

République de Côte d'Ivoire



Union-Discipline-Travail

EVALUATION
INITIALE DE L'IMPACT
CONVENTION
DE MINAMATA

MINISTRE DE
L'ENVIRONNEMENT ET
DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE
2017-2018

Table des matières

Avant-propos	viii
Remerciements	ix
TABLE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	x
LISTE DES FIGURES	xiii
LISTE DES TABLEAUX	xiv
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	17
Introduction	19
1. La problématique du mercure	19
3. Motivations de la ratification de la Convention	21
4. L'Évaluation Initiale de Minamata (MIA)	22
5. 1- Objectif général	23
5. 2- Objectifs spécifiques	23
5. 3 - Résultats	23
6. Méthodologie	23
6.1- La revue documentaire	23
6.3- L'analyse des données et informations.	24
Chapitre 1. Profil national de Côte d'Ivoire	26
1. Géographie et population	26
1.1	26
1.2 Population	27
2. Profil politique, juridique et institutionnel	28
2.1 Profil politique	28
2.2 Profil juridique	28
3. Profil économique	29
3.1 Contexte actuel du secteur de l'économie ivoirienne	29
4. Services sociaux	37
5. Profil environnemental	37
5.1 Climat	37
5.2 Sols et géologie	37
5.3 Hydrographie	38
5.4 Forêt	39
5.5 Biodiversité et aires protégées	39
5.6 Enjeux environnementaux	40

5.7 Profil du genre (analyse genre) (32)	40
5.7.1 Respect et application des droits humains	41
5.7.2 Gouvernance et instances de décision	41
5.7.3 Accès et contrôle des ressources	41
5.7.4 Défis Majeurs	43
Chapitre II : Inventaire national du mercure	44
2.1 Processus de préparation et de réalisation de l'inventaire du mercure en Côte d'Ivoire	44
2.2 Résumé des sources d'apports de mercure dans la société	46
2.2.1 Emissions de mercure dans l'air	61
2.2.2 Rejets de mercure dans l'eau	61
Les catégories de rejet de mercure contribuant au rejet de mercure dans l'eau sont :	61
2.2.3 Rejets de mercure dans le sol	61
2.3 Données et inventaire concernant l'extraction et l'utilisation de combustibles/sources d'énergie	61
2.3.1 Sous-catégorie combustion du charbon dans les chaudières à charbon	61
2.3.1 Sous-catégorie produits pétroliers- Extraction, raffinage et utilisation	62
2.3.2 Sous-catégorie utilisation de l'essence, du diesel, du mazout léger, du kérosène, du GPL et des autres distillats légers	62
2.3.4 Sous-catégorie extraction/Raffinage de gaz naturel	62
2.3.5 Sous-catégorie production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse	62
2.4 Données et inventaires sur la production de métal primaire (vierge)	62
2.4.1 Données et inventaire concernant la production d'autres minéraux et matériaux avec des impuretés de mercure	63
2.4.2 Sous-catégorie production de ciment sans Co Incinération de déchets	63
2.4.3 Sous-catégorie Production de pâte et de papier	63
2.5 Données et inventaires concernant l'utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels	63
2.6 Données et inventaires concernant les produits de consommation fabriqués avec usage intentionnel du mercure	63
2.6.1 Sous-catégorie Thermomètre à mercure	64
2.6.2 Sous-catégorie source de lumière contenant du mercure	64
2.6.3 Sous-catégorie Batteries à mercure	64
2.7 Données et inventaires concernant autres utilisations intentionnelles dans les produits ou procédés	64
2.7.1 Sous-catégorie amalgames dentaires au mercure	64
2.7.2 Sous-catégorie produits chimiques et équipements de laboratoire contenant du mercure	65
2.8 Données et inventaire concernant la Production de métaux recyclés (Production de métaux secondaires).	65
2.9 Données et inventaire concernant l'incinération et le brûlage des déchets	65
2.9.1 Sous-catégorie incinération de déchets médicaux	65
2.9.2 Sous-catégorie brûlage informel des déchets (brûlage des déchets en plein air dans les décharges et de façon informelle)	66

2.10 Données et inventaire concernant l'élimination, la mise en décharge ou l'enfouissement des déchets / traitement des eaux usées.	66
2.11 Données et inventaire relatifs aux Crématorium et Cimetières	66
2.12 Evaluation des sites Contaminés	66
- Sites d'extraction de l'or à par amalgamation au mercure ;	67
2.12.1 Cas des sites d'extraction de l'or à petite échelle par amalgamation au mercure	67
2.12.2 Sites d'utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure	67
2.12.3 Cabinets dentaires où l'amalgame dentaire est utilisé	68
2.12.4 Evaluation des risques sur les sites pollués	68
2.12.5 Mesures d'urgence pour atténuer les impacts des risques posés par les sites contaminés	68
2.13 Lacunes relatives aux données	69
2.13.1 Priorités majeures pour une évaluation approfondie et /ou des actions	69
Chapitre III : Analyse des cadres politique, institutionnel et juridique en Côte d'Ivoire par rapport à la Convention de Minamata	69
3.1 Evaluation du cadre politique	70
3.1.1 Cadre politique existant en lien avec la gestion du mercure	70
3.1.2 Insuffisances des politiques de coordination au plan gouvernemental	73
3.2 Cadre juridique existant en lien avec la gestion du mercure	74
3.2.1 La constitution	74
3.2.2 Les Conventions Internationales	74
3.2.3 Les lois	75
3.2.4 Les décrets et ordonnances	81
3.2.5 Les arrêtés et règlements	84
3.2.6 Analyse des barrières juridiques à la mise en œuvre de la Convention de Minamata en Côte d'Ivoire	85
3.2.6.1 Article 3 : Source d'approvisionnement et Commerce du Mercure	85
3.2.6.2 Article 4. Produits contenant du Mercure Ajouté	85
3.2.6.3 Article 5. Procédés de fabrication dans lesquels le Mercure ou les Composés de Mercure sont utilisés	85
3.2.6.4 Article 7. Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle de l'Or (EMAPE)	85
3.2.6.5 Article 8. Émissions	85
3.2.6.6 Article 9. Rejets	86
3.2.6.7 Article 10. Stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure destiné à un usage autorisé conformément à la Convention	86
3.2.6.8 Article 11. Déchets de Mercure	86
3.2.6.9 Article 12. Sites contaminés	86
3.2.6.10 Article 13. Mécanismes et Ressources Financières	87
3.2.6.11 Article 16. Aspects Sanitaires	87
3.2.6.12 Article 17. Échanges d'Informations	87
3.2.6.13 Article 18. Information, sensibilisation et éducation du public	87
3.2.7 Lacunes et recommandations	87
3.2.7.1 Lacunes	87
3.2.8 Recommandations	104
3.3 Evaluation du cadre institutionnel relatif à la mise en œuvre de la Convention de Minamata	107
3.3.1 Les structures administratives concernées	107
• Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	107

•	Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité _____	110
•	Ministère de l'Industrie _____	111
•	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural _____	112
•	Ministère des Transports _____	113
•	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique _____	113
•	Ministère en charge du budget, de l'économie et des finances _____	114
•	Ministère du Commerce, de l'Artisanat et de la Promotion des PME _____	115
•	Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale _____	115
•	Ministère des Eaux et Forêts _____	115
•	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique _____	116
•	Le Ministère des Affaires Étrangères _____	116
3.3.2	Cadre de concertation et coordination nationale sur le mercure _____	117
•	Les industriels _____	117
•	Les communautés _____	117
•	Les organisations de la société civile. _____	118

Chapitre IV : Étude d'impacts du mercure sur la santé humaine et l'environnement, identification des populations à risque et dimension de genre _____ 119

4.1	Exposition au mercure _____	119
4.2	Les impacts sanitaires et sécuritaires et liés aux activités minières _____	119
4.3	Les impacts sur l'environnement _____	120
4.3.1	Sites d'extraction de l'or à par amalgamation au mercure _____	120
4.3.2	Les impacts sur les Eaux à proximité des sites d'extraction d'or à petite échelle ou orpaillage _____	121
4.3.3	Les Impacts de l'extraction minière sur la qualité de l'air _____	122
4.3.4	Les Impacts sur la végétation et la faune aux alentours des sites d'extraction de l'or _____	122
4.3.5	Les Impacts l'extraction minière sur la qualité du sol _____	122
4.3.6	Impacts l'extraction minière sur les ressources culturelles et esthétiques _____	122
4.3.7	Utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure _____	123
4.3.7.1	Amalgames dentaires _____	123
4.3.7.2	Appareils de mesure _____	123
4.3.7.3	Produits cosmétiques _____	123
4.3.8	Dépôt/décharge de déchets et traitement des eaux usées _____	123
4.3.8.1	Décharges _____	123
4.3.8.2	Traitement des eaux usées _____	124
4.3.8.3	Incinération des déchets et brûlage à l'air libre des déchets médicaux _____	124
4.4	Estimation préliminaire des populations à risques _____	124
4.5	Analyse socio-économique de la gestion du mercure _____	125
4.5.1	Les Impacts l'extraction minière sur les valeurs sociales _____	125
4.5.2	Les Impacts sur les moyens d'existence _____	125

Chapitre V : Sensibilisation - Opportunités d'éducation et de formation pour les groupes cibles _____ 127

6.1	Opérations de sensibilisation existantes sur les produits chimiques _____	127
6.2	Nouvelles opérations de sensibilisation spécifiques au mercure _____	127
6.3	La sensibilisation sur la Convention de Minamata en Côte d'Ivoire _____	128

6.4 Implication pour la Côte d'Ivoire par rapport à la Convention de Minamata	128
6.5 Motivations de la ratification de la Convention	128
Chapitre VI : Plan de mise en œuvre et priorités d'action	130
6.1 Développement des stratégies d'actions	130
6.1.1 La Stratégie d'action	130
6.1.1.1 Axe stratégique1: Capacités institutionnelles	130
6.1.1.2 Axe stratégique 2 : Coordination	131
6.1.1.3 Axe stratégique 3 : Réduction des Risques	132
6.1.1.4 Axe stratégique 4 : Connaissances et données factuelles	133
6.1.2 Remarques possibles	134
6.1.3 Recommandations ciblées	134
6.1.3.1 A l'endroit du Gouvernement	134
6.1.3.2 A l'endroit des Ministères Techniques	134
6.1.3.3 Aux Acteurs	135
6.2 Récapitulatif du budget Estimatif	136
6.3 Relations des activités entreprises dans le cadre de la Convention avec les objectifs du développement durable	140
6.4 Lien entre la Convention de Minamata et la CEDEAO	140
6.6 Plan d'intervention par secteur identifié :	141
6.6.1 Plan d'intervention 1 :	141
Elaboration et renforcement des cadres politique, législatif, et institutionnel de gestion du mercure et ses composés	141
• Plan institutionnel, juridique	141
et réglementaire	141
• Plan de la gouvernance	141
• Plan des connaissances factuelles et recherche scientifique	142
6.6.2 Plan d'intervention 2 :	143
Réduction/Élimination de l'utilisation de produit contenant du mercure et gestion écologiquement rationnelle de leurs déchets	143
Plan de la gestion et réduction des risques	143
6.6.3 Plan d'intervention 3	144
6.6.3.1 Réduction de l'utilisation du mercure dans les pratiques de production de métaux primaires (vierge) au travers de l'orpaillage ou l'exploitation artisanale de l'or à petit échelle	144
6.6.3.2 Les produits de consommation tout au long de leur cycle de vie	144
6.6.3.3 L'incinération et le brûlage de déchets municipaux comme sanitaires	146
6.6.3.4 Les autres utilisations dans les produits et procédés	146
6.6.3.5 L'extraction et l'utilisation des combustibles comme source d'énergie	147
6.1.1.3.3 Cimetières	147
6.6.3.6 La production d'autres minéraux et matériaux via les cimenteries etc.	148
Conclusion générale de l'Evaluation Initiale de Minamata	149
Références Bibliographiques	150

Annexes	153
Annexe 1. Conventions et traités internationaux signés et ratifiés par le gouvernement ivoirien	153
Annexe 2. Groupe de Travail dans la mise en œuvre du projet MIA	154
Liste des Membres du Comité de pilotage	156
Annexes 3. Liste des Consultants pour le projet MIA	157
Annexe 4. Feuilles de calculs de la boîte à outils de l'ONU Environnement	158

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. Adoptée le 10 octobre 2013 à Kumamoto, au Japon par une Conférence de plénipotentiaires, la Convention est entrée en vigueur le 16 août 2017.

La Côte d'Ivoire a signé la Convention le 10 octobre 2013 à Kumamoto au Japon et elle est dans le processus de sa ratification.

Cette convention attire l'attention sur une substance particulière, présente partout dans la nature et utilisée dans les objets quotidiens et qui est rejetée dans l'air, 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.

La Convention prévoit une série de mesures qui vise à réglementer l'offre et la demande de mercure, notamment en limitant les sources spécifiques de mercure telles que l'extraction primaire, et à réglementer les produits contenant du mercure ajouté et les procédés de fabrication utilisant du mercure ou des composés du mercure, ainsi que l'extraction artisanale et à petite échelle d'or.

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 *Evaluation Initiale de la Convention de Minamata*. 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 sur le mercure. Il sera donc utile d'encourager l'élaboration de politiques et de stratégies pour la prise de décisions après avoir hiérarchisé les domaines prioritaires.

Ainsi, le présent rapport développe-t-il de prime à bord la problématique du mercure et la motivation de la ratification de la Convention de Minamata par la Côte d'Ivoire avant de faire l'économie de l'évaluation de la Convention en six chapitres dont : (i) le Profil national de Côte d'Ivoire, (ii) l'Inventaire national du mercure ; (iii) l'Etude d'impacts du mercure sur la santé humaine et l'environnement, identification des populations à risque et dimension de genre ; (iv) l'Evaluation du cadre politique, juridique et institutionnel ; (v) la Sensibilisation-Opportunités d'éducation et de formation pour les groupes cibles et (vi) le **Erreur ! Signet non défini**. Plan de mise en œuvre et les priorités d'action.

Ce document constitue le rapport d'évaluation initiale du mercure de la Convention de Minamata en Côte d'Ivoire, qui servira de document d'orientation pour la planification d'interventions ciblées.

J'exhorte donc tous les intervenants dans le domaine des produits chimiques, du secteur public et privé, à s'approprier ce rapport national qui constitue un véritable support d'évaluation initiale de la Convention de Minamata sur le mercure, dans notre pays.

Prof Joseph SEKA SEKA

Ministre de l'Environnement et du Développement Durable

Remerciements

Ce rapport final du projet MIA III, constitue une traçabilité sur l'« Evaluation initiale de la Minamata sur le mercure, en Côte d'Ivoire » qui servira de document d'orientation pour la planification d'interventions ciblées, gage de renforcement des capacités du secteur de l'environnement et permettra de développer des actions pertinentes en faveur de la gestion rationnelle des produits chimiques. L'élaboration de ce document a été possible grâce à la parfaite collaboration entre le Ministère chargé de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), les parties prenantes et ses partenaires techniques et financiers.

C'est pourquoi, le gouvernement ivoirien à travers le MINEDD, voudrait exprimer très sincèrement ses remerciements à l'ensemble des personnes ressources tant nationales qu'internationales et à tous les organismes de coopération œuvrant dans le domaine de l'environnement pour leur haute contribution à la réalisation dudit document.

Ces remerciements s'adressent particulièrement :

- Aux différentes personnes ressources du MINEDD au travers de l'équipe de coordination du projet pilotée par Dr SAY Venance Martial, pour leur engagement et les efforts qu'ils n'ont ménagés durant tout le processus afin de rendre disponible ce document ;
- Aux personnes ressources des autres ministères techniques pour leur disponibilité et leurs contributions très louables, notamment le Ministère des Mines et de la Géologie, le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique ; le Ministère du Commerce, de l'industrie et de la promotion des PME et le Ministère de l'Economie et des Finances ;
- Au Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), pour le financement de ce projet régional ;
- À l'ONU Environnement au travers du Bureau Régional Afrique, agence d'exécution pour son appui technique à nos côtés tout le long de ce processus ;
- Aux autres partenaires techniques et financiers de la coopération multilatérale et bilatérale.
- Aux différents Consultants ayant travaillé sur les rapports sectoriels relatifs à la mise œuvre du projet MIA en Côte d'Ivoire, particulièrement Dr KOFFI Claude François, Dr M'BRA Kouassi Richard, M. KONAN Kouassi Yannick, M. BEDJE Assemien Nicaise et M. N'DRI MAXIME
- Aux organisations de la société civile, notamment le Centre Africain pour la Santé Environnementale (CASE) et l'ONG Jeunes Volontaires pour l'Environnement (JVE) – Côte d'Ivoire, pour leurs contributions aux données d'inventaires et rapports sur les produits contenant du mercure en Côte d'Ivoire et alternatives.

Le MINEDD compte sur l'engagement de tous pour la mise en œuvre du plan d'actions assorti des recommandations du projet pour la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure, en Côte d'Ivoire.

Dr Gustave ABOUA ABOUA

Directeur Général de l'Environnement

et du Développement Durable

TABLE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AGEPE	Agence d'Etudes et de Promotion de l'Emploi
ANADER	Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ANASUR	Agence Nationale de la Salubrité Urbaine
ANDE	Agence Nationale de l'Environnement
AP	Aires Protégées
BAD	Banque Africaine de Développement
BCEAO	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BEIE	Bureau d'Étude d'Impact Environnemental
BNETD	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement
CCE	Certificats de Conformité Environnementale
CEPICI	Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire
CHR	Centre Hospitalier Régional
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CI	Côte d'Ivoire
CIAPOL	Centre Ivoirien Anti-Pollution
CIPOMAR	Compagnie d'Intervention Contre la Pollution Marine et Lagunaire
CNDD	Commission Nationale de Développement Durable
CNDD	Comité National de Développement Durable
CNF	Centre National de Floristique
CNTIG	Centre National de Télédétection et d'Information Géographique
CONADD	Conseil National du Développement Durable
CRDD	Comités Consultatifs Régionaux du Développement Durable
CRE	Centre de Recherche en Ecologie
CTPDD	Comité Technique de Pilotage du Développement Durable

DEPN	Direction de l'Ecologie et de la Protection de la Nature
DHPSE	Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement
DMN	Direction de la Météorologie Nationale
DNSP	Direction Nationale de la Santé Publique
DPP	Directions de la Programmation et de la Prospective
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
ECVM	Enquête sur les Conditions de Vie des Ménages
EIE	Etudes d'Impact Environnemental
EIES	Etude Impact Environnementale et Sociale
EIS	Etude d'Impact Sanitaire
EPN	Etablissement Public National
ESDD	Enquêtes de Suivi des Dépenses jusqu'à Destination
FNDE	Fonds National de l'Environnement
GES	Gaz à effet de serre
GNT	Groupe National de Travail
IEC	Information-Education-Communication
IEPF	Institut de l'Energie et de l'Environnement
IGT	Institut de Géographie Tropicale
IHP+	Partenariat International de la Santé
INHP	Institut National de l'Hygiène Publique
INS	Institut National de la Statistique
IPCI	Institut Pasteur de Côte d'Ivoire
IREN	Institut de Recherche sur les Energies Renouvelables
IUCN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
LANADA	Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole
LANEMA	Laboratoire National d'Essais de qualité, de Métrologie et d'Analyses

MCU	Ministère de la Construction et de l'Urbanisme
MDP	Mécanisme de Développement Propre
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINEF	Ministère de l'Economie et des Finances
MINSEDD	Ministère de de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable (MINSEDD) [Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) depuis juin 2018]
MSHP	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
OCB	Organisations Communautaires de Base
OIPR	Office Ivoirien des Parcs et Réserves
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONPC	Office National de la Protection Civile
ORSEC	Organisation des Secours
OSC	Organisation de la Société Civile
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques
PDF	Plan Directeur Forestier
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	Produit Intérieur Brut
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNASS	Plan National d'Adaptation du Secteur de la Santé au Changement Climatique
PNCC	Programme National d'Atténuation des Gaz à Effet de Serre et d'Adaptation aux Changements Climatiques
PNDS	Programme National de Développement Sanitaire
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement (UNDP)

PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
PTG	Plan de Travail Gouvernemental
REDD+	Réduction des Emissions dues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNO	Réseau National d'Observation "EAU"
RSI	Règlement Sanitaire International
S/DIIC	Sous/Direction de l'Inspection des Installations Classées
SAICM	Approche Stratégique Internationale pour la Gestion des Produits Chimiques
SCRP	Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté
SIIC	Service de l'Inspection des Installations Classées
SIR	Société Ivoirienne de Raffinage
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
SNGPC	Stratégie Nationale de Gestion des Produits Chimiques
SNLCC	Stratégie Nationale de Lutte contre les Changements Climatiques
SNPGD	Stratégie Nationale et du Plan d'actions de la Gestion des Déchets
SODEFOR	Société de Développement des Forêts
SODEXAM	Société d'Exploitation et de Développement Aéronautique et Météorologique
SPDD	Secrétariat Permanent du Développement Durable
TIC	Techniques de l'Information et de la Communication
TOFE	Tableau des Opérations Financières de l'État

LISTE DES FIGURES

1. Figure 1 : Situation géographique de la Côte d'Ivoire

2. Figure 2: Carte administrative de la Côte d'Ivoire
3. Figure 3 : Carte géologique simplifiée de la Côte d'Ivoire à l'échelle 1/4 000 000.

