets, de manière générale, la gestion écologiquement rationnelle des déchets représente une préoccupation en Mauritanie. De plus, lorsqu'on ne considère que la problématique du mercure, tous les produits contenant du mercure utilisé dans le pays sont ensuite rejetés dans les déchets généraux qui sont entreposés sur des sites de manière informelle et brûlés à l'air libre. Cette pratique engendre des émissions de vapeurs contenant du mercure dans l'atmosphère et contaminent les sols qui ne peuvent plus être utilisés pour d'autres activités.

Au vu de la situation nationale, il est essentiel de mettre en place de système complet de gestion des déchets qui distingue les différents types de déchets et soit respectueux de l'environnement. Lors de la gestion des déchets solides par exemple, il convient de séparer les déchets biomédicaux des déchets généraux. Même parmi les déchets biomédicaux, il est nécessaire de collecter et traiter les instruments et produits contenant du mercure séparément. De la même manière, les déchets des produits contenant du mercure devraient faire l'objet d'un tri et d'un traitement séparé des autres déchets généraux.

Objectif Principal

L'objectif de ce plan d'intervention est de mettre en place un système adéquat pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets et plus particulièrement des déchets contenant du mercure (y compris les déchets biomédicaux).

Objectifs Spécifiques

• Objectif à court terme : (i) renforcer les capacités des sections de pré-collecte, collecte et traitement des déchets ménagers et mettre en place un dispositif particulièrement dédié aux déchets de produits contenant du mercure ; (ii) mettre en place un mécanisme écologiquement rationnel de transport et de stockage des déchets, en séparant les déchets contenant du mercure et des composés du mercure ;

• Objectif à moyen terme : au niveau du secteur de la santé, mettre en place un système de collecte, tri et traitement des produits et instruments contenant du mercure ou des composés de mercure

• Objectif à long terme : disposer de structures de collecte, tri et traitement de déchets, y compris les déchets contenant du mercure si possible dans toutes les régions du pays.

Plan d'intervention 4 : Elaboration d'un système de gestion écologiquement rationnel des déchets, plus particulièrement des déchets contenant du mercure				
Groupes d'activités	Résultats attendus	Institutions ou parties prenantes	Budget anticipé (en USD)	Période/durée
Mener des campagnes de sensibilisation généralisées à l'échelle nationale pour promouvoir la gestion écologiquement rationnelle des déchets et particulièrement des déchets contenant du mercure et encourager le changement des habitudes	La promotion de la gestion écologiquement rationnelle des déchets est efficace et les habitudes évoluent	MEDD en collaboration avec les autres ministères, institutions, ONGs et syndicats pertinents	80'000	2019 - 2021
Instaurer un système d'évaluation de l'efficacité des campagnes de sensibilisation	Le système en place évalue l'efficacité des campagnes et les changements qui en découlent	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	20'000	2019 - 2021
Traitement des déchets médicaux, y compris les déchets médicaux contenant du mercure				
Dans le secteur médical, répertorier avec précision les produits et instruments contenant du mercure et instaurer un système de tri, collecte et traitement des déchets de ces articles	Tous les instruments et produits utilisés dans le secteur médical qui contiennent du mercure (thermomètres, tensiomètres et autres appareils de mesure concernés) sont triés, collectés et traités séparément	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	150'000	2019-2022
Instaurer un système de gestion des déchets généraux, y compris les déchets contenant du mercure				
Dans l'Administration, répertorier avec précision les produits contenant du mercure et instaurer un système de tri, collecte et traitement des déchets de ces articles (avec phase pilote conduite dans les Ministères de l'Environnement, celui du Commerce et celui des Mines)	Tous les produits utilisés dans l'Administration qui contiennent du mercure (lampes, piles, etc.) sont triés, collectés et traités séparément	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	150'000	2019-2022

Au niveau des déchets généraux, instaurer un système de tri et de collecte des déchets en distinguant les déchets généraux non dangereux des déchets des produits contenant du mercure ou des composés de mercure	Un système de tri et collecte des déchets généraux ainsi que des déchets contenant du mercure est mis en place	MEDD en collaboration avec les autres ministères et institutions pertinentes	200'000	2019-2022
Mettre en place un mécanisme de transport des différents types de déchets vers les sites de traitement/élimination	Les différents types de déchets sont transportés vers les sites de traitement final	MEDD en collaboration avec d'autres institutions pertinentes (entreprises actives dans la gestion des déchets, mairies ou autres)	200'000	2019-2022
Traitement des déchets contenant du mercure				
Identifier et mettre en place un ou des processus de traitement/élimination des déchets généraux et des déchets contenant du mercure qui soit appropriés et respectueux de l'environnement (tenir compte du renforcement des capacités nécessaires) Le cas échéant, mettre en place des processus qui permettent la collecte, le tri et le stockage écologiquement rationnels des déchets en vue d'une exportation vers des pays équipés pour le traitement et l'élimination des déchets	Les différents types de déchets sont traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle	MEDD	500'000	2019-2022
Mettre en place un suivi environnemental de la qualité de l'environnement des sites de traitement pendant 01 année (analyse du sol et suivi de la flore et faune)	Des rapports trimestriels de la qualité de l'environnement sont élaborés	MEDD	210'000	2019-2022
TOTAL			**1'510'000**	