LISTE DES TABLEAUX

1. Tableau 1 : Profil démographique de la Côte d'Ivoire
2. Tableau 2 : Données générales sur la population
3. Tableau 3 : Principales hypothèses de l'agriculture d'exportation Produits
(En milliers de tonnes)
4. Tableau 4 : Estimation du potentiel minier du sous-sol ivoirien
5. Tableau 5 : Principales hypothèses de l'extraction minière Produits
6. Tableau 6 : Répartition en pourcentage de la valeur ajoutée du secteur
Secondaire en 2014 par type d'industrie
7. Tableau 7 : Indicateurs relatifs à l'accès à l'électricité
8. Tableau 8 : Exportation et production de bois
9. Tableau 9 : Sources d'Emission/utilisation de mercure identifiées en Côte d'Ivoire
10. Tableau 10 : Sources de rejet de mercure identifiées en Côte d'Ivoire

Summary Executive

In the process of ratifying the Convention of Minamata on mercury, Côte d'Ivoire is participant in the project developed by the United Nations Environment called "Mercury Initial Assessment" (MIA). In the Group III with UN Regional Office for Africa (ROA) as Executing Agency, are included Côte d'Ivoire, Burundi, Gabon, Congo and the Central African Republic. This project aims to facilitate the ratification and implementation of Minamata Convention on mercury through the use of knowledge and scientific and technical tools. The main components of the MIA project are:

((i) implementation of mechanism national coordination and organization of the process; (ii) assessment of infrastructure and national capacity for the management of mercury, including national legislation; (iii) development of an inventory of mercury using the Toolkit of UNEP and strategies to identify and evaluate the sites contaminated by mercury; (iv) identification of the challenges, needs and responsibilities to implement for an effectiveness of the Minamata Convention on mercury; (v) Preparation, validation of the report National MIA and the implementation of the activities of awareness and dissemination of results. (vi) exchange of information, capacity-building and knowledge generation. The objective of this study is the identification of emission sources, releases and supply of mercury on the national territory to assess national capacity for the management of mercury and lead to an inventory of... sources that will be used to establish the profile of the Ivory Coast on mercury. This work is articulated around two axis, including :

- The identification of information sources and data on mercury stocks or mercury compounds as well as trade and supply sources in the business sector at national level;
- Research and examination of the sources of information and data on manufacturing processes, emissions and releases of mercury on the national territory. It was made from data collection and information based on the literature review focused on activity reports, records, and results of scientific research including studies, briefs and arguments in relation to mercury in Côte d'Ivoire. The challenges encountered during this project are mainly related to

the lack of studies and data very specific to mercury issues at country level.

The inventory of emissions and releases of mercury in Côte d'Ivoire showed that the main sources of emissions and releases of mercury are:

- Products of consumption throughout their life cycle;
- Production of primary metals (Virgin) through artisanal and small-scale gold mining;
- Incineration and burning of municipal waste as health;
- Others uses in products and processes;
- Extraction and utilization of fuels as energy source;
- Cemeteries ; and
- Production of other minerals and materials via cement etc.

Inventory of emissions and releases of mercury in Côte d'Ivoire

The commodity sector of consumption throughout their life cycle represents the sector where the presence and use of mercury is highest by their estimate to 44 695 kg Hg/year. Then comes the production of primary metals (Virgin) with fairly high levels of mercury is rejecting 17,120 kg Hg/year in terms of quantity. The category of incineration and burning of waste rejects an amount of 10 224 kg Hg/year. Finally, the category "Other uses in products and processes" rejects about 1040 kg Hg/year.

The supply of mercury being for most of the time in a clandestine manner which does not have the ability to do a quantification objective. This clandestine supply made from neighboring countries such as Burkina, Mali, Ghana and Guinea to be used in the artisanal and small-scale gold mining. Indirect supply is made from imported products containing mercury in their productions such as batteries and lamps, thermometers, blood pressure monitors, barometers, switches for electricity.

Legal and institutional

Côte d'Ivoire's legal framework is based on numerous texts, but the fact is that the issue of mercury is not specifically addressed. Indeed, the management of mercury is approached in the form of hazardous

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

chemicals and this within the framework of the conventions to which Côte d'Ivoire is a party.

However, it is necessary to underline the existence of some texts in the field of agriculture and body products specific to the management of mercury. However, it must be noted that these texts alone do not allow an efficient management of mercury.

Recommendations

It is necessary to draw at the attention of government officials and legislators the high quantities of mercury released in the environment, to raise awareness about this reality of mercury in Côte d'Ivoire in view to achieve a better control and management of this pollutant. The ratification of Minamata Convention on mercury is therefore an important step for the ecological management of mercury to protect health and environment.

The assessment of the institutional capacity of Côte d'Ivoire identified a number of shortcomings, which have been categorized into two main points (1) Inadequacies of coordination policies at the government level; (2) Limited capacity of actors involved in mercury management.

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Engagé dans le processus de ratification pour la mise en œuvre de la Convention de Minamata sur le Mercure, la Côte d'Ivoire s'est inscrite dans le projet développé par l'ONU Environnement intitulé projet "Mercury Initial Assessment" (MIA) ou Evaluation Initiale du Mercure en Afrique. Dans le groupe III dont l'agence d'exécution est le Bureau Régional Afrique du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), figurent la Côte d'Ivoire, le Burundi, le Gabon, le Congo, et la République Centrafricaine. Ce projet vise à faciliter la ratification et la mise en œuvre de la Convention de Minamata sur le mercure à travers l'utilisation des connaissances et outils scientifiques et techniques. Les principales composantes du Projet MIA sont les suivantes :

(i) Mise en place de mécanisme nationaux de coordination et d'organisation du processus. (ii) Evaluation de l'infrastructure et des capacités nationales pour la gestion du mercure, y compris la législation nationale. (iii) Développement d'un inventaire du mercure à l'aide de la boîte à outils du PNUE et des stratégies pour identifier et évaluer les sites contaminés par le mercure. (iv) Identification des défis, des besoins et des responsabilités à mettre en œuvre pour une effectivité de la Convention de Minamata sur le mercure. (v) Préparation, validation du Rapport National MIA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation et de diffusion des résultats. (vi) Echange d'information, le renforcement des capacités et la génération de connaissances.

L'objectif de cette étude est l'identification des sources d'émission, de rejets et d'approvisionnement du mercure sur le territoire national afin d'évaluer la capacité nationale pour la gestion du mercure et d'aboutir à un inventaire de ses sources qui servira d'établir le profil de la Côte d'Ivoire sur le mercure.

Ce travail s'est articulé autour de deux axes que sont :

- Le Recensement des sources d'informations et de données sur les stocks individuels de mercure ou composés du mercure ainsi que le commerce et les sources d'approvisionnement dans le secteur d'activités qui se trouve sur le territoire national ;

- La Recherche et l'examen des sources d'informations et de données sur les procédés de fabrication, les émissions et les rejets de mercure sur le territoire national.

Il a été réalisé à partir de collecte de données et d'informations basée sur la revue documentaire axée sur des rapports d'activités, des registres, des résultats de recherches scientifiques notamment des études, mémoires et thèses en rapport avec le mercure en Côte d'Ivoire.

Les obstacles qui se sont présentés durant ce travail, se résument à une insuffisance d'études et de données sur la problématique du mercure en Côte d'Ivoire. L'inventaire des émissions et des rejets de mercure en Côte d'Ivoire a montré que les principales sources d'émissions et de rejets de mercure sont :

- les produits de consommation tout au long de leur cycle de vie ; la production de métaux de base (vierge) par le biais de l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or ; l'incinération et la combustion des déchets municipaux en tant que santé ; autres utilisations dans les produits et procédés ; extraction et utilisation de combustibles comme source d'énergie ; les cimetières ; et la production d'autres minéraux et matériaux via le ciment, etc.

Inventaire des émissions et des rejets de mercure en Côte d'Ivoire

L'inventaire des émissions et rejets du mercure en Côte d'Ivoire a montré que les principales sources d'émissions et de rejets de mercure sont :

- Les produits de consommation tout au long de leur cycle de vie ;
- La production de métaux primaires (vierge) au travers de l'orpaillage ou l'exploitation artisanale de l'or à petite échelle ;
- L'incinération et le brûlage de déchets municipaux comme sanitaires ;
- Les autres utilisations dans les produits et procédés

Le secteur de la consommation de produits de base tout au long de leur cycle de vie représente le secteur où la présence et l'utilisation du mercure sont les plus élevées d'après leur estimation, soit 44 695 kg Hg / an. Vient

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

ensuite la production de métaux de base (vierges) avec des niveaux de mercure assez élevés, avec une quantité rejetée de 17 120 kg Hg / an. La catégorie de l'incinération et de la combustion des déchets rejette une quantité de 10 224 kg Hg / an. Enfin, la catégorie "Autres utilisations dans les produits et les procédés" rejette environ 1040 kg de Hg / an.

L'approvisionnement en mercure se fait la plupart du temps de manière clandestine et n'a pas la capacité de réaliser un objectif de quantification. Cet approvisionnement clandestin fabriqué à partir de pays voisins tels que le Burkina, le Mali, le Ghana et la Guinée sera utilisé dans l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or. Les approvisionnements indirects sont fabriqués à partir de produits importés contenant du mercure dans leurs productions telles que piles et lampes, thermomètres, tensiomètres, baromètres, interrupteurs pour l'électricité.

Juridique et institutionnel

Le cadre juridique de la Côte d'Ivoire s'appuie sur de nombreux textes mais force est de constater que, la question du mercure n'est pas spécifiquement adressée. En effet la gestion du mercure est abordée sous la forme de produits chimiques dangereux et cela dans le cadre des conventions à laquelle la Côte d'Ivoire est partie.

Cependant il faut souligner l'existence de quelques textes dans le domaine de l'agriculture et des produits corporels propre à la gestion du mercure. Mais force est de constater que ces textes à eux seuls ne permettent une gestion efficiente du mercure.

L'évaluation des capacités institutionnelles de la Côte d'Ivoire a permis de relever un certain nombre d'insuffisances qui ont été catégorisées en deux principaux points ci-après : (1) Insuffisances des politiques de coordination au plan gouvernemental ; (2) Capacités limitées des acteurs intervenant dans la gestion du mercure.

Recommandations

Il est nécessaire d'attirer l'attention des fonctionnaires et des législateurs sur les quantités élevées de mercure rejetées dans l'environnement afin de sensibiliser le public à cette réalité du mercure en Côte d'Ivoire afin de mieux contrôler et gérer ce polluant. La ratification de la convention de Minamata sur le mercure est donc une étape importante pour la gestion écologique du mercure visant à protéger la santé et l'environnement.

Introduction

La Côte d'Ivoire, soucieuse de préserver la santé humaine et de protéger son environnement des polluants de toute nature chimique, physique, etc., s'est inscrite résolument dans la feuille de route des conventions internationales régulant l'usage des produits chimiques dont la Convention de Minamata sur le mercure. Cet engagement en vue de résoudre les problèmes engendrés par la contamination et la pollution par ce produit chimique dangereux.

En effet après trois années de négociation, sous l'égide de l'Onu-Environnement, plus de cent quarante (140) pays sont parvenus le 19 janvier 2013, à s'accorder sur le texte d'une convention internationale juridiquement contraignante sur le mercure.

Cette convention a été signée par les cent quarante (140) pays dont la Côte d'Ivoire, lors de la conférence diplomatique qui s'est tenue, du 7 au 11 octobre 2013 à Kumamoto au Japon. Il s'en est suivi au plan national, une série d'activités composées d'ateliers, de séminaires, de recherches, de visites de terrain, de sensibilisation des acteurs de développement notamment les Industriels, les agriculteurs, les orpailleurs, le personnel de santé, etc. sur les risques et les impacts du mercure sur l'environnement et la santé des populations. À titre d'exemple, l'on peut citer « L'atelier de renforcement des capacités dans le cadre de la préparation du plan d'action national pour la réduction du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or, en Côte d'Ivoire » tenu le jeudi 29 décembre 2016, à la Direction Générale de l'Environnement sis à la Riviera. L'objectif global de la Convention de Minamata est de réduire au niveau mondial, les émissions de mercure mais aussi sa production et ses usages lors de la fabrication de produits et dans les processus industriels, en vue de protéger la santé et l'environnement. Cette convention prévoit que d'ici 2020 des produits utilisant du mercure puissent être substitués par des alternatives, en prescrivant un délai de 15 ans aux Etats pour arrêter l'usage du mercure dans des activités minières.

1. La problématique du mercure

Le mercure avec ses composés inclus constitue l'un des dix produits chimiques extrêmement préoccupants pour la santé publique et l'environnement selon l'OMS. Cette organisation a identifié ce produit comme hautement dangereux et des mesures supplémentaires s'imposent pour prévenir son effet préjudiciable et irréversible sur la

santé. Le mercure est un élément présent dans la nature que l'on retrouve dans l'air, l'eau et les sols. Il existe sous plusieurs formes : mercure élémentaire également appelé mercure métallique, inorganique ou organique, dont les effets toxiques sont variables. Le mercure est un élément toxique connu, qui est nocif pour les êtres humains, et en particulier pour les femmes enceintes, les nourrissons et les enfants. Selon l'OMS, la consommation de coquillages et de poissons contaminées est toxique pour le cerveau et affecte le développement cérébral du fœtus et du jeune enfant, l'utilisation de certains savons et crèmes pour s'éclaircir la peau est toxique pour le rein. Sous la forme utilisée dans l'extraction artisanale de l'or le mercure est toxique pour le cerveau et les reins, il y va également pour les émanations de mercure provenant des thermomètres et tensiomètres cassés. Il est aussi toxique pour l'environnement entraînant de ce fait un danger certain pour la faune et la flore.

De nos jours la Côte d'Ivoire fait face au phénomène de l'orpaillage artisanal avec utilisation contrôlée ou non de mercure, à un rythme tel que des mesures vigoureuses ont été prises par les autorités pour l'endiguer ou le contrôler car ne voulant pas hypothéquer l'avenir des générations futures. Certains sites d'extraction de l'or sont devenus méconnaissables du point de vue environnemental tellement les dégâts sont impressionnants. Les cours d'eaux, s'ils en existent encore aux abords de ces sites sont contaminés par le mercure, les plantations et certaines cultures de rente sont de plus en plus délaissées au profit de ces activités d'extraction de l'or faisant apparaître le problème de sécurité alimentaire. Sur ces sites on y trouve les groupes vulnérables notamment les femmes, les enfants parfois des familles entières, tous étant exposés au mercure et à ses effets à court, moyen et long terme.

Généralement, sur le plan international, les rejets de mercure dans l'environnement résultent pour une grande part des activités humaines. La combustion du charbon pour la production d'électricité et le chauffage constitue de loin la première source d'émissions de mercure. Près de la moitié des émissions de mercure dans l'atmosphère proviennent des centrales électriques et des chaudières industrielles au charbon et de l'utilisation domestique de ce minerai pour le chauffage et la cuisine. Parmi les autres sources importantes d'émissions de mercure, figurent les procédés industriels, les incinérateurs de déchets et l'extraction minière du mercure, de l'or et l'affinage d'autres métaux. Le mercure étant un élément naturellement présent dans l'environnement, il est aussi

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

libéré par l'activité volcanique et l'érosion des roches. Le mercure est présent en quantités variables dans de nombreux produits, dont les piles et les batteries. Certains appareils de mesure comme les thermomètres et les baromètres, les commutateurs et les relais électriques dans les équipements ; certaines lampes, y compris les ampoules à économie d'énergie utilisées par les ménages ; les amalgames dentaires ; et certains produits cosmétiques et pharmaceutiques humains comme animaux, des biocides et pesticides en contiennent également.

2. La Convention de Minamata sur le mercure.

La Convention de Minamata a pour objectif de « ...protéger la santé humaine et l'environnement contre les émissions anthropiques et les rejets de mercure et de composés de mercure »¹ Ceci reflète les résultats de l'évaluation Mondiale du Mercure réalisée par le PNUE en 2002 et mise à jour par la suite en 2013.

La Convention de Minamata sur la base de ses articles peut être scindée en quatre grands groupes que sont :

Les articles opérationnels : Ils partent de l'article 3 à l'article 12. Ces articles traitent des sources d'approvisionnement et de commerce, des produits et procédés utilisant du mercure, de l'extraction minière à petite échelle, des émissions et rejets du mercure.

Les articles de soutien : Nous retrouvons ici les articles 13 à 15 de la Convention. Ils font référence aux mécanismes de soutien et aux procédures d'assistance techniques et de renforcement des capacités.

Les articles liés à l'information du public : Ce sont les articles 16 à 19. Ils prennent en compte la nécessité de partager les informations entre parties, d'informer les populations et toutes les questions liées à la recherche.

Les articles administratifs : Partant de l'article 20 à l'article 35 et aborde les questions administratives telles que les rapports et les procédures d'évaluations.

La Convention présente une approche globale de la gestion du mercure et couvre les étapes suivantes de son cycle de vie :

1. Les sources d'approvisionnement et le commerce (Article 3) ;
2. Produits contenant du Mercure Ajouté (Article 4) ;
3. Procédés de fabrication dans lequel du mercure ou des composés du mercure sont utilisés (article 5) ;
4. L'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or (EMAPE) (article 7) ;
5. Émissions (à l'air) (article 8) ;
6. Rejets (terres et eaux) (article 9) ;
7. Stockage provisoire du mercure à l'extérieur, autre que les déchets de mercure (article 10) ;
8. Déchets (article 11) ;
9. Sites contaminés (article 12) ; et
10. Aspects sanitaires (article 16).

La Convention établit également certains mécanismes qui aideront les pays à s'acquitter de leurs obligations. Ceux-ci inclus :

1. Mécanismes financiers et Ressources (Article 13) ;
2. Renforcement des capacités, assistance technique et transfert de technologie (Article 14) ;
3. Comité de mise en œuvre et de conformité (Article 15) ;
4. Échange d'informations (Article 17) ;
5. Information, Éducation et Sensibilisation du public, (Article 18) ;
6. Recherche, Développement et Surveillance (Article 19) ; et
7. Plans de Mise en Œuvre (Article 20).

De façon spécifique, elle vise :

- L'interdiction de l'extraction minière de mercure dès l'entrée en vigueur du traité pour les nouvelles mines et dans un délai de 15 ans après ratification par les Parties pour les exploitations existantes² ;
- Le contrôle des échanges commerciaux avec l'établissement d'une procédure de « consentement écrit »³ ;
- La fixation de listes évolutives d'interdiction ou de restriction pour les produits contenant du mercure et les procédés utilisant ce métal lourd⁴ ;

¹ Article 1, Convention de Minamata sur le mercure, 10 octobre 2013, disponible à : https://Treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtid_sg_no=XXVII-17&chapter=27&lang=fr.

² Article 3 paragraphe 4 de la Convention de Minamata

³ Article 3 paragraphe 6

⁴ Articles 4 et 5

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

- Le contrôle de l'extraction minière artisanale à petite échelle par la réalisation au travers de plans nationaux d'actions visant à réduire ces pratiques par les États se déclarant concernés⁵ ;
- Le contrôle des émissions atmosphériques et des rejets de mercure de diverses grandes installations industrielles par l'application des meilleures techniques disponibles et des meilleures pratiques environnementales⁶ ;
- La gestion des déchets contenant du mercure⁷ ;
- Les aspects sanitaires notamment la prise en compte dans un article dédié à la santé qui favorisera notamment les échanges d'informations, d'actions et de bonnes pratiques au niveau mondial⁸.

3. Motivations de la ratification de la Convention

Les raisons qui motivent la ratification de la Convention de Minamata se situent à plusieurs niveaux.

◆ Du point de vue économique

En 2004, la Côte d'Ivoire à travers le Ministère en charge de l'Agriculture a pris un arrêté⁹ Cette interdiction n'a eu aucune incidence négative sur la production agricole et par ricochet sur l'économie ivoirienne. Par conséquent, la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure viendrait règlementer les autres secteurs tout en n'influant pas négativement sur l'économie.

Cependant, consciente de l'effet nocif du mercure, la communauté internationale s'est engagée à proposer des alternatives afin que l'interdiction n'ait aucun impact sur le revenu des entreprises.