Relations entre les plans d'intervention, les Objectifs du Développement Durable et l'Agenda 2063

Les Objectifs du Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030 sont entrés en vigueur le 1er janvier 2016 pour tenter de résoudre toutes les formes de pauvreté et d'inégalités mais également traiter les problématiques comprises sous les piliers des ODD, à savoir les individus, la planète, la prospérité, la paix et la promotion du partenariat. Pour ce faire, la collaboration entre tous les pays ainsi que la mise en place de stratégies adéquates pour atteindre les objectifs cibles dans le temps imparti est nécessaire. La Convention de Minamata et les plans d'intervention proposés pour la Mauritanie s'inscrivent totalement dans la lignée des Objectifs du Développement Durable. Les troisième et quatorzième ODD qui visent respectivement à promouvoir une bonne santé et un bien-être pour tout le monde ainsi que la préservation de la vie aquatique sont liés à tous les plans de mise en œuvre pour la Mauritanie car ils cherchent tous à améliorer les conditions de vie des populations en réduisant l'utilisation et donc la présence de produits chimiques, en l'occurrence le mercure dans le cadre de la Convention de Minamata. La réduction de l'utilisation de mercure implique une réduction des rejets et donc une réduction des impacts néfastes sur la santé et sur l'environnement, notamment les systèmes aquatiques.

Les plans d'intervention proposés pour répondre aux exigences de la Convention de Minamata en Mauritanie sont en lien avec les ODD 3, 9, 12, 14, 15 et 16, à savoir respectivement la promotion et préservation de la santé et du bien-être, l'industrie, l'innovation et l'infrastructure, la consommation et production responsables, la préservation de la vie aquatique et de la vie terrestre et finalement la sauvegarde et promotion de la paix, de la justice et d'institutions efficaces. Plus précisément, le plan d'intervention 1 soutient la cible 12.4 des ODD sur la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et de tous les déchets tout au long de leur cycle de vie, de même que la cible 16.b sur la promotion et l'application de lois et politiques non discriminatoires pour le développement durable. Le plan d'intervention 2 intègre également l'ODD 8, particulièrement la cible 8.3 des ODD sur la promotion de politiques axées sur le développement qui favorisent des activités productives des petites et moyennes entreprises. Le plan d'intervention 4 satisfait notamment la cible 11.6 des ODD sur la gestion des déchets municipaux afin de réduire l'impact environnemental négatif des villes par habitant. Finalement, toute action dans le domaine de la consolidation et la mise à jour régulière de l'inventaire de l'utilisation, des émissions et rejets de mercure du plan d'intervention 3 contribue, entre autres, à la cible 12.8 des ODD sur l'accès aux informations et connaissances nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature.

L'Agenda 2063 de l'Union Africaine, étroitement lié aux ODD, a été élaboré dans le cadre de la transformation socio-économique du continent planifiée pour les 50 prochaines années. Cet agenda vise la mise en œuvre d'initiatives dans les domaines de la croissance et du développement durable. Rien que pour ces raisons, nous pouvons affirmer que les plans d'intervention proposés dans ce document s'alignent sur les objectifs de l'Agenda 2063. Aussi, d'autres aspirations de l'Agenda 2063 peuvent être étroitement liés aux plans d'intervention. Par exemple : (i) la promotion de la justice et du respect de la loi s'aligne avec le premier plan d'intervention qui souhaite renforcer les cadres politique, juridique et institutionnel et surtout faire respecter les cadres mis en place con-

cernant la gestion du mercure ; (ii) la promotion d'un développement de l'Afrique qui soit axé sur l'individu, notamment en exploitant de la meilleure des manières le potentiel de tout un chacun, particulièrement des femmes et des enfants avec les plans d'intervention 2, 3, 4 et 5 car chacun de ses plans a pour finalité d'améliorer les conditions de vie, la santé et/ou l'environnement ainsi que les connaissances des populations[18].

Finalement, les liens se trouvent également au niveau des facteurs nécessaires au succès. Les plans d'intervention, tout comme les ODD et l'Agenda 2063, souhaitent s'appuyer sur l'implication de toutes les parties prenantes, respectivement aux activités qui leur seront confiées, pour accroître l'accès à l'information, la sensibilisation ainsi que la connaissance et ainsi renforcer l'engagement collectif. Ces trois approches sont axées sur l'obtention des résultats escomptés, l'atteinte des objectifs fixés, et l'adoption, ou plutôt la pérennité de pratiques durables[19].

[18] https://au.int/agenda2063/about
[19] http://www.sn.undp.org/content/dam/senegal/docs/agenda2063/undp-sn-Agenda%202063_FAQ_FR.pdf

Figure 6: Lien entre les plans d'intervention et les Articles de la Convention de Minamata
Légende: les Articles dans les encadrés rouges sont pertinents pour tous les plans d'intervention

CHAPITRE 7:
Intégration des priorités d'intervention en matière de mercure dans les politiques nationales

Ce chapitre propose une stratégie d'intégration des priorités d'intervention en matière de mercure (proposées dans le chapitre VI), à savoir les possibilités de diffusion/promotion des priorités nationales dans les politiques et plans nationaux existants en vue d'une future implémentation de la Convention de Minamata.

Etant donné que la problématique du mercure est tout à fait récente dans le pays, les documents stratégiques ci-dessous prennent en compte le mercure et ses déchets dans la dimension de gestion des produits chimiques et des déchets et rejets.

Des plans d'actions ciblés spécifiques à la gestion du mercure et des déchets et sites contaminés au mercure peuvent être élaborés et intégrés dans les différentes stratégies.

Titre du plan de développement / plan sectoriel / stratégie sectorielle, etc.	Cadre temporel	Priorité d'intervention en matière de mercure intégrée	Citation/ texte proprement dit (y compris les résultats attendus)	Budget (si spécifié) en USD
Stratégie Nationale de l'Environnement et du Développement Durable (SNEDD)	2017-2030	Gestion des produits chimiques et réduction des émissions/ pollutions : • Mettre en place un comité national de gestion rationnelle des produits chimiques • Eliminer les produits obsolètes qui demeurent une préoccupation majeure pour les laboratoires	* 5ème principe : La Mauritanie respecte ses engagements internationaux	
Plan National pour l'Environnement et le Développement Durable (PNEDD)	2017-2021		*Non seulement de ralentir la dégradation de l'environnement, mais d'inverser les tendances de dégradation pour que la valorisation des ressources naturelles contribue efficacement à assurer une croissance verte et inclusive *AXE STRATEGIQUE 4 : Renforcement de la prévention, de la gestion des pollutions et des menaces anthropiques (environnement 'gris') Cet axe principal est subdivisé en trois axes thématiques essentiels : (i) la gestion des déchets et pollutions, (ii) la réduction des émissions et pollutions et (iii) la réduction des risques de catastrophes.	

La Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée de la Mauritanie (SCAPP)	2016-2030		6.4 AXE STRATEGIQUE IV / Gestion des impacts environnementaux, les pollutions, les urgences environnementales et climatiques et les risques de catastrophes naturelles et anthropiques avec 9 axes opérationnels : o Axe Opérationnel 1 : Réglementer la gestion des rejets liquides, solides et gazeux et la régulation des flux des déchets et des produits chimiques importés; oAxe Opérationnel 2 : Réaliser l'état des lieux des sources de pollution chimique dans le pays; oAxe Opérationnel 3 : Elaboration d'un schéma directeur pour la gestion des déchets o Axe Opérationnel 4 : Organisation des filières de recyclage et de valorisation des déchets; o Axe Opérationnel 5 : Normalisation environnementale o Axe Opérationnel 6 : Promotion de l'évaluation environnementale oAxe Opérationnel 7 : Suivi environnemental o Axe opérationnel 8 : Plateforme nationale de prévention et de gestion des risques de catastrophes oAxe Opérationnel 9 : Mise en place d'un laboratoire de contrôle et de suivi de la qualité de l'environnement	

Références

1. Boîte à outils Niveau 1

2. Mauritanie en chiffres: http://www.ons.mr/

3. CIA World Factbook 2014, internet source at: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mr.html

4. Rapport National portant sur le Secteur des Energies domestiques en Mauritanie dans le cadre du Programme RPTES/ Dieng Mika Yéro et Cheikhna M'baré/ Juin