Toutefois, il importe de faire observer que certains produits contenant du mercure et utilisés en Côte d'Ivoire pourraient être touchés par la mesure d'interdiction dès 2020¹⁰.

◆ Du point de vue social

La protection de la santé humaine fait partie des principaux objectifs de la Convention de Minamata, du fait des impacts graves du mercure sur la santé. À cet

égard, la Convention invite notamment les acteurs de la santé et les États à entreprendre des stratégies et des actions de prévention en privilégiant les populations les plus vulnérables (femmes et enfants).

En effet, les résultats du projet de réduction des risques liés à l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or, en Côte d'Ivoire (2014), ont montré que l'orpaillage touche aujourd'hui 24 régions sur les 31 que compte la Côte d'Ivoire. Cette activité est exercée par plus de 500 000 personnes sur 1000 sites d'orpaillage sur toute l'étendue de la Côte d'Ivoire, dans les milieux ruraux, entrant ainsi en concurrence avec l'agriculture. Ils ont aussi montré que les femmes et les enfants sont les plus actifs dans l'utilisation du mercure dans le lavage du minerai.

◆ Du point de vue financier

La résolution des problèmes liés à l'environnement nécessite une mobilisation de fonds suffisants. La Côte d'Ivoire par la ratification de cette Convention bénéficiera d'un appui financier du FEM pour la gestion écologiquement rationnelle du mercure.

◆ Du point de vue environnemental

Le mercure est aujourd'hui principalement émis par les activités humaines telles que les procédés industriels à l'exemple de la production de ciment, l'exploitation minière, l'incinération des déchets et la combustion de combustibles fossiles. La Convention de Minamata sur le mercure a défini deux sources d'émission majeures de mercure dans l'environnement à savoir les émissions atmosphériques issues des centrales à charbon et l'orpaillage artisanal.

Quelle que soit la source d'émission du mercure, les impacts directs et indirects sur l'environnement sont difficilement réparables. Ce faisant, la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure permettra de renforcer davantage le dispositif juridique en matière de protection de l'environnement dans la gestion des produits chimiques.

⁵ Article 7

⁶ Articles 8 et 9

⁷ Article 11

⁸ Article 16

⁹ L'arrêté n° 159/MINAGRI du 21 juin 2004, portant interdiction d'emploi en agriculture de certaines substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques y compris le mercure.

¹⁰ Article 4 paragraphe 3 Annexe A1

◆ **Du point de vue institutionnel**

Sur le plan international, la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure impliquera la participation de la Côte d'Ivoire aux Conférences des Parties à la Convention, au cours desquelles sont prises d'importantes décisions de réduction et d'élimination du mercure.

Sur le plan régional, la participation aux projets régionaux de grande envergure permettra à coup sûr une réduction progressive dans la sous-région et une circonscription du commerce illicite.

Sur le plan national, il impératif d'associer tous les acteurs impliqués dans la gestion du mercure et ses produits dérivés notamment les ministères en charge de l'environnement, de l'Industrie, de la Santé, du Commerce, de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques, le secteur privé, les Organisations de la Société Civile, les Collectivités locales les populations rurales...

◆ **Du point de vue juridique**

La Convention de Minamata, signée le 10 octobre 2013 est la quatrième convention internationale conclue dans le domaine de la gestion des produits chimiques et des déchets. En effet, elle vient après la Convention de Bâle de 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination ; la Convention de Rotterdam de 1998 sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international et la Convention de Stockholm de 2001 sur les polluants organiques persistants (POPs).

Concernant la Convention de Minamata sur le mercure, la Côte d'Ivoire est favorable aux articles 14, 17 et 24 qui appellent à une coordination et une coopération renforcée avec les Conventions précédentes, afin de favoriser l'échange d'informations et de renforcer l'efficacité de leur mise en œuvre en synergie.

La Convention de Minamata sur le mercure, par ses obligations, est conforme aux dispositions de la Constitution ivoirienne. Aussi, viendra-t-elle régler définitivement le problème de l'orpaillage qui, du reste demeure non encore régi par une disposition juridique.

Ce vide semble rendre inefficace l'action de l'autorité compétente.

Au vu de tout ce qui précède, il apparaît impérieux de procéder de façon diligente à la ratification de cette importante Convention internationale, dans la mesure où la Côte d'Ivoire en tirera des bénéfices tangibles tant au niveau de la protection de la santé humaine que de la préservation de l'environnement.

En sus, cette Convention est très favorable à la Côte d'Ivoire et à toute la sous-région car elle dénote de la prise de conscience de la Communauté internationale de la vulnérabilité de la santé et de l'environnement au mercure, d'autant plus qu'elle ouvre des opportunités pour mieux faire face aux effets néfastes du mercure.

La ratification de la Convention de Minamata sur le mercure sera l'occasion pour notre pays de donner un signal fort à l'endroit de la Communauté internationale et de consolider notre volonté d'être un pays émergent qui inscrit le développement durable au cœur de son action.

4. L'Evaluation Initiale de Minamata (MIA)

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Minamata, l'ONU Environnement a développé, un projet intitulé "Mercury Initial Assessment (MIA)", ou "Evaluation Initiale du Mercure en Afrique". Dans le groupe III dont l'agence d'exécution est le Bureau Régional Afrique du PNUE, figurent la Côte d'Ivoire, le Burundi, le Gabon, le Congo, et la République Centrafricaine. Ce projet vise à faciliter la ratification et la mise en œuvre de la Convention de Minamata sur le mercure à travers l'utilisation des connaissances et outils scientifiques et techniques. La Côte d'Ivoire, à travers le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), met en œuvre ledit projet dont les principales composantes sont les suivantes :

- (i) Mise en place de mécanismes nationaux de coordination et d'organisation du processus.
- (ii) Evaluation de l'infrastructure et des capacités nationales pour la gestion du mercure, y compris la législation nationale.
- (iii) Développement d'un inventaire du mercure à l'aide de la boîte à outils du PNUE et des stratégies pour identifier et évaluer les sites contaminés par le mercure.
- (iv) Identification des défis, des besoins et des responsabilités à mettre en œuvre pour une effectivité de la Convention de Minamata sur le mercure.
- (v) Préparation, validation du Rapport National MIA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation et de diffusion des résultats.
- (vi) Echange d'information, le

renforcement des capacités et la génération de connaissances.

5. Le processus de réalisation du MIA en Côte d'Ivoire

Le projet du FEM sur l'Evaluation Initiale du Mercure en Côte d'Ivoire a été conçu et approuvé l'assistance de l'Organisation des Nations unies pour l'Environnement comme agence de mise en œuvre pour le FEM et le Bureau Régional Afrique (ROA) du PNUE a fourni un soutien technique. Le ROA a notamment offert son expertise pour la formation à l'utilisation de la boîte à outils pour l'inventaire national, a contribué à la rédaction et révision des rapports individuels et du rapport final MIA et de manière générale, a soutenu différents rassemblements et séminaires organisés tout au long du projet MIA. La Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable de la Côte d'Ivoire a été désignée comme agence d'exécution locale.

La phase de mise en œuvre du projet a commencé le 14 Décembre 2017 avec les activités suivantes :

1. La mise en place du mécanisme de coordination via la création d'un Comité de Pilotage et d'une Équipe de Coordination du projet ;
2. L'analyse du cadre législatif et réglementaire ;
3. Elaboration du profil national ;
4. Information et sensibilisation.

5. 1- Objectif général

Il s'agit d'identifier et évaluer les sources d'émission, de rejets et d'approvisionnement du mercure recensées dans les productions écrites sur l'ensemble du territoire national.

5. 2- Objectifs spécifiques

Il s'agit de :

- Recenser les sources d'informations et de données sur les stocks individuels de mercure ou composés du mercure, les données commerciales et les sources d'approvisionnement dans les différents secteurs d'activités concernées par le mercure se trouvant sur le territoire national ;
- Rechercher et examiner les sources d'informations et de données sur les procédés de fabrication et autre

procédés industriels source d'émissions et de rejets de mercure ;

- Développer un rapport national sur les sources d'informations et données existantes sur le mercure en Côte d'Ivoire.

5. 3 - Résultats

Le principal résultat de cette étude est :

- L'identification et la quantification de mercure à travers les rapports, publications et études faisant ressortir toutes les catégories des sources d'émission, de rejets et d'approvisionnement du mercure sur le territoire national sont réalisées.

À ce principal résultat, il faut adjoindre les résultats spécifiques suivants :

- Les sources d'informations et de données sur les stocks individuels de mercure ou composés du mercure, les données commerciales et les sources d'approvisionnement dans les différents secteurs d'activités concernés par le mercure se trouvant sur le territoire national sont recensées ou connues ;
- Les sources d'informations et de données sur les procédés de fabrication et autres procédés industriels source d'émissions et de rejets de mercure sont connus ;
- Le rapport national sur les sources d'informations et données existantes sur le mercure en Côte d'Ivoire est développé ;

6. Méthodologie

La méthodologie utilisée dans le cadre de ce travail se subdivise en deux points :

6.1- La revue documentaire

Cette revue documentaire a consisté à rassembler tous les supports et sources d'informations existants et traitants des activités liées au mercure. **Comme Hypothèse de réussite** : c'est la disponibilité des personnes détentrices des informations et les responsables des institutions concernées.

Les sources d'informations et de données sur le mercure sont venues de diverses entités nationales et internationales.

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

Ce travail a donc permis les actions suivantes :

- Identification des activités qui utilisent du mercure avec leurs sources d'informations et de données : Il s'est agi de faire le point de toutes les activités, qu'elles soient artisanales ou industrielles, qui, à un moment donné de leur processus utilisent le mercure.
- Identification des activités susceptibles de générer du mercure dans leur processus, leurs sources d'informations et de données. Il s'est agi de faire le point des différentes activités utilisant le mercure dans leurs productions.
- Recenser les produits qui contiennent du mercure et leurs sources d'informations et de données : Cette partie du travail réalisée a permis d'identifier, de classer les produits qui sont généralement des produits importés donc non fabriqués ou non produits sur le territoire national.

6.2- Déplacement dans certaines structures de production

Des descentes sur terrain, des rencontres avec les personnes détentrices des informations et pour finir, des visites des institutions concernées par la problématique du mercure afin d'évaluer la législation nationale en matière de gestion de mercure et de déterminer les lacunes et les besoins ont été effectuées.

6.3- L'analyse des données et informations.

Cette étape dans la méthodologie a permis de sélectionner et de recouper toutes les informations collectées par secteurs d'activités afin d'en vérifier l'exploitation et la fiabilité. Il s'est agi de :

- Évaluer les principaux acteurs nationaux, leur rôle dans la gestion du mercure et l'intérêt institutionnel et les capacités.
- Analyser le cadre réglementaire, identifier les lacunes et évaluer les réformes Institutionnelles et réglementaires nécessaires pour la ratification et la mise en œuvre rapide de la Convention de Minamata dans le pays.
- Identifier les défis, les besoins et les responsabilités à mettre en œuvre pour une effectivité de la convention de Minamata sur le mercure
- Identifier et Analyser les catégories d'émissions et rejets de mercure ;

- Inventorier et Analyser les quantités de mercure rejetées en les classifiant en fonction de leurs importances et par catégorie ;
- Analyser les procédés de fabrication ;
- Analyser des lacunes et des obstacles ;
- Évaluer les sites pollués ;
- Analyser des actions menées, de la situation actuelle, des perspectives
- Élaborer une stratégie ;
- Élaborer des actions
- Proposer des réformes en vue de permettre la ratification et la mise en œuvre rapide de la Convention de Minamata par la Côte d'Ivoire
- Préparer la validation du Rapport National MIA et la mise en œuvre des activités de sensibilisation et de diffusion des résultats. Échange d'information, le renforcement des capacités et la génération de connaissances.

6.4- Utilisation de l'outil d'inventaire Toolkit de l'Onu-Environnement

Les données issues des enquêtes ont servi à alimenter la boîte à outils de niveau 2 de l'ONU Environnement (Version janvier, 2017) pour l'estimation des quantités d'émissions et de rejets de mercure au cas par cas.

7. Elaboration des rapports

Tout ce travail a abouti à l'élaboration des rapports suivant :

- Rapport de l'identification des sources d'émission et de rejets de mercure ;
- Rapport de l'analyse du cadre institutionnel et réglementaire, de l'identification des lacunes et l'évaluation des réformes réglementaires nécessaires pour la ratification rapide de la convention de minamata sur le mercure en côte d'ivoire ;
- Rapport de l'Inventaire national des émissions et rejets du mercure en Côte d'Ivoire ;
- Rapport de la stratégie nationale de l'identification et l'évaluation des sites contaminés par le mercure en Côte d'Ivoire ;
- Rapport sur les Recommandations visant à mettre en œuvre la Convention de Minamata ;
- Rapport d'évaluation nationale sur les défis et les possibilités de mise en œuvre de la Convention de

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

minamata sur le mercure dans les secteurs
prioritaires clés en côte d'ivoire.

- Plan de communication

Chapitre 1. Profil national de Côte d'Ivoire

1. Géographie et population

1.1 Géographie

La Côte d'Ivoire, est un pays d'Afrique de l'Ouest, située entre les latitudes 4°30 et 10°30 Nord et les longitudes 2°30 et 8°30 Ouest. Elle est limitée au Nord par le Mali et le Burkina Faso, à l'Ouest par le Liberia et la Guinée, à l'Est par le Ghana et au Sud par l'océan Atlantique (figure 1). L'approvisionnement en mercure se fait pour la plupart du temps de manière clandestine, ce qui ne donne pas la possibilité de faire une quantification Objective. Cet approvisionnement clandestin du mercure se fait à partir des pays limitrophes comme le Ghana et la Guinée pour être utilisé dans l'exploitation artisanale de l'or à petit échelle.



Figure 1 : Situation géographique de la Côte d'Ivoire



Figure2 Situation administrative de la Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a pour capitale politique Yamoussoukro (Abidjan demeurant capitale administrative et économique). Le pays est membre de la Communauté économique des états de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO). La Côte d'Ivoire se caractérise par un relief peu contrasté qui, sous une uniformité apparente, révèle des plaines, des plateaux et des massifs montagneux et un réseau hydrographique dense, comprenant des fleuves, des rivières, des ruisseaux, des lacs et des réservoirs. Au plan administratif, le pays est divisé en quatorze (14) districts, trente et une (31) régions, cent huit (108) départements, cinq cent dix (510) sous-préfectures et cent quatre-vingt-dix-sept (197) communes. De nos jours quasiment toutes les régions de la Côte d'Ivoire sont touchées par le phénomène de l'orpaillage. En effet vingt quatre (24) régions sur les trente et une (31) que compte la Côte d'Ivoire sont touchées par ce fléau qui est exercé par plus de 500 000 personnes dans des conditions environnementales et sanitaires déplorables. En 2014, deux cent cinquante-huit (258) sites avaient été identifiés dont cent cinquante-huit (158) sites dans les régions du nord et du centre et cent (100) sites dans les régions de l'Est. Ces sites d'extraction de l'or sont devenus méconnaissables du fait de la dégradation et destruction causées par l'orpaillage avec utilisation de mercure.

1.2 Population

✓ **Tableau 1 : données générales sur la population**

<i>Année et référence pour les données sur la population</i> 2014	
<i>PIB (produit intérieur brut)</i>	1 569,93 USD
<i>Année et référence pour les données liées au PIB</i>	2014
<i>Taux de pauvreté</i>	48.9%
<i>Taux annuel de croissance démographique</i>	2.9%
<i>Taux de croissance du PIB (en 2012)</i>	9.8%
<i>Indicateur de développement humain</i>	0.43
<i>Taux d'accès à l'eau potable</i>	61%
<i>Taux net de scolarisation (primaire)</i>	56.1%
<i>Secteurs principaux dans l'économie du pays (liste)</i>	Agriculture (pêche, élevage et forêt), Industrie, services

Source : PNUD, banque Mondiale

Tableau 2 : Profil démographique de la Côte d'Ivoire

	<i>Population RGPH 2014</i>	
	Effectif	Pourcentage (%)
<i>Population totale</i>	22 671 331	100
<i>Population féminine</i>	10 963 087	48,4
<i>Population masculine</i>	11 708 244	51,6
<i>Population active (15-64 ans)</i>	12 491 695	56
<i>Population urbaine</i>	11 370 347	50,2
<i>Population rurale</i>	11 300 984	49,8
<i>Population étrangère</i>	5 491 972	24,2
<i>Population âgée de moins de 15 ans</i>	9 408 602	41,5
<i>Densité moyenne (habitants/ km²)</i>	70,3	-
<i>Taux de dépendance</i>		78,6
<i>Taux d'accroissement annuel moyen</i>	-	2,6
<i>Indice synthétique de fécondité (enfant/femme)</i>	5	-

Source : INS, 2014

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

En mai 2014, le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de la Côte d'Ivoire indique que la population totale était estimée à 22 671 331 habitants avec une densité de 70,3 habitants/km². Elle est composée de 11 708 244 d'hommes soit 51,7% et de 10 963 087 de femmes soit 48,3%. La population vivant en milieu urbain est de 11 370 347 soit 50,2% contre 11 300 984 en milieu rural soit 49,8% (1). La Côte d'Ivoire connaît un fort taux d'immigration, la population non nationale était estimée à 5 490 222 personnes soit 24,2% de la population totale. Certaines communautés de cette population non ivoirienne sont rencontrées dans les activités d'extraction de l'or à petit échelle (orpaillage) qui utilise de manière incontrôlée le mercure dans des conditions de précarité et de mauvaise hygiène.

2. Profil politique, juridique et institutionnel

Le profil politique se présente comme suit : le pouvoir exécutif et le pouvoir législatif

2.1 Profil politique

L'actuelle Constitution de la Côte d'Ivoire a été adoptée lors du référendum en 2016. En Côte d'Ivoire, Le président de la République est élu pour 5 ans au suffrage universel renouvelable une fois.

Il est commandeur en chef des forces armées, peut négocier et ratifier des traités internationaux, peut proposer une loi à l'Assemblée nationale ou la soumettre au référendum. Il est assisté d'un vice-président, élu en même temps que lui. Il nomme le Premier ministre et les membres du gouvernement, qui répondent politiquement de leurs actes devant lui. En cas de vacance par décès, démission ou empêchement absolu, il est remplacé par le vice-président, jusqu'à la fin du mandat actuel.

2.2 Profil juridique

Le Parlement est composé de deux chambres :

- L'Assemblée nationale, chambre basse du Parlement, compte des membres élus pour cinq ans dans des circonscriptions à siège unique.
- Le Sénat, chambre haute du Parlement, aura deux tiers des sénateurs élus au suffrage indirect pour cinq ans, un tiers nommé par le président.

Par ordre d'importance, les normes juridiques ivoiriennes se présentent comme suit :

- La Constitution

C'est la loi fondamentale du pays. Elle représente un ensemble de règles écrites dont l'élaboration et la modification respectent une procédure différente de celles applicables à la procédure législative ordinaire. La dernière constitution adoptée en Novembre 2016 a permis l'entrée dans la troisième République. Tous les textes de lois pris dans le cadre de la gestion du mercure doivent impérativement se conformer à la Constitution Ivoirienne.

- Les traités internationaux

Régulièrement ratifiés, les traités internationaux ont dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois. La République de Côte d'Ivoire est signataire des principaux accords multilatéraux et conventions internationales en matière d'environnement. Celles qui sont pertinentes dans le présent contexte sont consignées dans l'état des lieux des textes répertoriés. Ces conventions dressent une liste d'obligations et d'engagements qui sont à prendre en considération dans le cadre d'une gestion efficace des problèmes environnementaux aux échelles locales, régionales et internationales. De manière plus spécifique la Côte d'Ivoire est signataire de la Convention de Minamata depuis Octobre 2013.

Au titre des Conventions internationales sur les produits chimiques, la Côte d'Ivoire a ratifié les Conventions ci-après :

* **La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) / 1992 + Protocole de Kyoto, ratifié le 28 novembre 2005.** Cette convention établit un accord-cadre global concernant les efforts intergouvernementaux permettant de relever le défi présenté par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource commune dont la stabilité peut être affectée par des émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre.

* **La Convention de Bamako** ratifiée par la Côte d'Ivoire, le 09 juin 1994 : Cette convention vise essentiellement à interdire l'importation de déchets dangereux et radioactifs, à limiter et à contrôler les mouvements transfrontières de ces déchets en Afrique.

* **La Convention de Bâle**, ratifiée le 09 juin 1994, vise à protéger la santé humaine et l'environnement, des dangers que représentent la production, la gestion, les mouvements transfrontières et l'élimination des déchets

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

dangereux et d'autres déchets. Dans son annexe 1, cette convention énumère le mercure et les composés du mercure, comme produits dangereux à contrôler.

* **La Convention de Rotterdam**, ratifiée en 2003 vise à réglementer le commerce international de certains produits chimiques et pesticides dangereux. Elle a été portée par le PNUE et son annexe 3 prend en compte le mercure et ses différentes formes ou composés. La Côte d'Ivoire possède un point focal pour la Convention de Rotterdam. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette Convention, la Côte d'Ivoire a pris un décret interdisant les pesticides et produits phytopharmaceutiques contenant du mercure dont les détails seront donnés dans le chapitre sur les décrets.

* **La Convention de Stockholm** sur les Polluants Organiques Persistants (POPs), ratifiée le 10 juillet 2003 vise à contrôler, réduire, éliminer les rejets, fuites ou émissions de Polluants Organiques Persistants (POP), nocifs pour la santé humaine et l'environnement. La Côte d'Ivoire possède aussi un point focal Stockholm.

* **La Convention de Vienne** pour la protection de la couche d'ozone, signée le 22 mars 1985 à Vienne, ratifiée le 30 novembre 1992 établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Le Protocole de Montréal relatif à la couche d'ozone / 1987, ratifié le 05 avril 1993 réglementer la production et l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone.

* **La Convention du BIT** (n°155) concernant la sécurité et la santé des travailleurs. Elle est entrée en vigueur le 11 août 1981 et impose un certain nombre d'obligations aux parties, parmi lesquelles l'obligation d'avoir une politique nationale en matière de sécurité et de santé pour les travailleurs (article 4).

* **La Convention du BIT** (n°148) sur le milieu du travail (bruits, pollution de l'air) impose aux parties en son article 4, de prendre toutes les mesures pour préserver la santé des travailleurs en les préservant des bruits et de la pollution de l'air.

* **La Convention n°13 de 1921** sur la Céruse ou plomb blanc, ratifiée par la Côte d'Ivoire le 21 novembre 1960. Cette Convention interdit l'usage du plomb blanc ou la céruse dans la peinture.

- Les lois

Ce sont des règles écrites, générales, impersonnelles et obligatoires, élaborées par les députés. Elles émanent du pouvoir législatif plus précisément de l'Assemblée Nationale.

- Les décrets

Ce sont des décisions exécutoires à portée générale ou individuelle signées par le Président de la République.

- Les ordonnances

Ce sont des actes faits par le gouvernement avec l'autorisation du parlement dans les matières qui sont du ressort de la loi. L'ordonnance avant sa ratification par le parlement, a valeur de règlement. À la suite de sa ratification, elle a valeur de loi.

- Les arrêtés

Ce sont des décisions générales ou individuelles qui émanent d'autorités telles que les ministres (arrêtés ministériels), de préfets (arrêtés préfectoraux) ou des maires (arrêtés municipaux).

- Les règlements

Ce sont des actes de portée générale et impersonnelle élaborés par les autorités exécutives permanentes.

3. Profil économique

3.1 Contexte actuel du secteur de l'économie ivoirienne

Agriculture, élevage, mines, industries, énergies, commerce, tourisme et artisanat

• L'agriculture

L'agriculture reste le moteur de l'économie ivoirienne répartie entre les cultures de rente 61,7% (cacao, café, hévéa, coton, Palmier à huile, etc.), céréalières et vivrières 33,4% (riz, igname, banane maïs etc.), fruitières 2,8% (mangue, orange etc.) et maraîchères (tomate, choux, carottes concombre, etc.). Cette agriculture utilise les pesticides dont certains pourraient contenir du

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

mercure dans leurs compositions notamment celles provenant du marché noir.

Tableau 3 : Principales hypothèses de l'agriculture d'exportation Produits (en milliers de tonnes)

(En milliers de tonnes)	2014	2015	2016 (Prévu.)
Café	105,9	126,7	105,0
Cacao	1 678,7	1 825,6	1 670,9
Banane	362,4	359,9	377,9
Ananas	56,4	49,8	52,3
Coton graine	405,2	310,2	405,0
Huiles de palme	420,1	424,1	445,4
Caoutchouc	317,3	360,0	370,0
Anacarde	564,8	702,5	670,0

Rapport Economique et Financier pour la Loi de Finances 2017

- **L'élevage**

L'élevage est une activité pratiquée en Côte d'Ivoire ; il est constitué d'élevage de volaille, porcins, bovins, ovins, caprins, etc. La pêche est pratiquée sur l'océan Atlantique, les fleuves, les lacs. Certains médicaments vétérinaires contiennent du mercure notamment certains vaccins qui dans leur processus de fabrication utilisent le thimerosal compte tenu de ses propriétés en tant que conservateur indispensable dans les préparations de vaccins multidoses.

Le thimerosal dans son métabolisme est producteur d'éthylmercure qui est composé mercuriel. Selon l'OMS L'éthylmercure ne représente aucun risque pour la santé.

Plusieurs vaccins aussi bien pour la santé humaine qu'animale sont composés de ce produit (17).

- **Le secteur tourisme /artisanat**

Le secteur tourisme /artisanat se présente comme un secteur important dans l'économie ivoirienne. L'on enregistre de plus en plus de visiteurs en Côte d'Ivoire. Mais depuis 2002, ce secteur a connu un ralentissement du fait de la crise militaro-politique qui a débouché sur une crise post-électorale en 2011. L'artisanat (forgerons, bijoutiers, potiers, etc.) utilise le plus souvent des métaux récupérés qui subissent plusieurs procédés dont la fonte à partir de combustion de charbon de bois et bois de chauffe, en vue de la production pour certains ustensiles ou objets de décoration destinés essentiellement à la commercialisation pour les touristes. Certains procédés peuvent émettre et rejeter du mercure.

- **Le secteur des mines :**

Le sous-sol ivoirien est riche en minerais et en ressources énergétiques. Le pays dispose de gisements d'or, de fer, nickel, bauxite, manganèse, pétrole et gaz etc.

Les entreprises minières présentes en Côte d'Ivoire sont classées comme suit : (*Source : Ministère des Mines et Energie*)

- Quatre (04) sociétés de productions d'or
- Trois (03) entreprises de production de manganèse
- Quatre-vingt-neuf (89) société d'exploration détenant au total 175 permis de recherche ;
- Huit (08) autorisations d'exploitation semi-industrielle (or, diamant) ;
- Deux (02) autorisations d'exploitation industrielle de substances de carrières

Il existait dans le secteur minier en fin 2014 : 6640 emplois.

EVALUATION INITIALE DE LA CONVENTION DE MINAMATA SUR LE MERCURE EN COTE D'IVOIRE

Tableau 4 : Estimation du potentiel minier du sous-sol ivoirien (Source : Ministère des Mines et Energie 2014)

Substances	Zone d'exploitation	Ressources
Fer	Mont Klayo, Gao, Monogaga	2,740 millions de tonnes
Nickel latéritique	Sipilou, Founbesso	298 millions de tonnes
Bauxite	Divo, Bénéné, Toumodi	1, 214 millions de tonnes
Manganèse	Bondoukou, Lauzoua, Odiénné	7,5 millions de tonnes
Colombo-tantalite	Issia, Touvré	145 tonnes
Diamant	Bobi, Tortiya	10 milles tonnes
Or		600 tonnes

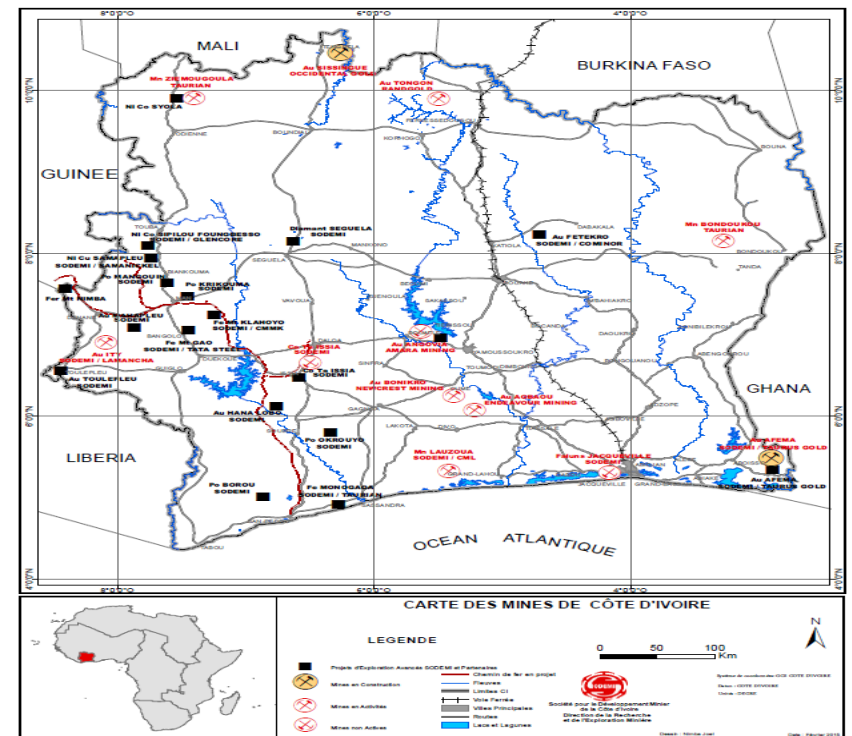


Figure 4 : Carte géologique simplifiée

A fin décembre 2016, 159 permis de recherche minière étaient en cours de validité. La production d'or a atteint 25 tonnes en 2016, contre 23,5 tonnes en 2015 et la production de manganèse s'est établie à 207 tonnes. Les perspectives à court et moyen termes du secteur minier en Côte d'Ivoire sont marquées par la construction de deux (02) nouvelles mines d'or, d'une nouvelle mine de manganèse, d'une mine de nickel latéritique et d'une mine de bauxite (18).

La production de pétrole brut de la Côte d'Ivoire à fin septembre 2014 était de 5 216 748 barils, soit 19 109 barils par jour (19).

La production de gaz naturel de la Côte d'Ivoire était de 56 556 219 MMBTU soit une production journalière de 154 948 MMBTU. Cette production est en baisse de 2,95% par rapport aux prévisions de 2014 et en hausse de 1,66% par rapport aux réalisations de fin septembre 2013 (19).

Produits pétroliers : la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR) : les intrants achetés s'établissent à fin septembre 2014 à 2 400 349 TM. Les achats de pétrole brut porte sur une quantité de 2 109 064 TM dont 57 037 TM d'origine ivoirienne soit 2,70% et 2 052 028 TM d'origine étrangère. (CCM). **Pour le gaz la SIR** a acheté 100 235 TM de gaz butane dont 6 948 TM d'origine ivoirienne et le reste importé. Un achat de 60 515 TM de gaz naturel a été effectué. Les ventes totales se sont élevées à 2 455 150 TM dont 1 116 884 TM pour le marché intérieur et 1 309 465 TM pour les exportations.

La raffinerie locale a fournie 1 566 693,3 TM et le reste qui s'établie à 825 185,2 TM pour les importations (19).

La production totale de produits pétroliers à fin septembre 2014 s'établit 2 198 940 TM, en hausse de 1,08% par rapport à 2013 de la même période. réalisations de fin septembre 2013 (19).

Il s'agit du gasoil pour 40,4%, le kérosène pour 24,5% et le super pour 19,2% (19).

La production de pétrole brut, de gaz naturel, de produits pétroliers et le raffinage sont classés parmi les sources d'émission et de rejet de mercure

- **Le secteur industriel :**

Le secteur industriel situé en majorité au Sud du pays est composé de plusieurs unités industrielles (Agro-industries, etc.). Le secteur industriel ivoirien composé de plus de 5200 entreprises en 2014, compte pour 25% du PIB. Il est constitué de 64,5% d'industries manufacturières, 20% pour l'extraction, 13,3% pour les BTP et 2,2% pour l'énergie. Le secteur industriel emploie environ 800 000 personnes et les produits transformés comptent pour environ 60% des exportations (19). Certains procédés de fabrication industriels émettent et rejettent du mercure. Le secteur manufacturier représente 64,5% du secteur industrie

	2014	2015	2016 (PRÉV)	VAR 16/15
PÉTROLE (EN MILLIERS DE BARILS)	6 901,5	10 735,1	18 334,8	70,8%
PÉTROLE (EN BARILS/JO UR)	18 908,3	29 411,4	50 232,2	70,8%
GAZ (EN MILLIONS DE MÈTRE CUBE)	2 131,2	2 224,3	2 291,4	3,0%
OR (EN KG)	18 600,0	23 500,0	24 000,0	2,1%
MANGANÈ SE (EN TONNES)	362 000,0	263 200,0	170 641,0	- 35,2%

Tableau 6 : Répartition en pourcentage de la valeur ajoutée du secteur secondaire en 2014 par type d'industrie Source : note industrielle,

Industries extractives	19,98%
Industries manufacturières	64, 51%
Energie	2,19%
BTP	13,32%

Tableau 7 : répartition des Parts des différents secteurs en 2014, source note industrielle 2014

PRIMAIRE	21,22%
SECONDAIRE	24, 80%
TERTIAIRE	43,41%
Droit et taxe à l'importation TVA	à 10,57%

Les axes de développement de la politique industrielle concernent **cinq domaines clés** :

i) **Agro-industrie** (Palmier à huile, anacarde, coton-textile, cacao, hévéa, fruits et légumes, etc.). (ii) **Ressources naturelles non agricoles** (Mines, pétrole, gaz). (iii) **Industries Structurantes** (Métallurgie et aciérie, cimenterie, chimie, etc.). (iv) **Produits de consommation** (Textile, emballage, médicaments génériques, etc.). (v) **Industries manufacturières légères** (Assemblage et montage, équipements, etc.). (Note industrielle, 2014).

Ces domaines d'activités industrielles sont des sources connues d'émissions et de rejets de mercure.

En agro-industrie, le commerce extérieur a enregistré pour le sucre 2723,8 milliers de tonnes en 2009 et 887,9 milliers de tonnes en 2014 à l'exportation. (Ministère du commerce).

L'industrie du ciment : La production du ciment en Côte d'Ivoire est en hausse depuis 2012. Elle est annuellement passée de 1 969 677,93 tonnes en 2012 à 2 601 474 tonnes en 2014 soit une hausse de 32,08 %

entre 2012 et 2014 et un accroissement de 10,69% en moyenne par sur la même période. La cause étant que le marché du ciment est de plus en plus demandeur avec notamment la politique sociale de logement.

Le clinker est utilisé le plus souvent dans la fabrication de ciment et fait partie des produits contenant du mercure. Ainsi la production de ciment utilisant le clinker engendre des émissions et rejets de mercure (20).

Les centrales thermiques et les barrages hydroélectriques ont généré, en 2014, respectivement 77% et 23% de la production brute d'énergie électrique. (Anaré 2014). Ils sont reconnus comme émettant et rejetant du mercure.

Accès à l'électricité

En septembre 2014 la production totale d'électricité s'établie à 6057,379 GWhs dont

78,62% pour l'énergie thermique et 21,21% pour l'énergie hydraulique en hausse par rapport à son niveau de fin septembre 2013. La part thermique est en hausse de 9,99%, quant à la part hydraulique elle a connu une légère baisse. La production d'électricité de source thermique valorisée est en baisse de 15,89% par rapport à son niveau de fin septembre 2013.

Indicateurs/ Année	2013	2014
Taux de desserte	25 %	26 %
Taux de Couverture	36%	38%
Taux d'accès	76 %	77 %

Tableau 8 : Indicateurs relatifs à l'accès l'électricité
Source : Anaré 2014

L'approvisionnement en gaz et autres combustibles :

A fin septembre 2014, le secteur a consommé 97 588,83 tonnes de HVO soit une augmentation de 419,18% par rapport à 2013

ont connues une hausse de 18,86% par rapport à leurs niveau de fin septembre 2013, résultant de l'augmentation de la demande nationale qui s'élève 4110 863,59 MWh soit une hausse de 11,69% par rapport à celle de fin septembre 2013 (19). Au cours de l'année 2014, les sources d'énergie fossile, Gaz naturel, HVO et GO ont contribué à la production de l'énergie électrique à hauteur de 6 301 GWhs, répartie comme suit : gaz naturel (5788 GWhs), HVO (500 GWhs), GO

(Centrales isolées) (13 GWhs). (Anaré rapport d'activité 2014).

Pour les ménages, l'Etat encourage l'utilisation du gaz butane pour la cuisson dans les ménages de la Côte d'Ivoire en subventionnant le prix du gaz. Toutefois, l'accès de certaines franges de la population aux produits pétroliers et au gaz butane reste faible, 20 % en 2010. Ceci est dû (i) au coût de ces produits qui restent élevé ; (ii) à l'approvisionnement irrégulier du marché, particulièrement en gaz butane et ; (iii) à l'insuffisance de la production et de la faible capacité nationale de stockage du gaz butane.

Les sources d'énergie fossile, Gaz naturel, HVO et GO sont sources d'émission et de rejet de mercure ainsi que la production de gaz butane.

Le bois de chauffe et le charbon de bois constituent les principales formes d'énergie pour les besoins de cuisson et de chauffage dans les ménages. Il en est de même pour les artisans (forgerons, bijoutiers, potiers, fumeurs de poissons, restaurateurs, etc.). Et ces besoins, selon les modes de consommation actuels, vont certainement croître avec la croissance de la population et le développement de l'activité économique avec pour conséquence une augmentation de la demande en bois et en charbon de bois tant dans les villes que dans les campagnes. Cette demande qui s'estimait à 10,3 millions de m³ en 1999 selon la FAO, va croître avec un taux annuel de 2% et atteindre 15,6 millions de m³ en 2020.

Les filières bois de feu et charbon de bois, principales sources d'énergie thermique des ménages, souffrent d'un manque d'organisation et la plupart des opérateurs

économiques desdites filières exercent dans l'informel ; ce qui entraîne un problème de suivi des activités qu'ils mènent.

La combustion de bois de chauffe et le charbon de bois sont des sources de rejets du mercure.

L'efficacité énergétique, énergies renouvelables

Tout comme en 1984, suite aux effets conjugués du deuxième choc pétrolier et du problème de délestage, le rationnement de l'énergie électrique en février 2010 a suscité un nouvel élan dans la mise en place des actions d'efficacité énergétique. Ainsi, le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie a lancé en mai 2012, **un projet de « promotion de lampes basse consommation dans les ménages »** qui prévoyait la distribution de **5 millions d'ampoules** de basse consommation puis du projet pilote « Projet d'Economies d'énergies dans les bâtiments administratifs », qui avait pour objectif, le suivi des consommations d'électricité ainsi que **la fourniture et la pose de batteries de condensateurs** pour corriger les mauvais facteurs de puissance dans les bâtiments publics. Un bilan partiel de la vaste campagne de distribution de lampes à basse consommation, lancée par le gouvernement en 2012 fait état de la distribution de **3 millions d'ampoules fluo-compact à Abidjan et à l'intérieur du pays en fin 2016**. Ce qui a permis un effacement de 70 mégawatts de consommation d'énergie.

L'objectif de cette opération, était de baisser la consommation d'énergie face aux délestages constatés. Dans cette optique, en principe, au 1er janvier 2019, les lampes incandescentes devraient avoir disparu du marché ivoirien au profit des lampes fluo-compact. (Gnigbognima, 2016)

L'énergie solaire devrait être exploitée dans les zones rurales et en appoint dans les zones urbaines.

L'utilisation de la biomasse d'origine agricole, de la micro hydraulique et de l'énergie éolienne devrait être généralisée afin d'accroître l'accès de la population aux services énergétiques. La Côte d'Ivoire vise 20% d'énergie durable dans le secteur énergétique à l'horizon 2030.

Les lampes à basse consommation, ampoules fluo-compact, les batteries de condensateurs, la biomasse sont connues comme étant des sources d'émission et de rejet du mercure dont des milliers de tonnes ont été enregistré à l'importation en 2014. Ce domaine prend en compte les piles de toutes sortes y compris celle

contenant du mercure (piles boutons), les batteries, appareils de mesures à mercure (tensiomètre à mercure, baromètre, manomètre etc.), les commutateurs électriques, les ampoules à incandescence et à basse consommation etc. En Côte d'Ivoire, le secteur de l'importation représente une source d'approvisionnement importante du mercure car les appareils, machines, équipements électriques, susceptibles de contenir du mercure proviennent de l'extérieur.

Le bois grume a représenté à l'exportation 163,6 milliers de tonnes en 2010 et 110,4 milliers de tonnes en 2014 tandis que le bois autres que grume est de 272,2 milliers de tonnes en 2010 et 320,2 milliers de tonnes en 2014. Selon le Ministère des eaux et forêt (MINEF), cent trente (130) entreprises forestières étaient enregistrées en juin 2013. Cependant, huit entreprises sont à la tête de 80 % de l'exploitation des grumes et du bois d'œuvre. Selon les statistiques du Ministère en charge de la Planification et du Développement citées dans une étude de 2008 sur le commerce régional du bois d'œuvre, toutes les entreprises forestières avaient des scieries, 30% produisaient également du placage déroulé et 10% produisaient du placage tranché. Les produits bois sont exportés depuis les ports d'Abidjan et de San Pedro.