5. CIA World Factbook 2014, internet source at: https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mr.html

6. Raffinerie inopérationnelle : (http://www.jeuneafrique.com/mag/365656/economie/raffineries-lafrique-rattraper-retard)

7. USGS Yearbook 2013 at: http://www.eisourcebook.org/cms/January%202016/Mauritania%20Minerals%20Yearbook%202013.pdf

8. RAPPORT PAYS SUR LA GESTION DES DECHETS SOLIDES en Mauritanie, Sweep-Net, Juin 2010

9. https://comtrade.un.org/data/

10. http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=MRT&codeTheme=1&codeStat=SP.DYN.CDRT.IN

11. http://perspective.usherbrooke.ca/bilan/servlet/BMTendanceStatPays?langue=fr&codePays=MRT&codeStat=SP.POP.TOTL&codeStat2=x

12. Note sur l'activité au 30 septembre 2016 Session du Conseil d'Administration de SMH-PM du 27 octobre2016

13. Rapport national RPTES 1998

14. https://www.picbleu.fr/page/convertir-des-m3-de-gaz-en-litres-kwh-poids-kg-ou-tonne

15. https://comtrade.un.org/data/ pour 2014

16. Baba COULIBALY, Dr. Mbaye MBEGUERE, Mamadou KAMARA : STRATEGIE NATIONALE D'ASSAINISSEMENT LIQUIDE, Version finale, 2011, 40 pages

17. http://www.iea.org/stats/docs/statistics_manual.pdf, p182;

18. Deuxième forum mondial fao/oms des responsables de la sécurité sanitaire des aliments ; Bangkok (thaïlande), 12-14 octobre 2004 ; le contrôle phytosanitaire en Mauritanie, (Préparé par la Mauritanie) ; http://www.fao.org/3/ae179f/ae179f.htm

19. Le recyclage en Mauritanie : Etat des lieux et potentiel, Nicolas Verhaeghe, Ingénieur Junior, Projet Zazou, Gret Mauritanie, 53 pages

ANNEXES

Annexe 1. Liste des parties prenantes impliquées dans le projet MIA

N°	Noms et Prénoms	Fonctions/Responsabilités	Contacts
1	Sid'Ahmed Houeibib	Hakem (Préfet) de Chami	26252000
2	Cheikhani Bouh	Hakem Mouçaid	22448058
3	Abdellahi Lemane	Commandant de Garde Nationale	22050363
4	Tawil Ahmedou	Représentant de la Gendarmerie	46418796
5	Ahmed Lemine Tar	Commissaire de Police	22597878
6	Mohamed El Moktar Abdi	La Hakem (Préfet) de Zouérate	-
7	Mohamed El Mostapha Briké	Responsable du centre de traitement de l'or de Zouérate	-
8	Abderrahmane ould Mahfoud ould Khatry	Wali (Gouverneur) du Brakna	-
9	Ahmedou ould Bilal	Délégué Régional du Brakna	44 94 03 41
10	Abdel Dem	Inspecteur Central	46 43 80 53
11	Mohamed Yahiya ould Ely	Chef Service Opération et Suivi	46 73 93 10
12	Ahmed Salem ould Nagi	Prefet de Maghtaa-Lehjar	44 48 10 54
13	Atygh ould Ahmedou	Inspecteur de l'Environnement	46 71 69 59
14	Mohamedou Ould Mohamed Lemine	Juriste à la SNIM	36370448
15	Brahim Ould Dick	Ministère de la Santé, Chef Service Technico-Administratif /contrôle des Médicaments	Bradick2005@yahoo.fr
16	Mouamar Bachir Salem	Directeur SPE/DGH/MPEM	48630835
17	Mahfoudh Ould Abd Eljelil	Chef de Brigade du MPEM à Chami	22072614
18	Ishagh Ould Hamed	Assistant du Chef de Brigade du MPEM à Chami	36602266
19	Sidi Mohamed Doussou	Chargé de Mission au Ministère de l'Agriculture	smsidi@mdr.gov.mr
20	Dr Moctar Ould M'Khaitir	Chef Service au Ministère de la Santé	22260410
21	Dr Boubacar Ould Babah	Chef Service DSV au Ministère de l'Elevage	22245561
22	Hmada Ould Ows	Societe Civile	
23	Mohamed Taleb Abeidi	kimross	talebabeidimohamed@kinross.com
24	Ahmedou Vadel	Universite	
25	Sidi Mohamed Haiballa	Chef Service au Ministère du Commerce et de l'Industrie	22042021

26	Kounda Diallo	Chef Service d'Hygiène au Ministère de la Santé	46468188
27	Fatimetou Salma Sidi Hamoud	Chercheuse à l'Université	41422425
28	Mohamed Taghiyoullah	ONG Y.PPENV	36265497
29	Fatimetou Mint Mohamed Sal-eck	ONG ASFED	22478797
30	Sidi Mohamed Mounah	Kinross	mohamedou
31	Dr Khalifa Chouma	Président du Réseau RAICOM	
32	Yacoub Ould Saloum	Chef Service DSPE/DGH/MEPM	4683032
33	El Ghassem Mohamed	New techno	
34	Sidi Elghassem	Ingénieur Chimiste à MCM	sidielghassem@fqml.com

Annexe 2: Feuilles de calcul de la boîte à outils « Toolkit »

Données Générales

BACKGROUND DATA NEEDED FOR DEFAULT CALCULATIONS AND RANGE TEST			
Country	Population in 2010 (or as recent as available data allow; UNSD, 2012)	Dental personnel per 1000 inhabitants	Electrification rate, % of population with access to electricity
Mauritania	3,340,627	0.021	19

Source category	Source present?	Activity rate			Estimated Hg input, Kg Hg/y	Estimated Hg emissions and releases, standard estimates, Kg Hg/y					
Energy consumption	Y/N/?	Annual consumption /production	Unit	Include Hg controls in estimation? (y/n)	Standard estimate	Air	Water	Land	By-products and impurities	General waste	Sector specific waste treatment / disposal
Coal combustion in large power plants	N		Coal combusted, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Coal combustion in coal fired industrial boilers	N		Coal combusted, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Other coal uses	N		Coal used, t/y		-	-	-	-	-	-	-
Combustion/use of petroleum coke and heavy oil	N		Oil product combusted, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Skin lightening creams and soaps with mercury chemicals	Y					0.0	28.5	1.5	0.0	0.0	0.0
Medical blood pressure gauges (mercury sphygmomanometers)	?					?	?	?	?	?	?
Other manometers and gauges with mercury	Y					0.9	1.3	0.9	0.0	1.3	0.0

Combustion/use of diesel, gasoil, petroleum, kerosene, LPG and other light to medium distillates	Y	662,302	Oil product combust-ed, t/y	N	4	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Use of raw or pre-cleaned natural gas	Y	9,833	Gas used, Nm^3/y		0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Use of pipeline gas (con-sumer quality)	N		Gas used, Nm^3/y		-	-	-	-	-	-	-
Biomass fired power and heat production	Y	1,538,250	Biomass combust-ed, t/y		46	46.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Charcoal combustion	Y		Charcoal combust-ed, t/y		0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fuel production											
Oil extraction	Y	298,949	Crude oil produced, t/y		1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Oil refining	N		Crude oil refined, t/y		-	-	-	-	-	-	-
Extraction and process-ing of natural gas	N		Gas produced, Nm^3/y	N	-	-	-	-	-	-	-

Source category	Source present?	Activity rate			Estimated Hg input, Kg Hg/y	Estimated Hg emissions and releases, standard estimates, Kg Hg/y					
	Y/N/?	Annual consumption /production	Unit	Include Hg controls in estimation? (y/n)	Standard estimate	Air	Water	Land	By-products and impurities	General waste	Sector specific waste treatment / disposal
Primary metal production											
Mercury (primary) extraction and initial processing	N		Mercury produced, t/y		-	-	-	-	-	-	-
Production of zinc from concentrates	N		Concentrate used, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Production of lead from concentrates	N		Concentrate used, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Gold extraction by methods other than mercury amalgamation	Y	2,379,250	Gold ore used, t/y		35,689	1,427.6	713.8	32,119.9	1,427.6	0.0	0.0
Alumina production from bauxite (aluminium production)	N		Bauxit processed, t/y		-	-	-	-	-	-	-
Primary ferrous metal production (pig iron production)	N		Pig iron produced, t/y		-	-	-	-	-	-	-
Gold extraction with mercury amalgamation - from whole ore	Y	1,825	Gold produced, kg/y	N	9,125	1,825.0	3,650.0	3,650.0	0.0	0.0	0.0
Gold extraction with mercury amalgamation - from concentrate	N		Gold produced, kg/y	N	-	-	-	-	-	-	-

Other materials production											
Cement production	N		Cement produced, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Pulp and paper production	N		Biomass used for production, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-