Le papier et le carton

Exportation	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bois de grume (1000xm3)	137,1	148,9	155	143	130,3	157,1	257,7	110,4
Bois de grume transformé (1000xm3)	631	670	697,5	761,7		803,8		
Bois débité (1000xm3)	400	390	271	264	214			
Production bois de grume (1000xm3)	1 469	1 409,5	984,3	1 059	942	1 192	1 192	1 192
Charbon de bois (1000 x tonne)	1 077,4	1 138,0	1 192,0	1 226,0	1067,0	1 508,0	1 308	1 308

Les importations sont passées de 136,9 milliers de tonnes en 2009 à 137, 2 milliers de tonnes en 2014 tandis que ce secteur représente à l'exportation 61,6 milliers de tonnes en 2009 et 41,3 milliers de tonnes en 2014. Les pâtes à papier font partie des sources d'émission de mercure.

La biomasse

Le charbon de bois a été produit pour 1 308,0 en milliers de tonnes en 2014, or la combustion du charbon de bois est une source de rejet du mercure.

4. Services sociaux

Le **Système sanitaire** de la Côte d'Ivoire comprend un réseau important de formations sanitaires composées de Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), de Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) disposant de soins spécialisés, et d'hôpitaux généraux.

La politique sanitaire de la Côte Ivoire est contenue dans le Programme National de

Développement Sanitaire (PNDS).

Le secteur de santé ivoirien public et privé produit 25 548,18 kg soit environ 25,55 tonnes chaque jour et 9 325 086,92 kg soit environ 9 325,09 tonnes par an. 62% de ces déchets sanitaires sont infectieux, composés de 8% d'objets piquants, coupants, tranchants et 54% de déchets médicaux infectieux autres que les OPCT. Trente-six pour cent de ces déchets sont assimilables aux déchets ménagers et 2% sont des déchets chimiques et pharmaceutiques (PNGDS 2016-2020). La production nationale de déchets sanitaires, tout secteur confondu est passée de 13,2 tonnes par jour en 2009 à 25,55 tonnes par jour en 2016 soit une augmentation de 93,56%, pouvant témoigner d'un accroissement de l'offre de soins et d'une utilisation importante des services de santé. (PNGDS 2016-2020).

La majorité des établissements sanitaires utilise le **brûlage à l'air libre**, dans des fosses non sécurisées ou dans une barrique pour éliminer leurs déchets (22). Le recours aux décharges publiques normalement réservées aux déchets solides ménagers et assimilés, est une réalité. Seulement six (06) établissements sanitaires sur trente et un (31) visités disposent d'un incinérateur qui du reste, ne sont pas fonctionnels dans 83,3% des cas, dû à des pannes (60%) ou à un manque de combustible (20%). (PNGDS 2016-2020).

Le tri n'étant pas systématique dans notre paysans le cadre de la gestion des déchets malgré les sensibilisations qui sont faites, certains produits dangereux dont le mercure se retrouveront dans nos déchets médicaux et seront brûlés à l'air libre ou dans les incinérateurs. Ce qui constitue une source de d'émission et de rejet du mercure.

5. Profil environnemental

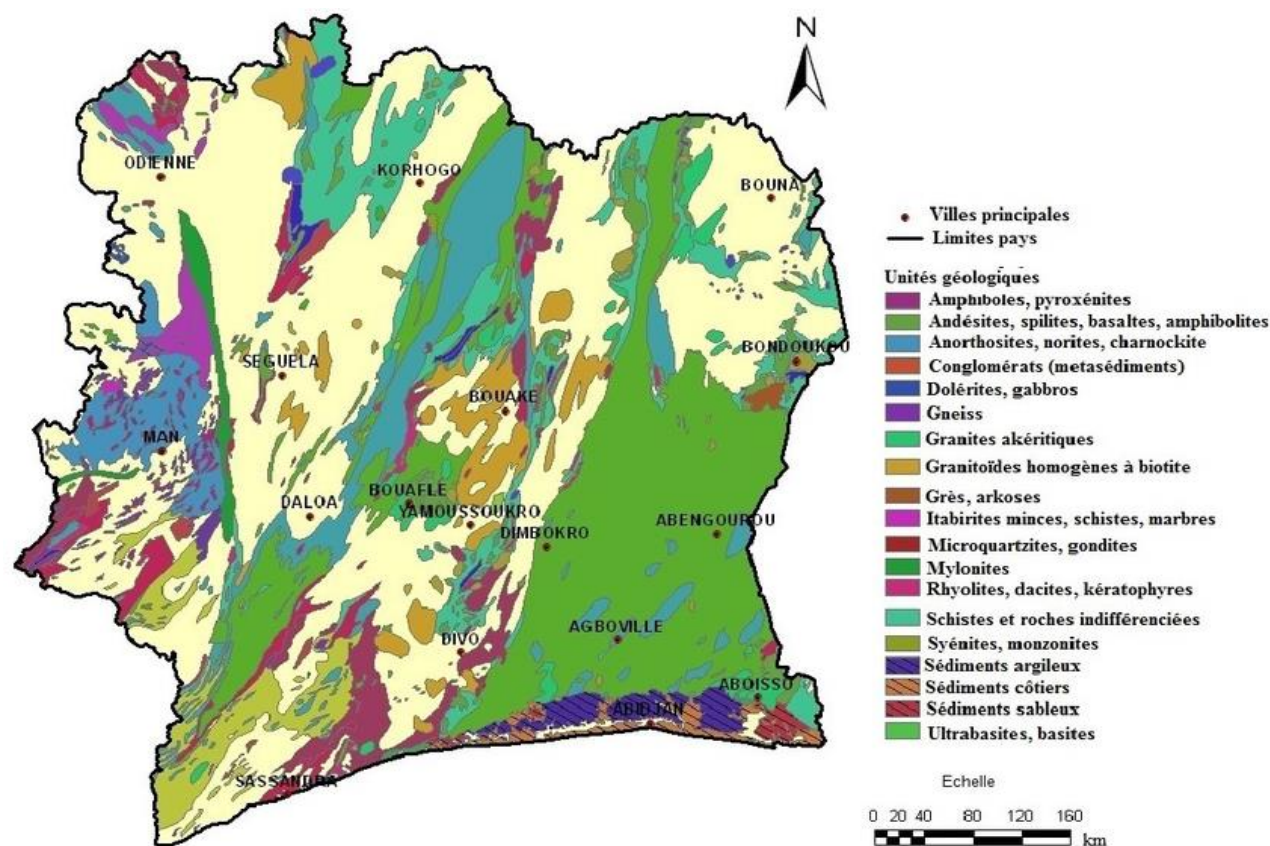
5.1 Climat

La Côte d'Ivoire se caractérise par quatre régimes climatiques nettement marqués que sont (i) le climat soudanais ou régime tropical de transition, (ii) le climat Baouléen ou régime équatorial de transition atténué, (iii) le climat Attiéen ou régime équatorial de transition et (iv) le climat des montagnes. Seul le climat soudanais se caractérise par deux saisons (une saison sèche et une saison des pluies) tandis que les autres comportent quatre saisons (deux saisons sèches et deux saisons des pluies).

5.2 Sols et géologie

Les écosystèmes du milieu terrestre se sont développés sur différents types de sols. Ces sols qui recouvrent le territoire ivoirien sont regroupés en quatre entités d'importance inégale que sont les sols ferrallitiques désaturés, les sols ferrugineux tropicaux, les sols sur roches basiques avec zones de cuirassement et les sols hydromorphes ou sols littoraux.

Les rejets de mercure dans l'environnement sont issus le plus souvent des activités humaines mais étant donné que le mercure est un élément naturellement présent dans l'environnement, il est aussi libéré par l'activité volcanique et l'érosion des roches. Zones écologiques résultant de la latitude et des zones climatiques présentées ci-dessus, le pays est subdivisé en trois grandes zones écologiques terrestres (zone guinéenne, zone soudano guinéenne et zone soudanienne), une zone côtière et une zone marine.



5.3 Hydrographie

Le réseau hydrographique comprend quatre bassins principaux :

- À l'ouest le Cavally (700 km) couvre un bassin versant de 28 800 km² dont seulement 15 000 en Côte d'Ivoire ;
- Le Sassandra qui prend sa source en Guinée et draine 75 000 km² en Côte d'Ivoire sur une longueur de 650 km ;
- Le Bandama, formé du Bandama Blanc, du Bandama Rouge (ou Marabouté) et du N'Zi a une longueur totale de 1 050 km et occupe un bassin de 97 000 km² ;

La Comoé à l'est prend sa source au Burkina Faso et draine 78 000 km² en Côte d'Ivoire sur une longueur de 1 160 km. À ces quatre bassins principaux, s'ajoutent de petits fleuves côtiers d'ouest en est : le Tabou, le San Pédro, le Niouniourou, le Boubo (5 100 km²), l'Agnéby (8 900 km²),

la Mé (4 300 km²), la Bia qui prend sa source au Ghana et d'autres petits bassins, couvrant 8 390 km² ; les affluents du Niger : le Baoulé, la Bagoé et le Gbanhala. La superficie du bassin

du Niger occupe environ 23 770 km² en Côte d'Ivoire ;

Le Koulou qui coule vers le Ghana est un petit affluent de la Volta Noire dont la source est au Burkina Faso. Il draine environ 7 000 km² en Côte d'Ivoire.

En ce qui concerne les eaux souterraines, on distingue deux types d'aquifères :

- les aquifères fracturés du socle sur 313 000 km², soit 97 pour cent de la superficie du pays, disposent d'une quantité totale estimée à 78 km³ avec un renouvellement de 35 km³ par an ;
- les aquifères de bassins sédimentaires. Les ressources totales du bassin sédimentaire tertiaire sont évaluées à 7 km³ sur 6 000 km² avec un renouvellement de 2.1 km³/an. Quant au bassin sédimentaire quaternaire de 1 800 km², il subit l'intrusion des eaux de mer et a un renouvellement annuel de 0.74 km³.

Les ressources en eau de surface renouvelables sont estimées à 74 km³/an et les ressources en eau souterraine à 37.84 km³/an. Considérant une partie commune entre eaux de surface et eaux souterraines de 35 km³/an, les ressources en eau renouvelables totales internes s'élèvent à 76.84 km³/an. Plusieurs rivières entrent dans le pays ou

forment la frontière entre la Côte d'Ivoire et un pays voisin. Le volume total des ressources externes est estimé à 4.3 km³/an, soit un total des ressources en eau renouvelables de 81.14 km³/an.

La plupart des activités d'extraction de l'or à petit échelle et l'orpaillage clandestin s'exerce à proximité des cours d'eaux. La pollution de la Bia par l'activité d'orpaillage utilisant le mercure a été à l'origine de mécontentement de populations ivoiriennes vivantes à proximité principalement celles qui vivent dans la région d'Aboisso, région frontalière du Ghana. La Bia prenant sa source au Ghana, est polluée par l'orpaillage exercé en amont par les Ghanéens. Cette pollution de la Bia a un impact sur les populations riveraines utilisant cette eau pour leurs besoins. Il a été fait état de troubles de cette eau avec changement de sa couleur, de poissons morts etc. Ce qui a occasionné des rencontres des deux parties c'est-à-dire ivoiriens et ghanéens en vue de trouver une solution durable à ce problème. Un groupe de travail a été créé à cet effet.

Il existe sept (7) **barrages hydro-électriques** que sont : Ayamé 1 de capacité 20 MW et mise en service en 1959, Ayamé 2 de capacité 30 MW mise en service en 1965, Taabo de capacité 10 MW mise en service en 1979, Kossou de capacité 173 MW mis en service en 1979, Buyo de capacité 65 MW mise en service en 1980, Grah de capacité 5 MW mise en service en 1983 et récemment Soubré de capacité 275 MW mise en service en 2017. Les barrages hydro-électriques sont reconnus comme étant des sources de rejets de mercure au travers des opérations de chasses hydrauliques effectuées en période d'étiage.

5.4 Forêt

La zone forestière de la Côte d'Ivoire fait partie de la région plus vaste de la Forêt de Haute Guinée (FHG) de l'Afrique de l'Ouest, qui s'étend de la Guinée au Togo. Ces forêts abritent une variété exceptionnelle d'habitats riches en espèces végétales. On y trouve 2800 plantes vasculaires forestières, dont 23% sont endémiques, et elles abritent l'une des plus grandes variétés de mammifères au monde.

La forêt est passée de 12 millions d'ha en 1960 à 2,802 millions ha en 2007, soit une perte de plus de 75% en moins d'un demi-siècle. La dégradation des forêts se poursuit à un rythme inquiétant ; Les forêts ivoiriennes sont en état de

régression sur une période d'étude de vingt-cinq ans, allant de 1990 à 2015. En 1990, le pays disposait de 7,8 millions d'hectares de forêts ; ce qui correspondait à une couverture forestière de 24,36% du territoire. En 2000, 5,1 millions d'hectares correspondant à 15,81%. En 2015, 3,4 millions d'hectares représentant une occupation spatiale de 10,56 % du territoire. Le taux de déforestation annuel a été estimé à 4.32 % entre 1990 et 2000 et à 2.69 % entre 2000 et 2015 (12).

Le processus de bioaccumulation du mercure d'origine naturelle ou anthropique chez les végétaux explique le fait que l'utilisation de charbon de bois et de bois de chauffe et des résidus de végétaux comme combustible soit une source de rejet de mercure.

5.5 Biodiversité et aires protégées

La biodiversité ivoirienne est d'une richesse considérable. Le dernier inventaire relativement exhaustif de la biodiversité terrestre et aquatique révèle la présence de 16 034 espèces végétales et animales, dont sept cent douze (712) espèces avifaunes et cent soixante-trois (163) espèces mammifères (13, 14). Cependant, l'expansion de l'agriculture, la déforestation, l'agriculture sur brûlis, le braconnage et l'abattage des arbres pour le charbon de bois, accentué par une croissance démographique de 3,5% par an, ont entraîné la destruction des habitats naturels, l'érosion des sols et la raréfaction de la faune (15). Le taux de biodiversité continue de diminuer, mettant en péril les activités qui en dépendent. Avant la crise de 2002, un rapport de Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) (16) relevait qu'environ cinquante-neuf (59) à quatre-vingt-neuf (89) espèces de plantes endémiques ou de sous-espèces étaient menacées, ainsi que vingt-six (26) des deux cent trente-deux (232) espèces de mammifères connues.

Les écosystèmes marins et lagunaires sont aujourd'hui fortement pollués, du fait de l'absence de système de traitement adéquat des déchets venant des activités domestiques, industrielles, agricoles, minières et maritimes. La dégradation de la biodiversité est également liée (i) aux prélèvements excessifs des éléments tels que les bois d'œuvre, les ressources halieutiques, et les récoltes de cueillette, et (ii) à l'utilisation de produits dangereux pour la pêche.

En effet, les déchets issus des activités susmentionnées et les produits dangereux

pourraient contenir du mercure et représenter des sources d'émission et de rejet de ce polluant. Cela représente un danger pour la pêche. La consommation de poissons contaminés par le mercure est considérée comme une source d'approvisionnement voire de rejet de mercure (3), toxique pour le cerveau et affecte le développement cérébral du fœtus et du jeune enfant.

5.6 Enjeux environnementaux

La gestion de l'environnement en Côte d'Ivoire fait face à :

la réduction du couvert forestier constitué du domaine forestier rural et du domaine permanent de l'Etat composé des forêts classées, des parcs nationaux et réserves. Il est passé de 12 millions d'ha en 1960 à 2,802 millions ha en 2007, soit une perte de plus de 75% en moins d'un demi-siècle. La dégradation des forêts se poursuit à un rythme inquiétant ;

- **la perte de la biodiversité** liée à la forte pression anthropique (déforestation, braconnage, urbanisation) ;
- **la pollution des écosystèmes (marins et lagunaires...)** (13) liée à l'utilisation des produits toxiques pour la pêche continentale. Cette situation a contribué à la diminution drastique de nombreuses espèces qui, pour certaines d'entre elles, sont menacées de disparition ;
- **la pollution des baies lagunaires** (Cocody, Banco) qui résulte des rejets d'effluents industriels et domestiques sans traitement préalable (13). A Abidjan par exemple, le dysfonctionnement du réseau de drainage des eaux usées (domestiques et industrielles) entraîne le dépôt dans les baies des matières organiques. De plus, les caniveaux d'évacuation d'eau pluviale, recevant anormalement les déchets solides du fait du lessivage de la ville et des comportements inappropriés des populations, drainent ces déchets dans la lagune (23) ;
- **les difficultés de prévention et de gestion des effets des catastrophes, l'absence d'un mécanisme d'évaluation et de**

gestion des déchets industriels et dangereux tels que ceux déversés par le navire Probo Koala en 2006 ;

- **l'intensification de l'orpillage sur toute l'étendue du territoire**, notamment au Nord avec l'usage de produits chimiques dangereux (cyanure, mercure) ayant pour conséquence la dégradation des milieux physiques, la pollution des eaux de proximité ;
- **l'insuffisance du cadre réglementaire et institutionnel** : L'engagement de la Côte d'Ivoire dans le dialogue international sur la protection des ressources environnementales s'est concrétisé par son adhésion à divers traités, accords internationaux et conventions qui ont connu une faible mise en œuvre ;
- **l'insuffisance des ressources humaines, financières et matérielles** ;
- **la faible prise en compte du concept de développement durable** dans les politiques et plans sectoriels. En 2014, le pays affiche un indice de réalisation des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) de seulement 25 % (0 % signifiant que le pays « est en retard » et 100 % qu'il « a atteint tous les objectifs ») (TAC, 2014).

5.7 Profil du genre (analyse genre) (32)

En Côte d'Ivoire, les questions de Genre ne sont pas toujours abordées de façon effective pour faire du pays un exemple de pays au développement équitable dans la région UEMOA.

Cette situation s'explique en partie par l'absence d'une véritable politique sur l'Egalité des Chances, l'Equité et le Genre.

L'analyse Genre s'appréciera à travers les dimensions ci-après :

Respect et application des droits humains, gouvernance et instances de décision, accès et contrôle des ressources, barrières

Socioculturelles et violences basées sur le Genre, gestion de la crise, processus budgétaire, mécanismes institutionnels.

5.7.1 Respect et application des droits humains

Dix années après l'adoption de la Déclaration et du Programme d'action de Beijing, les efforts déployés pour promouvoir l'égalité de droits entre les sexes et le renforcement du pouvoir des femmes en Afrique se sont intensifiés et soldés par la ratification de nombreuses conventions et de chartes internationales ou régionales.

En Côte d'Ivoire, le principe de l'équité entre hommes et femmes est également reconnu dans la Constitution du 1er Août 2000.

Malheureusement, de nombreuses inégalités subsistent, essentiellement dues à des raisons d'ordre culturel, institutionnel et juridique.

5.7.2 Gouvernance et instances de décision

Le déséquilibre entre les femmes et les hommes relevé dans la sphère politique est l'expression de ce que les hommes dominent la scène politique. Néanmoins, la participation des femmes dans les instances politiques s'est améliorée depuis la Conférence Internationale sur la Population et le Développement du Caire en 1994 et la Conférence de Beijing en 1995. Au niveau des instances politiques, des efforts sont déployés pour octroyer à l'ensemble des populations les mêmes chances d'occupation de fonctions et de responsabilités mais cela reste encore timide. Selon le Rapport sur l'Egalité entre les Femmes et les Hommes réalisé en 2006

par le Ministère de la Famille, de la Femme et des Affaires Sociales, l'on note à titre d'exemples que 14,13% des ambassadeurs sont des femmes en 2004, treize (13) chefs du village femmes sur 8549.

Aussi, les efforts du Gouvernement ivoirien en la matière s'inscrivent-ils dans la ratification des conventions relatives aux droits humains. Cependant, les efforts entrepris par l'Etat en vue de la vulgarisation de ces instruments n'ont pas permis d'aboutir à leur appropriation totale par les pouvoirs publics, les institutions judiciaires et la population.

5.7.3 Accès et contrôle des ressources

5.7.3.1 Accès aux ressources économiques

Pendant vingt ans, le modèle de développement de la Côte d'Ivoire qui était basé sur l'utilisation extensive des ressources naturelles, de la main d'œuvre et des capitaux étrangers a permis de réaliser des performances qualifiées de « remarquables ».

Les changements prévisibles et imprévisibles ont mis à nu la fragilité de ce système de développement. Les plans de développement mis en place se sont trouvés contrariés par les nombreuses inégalités (sociales, économiques...) qui existent entre les hommes et les femmes.

La contribution des femmes au développement économique du pays est rarement prise en compte. Leur travail n'est ni reconnu ni valorisé aux niveaux microéconomique et macroéconomique.

L'on note ainsi qu'au niveau de l'agriculture, les femmes constituent une part importante de la main d'œuvre non rémunérée notamment dans les cultures dites de rente que sont le café, le cacao, le coton.

Bien que la participation des femmes soit aussi perceptible dans le secteur informel, les revenus générés sont en moyenne de 33% inférieurs à ceux des hommes. Il y va aussi dans le secteur de la gestion du mercure notamment dans les activités minières comme l'orpaillage clandestin ou le pourcentage de femme augmente du fait de la pauvreté.

5.7.3.2 Profil de pauvreté/Genre

En Côte d'Ivoire, le Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP) réalisé en 2002, avec le concours de la Banque Mondiale n'a pas véritablement pris en compte les questions de Genre.

Les analyses et surtout les solutions proposées pour améliorer la situation des femmes portaient beaucoup plus sur la satisfaction des besoins pratiques que des besoins stratégiques. Cette

Les violences basées sur le Genre sont perpétrées sur la base des stéréotypes de tous genres.

Elles concernent tout acte dirigé contre un homme ou une femme du fait des rapports sociaux inégalitaires régissant la communauté et défavorisant un groupe. En Côte d'Ivoire, il n'existe pas d'études complètes ciblant les violences concernant la société et surtout l'aspect institutionnel.

Toute cette analyse nous permet de dégager les défis majeurs en matière de Genre dans le contexte national.

5.7.4 Défis Majeurs

Ces défis s'apprécient à quatre niveaux :

- Genre, Gouvernance et Droits Humains
- Genre, Cadrage macroéconomique et analyse budgétaire
- Genre, Reconstruction et Services Sociaux de base
- Genre, Renforcement des capacités et Mécanisme institutionnel de suivi et évaluation

Chapitre II : Inventaire national du mercure

2.1 Processus de préparation et de réalisation de l'inventaire du mercure en Côte d'Ivoire

Le Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable a mandaté le programme de gestion des produits chimiques pour la conduite de cet inventaire qui a été réalisé en vue de donner une réponse adaptée et mieux orientée pour une meilleure gestion écologiquement rationnelle du mercure en Côte d'Ivoire. Cet inventaire vient faciliter et encourager la Côte d'Ivoire à ratifier la Convention de Minamata qui permettra de protéger la santé et l'environnement contre les effets néfastes du mercure.

Le présent inventaire a été réalisé en 2017-2018. Les données de l'année 2014, lorsqu'elles étaient disponibles, ont été utilisées pour ce rapport. Pour toutes les données fournies, l'année a été précisée.

Le présent inventaire de rejet de mercure a été dressé à l'aide de l'Outil d'identification et de quantification des rejets de mercure mis au point par la Division Substances chimiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'Environnement (Division Substances chimiques de l'ONU-Environnement). L'outil est disponible sur le site Web de la Division via le lien

<http://web.unep.org/chemicalsandwaste/what-we-do/technology-and-metals/mercury/toolkit-identification-and-quantification-mercury-releases>

Il a été élaboré suivant l'inventaire de niveau 2 de l'outil. Cet outil est basé sur les bilans massiques de chaque type de source de rejet de mercure. L'inventaire de niveau 2 utilise des facteurs définit sur un intervalle pour lequel nous choisissons la valeur qui sied aux réalités nationales en vue de calculer les absorptions et rejets de mercure dans l'environnement, appelés

facteurs par défaut d'absorption de mercure et facteurs par défaut de distribution des rejets de mercure, respectivement. Ces facteurs sont issus des données sur les absorptions et les rejets de mercure provenant des types de sources de mercure pertinentes identifiées par la documentation et les autres sources de données pertinentes disponibles.

Pour les sous-catégories source de mercure ci-dessous, la présence de dispositifs de contrôle du mercure en Côte d'Ivoire n'a pas été prise en compte dans les calculs vu que ces dispositifs sont quasi inexistantes :

- Combustion de charbon dans les grandes centrales électriques ;
- Combustion de charbon dans les chaudières industrielles alimentées au charbon ;
- Combustion/utilisation de coke de pétrole et de pétrole lourd ;
- Combustion/utilisation de diesel, de gasoil, de pétrole, de kérosène, de GPL et d'autres distillats légers ou moyens ;
- Extraction et traitement du gaz naturel ;
- Extraction d'or par amalgamation du mercure à partir de concentrés ;
- Production du ciment ;
- Incinération des déchets municipaux/ordinaires ;
- Incinération des déchets dangereux ;
- Incinération et brûlage à l'air libre des déchets médicaux ;
- Système d'évacuation/traitement des eaux usées ;
- Amalgames dentaires.

Pour toutes ces sous-catégories sources de mercure, les estimations d'absorption et de rejet ont été réalisées suivant l'inventaire de niveau 2 plus détaillé. Voir la description approfondie de ces estimations dans les parties des types de sources pertinentes.

Tableau 10: Sources d'Emission/utilisation de mercure identifiées en Côte d'Ivoire Source d'apport de mercure

Catégorie 1 : Consommation énergétique

Combustion/utilisation du coke de pétrole et de pétrole brut lourd

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

Utilisation de gaz naturel brut ou purifié au préalable

Utilisation de gaz riche (qualité pour les consommateurs)

Production électrique et thermique par combustion de biomasse

Combustion de charbon de bois

Catégorie 2 : Production de carburant

Extraction de pétrole

Raffinage du pétrole

Extraction et traitement du gaz naturel

Catégorie 3 : Production de métaux primaires

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

Production de métal ferreux de première fusion (production de fonte)

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

Catégorie 4 : Autres productions de matériaux

Production de ciment

Production de pulpe et de papier

Catégorie 5 : Production de produits avec des teneurs en mercure

Crèmes et savons éclaircissants pour la peau contenant du mercure

Catégorie 6 : Utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure

Amalgames dentaires (obturation "argent")

Thermomètres

Commutateurs et relais électriques contenant du mercure

Sources de lumière au mercure

Piles contenant du mercure

Polyuréthane produit (PU, PUR) avec un catalyseur au mercure

Crèmes et savons éclaircissants pour la peau contenant du mercure

Appareil médical servant à mesurer la pression sanguine (tensiomètre au mercure)

Autres manomètres et jauges contenant du mercure

2.2 Résumé des sources d'apports de mercure dans la société

Tableau 0-1 Résumé des absorptions de mercure dans l'environnement

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/N/ ?)	Taux d'activité	Unités	Absorption de Hg calculée pour 'Société'
5.1		Catégorie source : Extraction et utilisation des combustibles/sources d'énergie				
	5.1.1	Combustion du charbon dans les centrales électriques	N			0
	5.1.2.1	Combustion de charbon dans les chaudières industrielles au charbon	0			0
	5.1.2.2	Autre utilisation du charbon	0			0
	5.1.3	Produits pétroliers - extraction, raffinage et utilisation	0			69
	5.1.4	Gaz naturel - extraction, raffinage et utilisation	0			306
	5.1.5	Autres combustibles fossiles - extraction et utilisation	0			0
	5.1.6	Production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse	O			157
	5.1.7	Production d'énergie géothermique	N			0
5.2		Catégorie source : Production de métaux primaires (vierges)				
	5.2.1	Extraction (primaire) et traitement initial du mercure (a	0			0

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/N/?)	Taux d'activité	Unités	Absorption de Hg calculée pour 'Société'
	5.2.2	Extraction d'or (et d'argent) par des procédés d'amalgamation de mercure	O			17 120
	5.2.3	Extraction et traitement initial du zinc	N			0
	5.2.4	Extraction et traitement initial du cuivre	N			0
	5.2.5	Extraction et traitement initial du plomb	N			0
	5.2.6	Extraction et traitement initial de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation du mercure	O			0
	5.2.7	Extraction et traitement initial de l'aluminium	N			0
	5.2.8	Autres métaux non-ferreux - extraction et traitement	0			0
	5.2.9	Production de métaux ferreux primaires	0			0
5,3		Catégorie source : Production d'autres minéraux et matériaux avec des impuretés de mercure				
	5.3.1	Production de ciment	O			1 301
	5.3.2	Production de pâte et de papier	O			8
	5.3.3	Production de chaux et d'agrégats légers	N			0

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/N/ ?)	Taux d'activité	Unités	Absorption de Hg calculée pour 'Société'
5,4		Catégorie source : Utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels				
	5.4.1	Production de chlore alcali avec la technologie de mercure	N			0
	5.4.2	Production de VCM catalysée au mercure	N			0
	5.4.3	Production d'acétaldéhyde catalysé au mercure	0			0
	5.4.4	Production d'autres produits chimiques et polymères catalysés au mercure	N			0
5.5		Catégorie source : Produits de consommation avec utilisation intentionnelle du mercure				
	5.5.1	Thermomètres au mercure	0			6 000
	5.5.2	Interrupteurs électriques et relais contenant du mercure	0			0
	5.5.3	Sources de lumière contenant du mercure	0			200
	5.5.4	Batteries à mercure	0			38 495
	5.5.5	Polyuréthane catalysé au mercure	0			0
	5.5.6	Biocides et pesticides au mercure	0			0

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/N/?)	Taux d'activité	Unités	Absorption de Hg calculée pour 'Société'
	5.5.7	Peintures au mercure	0			0
	5.5.6	Produits pharmaceutiques pour l'homme et les animaux	0			0
	5.5.9	Produits cosmétiques et connexes au mercure	0			0
5.6		Catégorie source : Autre utilisation intentionnelle dans un produit/procédé				
	5.6.1	Amalgames dentaires au mercure (b)	0			1 664
	5.6.2	Manomètres et jauges au mercure	0			0
	5.6.3	Produits chimiques et équipement de laboratoire contenant du mercure	0			1 040
	5.6.4	Usage du métal de mercure dans les rituels religieux et la médecine traditionnelle	0			0
	5.6.5	Usages de produits divers, usages du métal de mercure et autres sources	N			0
5.7		Catégorie source : Production de métaux recyclés (production de métaux secondaires)				
	5.7.1	Production de mercure recyclé (« production secondaire »)	N			0
	5.7.2	Production de métaux ferreux recyclés (fer et acier)	O			0

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/N/?)	Taux d'activité	Unités	Absorption de Hg calculée pour 'Société'
	5.7.3	Production d'autres métaux recyclés	O			0
5.8		Catégorie source : Incinération de déchets*3				0
	5.8.1	Incinération des déchets municipaux/généraux	N			0
	5.8.2	Incinération de déchets dangereux	N			0
	5.8.3	Incinération de déchets médicaux	O			373
	5.8.4	Incinération des boues d'épuration	N			0
	5.8.5	Incinération informelle des déchets	O			20 000
5.9		Catégorie source : Dépôt de déchets/mise en décharge et traitement des eaux usées				
	5.9.1	Sites d'enfouissement/dépôts contrôlés*3	N			0
	5.9.2	Élimination diffuse sous contrôle	N			0
	5.9.3	Élimination locale informelle des déchets de production industrielle	O			0
	5.9.4	Décharge informelle des déchets généraux *1*3	O			0

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/N/?)	Taux d'activité	Unités	Absorption de Hg calculée pour 'Société'
	5.9.5	Système/traitement d'eaux usées*2	O			0
5.10		Catégorie source : Crématoriums et cimetières				0
	5.10.1	Crématoriums/incinération	N			0
	5.10.2	Cimetières	O			749
SOMME DES ABSORPTIONS ET REJETS QUANTIFIES *1*2*3*4						69 147

Notez que les sous-catégories source suivantes ont contribué le plus aux absorptions de mercure dans l'environnement :

- Production primaire de métaux (17 120 Kg Hg/an)
- Produits de consommation avec utilisation intentionnelle de mercure (44 695 kg Hg/an)
- Incinération de déchets (20 373 kg Hg/an)
- Autre utilisation intentionnelle dans un produit/procédé (2 705 kg Hg/an)

Tableau 0-2 Résumé des résultats de l'inventaire du mercure

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/n/?)	Absorption de Hg calculée pour 'Société'	Rejet de Hg calculé, Kg/an					
					Air	Eau	Terre	Sous-produits et impuretés	Déchets généraux	Traitement/élimination spécifique au secteur
5.1		Catégorie source : Extraction et utilisation des combustibles/sources d'énergie								
	5.1.1	Combustion du charbon dans les centrales électriques	N	0	0	0	0	0	0,0	0
	5.1.2.1	Combustion de charbon dans les chaudières industrielles au charbon	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.1.2.2	Autre utilisation du charbon	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.1.3	Produits pétroliers - extraction, raffinage et utilisation	0	69	45	10	0	0	0	14

5.1.4	Gaz naturel - extraction, raffinage et utilisation	0	306	61	61	0	153	0	31
5.1.5	Autres combustibles fossiles - extraction et utilisation	0	0	0	0	0	0	0	0
5.1.6	Production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse	O	157	157	0	0	0	0	0
5.1.7	Production d'énergie géothermique	N	0	0	0	0	0	0	0
5.2	Catégorie source : Production de métaux primaires (vierges)								
5.2.1	Extraction (primaire) et traitement initial du mercure (a	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2.2	Extraction d'or (et d'argent) par des procédés d'amalgamation de mercure	O	17 120	8 935	4 141	4 044	0	0	0
5.2.3	Extraction et traitement initial du zinc	N	0	0	0	0	0	0	0
5.2.4	Extraction et traitement initial du cuivre	N	0	0	0	0	0	0	0
5.2.5	Extraction et traitement initial du plomb	N	0	0	0	0	0	0	0
5.2.6	Extraction et traitement initial de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation du mercure	O	0	0	0	0	0	0	0
5.2.7	Extraction et traitement initial de l'aluminium	N	0	0	0	0	0	0	0

	5.2.8	Autres métaux non-ferreux - extraction et traitement	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.2.9	Production de métaux ferreux primaires	0	0	0	0	0	0	0	0
5,3		Catégorie source : Production d'autres minéraux et matériaux avec des impuretés de mercure								
	5.3.1	Production de ciment	O	1 301	1 041	0	0	260	0	0
	5.3.2	Production de pâte et de papier	O	8	8	0	0	0	0	0
	5.3.3	Production de chaux et d'agrégats légers	N	0	0	0	0	0	0	0
5,4		Catégorie source : Utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels								
	5.4.1	Production de chlore alcali avec la technologie de mercure	N	0	0	0	0	0	0	0
	5.4.2	Production de VCM catalysé au mercure	N	0	0	0	0	0	0	0
	5.4.3	Production d'acétaldéhyde catalysé au mercure	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.4.4	Production d'autres produits chimiques et polymères catalysés au mercure	N	0	0	0	0	0	0	0

5.6.3	Produits chimiques et équipement de laboratoire contenant du mercure	0	1 040	0	343	0	0	343	354
5.6.4	Usage du métal de mercure dans les rituels religieux et la médecine traditionnelle	0	0	0	0	0	0	0	0
5.6.5	Usages de produits divers, usages du métal de mercure et autres sources	N	0	0	0	0	0	0	0
5.7	Catégorie source : Production de métaux recyclés (production de métaux secondaires)								
5.7.1	Production de mercure recyclé (« production secondaire »)	N	0	0	0	0	0	0	0
5.7.2	Production de métaux ferreux recyclés (fer et acier)	O	0	0	0	0	0	0	0
5.7.3	Production d'autres métaux recyclés	O	0	0	0	0	0	0	0
5.8	Catégorie source : Incinération de déchets*3		0						
5.8.1	Incinération des déchets municipaux/généraux	N	0	0	0	0	0	0	0
5.8.2	Incinération de déchets dangereux	N	0	0	0	0	0	0	0
5.8.3	Incinération de déchets médicaux	O	373	373	0	0	0	0	0
5.8.4	Incinération des boues d'épuration	N	0	0	0	0	0	0	0

	5.8.5	Incinération informelle des déchets	O	20 000	20 000	0	0	0	0	0
5.9		Catégorie source : Dépôt de déchets/mise en décharge et traitement des eaux usées								
	5.9.1	Sites d'enfouissement/dépôts contrôlés*3	N	0	0	0	0	0	0	0
	5.9.2	Élimination diffuse sous contrôle	N	0	-	-	-	-	-	-
	5.9.3	Élimination locale informelle des déchets de production industrielle	O	0	0	0	0	-	-	-
	5.9.4	Décharge informelle des déchets généraux *1*3	O	0	0	0	0	-	-	-
	5.9.5	Système/traitement d'eaux usées*2	O	0	0	0	0	0	0	0
5.10		Catégorie source : Crématoriums et cimetières		0						
	5.10.1	Crématoriums/incinération	N	0	0	0	0	-	0	0
	5.10.2	Cimetières	O	749	0	0	749,06	-	0	0
SOMME DES ABSORPTIONS ET REJETS QUANTIFIES *1*2*3*4				69 147	31 326	6 938	4 808	413,2	43 100,139	898

Tableau 0-3 Résumé des rejets de mercure

Catégorie source	Rejet de Hg calculé, Kg/an							Total des rejets par catégorie source	Pourcentage des rejets totaux*3*4
	Air	Eau	Terre	Sous-produits et impuretés	Déchets généraux	Traitement/élimination spécifique au secteur			
5.1: Extraction et utilisation des combustibles/sources d'énergie	263,5	70,9	-	153,0	-	44,6		532	1%
5.2: Production de métaux primaires (vierges)	8 934,9	4 140,8	4 044,1	-	-	-		17 120	20%
5.3: Production d'autres minéraux et matériaux avec des impuretés de mercure*1	1 048,6	-	-	260,2	-	-		1 309	1%
5.4: Utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels	-	-	-	-	-	-		-	0%
5.5: Produits de consommation avec utilisation intentionnelle du mercure (cycle de vie complet)	622,5	1 800,0	15,0	-	42 257,5	-		44 695	51%

Catégorie source	Rejet de Hg calculé, Kg/an							
5.6: Autre utilisation intentionnelle dans un produit/procédé*2	83,2	925,9	-	-	842,6	853,0	2 705	3%
5.7: Production de métaux recyclés	-	-	-	-	-	-	-	0%
5.8: Incinération et brûlage des déchets	20 373,0	-	-	-	-	-	20 373	23%
5.9: Dépôt de déchets/mise en décharge et traitement des eaux usées*3*4	-	-	-	-	-	-	-	0%
5.10: Crématoriums et cimetières	-	-	749,1	-	-	-	749	1%
SOMME DES REJETS QUANTIFIES*3*4	31 326	6 938	4 808	413	43 100	898	87 482	100%

Notes :

*1 : 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.

*2 : 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.

Comme l'illustre le tableau ci-dessus, les catégories de sources suivantes contribuent aux principales absorptions de mercure.

- Produits de consommation avec utilisation intentionnelle de mercure (44 695 kg Hg/an)
- Incinération de déchets (20 373 kg Hg/an)
- Production primaire de métaux (10 375 Kg Hg/an)
- Autres utilisations intentionnelles dans un produit ou procédé (5 201 kg Hg/an)
- Production d'autres minéraux et matériaux avec des impuretés de mercure (1 309 kg Hg/an)

Les sous-catégories individuelles de rejet de mercure contribuant aux absorptions de mercure les plus élevées étaient :

Batteries à mercure (38 495 kg Hg/an)

Incinération informelle de déchets (20 000 kg Hg/an)

L'extraction d'or (et d'argent) par des procédés d'amalgamation au mercure (10 375 kg Hg/an)

Thermomètres au mercure (6 000 kg Hg/an)

Amalgame dentaire (4 161 kg Hg/an)

Production de ciment (1309 kg Hg/an)

Produits chimiques et équipement de laboratoire contenant du mercure (1 040 kg Hg/an)

Combustion de charbon dans les centrales électriques (04 kg Hg/an)

Cimetières (749 kg Hg/an)

Incinération de déchets médicaux (373 kg Hg/an)

Gaz naturel – Extraction, raffinage et utilisation (306 kg Hg/an)

Source de lumière contenant du mercure (200 kg Hg/an)

Production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse (157 kg Hg/an)

Le mercure contenu dans les déchets et les eaux usées produits en Côte d'Ivoire provient du mercure contenu dans les produits et les

matériaux. Les fractions de déchets et les eaux usées ne constituent donc pas des absorptions originelles de mercure dans l'environnement (à l'exception des déchets importés). Les déchets et les eaux usées peuvent cependant représenter des voies substantielles de circulation du mercure dans l'environnement.