Source category	Source present?	Activity rate		Estimated Hg input, Kg Hg/y	Estimated Hg emissions and releases, standard estimates, Kg Hg/y					
Production of chemicals	**Y/N/?**	**Annual consumption /production**	**Unit**	**Standard estimate**	**Air**	**Water**	**Land**	**By-products and impurities**	**General waste**	**Sector specific waste treatment / disposal**
Chlor-alkali production with mercury-cells	N		Cl2 produced, t/y	-	-	-	-	-	-	-
VCM production with mercury catalyst	N		VCM produced, t/y	-	-	-	-	-	-	-
Acetaldehyde production with mercury catalyst	N		Acetaldehyde produced, t/y	-	-	-	-	-	-	-
Production of products with mercury content										
Hg thermometers (medical, air, lab, industrial etc.)	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-
Electrical switches and relays with mercury	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-
Light sources with mercury (fluorescent, compact, others: see guideline)	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-
Batteries with mercury	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-

Manometers and gauges with mercury	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-
Biocides and pesticides with mercury	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-
Paints with mercury	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-
Skin lightening creams and soaps with mercury chemicals	N		Mercury used for production, kg/y	-	-	-	-	-	-	-

Source category	Source present?	Activity rate			Estimated Hg input, Kg Hg/y	Estimated Hg emissions and releases, standard estimates, Kg Hg/y					
	Y/N/?	Annual consumption /production	Unit	Include Hg controls in estimation? (y/n)	Standard estimate	Air	Water	Land	By-products and impurities	General waste	Sector specific waste treatment / disposal
Use and disposal of products with mercury content					NOTE: Selection regarding waste management:	Less than 2/3 (two thirds; 67%) of the general waste is collected and deposited on lined landfills or incinerated with pollution abatement					
						Less than 1/3 (one third = 33%) of the mercury-added products waste is safely collected and treated separately					
Dental amalgam fillings ("silver" fillings)	Y			N	17	0.3	7.6	1.4	1.0	3.5	3.5
Preparations of fillings at dentist clinics		3,340,627	Number of inhabitants			0.3	2.4	0.0	0.0	2.1	2.1
Use - from fillings already in the mouth		3,340,627	Number of inhabitants			0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Disposal (excavations, lost and extracted teeth)		3,340,627	Number of inhabitants			0.0	4.8	1.4	1.0	1.4	1.4
		0.021	Number of dental personnel per 1000 inhab.								

Thermometers	Y	20,500			21	4.1	6.2	4.1	0.0	6.2	0.0
Medical Hg thermometers	Y	20,500	Items sold/y	21							
Other glass Hg thermometers (air, laboratory, dairy, etc.)	N		Items sold/y		-						
Engine control Hg thermometers and other large industrial/ speciality Hg thermometers	N		Items sold/y								
Electrical switches and relays with mercury	Y	3,340,627	Number of inhabitants		89	26.7	0.0	35.5	0.0	26.7	0.0
		19	electrification rate, %								
Light sources with mercury	Y	28,369	Items sold/y		1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0
Fluorescent tubes (double end)	Y	26,100	Items sold/y		1						
Compact fluorescent lamp (CFL single end)	Y		Items sold/y	0							
Other Hg containing light sources (see guideline)	Y	2,269	Items sold/y		0						

Batteries with mercury	Y	12,067	t batteries sold/y		3,017	754.2	0.0	754.2	0.0	1,508.4	0.0
Mercury oxide (button cells and other sizes); also called mercu-ry-zinc cells	?		Batteries sold, t/y		?						
Other button cells (zinc-air, alkaline button cells, silver-ox-ide)	Y		Batteries sold, t/y		0						
Other batteries with mercury (plain cylindrical alkaline, perman-ganate, etc., see guideline)	Y	12,067	Batteries sold, t/y		3,017						
Polyurethane (PU, PUR) produced with mercury catalyst	N		Number of inhabitants								
		19	Electrifi-cation rate, %								
Paints with mercury preservatives	Y	328	Paint sold, t/y		853.4	785.1	42.7	0.0	0.0	25.6	0.0
Skin lightening creams and soaps with mer-cury chemicals	?		Cream or soap sold, t/y		?	?	?	?	?	?	?

Medical blood pressure gauges (mercury sphyg-momanometers)	Y	213	Items sold/y		17	3.4	5.1	3.4	0.0	5.1	0.0
Other manome-ters and gauges with mercury	Y	3,340,627	Number of inhabitants		3	0.6	1.0	0.6	0.0	1.0	0.0
		19	Electrifi-cation rate, %								
Laboratory chemicals	Y	3,340,627	Number of inhabitants		6	0.0	2.1	0.0	0.0	2.1	2.2
		19	Electrifi-cation rate, %								
Other laborato-ry and medical equipment with mercury	Y	3,340,627	Number of inhabitants		25	0.0	8.4	0.0	0.0	8.4	8.6
		19	Electrifi-cation rate, %								

Source category	Source present?	Activity rate			Estimated Hg input, Kg Hg/y	Estimated Hg emissions and releases, standard estimates, Kg Hg/y					
Production of recycled of metals	**Y/N/?**	**Annual consumption / production**	**Unit**	**Include Hg controls in estimation? (y/n)**	**Standard estimate**	**Air**	**Water**	**Land**	**By-products and impurities**	**General waste**	**Sector specific waste treatment / disposal**
Production of recycled mercury ("secondary production")	N		Mercury produced, kg/y		-	-	-	-	-	-	-
Production of recycled ferrous metals (iron and steel)	N		Number of vehicles recycled/y		-	-	-	-	-	-	-
Waste incineration											
Incineration of municipal/general waste	N		Waste incinerated, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Incineration of hazardous waste	N		Waste incinerated, t/y	N	-	-	-	-	-	-	-
Incineration / burning of medical waste	Y	1,206	Waste incinerated, t/y	Y	29	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
				Relevant pollution abatement options (guide: click white cells)		No emission reduction devices	PM reduction, simple ESP, or similar	Acid gas control + high efficiency FF or ESP PM retention	Mercury specific absorbents + FF		

				Enter per cent of total activity rate per type:		100					
Sewage sludge incineration	N		Waste incinerated, t/y		-	-	-	-	-	-	-
Open fire waste burning (on landfills and informally)	Y	40,500	Waste burned, t/y		203	202.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Waste deposition/ landfilling and waste water treatment											
Controlled landfills/ deposits	Y	167,850	Waste landfilled, t/y		839	8.4	0.1	0.0	-	-	-
Informal dumping of general waste *1	Y	241,650	Waste dumped, t/y		1,208	120.8	120.8	966.6	-	-	-
Waste water system/treatment	Y	80000000	Waste water, m3/y		420	0.0	378.0	0.0	0.0	42.0	0.0

Source category	Source present?	Activity rate		Estimated Hg input, Kg Hg/y	Estimated Hg emissions and releases, standard estimates, Kg Hg/y					
Crematoria and cemeteries	Y/N/?	Annual consumption /production	Unit	Standard estimate	Air	Water	Land	By-products and impurities	General waste	Sector specific waste treatment / disposal
Crematoria	Y		Corpses cremated/y	0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0
Cemeteries	Y	31,869	Corpses buried/y	80	0.0	0.0	79.7	-	0.0	0.0

Qu'est-ce-que le mercure ?

Le mercure élémentaire est un métal lourd argenté liquide à température ambiante. Il devient gazeux après chauffage à partir de 356,58 °C. Il se trouve sous forme organique et inorganique dans l'environnement.

Comment s'expose-t-on au mercure dans les activités d'extraction artisanale de l'or ?

- Par inhalation de vapeurs de mercure dans l'air résultant du brûlage de l'amalgame ;
- Par ingestion ou par consommation des aliments souillés par le mercure;
- Par voie cutanée…

A partir de quel moment le mercure présente-t-il un risque d'intoxication pour l'homme?

- 10 mg de mercure suffisent pour contaminer 10 000 litres d'eau destinée à la consommation;
- La valeur limite du mercure dans l'air est autour de 0,2 mg/m3.

Dans quels produits manufacturés peut-on trouver du mercure?

Le mercure est présent en quantités variables dans de nombreux produits, dont les piles et les batteries certains appareils de mesure comme les thermomètres,

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice

MINAMATA CONVENTION ON MERCURY

unitar

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTION DES POLLUTIONS ET DES URGENCES ENVIRONNEMENTALES

La Mauritanie a ratifié la Convention de Minamata 19 Aout 2015. Cette Convention vise à protéger la santé humaine et de l'environnement des émissions et rejets de mercure.

La DPUE a pu réalisée plusieurs activités dans différentes thématiques relative à la gestion du Mercure.

A ce titre on peut citer :

- Etude sur l'inventaire des sources du mercure au niveau national .

Projet de loi sur l'orpaillage (en cours d'adoption)

-Un Décret d'application réglementant la gestion du mercure dans l'orpaillage (en cours d'adoption)

Directeur des Pollutions et des Urgences Environnementales
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
Rue 21-185 N° 834; BP: 170 – Nouakchott - MAURITANIE
Tél au bureau : (00222) 45243145

les commutateurs et relais électriques, certains amalgames, certains types de lampes, y compris les ampoules à économie d'énergie utilisées par les ménages, certains produits cosmétiques, comme conservateur de vaccins, etc. On le trouve aussi dans divers produits éclaircissants pour la peau, qui sont toutefois largement interdits.