Les catégories ci-dessous se sont révélées être les principales voies de circulation du mercure contenu dans les déchets et les eaux usées :

❖ **Produits de consommation avec utilisation intentionnelle de mercure**

- Batteries à mercure (38 495 kg Hg/an)
- Thermomètres au mercure (5 400 kg Hg/an)

❖ **Autre utilisation intentionnelle dans un produit/procédé**

- Produits chimiques et équipement de laboratoire contenant du mercure (343 kg Hg/an)

❖ **Crématoriums and cimetières**

Dans cet inventaire, les facteurs de rejet par défaut ont été utilisés pour l'estimation des rejets de mercure provenant du traitement des déchets et du traitement des eaux usées en général. Les facteurs par défaut étaient basés sur les données de la littérature concernant les teneurs en mercure dans les déchets et les eaux usées, et ces données n'étaient disponibles que dans les pays développés. Les calculs effectués indiquent que les facteurs de rejet par défaut pour les déchets généraux et les eaux usées peuvent entraîner une surestimation des rejets de mercure provenant de ces sources (voir la partie sur les données relatives aux déchets dans ce rapport). Cela peut constituer une priorité dans le travail de suivi, si possible.

La présentation détaillée des absorptions et des rejets de mercure pour tous les types de sources de rejets de mercure présents dans le

pays est illustrée dans les parties suivantes du rapport.

Les tableurs de l'outil utilisé dans l'élaboration du présent inventaire sont présentés avec ce rapport ou peuvent être soumis sur demande.

2.2.1 Emissions de mercure dans l'air

Les sous-catégories individuelles de rejet de mercure contribuant aux rejets de mercure les plus élevés dans l'atmosphère étaient

- Produits de consommation avec utilisation intentionnelle de mercure (44 695 kg Hg/an)
- Incinération informelle de déchets (20 000 kg Hg/an)
- Production primaire d'or par amalgamation du concentré (2 923,6 Kg Hg/an)
- Autres utilisations intentionnelles dans un produit ou procédé (2 705 kg Hg/an)

Production de ciment (1 309 kg Hg/an)

Combustion de charbon dans les centrales électriques (0 kg Hg/an)

Thermomètres au mercure (600 kg Hg/an).

2.2.2 Rejets de mercure dans l'eau

Les catégories de rejet de mercure contribuant au rejet de mercure dans l'eau sont :

Extraction et utilisation des combustibles/sources d'énergie (70,9 kg Hg/an) ;

Production de métaux primaires (vierges) (3 331,5 kg Hg/an) ;

Produits de consommation avec utilisation intentionnelle du mercure (cycle de vie complet) (1 800,0 kg Hg/an) ;

Autre utilisation intentionnelle dans un produit/procédé (925,9 kg Hg/an)

2.2.3 Rejets de mercure dans le sol

Les catégories de rejet de mercure contribuant au rejet de mercure dans le sol sont :

- Production de métaux primaires (vierges) (3 302,2 kg Hg/an) ;

Produits de consommation avec utilisation intentionnelle du mercure (cycle de vie complet) (15,0 kg Hg/an) ;

Crématoriums et cimetières (749,1 kg Hg/an)

2.3 Données et inventaire concernant l'extraction et l'utilisation de combustibles/sources d'énergie

La production de pétrole brut de la Côte d'Ivoire à fin septembre 2014 était de 5 216 748 barils, soit 19 109 barils par jour.

La production de gaz naturel de la Côte d'Ivoire était de 56 556 219 MMBTU soit une production journalière de 154 948 MMBTU. La raffinerie locale, à savoir la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR) a fourni 1 566 693,3 TM et le reste qui s'établit à 825 185,2 TM pour les importations.

La production totale de produits pétroliers à fin septembre 2014 s'établit 2 198 940 TM.

Les données pour effectuer les calculs ont été obtenues à partir de la communication en conseil des Ministres du ministère en charge du pétrole et de l'énergie (septembre 2014).

2.3.1 Sous-catégorie combustion du charbon dans les chaudières à charbon

Cette sous-catégorie ne représente pas une source émettrice de mercure dans l'environnement. En effet, aucune centrale à charbon n'existe à ce jour en Côte d'Ivoire. En effet les centrales thermiques de Vridi et d'Azito fonctionnent au gaz et au carburant. Le projet de construction de deux centrales électriques au charbon dans la région de San Pedro n'a pas encore vu le jour.

Les données obtenues pour effectuer les calculs proviennent de l'institut national de la statistique, du ministère en charge du commerce (2014). Aucune approximation

n'a été effectuée vu que les centrales à charbon sont inexistantes sur le territoire national et les données obtenues sont fiables.

2.3.1 Sous-catégorie produits pétroliers- Extraction, raffinage et utilisation

Elle représente aussi une source émettrice de mercure dans l'environnement. Les étapes de l'**Extraction** et du **Raffinage** constituent les phases pour lesquelles du mercure est émis dans les matrices environnementales en ce sens qu'elles rejettent respectivement **44** et **93** kg Hg/an. Le mercure émis de ces sous-catégories est essentiellement émis dans l'air, le traitement et/ou l'élimination spécifique au secteur et dans l'eau. En effet, au niveau de l'extraction, les quantités de mercure émises sont distribuées dans l'eau. En ce qui concerne le raffinage du pétrole, le mercure émis est distribué dans l'air et dans le dispositif de traitement et/ou d'élimination spécifique au secteur.

2.3.2 Sous-catégorie utilisation de l'essence, du diesel, du mazout léger, du kérosène, du GPL et des autres distillats légers

Cette sous-catégorie représente, en ce qui la concerne, une source émettrice de mercure dans l'environnement avec un taux d'absorption de 22 kg Hg/an essentiellement rejeté dans l'air.

Les données pour effectuées les calculs ont été obtenues à partir de la communication en conseil des Ministres du ministère en charge du pétrole et de l'énergie (septembre 2014).

2.3.4 Sous-catégorie extraction/Raffinage de gaz naturel

La Sous-catégorie Extraction/Raffinage de gaz naturel est aussi une source d'émission mercurielle dans l'atmosphère de parce qu'elle génère environ 3 016 kg Hg/an distribués en majorité dans les impuretés ou sous- produits, puis dans l'air et l'eau.

Les données pour effectuées les calculs ont été obtenues à partir de la communication en conseil des Ministres du ministère en

charge du pétrole et de l'énergie (septembre 2014).

2.3.5 Sous-catégorie production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse

L'utilisation de charbon de bois et de bois de chauffe et des résidus de végétaux comme combustible pour le chauffage industriel et la cuisine a entraîné une production élevée de biomasse d'environ 7 013 556 tonnes en 2009.

Les données utilisées sont issues du ministère en charge de l'énergie (2014).

La sous-catégorie production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse représente une source non négligeable d'émission de mercure en Côte d'Ivoire. En effet, ce secteur émet environ 157 kg Hg/an qui sont tous distribués dans l'air.

2.4 Données et inventaires sur la production de métal primaire (vierge)

La sous-catégorie extraction de l'or par des procédés d'amalgamation de mercure représente la seconde source la plus émettrice de mercure dans l'environnement ivoirien. En effet, les procédés d'amalgamation du minerai entier et du concentré sont les principaux utilisés pour l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or. Ces deux procédés représentent un taux d'absorption de 10 375 kg Hg/an. Cette quantité de mercure émise est essentiellement distribuée dans l'air, l'eau et le sol en des proportions sensiblement identiques. Aucun dispositif de contrôle et de réduction de la pollution n'existe dans les sites d'orpaillage.

Les données obtenues pour effectuer les calculs proviennent de l'inventaire de mercure effectué dans le secteur de l'orpaillage en Côte d'Ivoire entre 2014 et 2016.

Au regard de ce que la pratique d'EMAPE est plus que non négligeable de par sa distribution dans 90% des régions du pays et de sa population de plus de 50 000 mineurs, la Côte d'Ivoire développera un PAN

spécifique à l'orpaillage comme le requièrent les dispositions de l'Article 7 et de l'Annexe C de la Convention. Ce PAN explicitera les quantités de mercure émanentes de ce secteur.

2.4.1 Données et inventaire concernant la production d'autres minéraux et matériaux avec des impuretés de mercure

La production du ciment en Côte d'Ivoire est en hausse depuis 2012. Elle est annuellement passée de 1 969 677,93 tonnes en 2012 à 2 601 474 tonnes en 2014.

2.4.2 Sous-catégorie production de ciment sans Co Incinération de déchets

La sous-catégorie production de ciment sans Co Incinération de déchets représente la source principale de cette sous-catégorie identifiée en Côte d'Ivoire comme émettrice de mercure. En effet, ce secteur émet près de 1 301 kg Hg/an qui sont distribués majoritairement dans l'air puis dans les sous-produits. Les cimenteries exerçant en Côte d'Ivoire sont pour la plupart localisées à Abidjan dans les zones industrielles de Koumassi, Treichville, Yopougon, Attinguié et San Pedro.

Les données utilisées pour effectuer les calculs sur la production de ciment de 2012 – 2014 sont issues de la Direction de la production industrielle et de la compétitivité.

Par ailleurs, la liste des cimenteries contribuant aux émissions de mercure est déroulée ci-après :

- Abeille Groupe, Abidjan Marcory ;
- Africa Cement, Abidjan - Koumassi ;
- CIM Ivoire (CIM Metal Group), Abidjan - Treichville ;
- CIMAF (Ciment de l'Afrique SA), Abidjan – Yopougon
- Ciments Modernes, Abidjan 2 Plateaux Vallons
- CIMINTER, Abidjan – Treichville
- GRAPHICA Ivoire, Abidjan – Treichville ;

- LAFARGEHOLCIM Abidjan - Treichville ;

- LIMAK AFRICA, Abidjan Riviera Attoban

- Prestige Ciment CI, Abidjan – Yopougon ;

- S2CMC -CI, Société Commerciale de Ciment et Matériaux de Construction, Abidjan – Marcory ;

SCA, Société des Ciments d'Abidjan, Treichville ;

SOCIM, Société des Ciments du Sud-Ouest, Zone Portuaire – San Pedro.

2.4.3 Sous-catégorie Production de pâte et de papier

Dans la même catégorie de source, la sous-catégorie Production de pâte et de papier représente également une source d'émission de mercure avec un taux d'absorption de 7,791 kg Hg/an dont la quasi-totalité se retrouve dans l'air.

Les données utilisées pour les calculs proviennent du Ministère en charge de l'industrie et des mines (2014)

2.5 *Données et inventaires concernant l'utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels*

La Côte d'Ivoire à l'instar de bon nombre de pays en développement ne dispose pas de procédés industriels utilisant le mercure. Ainsi, tous les procédés industriels mentionnés à l'article 5 de la Convention de Minamata sont inexistantes en Côte d'Ivoire. D'où, l'inventaire de mercure avec usage du toolkit est venu prouver l'inexistence de ses sous-catégories en Côte d'Ivoire.

2.6 *Données et inventaires concernant les produits de consommation*

fabriqués avec usage intentionnel du mercure

Cette catégorie de source est la principale source d'émission de mercure dans les matrices environnementales en Côte d'Ivoire avec un taux d'absorption total de 44 695 kg Hg/an. De façon plus explicite, nous avons ce qui suit :

2.6.1 Sous-catégorie Thermomètre à mercure

La sous-catégorie Thermomètre à mercure représente une importante source d'émission de mercure dans l'environnement un taux d'absorption 6000 kg Hg/an.

Cette quantité de mercure provient de l'ensemble des thermomètres médicaux à mercure distribués dans l'ensemble des formations sanitaires et pharmacies du pays. Lesdits thermomètres une fois (endommagés) usagés vont reprendre leur mercure pour la plupart dans les déchets généraux, l'eau et l'air. Les données sur les thermomètres ont été obtenues via les statistiques douanières d'importation de 2014. Plus d'une centaine d'importateurs de thermomètres à mercure figurent dans les registres d'importations des douanes. Ces importateurs sont disséminés sur l'ensemble du territoire national.

2.6.2 Sous-catégorie source de lumière contenant du mercure

Cette sous-catégorie n'est pas en reste des secteurs émetteurs de mercure dans cette catégorie. En effet, les lampes à mercure contribuent à hauteur de 200 kg Hg/an aux émissions de mercure. Lequel mercure est distribué decrescendo dans les déchets généraux, l'air et le sol.

Les données utilisées pour les calculs proviennent du ministère en charge de l'énergie dans le cadre du projet de l'efficacité énergétique lancé en 2012 avec distribution de 3 millions d'ampoules à basse consommation fluoro-compact en 2016.

2.6.3 Sous-catégorie Batteries à mercure

Enfin, la Sous-Catégorie **Batteries à mercure** est à son tour la plus émettrice de

mercure parmi les sous-catégories de cette catégorie. En effet, ce sont 38 495 kg Hg/an qui sont émis en moyenne par an au travers de cette sous-catégorie. Ce mercure est distribué essentiellement dans les déchets généraux. Les données relatives aux batteries contenant du mercure ont été obtenues au travers des statistiques douanières sur les enregistrements des importations nationales. À ce niveau, toutes les piles importées sont enregistrées comme piles à oxyde de mercure. Cette erreur demeurée dans les fichiers des douanes de la Côte d'Ivoire est la même que celle de tous les pays africains. D'où les facteurs d'absorption affectés à la quantité de pile rendent élevée, la quantité de mercure émise dans l'environnement par les piles.

Relativement au piles boutons, il est à noter que ces piles sont en usage courant dans notre pays. Ces piles sont utilisées dans les montres, les télécommandes et autres biens. Elles sont importées principalement des pays asiatiques de manière formelle comme informelle. Les données statistiques officielles en provenant des statistiques douanières, sur ce type de piles les enregistrent comme des piles à oxyde de mercure. Ainsi, la quantité de mercure émise dans l'atmosphère en provenance de ces piles est élevée au regard de ce que ces piles ont été considérée comme des piles à oxyde de mercure au sens strict du terme. Tant il est vrai que ces piles contiennent du mercure, elles ne sont pas des piles à oxyde de mercure comme le décrit la nomenclature scientifique. Elles ont été considérées comme telles par la nomenclature douanière.

2.7 Données et inventaires concernant autres utilisations intentionnelles dans les produits ou procédés

2.71 Sous-catégorie amalgames dentaires au mercure

L'amalgame dentaire est un matériau d'obturation composé d'un alliage à base de mercure, d'argent, de cuivre et d'étain. Cet alliage quaternaire est fabriqué et utilisé par les dentistes pour obturer les cavités dentaires

dans les soins restaurateurs en odontologie conservatrice. Il peut se présenter soit sous forme de mercure pure (mercure liquide) mélangé à une poudre composée des autres métaux, soit sous la forme de capsules pré-dosées contenant du mercure et de la poudre d'alliage de métaux.

Le mercure peut être rejeté dans l'air, l'eau, les sols et les déchets au cours de la phase de préparation, d'utilisation et d'élimination de l'amalgame en question. Des rejets peuvent également se produire à la suite des décès des personnes ayant subi une obturation dentaire avec de l'amalgame au mercure.

Au niveau de la pratique dentaire en Côte d'Ivoire, l'obturation des dents cariées avec le mercure constitue une pratique très ancienne et fortement répandue sur le territoire national. En effet, les centres de santé et les cliniques dentaires l'utilisent fréquemment, sans en être soucieux des risques que cela comporte pour la santé humaine et l'environnement. On assiste aussi de nos jours à une utilisation des capsules à mercure pré-dosées. En 2000, 80% des soins de restauration dentaire se faisait à base d'amalgame dentaire. En 2018, la tendance des soins de restauration est à l'usage des matériaux alternatifs à plus de 85%. Cependant des quantités importantes d'amalgames sont encore en stock au niveau de la faculté d'Odonto – stomatologie pour des enseignements à titre de mémoire ainsi que dans certaines cliniques dentaires

Les résidus d'amalgames dentaires issus des soins de restauration se retrouvent dans les déchets des cabinets dentaires. De la même façon, les eaux résiduaires de ses cabinets, en contiennent sûrement du fait des rejets provenant de la pose et de la dépose des amalgames.

Dans cette catégorie de source, la sous-catégorie **Amalgames dentaires au mercure** est également une des plus émettrice de mercure avec près de 4 161 kg Hg/an. Le mercure des amalgames dentaires se retrouve distribué dans l'eau, les déchets, l'air et le traitement/élimination spécifique qui constitue en fait l'incorporation dans le corps des patients. Les données de calculs ont

été obtenues sur la base de la population nationale et la distribution des dentistes par frange de la population.

2.7.2 Sous-catégorie produits chimiques et équipements de laboratoire contenant du mercure

Cette sous-catégorie n'est pas demeurée en reste des sous-catégories émettrices de mercure. En effet, sur la base des données démographiques nationales, les émissions de mercure provenant de cette sous-catégorie ont été estimées à 1 040 kg Hg/an. Ces quantités de mercure sont distribuées dans l'eau, les déchets généraux et le traitement/élimination spécifique au secteur.

2.8 Données et inventaire concernant la Production de métaux recyclés (Production de métaux secondaires).

La production de métaux recyclés est une activité bel et bien existante en Côte d'Ivoire. Cependant, cette activité est faite de manière informelle. Cela concoure à une opacité de la divulgation des données émanant dudit secteur. De ce fait, il n'a pas été possible d'obtenir des données permettant d'évaluer les émissions de mercure provenant de ce secteur.

2.9 Données et inventaire concernant l'incinération et le brûlage des déchets

À l'image des pays en développement, l'incinération des déchets représente une source non-négligeable d'émission de mercure. La Côte d'Ivoire ne demeure pas en reste de cette situation. C'est ainsi que :

2.9.1 Sous-catégorie incinération de déchets médicaux

Cette sous-catégorie est contributrice des émissions de mercure à hauteur de 373 kg Hg/an. Le mercure provenant de cette sous-catégorie est totalement émis dans l'air.

Les données obtenues pour les calculs proviennent du Ministère en charge de la santé et de l'Hygiène Publique notamment du Plan National de Gestion des Déchets Sanitaires (PNGDS 2016 – 2020)

2.9.2 Sous-catégorie brûlage informel des déchets (brûlage des déchets en plein air dans les décharges et de façon informelle)

La sous-catégorie brûlage informel des déchets est dans cette catégorie, la plus émettrice de mercure. En effet, ce sont près de 20 000 kg Hg/an qui sont distribués dans l'environnement au travers de l'air. Les données obtenues pour les calculs proviennent du ministère en charge de l'Environnement et du Ministère en charge de la santé et de l'Hygiène Publique notamment du Plan National de Gestion des Déchets Sanitaires (PNGDS 2016-2020)

2.10 Données et inventaire concernant l'élimination, la mise en décharge ou l'enfouissement des déchets / traitement des eaux usées.

Les activités de traitement des eaux usées existent bel et bien en Côte d'Ivoire. Cependant jusqu'à la fin de l'opération de collecte des données, il n'a pas été possible d'obtenir les informations relatives aux quantités d'eaux usées arrivant dans les stations de refoulement et même celles d'épuration. Partant de cela, il n'a pas été possible d'estimer le mercure provenant de cette catégorie de source.

2.11 Données et inventaire relatifs aux Crématorium et Cimetières

Les activités inhérentes à la sépulture des défunts se résument essentiellement à leur ensevelissement en Côte d'Ivoire. Cela est dû aux pratiques religieuses elles-mêmes découlant de la culture et de l'histoire des peuples vivant sur le territoire national.

La sous-catégorie Cimetières représente pour cette catégorie de source la principale contributrice aux émissions de mercure. En effet, ce sont 749 kg Hg/an de mercure qui sont émis dans l'environnement au travers de l'ensevelissement des corps. Le mercure provenant des corps est distribué totalement dans le sol et contribue ainsi à sa charge mercurielle. Lacunes dans les données et priorités pour un éventuel suivi.

Au terme de cet inventaire sur les rejets de mercure il ressort qu'en Côte d'Ivoire les principales sources d'émissions et de rejets de mercure sont :

- la production de métaux primaires (vierge) au travers de l'orpaillage ou l'exploitation artisanale de l'or à petit échelle ;
- les produits de consommation tout au long de leur cycle de vie ;
- l'incinération et le brûlage de déchets municipaux comme sanitaires ;
- les autres utilisations dans les produits et procédés ;
- l'extraction et l'utilisation des combustibles comme source d'énergie ;
- les cimetières ; et
- la production d'autres minéraux et matériaux via les cimenteries etc.

Il est impératif de prendre des mesures d'atténuation et de contrôle effectif des émissions et rejets du mercure dans les matrices environnementales que sont l'air, l'eau et le sol en vue de protéger la santé et l'environnement des effets néfastes du mercure. En ce qui concerne les sites potentiellement contaminés les principaux sont les sites d'extraction artisanales ou à grande échelle de l'or et les avec dépôts de résidus et de sédiment, les décharges et les cabinets dentaires qui utilisent l'amalgame dentaire.