Pourquoi le mercure est-il un produit dangereux pour les orpailleurs et leurs familles?

Le mercure est un produit chimique dangereux pour l'environnement et très toxique pour l'homme. Il peut causer des lésions cérébrales, nerveuses, rénales et pulmonaires ; et dans des cas extrêmes, le coma ou la « MORT » ; Il est cancérigène, dangereux pour la reproduction et perturbe le développement de l'enfant.

La dose toxique (OMS) est estimée à 0,4 mg la dose létale entre 150 et 300 mg et la dose hebdomadaire tolérable temporairement est de 0,3 mg/personne dont moins de 0,2 mg sous forme de méthylmercure.

Une absorption de composés alkylés supérieure à 4 microgr/jour/personne de mercure entraîne des troubles.

Zone de texte

Rappelons brièvement que 65 % du Hg rejeté dans l'atmosphère provient de la combustion du charbon, 25 % de l'incinération des déchets.

AFFICHE 1:

Republique Islamique De Mauritanie
Honneur – Fraternité – Justice
Ministere De L'environnement Et Du Developpement Durable
Direction Des Pollutions Et Des Urgences Environnementales



Evaluation Initiale de la Convention de Minamata sur le Mercure

La Mauritanie a ratifié la Convention de Minamata le 19 Aout 2015. Cette Convention vise à protéger la santé humaine et de l'environnement des émissions et rejets de mercure.
L'objectif de Cette convention est de protéger la santé humaine et l'Environnement contre les émissions et rejets anthropiques de mercure et de composés du mercure.
L'adhésion à la convention de minamata permet notre pays de renforcer ses dispositifs réglementaires et opérationnels de préservation de l'Environnement et de la santé de ses populations.

Danger de l'Exposition au Mercure

• Le mercure est un élément présent dans la nature que l'on retrouve dans l'air, l'eau et les sols.

• L'exposition au mercure, même à de petites quantités, peut causer de graves problèmes de santé et constitue une menace pour le développement de l'enfant in utero et à un âge précoce.

• Le mercure peut avoir des effets toxiques sur les systèmes nerveux, digestif et immunitaire, et sur les poumons, les reins, la peau et les yeux.

• Le mercure est considéré par l'OMS comme l'un des dix produits chimiques ou groupes de produits chimiques extrêmement préoccupants pour la santé publique.

• Le méthylmercure est très différent de l'éthylmercure. L'éthylmercure est utilisé comme conservateur dans certains vaccins et ne représente aucun risque pour la santé.





La mise en œuvre de la Convention par la Mauritanie

La Mauritanie a réalisé plusieurs activités dans le cadre de la mise en œuvre de la convention de Minamata sur le Mercure Parmi ces activités :
- Réalisation d'un inventaire des sources de mercure au niveau du pays
- Mission de sensibilisation sur le terrain au profit des orpailleurs
- Des ateliers de sensibilisations t de formation au profit de différentes institutions et acteurs concernés par le mercure
- Etudes sur le cadre juridique et législatif en Mauritanie
- Réalisation de projets de loi et de décret relatif à l'utilisation du mercure dans l'orpaillage.

STOP A L'UTILISATION DU MERCURE!
LE MERCURE CONSTITUE UN DANGER POUR VOTRE SANTE ET POUR L'ENVIRONNEMENT

Convention de Minamata

La Mauritanie a ratifié la Convention de Minamata le 19 Aout 2015. Cette Convention vise à protéger la santé humaine et de l'environnement des émissions et rejets de mercure.

Pourquoi le mercure est-il un produit dangereux pour les orpailleurs et leurs familles?

Le mercure est un produit chimique dangereux pour l'environnement et très toxique pour l'homme. Il peut causer des lésions cérébrales, nerveuses, rénales et pulmonaires et dans des cas extrêmes, le coma ou la « MORT ». Il est cancérigène, dangereux pour la reproduction et perturbe le développement de l'enfant.

Comment s'expose-t-on au mercure dans les activités d'extraction artisanale de l'or ?

- **Par inhalation de vapeurs de mercure dans l'air résultant du brûlage de l'amalgame ;**
- **Par ingestion ou par consommation des aliments souillés par le mercure;**
- **Par voie cutanée…**

Quels que bonnes pratiques d'utilisation de mercure

Ne pas respirer la vapeur du mercure
Ne pas manipuler le mercure avec des mains nues
Garder le mercure loin des produits alimentaires et des habits

Les conséquences de l'utilisation du mercure sur l'environnement

- **La contamination des eaux de la nappe souterraine**
- **La contamination de la flore**
- **La pollution de l'air**