Il faut mettre en place une stratégie nationale en vue d'une meilleure réponse à la problématique du mercure en Côte d'Ivoire. La ratification de la convention de Minamata est une opportunité qui viendra renforcer la prévention dans le cadre de la gestion du mercure

2.12 Evaluation des sites Contaminés

Au titre des sites contaminés par le mercure en Côte d'Ivoire, l'on note :

- Sites d'extraction de l'or à par amalgamation au mercure ;
- Sites d'utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure ;
- Cabinets dentaires où l'amalgame dentaire est utilisé ;
- les aires de stockage des appareils de mesure au mercure usagés aussi bien dans les centres hospitaliers que dans les institutions de recherches et académiques ;
- Dépôt/décharge de déchets et traitement des eaux usées ;
- Sites d'incinération des déchets et brûlage à l'air libre des déchets médicaux
- Sites d'enfouissement des déchets ménagers contenant certains produits contenant du mercure ajouté.

Au niveau des sites pollués il existe un véritable risque sanitaire et environnemental voire socio-économique. Une évaluation des risques pour chacun des sites pollués au mercure a été réalisée et les impacts sont présentés dans le chapitre 4 du présent rapport. Toutefois, il est important d'explicitier le choix de ces différents sites comme supposés contaminés par le mercure. En effet, de tous ces sites listés ci-dessus, seuls quelques-uns ont fait l'objet d'une étude approfondie de la teneur en mercure des matrices environnementales les composant. Cependant au regard des activités qui y sont menées et des pratiques, l'on a décidé de les considérer comme contaminés, d'où l'appellation de « sites potentiellement contaminés par le mercure ».

2.12.1 Cas des sites d'extraction de l'or à petite échelle par amalgamation au mercure

Les inventaires de mercure réalisés en Côte d'Ivoire entre 2014 et 2016 dans le cadre du projet SAICM sur la réduction des risques

¹¹ Rapport du projet de réduction des risques liés à l'usage du mercure dans l'EMAPE en RCI, 2016.

liés à l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or en Côte d'Ivoire (projet exécuté par l'ONUDI) a révélé que l'activité d'orpaillage se déroule dans la quasi-totalité des régions du pays. En effet 29 régions sur les 31 que comptent le pays sont touchées par l'EMAPE. Ce sont en effet plus de 500 sites ont été répertoriés sur l'ensemble du territoire au cours de la période. Dans le cadre du projet de rationalisation de l'orpaillage (PNRO) entre 2012 et 2016, ce sont près de 486¹¹ sites clandestins qui ont été déguerpis car utilisant du mercure ou du cyanure ou parfois les deux produits chimiques simultanément. Toutefois, bon nombre de ces sites ont été recolonisés, faisant de ces sites de véritables points noirs de mercure dans le pays vu que le mercure utilisé dans l'orpaillage est, en grande partie, rejeté dans l'air lors du brûlage des amalgames mercure-or, dans les eaux et le sol lors du processus d'amalgamation des minerais d'or. Par exemple, ce sont près de 6 054 ng/m³ de mercure qui ont été mesuré dans l'air de Tchianan dans le département de Tengrela au Nord de la Côte d'Ivoire contre 964 ng/m³ dans l'air de la commune de Hiré et 1323 ng/m³ d'air dans la localité de Kokoumbo dans le Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire¹².

2.12.2 Sites d'utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure

Les sites d'utilisation et élimination de produits contenant du mercure ajouté sont considérés comme des sites potentiellement contaminés du fait du manque de précautions prises pour la manipulation du mercure. En effet, considérant les centres de santé où des thermomètres et autres instruments à mercure sont utilisés, près de 10% des thermomètres se cassent ou sont accidentellement brisés lors de la prise des constantes. Les cas les plus flagrants de brisure se rencontrent dans

¹² Résultats de l'Évaluation qualitative des émissions atmosphériques de mercure en Côte d'Ivoire, 2013.

les salles de consultations pédiatriques¹³. Le mercure ainsi libéré se propage dans les salles et restent dans l'air de ces salles pendant plusieurs semaines. Il en est de même pour les salles de stockage des équipements biomédicaux usagés dans les centres de santé où l'on mesure des teneurs élevées en mercure dans l'air du fait d'un stockage inadéquat des équipements usagés contenant du mercure. Par exemple, dans l'air des CHU de Treichville et de Cocody à Abidjan, l'on a mesuré respectivement 338,31 ng/m³ et 496,88 ng/m³ de mercure dans l'air des salles de stockage des équipements biomédicaux en fin de vie¹⁴. Il en a été de même pour les mesures dans l'air de la décharge d'Akouedo où des quantités de mercure oscillant en 21 et 1070 ng/m³ de mercure ont été mesurés aussi bien au niveau des zones d'enfouissement et de brûlage de déchets ménagers tout comme au-dessus des lixiviats émanant de ladite décharge.

2.12.3 Cabinets dentaires où l'amalgame dentaire est utilisé

Les cabinets dentaires où du mercure est utilisé représentent des sites contaminés au mercure à cause des vapeurs de mercure émises lors des soins d'obturations des caries avec des amalgames dentaires contenant du mercure. En effet, les campagnes de mesures effectuées dans 48 cabinets dentaires d'Abidjan entre 2016 et 2017 ont révélé des émissions moyennes de mercure entre 634 et 5854 ng/m³ de mercure dans l'air de ces cliniques du fait des soins de restauration utilisant des amalgames dentaires au mercure¹⁵.

2.12.4 Evaluation des risques sur les sites pollués

L'évaluation des risques sur les sites d'orpaillage a révélé les points suivants :

- Un Manque d'hygiène et de salubrité au niveau des sites pollués dans le cadre de l'orpaillage ;
- La qualité de l'eau de boisson ;
- Les expositions au mercure se font de manière directe soit par inhalation de vapeur mercurielle ou de contact avec la peau ;
- Les aliments sont pris sur place sur les lieux d'extraction de l'or ;
- Les pauses sieste aussi se font sur les sites
- Les risques de déscolarisation car certains écoliers délaissent l'école pour se retrouver en train d'aider leurs parents à extraire l'or. Parfois c'est une famille toute entière qui se retrouve dans cette activité ;
- Les risques socio-économiques car certaines cultures jadis considérées comme commerciales sont délaissées au profit de cette activité ;
- L'apparition de nouvelles maladies inconnues par les populations ;
- La déforestation et la dégradation des sols et du paysage dans ces zones ;
- L'apparition de réseaux de vendeurs de stupéfiants et trafique d'arme à feu entraînant une insécurité permanente.

2.12.5 Mesures d'urgence pour atténuer les impacts des risques posés par les sites contaminés

Dans le but de parer aux manquements observés sur les sites d'orpaillage lors de l'évaluation des risques, les mesures d'urgences ci-après ont été proposées :

Mesures générales

- Renforcer la réglementation en matière de l'exploitation minière et en matière de dentisterie ;

¹³ Constat effectué lors de la campagne de mesure de mercure dans les centres de santé d'Akouedo-Abidjan en mai 2017 par JVE-CI.

¹⁴ Résultats de l'Evaluation qualitative des émissions atmosphériques de mercure en Côte d'Ivoire, 2013

¹⁵ Mercurial intoxication in dental Clinic, Myth or Reality, 2017.

- Renforcer le monitoring environnemental et biologique ;
- Mettre en place un organe veille environnemental et sanitaire des sites pollués ;
- Faire la promotion des alternatives dans la l'exploitation minière et dans la dentisterie ;
- Réduire les risques d'expositions au mercure à travers la sensibilisation des populations travaillant sur les sites pollués ;
- Renforcer les capacités au plan national des acteurs de la lutte contre l'utilisation incontrôlée du mercure et sa détention illégale notamment les Douaniers, les policiers ;
- Faire la promotion de l'utilisation des sources d'énergies propres ;
- Eliminer de l'extraction minière de l'or, l'utilisation du mercure.

Mesures spécifiques aux sites d'orpaillage

- Les travaux de réhabilitation et de mise en sécurité

Le plan de fermeture et de réhabilitation doit être soumis à l'approbation des administrations chargées respectivement des Mines et de l'Environnement.

La réhabilitation doit se faire selon la loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant code minier dans ses articles 141 et 145.

Le plan de fermeture doit prendre en compte les aspects suivants :

- Le nettoyage du site d'exploitation
- Le démontage et l'enlèvement des installations minières
- Le traitement et la réhabilitation du site
- La surveillance post-réhabilitation
- Les possibilités de reconversion du site
- La remise à disposition officielle du site aux autorités compétentes

Ceci pour ce qui doit se faire en conformité avec la loi.

S'agissant de l'orpaillage clandestin, les activités de réhabilitation sont quasi inexistantes et le paysage et l'environnement

sont abandonnés dans un état de dégradation avancé.

2.13 Lacunes relatives aux données

Les principales lacunes relatives aux données étaient les suivantes :

- Méconnaissance de l'utilisation ou de la présence du mercure dans les procédés industriels par les employés ;
- Difficulté dans l'accessibilité des données ;
- Non spécificité du mercure lors de l'enregistrement de certains produits ;
- Non actualisation des données lorsqu'elles sont disponibles ;
- Insuffisance de la durée impartie à l'inventaire ;
- Manque de formalisation de plusieurs secteurs d'activité (difficile de collecter les données dans le secteur informel)

2.13.1 Priorités majeures pour une évaluation approfondie et /ou des actions

- Nécessité d'une longue période pour un inventaire plus exhaustif sur tout le territoire national.
- Nécessité de formation approfondie sur l'utilisation des toolkits
- Communication sur le projet d'inventaire et exhortation au personnel des secteurs d'activités ciblés à une franche collaboration avec les consultants en charge de l'inventaire.
- Sensibilisation sur les dangers relatifs au mercure en utilisant les médias nationaux (presse écrite, radio et télévision)
- Communication sur les produits contenant du mercure (pour permettre une meilleure connaissance des produits contenant du mercure)

Chapitre III : Analyse des cadres politique,

institutionnel et juridique en Côte d'Ivoire par rapport à la Convention de Minamata

3.1 Evaluation du cadre politique

3.1.1 Cadre politique existant en lien avec la gestion du mercure

Il existe des cadres dûment de politiques pouvant avoir un lien avec la gestion de mercure. Ce sont :

➤ **Au niveau étatique de manière générale**

- **La Politique Nationale de Développement 2016-2020**
- **Document Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)**

La Côte d'Ivoire a présenté officiellement (Février 2009) son *Document Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP)*. Le risque associé à cette initiative est l'intégration insuffisante du secteur de l'environnement dans le document. En effet, l'on en est encore à réduire l'environnement en sa composante « nature » en oubliant que c'est un secteur à caractère holistique intégrant à la fois les ressources naturelles *sensu stricto* et le cadre de vie des populations comme le stipule le Code de l'environnement. Une telle vision réduit la portée de l'environnement et des ressources naturelles dans le DSRP. De plus, il n'apparaît nullement dans le DSRP, les indicateurs Environnement et Pauvreté, lien essentiel pour mettre en évidence les progrès accomplis en matière de lutte contre la pauvreté et de protection de l'environnement et du cadre de vie.

La Côte d'Ivoire s'est engagée dans le processus DSRP dès le sommet de Libreville

en janvier 2000. Après avoir mis le cadre institutionnel de pilotage en juillet 2000 puis confirmé en février 2001, l'équipe s'est mise au travail selon l'approche participative après des consultations auprès de l'ensemble des couches de la population au niveau central que régional (administration, société civile, secteur privé, élus...), de même que les partenaires au développement, pour préparer un DSRP-Intérimaire en discussion depuis octobre 2001, après l'atelier de lancement du 28 Mai 2001 par le Premier Ministre, Ministre de la Planification du Développement, et Chef du Gouvernement .

Le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté vise l'amélioration des conditions de vie des populations, notamment les plus vulnérables, par une alimentation saine et suffisante, l'accès à l'eau potable, aux services énergétiques de base, aux services et soins de santé de qualité, à l'éducation, à un environnement sain et à un habitat décent. Il intègre la promotion et le respect des droits de l'homme, l'équité du genre et l'atteinte des OMD comme conditions pour accéder au développement durable.

- **Plan National de Développement (PND 2012-2015)**

Le PND replace la planification stratégique au cœur de l'action publique et capitalise sur les acquis du processus du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP), à travers la prise en compte des défis nouveaux nés des différentes crises qu'a connues le pays.

Le PND est le nouveau cadre de référence des interventions publiques et de dialogue

politique, pour : (ii) favoriser l'alignement du budget de l'Etat sur les priorités stratégiques, (iii) fournir une base de programmation crédible des actions de développement, (iv) décliner de manière opérationnelle les résultats attendus des actions de développement, (v) obtenir une plus grande cohérence dans les actions des différents départements ministériels, (vi) améliorer l'efficacité et l'efficience des dépenses publiques, (vii) servir d'outil de plaidoyer pour la mobilisation des ressources

extérieures y compris les investissements privés et (viii) fournir un outil de suivi-évaluation des actions de développement.

Le PND aborde des thématiques qui sont numérotées de 1 à 6. Les questions de la santé et de l'environnement sont comprises dans les thématiques 2 et 5.

➤ **Ministère de l'Environnement et du Développement Durable**

- **Plan National d'Action Environnemental**

Ce Plan d'Action adopté par le Conseil des Ministres, le 13 décembre 1995, répond à une des préoccupations majeures du Gouvernement de se doter d'un outil performant de gestion rationnelle des ressources naturelles et de préservation de l'environnement.

Ce plan comprend dix Programmes portant sur (i) le développement agricole durable, (ii) la préservation de la diversité biologique, (iii) la gestion des établissements humains, (iv) la gestion de la zone littorale, (v) la lutte contre la pollution et autres nuisances industrielles, (vi) la gestion intégrée de l'eau, (vii) l'amélioration de la gestion des ressources énergétiques, (viii) la recherche, l'éducation, la formation et la sensibilisation, (ix) la gestion intégrée et coordonnée de l'information environnementale, enfin sur(x) l'amélioration du cadre institutionnel et réglementaire.

La prise en compte de l'environnement est implicite dans ce document. Souvent, l'impact sanitaire n'est pas précisé, ni développé. Mais l'analyse sous-entend que les effets négatifs sur l'environnement auront un effet négatif sur le bien-être et la santé des êtres humains, partie **intégrante de** l'environnement au sens large.

- **La Stratégie Nationale de Développement Durable** est conforme à la structure de l'Agenda 21 adopté au Sommet de Rio en 1992. La première partie de la SNDD s'emploie à définir le cadre conceptuel de mise en vigueur de la stratégie, en définissant

notamment le développement durable. La seconde partie rappelle les grandes conclusions du diagnostic national en mettant en exergue les atouts, contraintes, opportunités et menaces, au regard des ambitions de promotion nationale du développement durable. Les citoyens, les opérateurs du secteur privé et les pouvoirs publics sont les points d'ancrage de cet exercice. La troisième partie aborde la vision nationale de la SNDD pour les 15 années à venir ainsi que les défis à relever, à travers la mise en œuvre de cette première stratégie, pour construire les bases du développement durable dans le pays. Les axes stratégiques d'intervention et les mécanismes de suivi-évaluation sont également déclinés ici. La quatrième partie est relative aux modalités de mise en œuvre de la stratégie. Elle rappelle notamment les éléments susceptibles d'assurer le succès du processus et, énonce les indicateurs qui devraient permettre d'évaluer les progrès réalisés par l'ensemble des acteurs. Enfin, la SNDD est assortie d'un plan d'actions stratégiques devant permettre sa mise en œuvre au cours de la période retenue.

- **La Stratégie Nationale de Gestion des Produits Chimiques**

Elle comprend les principales orientations de la politique nationale en la matière et les mesures concrètes que la Côte d'Ivoire envisage de mettre en œuvre en vertu de ses priorités et de ses engagements internationaux, notamment ceux pris lors de la 1ère Conférence Internationale sur la Gestion des Produits Chimiques (SAICM) tenue à Dubaï en 2006. Ce document est une proposition de stratégie pour la gestion des produits chimiques dont le but est de mettre en place un système de gestion permettant de protéger la santé des populations et de contribuer au développement durable du pays.

- **la Stratégie Nationale et du Plan d'actions de la Gestion des Déchets en Côte d'Ivoire (période 2013 – 2015)** consiste à disposer d'un document qui sert de cadre de référence pour la politique de gestion des déchets. Résoudre le problème des déchets dans la situation de l'urbanisation accélérée

et la croissance anarchique de nos villes constitue une tâche ardue pour la Côte d'Ivoire, et ceux qui en assurent l'organisation. Le principal problème réside en fait dans le maniement des déchets après son évacuation dans des habitations, des commerces et des industries diverses...

C'est cette problématique que la présente Stratégie Nationale et Plan d'actions s'efforce de résoudre. Il est à cet effet articulé autour de cinq parties à savoir :

- une première partie qui présente la Côte d'Ivoire dans sa diversité écologique, physique et socioéconomique ;
- une deuxième partie qui définit les objectifs et les principes directeurs en matière de gestion des déchets ;
- une troisième partie qui dresse un état des lieux de la gestion des déchets en Côte d'Ivoire, une revue du cadre juridique et institutionnel relatifs à la gestion de l'environnement en général et plus spécifiquement à la gestion des déchets ; et une analyse des différents obstacles à une gestion efficace des déchets ;
- une quatrième partie qui propose les grandes orientations de la gestion des déchets en Côte d'Ivoire.
- Une cinquième partie qui enfin propose un plan d'actions pour la gestion des déchets en Côte d'Ivoire.

➤ **Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP)**

- le PNDS 2016-2020 met un accent particulier sur l'amélioration de l'assainissement et de l'hygiène de l'environnement dans la lutte contre la maladie.
- Politique et stratégie nationale de communication pour le développement sanitaire" avait été élaboré en 2000

- **La Politique nationale Santé-Environnement 2016 ;**

L'objectif général du document de politique est de contribuer à l'amélioration de l'état de santé et le bien-être des populations en agissant sur les facteurs de risque liés à l'environnement.

Cinq (05) objectifs spécifiques permettront d'atteindre l'objectif général énoncé plus haut. Il s'agit (i) de réduire la morbidité et la mortalité imputables à des facteurs de risques liés à l'environnement, (ii) de réduire l'exposition aux facteurs environnementaux impactant la santé des populations, (iii) réaliser des études scientifiques dans le domaine de la Santé-Environnement, (iv) conduire un processus de suivi-évaluation des maladies liées à l'environnement et (v) mener des actions de CCC en faveur de la population.

De ces objectifs, douze (12) axes prioritaires sont développées pour minimiser les risques. Il s'agit de (i) renforcer la base scientifique des connaissances en matière de Santé-Environnement, (ii) améliorer la gouvernance Santé-Environnement, (iii) rendre accessible l'eau potable, les services d'assainissement et d'hygiène à toute la population, (iv) renforcer l'hygiène alimentaire, (v) améliorer le cadre de vie et de travail, (vi) protéger la Santé des enfants et des femmes, (vii) gérer les déchets, (viii) lutter contre les vecteurs, (ix) gérer les produits chimiques, (x) lutter contre les pollutions et le changement climatique, (xi) gérer les catastrophes naturelles et liées aux activités humaines et (xii) promouvoir la culture de Santé-Environnement.

La question du mercure est intégrée et adressée dans le cadre de la gestion des produits chimiques et des déchets sanitaires.

- **Plan national de gestion des déchets sanitaires (PNGDS) 2016 – 2020**

C'est un document de référence qui trace le cadre général pour une planification unique, cohérente et concertée des interventions en matière de gestion des déchets à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.

L'objectif général du PNGDS 2016-2020 est d'améliorer la gestion des déchets sanitaires en Côte d'Ivoire à l'horizon 2020. Quatre (04) objectifs stratégiques et onze (11) objectifs spécifiques s'en dégagent :

1. **Objectif stratégique 1 : Renforcer le cadre juridique et institutionnel**
2. **Objectif stratégique 2 : Renforcer la communication pour le changement social et comportemental des acteurs**
3. **Objectif stratégique 3 : Renforcer les capacités de la filière de gestion des déchets sanitaires**
4. **Objectif stratégique 4 : Développer un système de financement pérenne du secteur de la gestion des déchets sanitaires et le partenariat public-privé**

Le secteur de la gestion des déchets sanitaires ne constitue pas encore une réelle priorité nationale et le secteur privé ne s'y intéresse pas véritablement. Il s'agit donc, fort des différents engagements, des dispositions législatives et réglementaires en vigueur et de l'ambition d'améliorer la qualité de l'offre de soins, de renforcer le financement du secteur. Pour ce faire, le présent plan propose, une contribution des établissements sanitaires en application du principe pollueur-payeur, une augmentation des dotations budgétaires de l'Etat et une motivation du secteur privé à investir dans la gestion des déchets sanitaires. (MSHP, PNGDS 2016-2020).

La Politique Nationale de promotion de l'Hygiène 2016 – 2020 ; L'objectif général visé par la Stratégie Nationale de Promotion de l'Hygiène et découlant de l'étude diagnostique, est d'améliorer les conditions d'hygiène individuelle et collective susceptibles de contribuer durablement à la lutte contre la maladie et à l'émergence de la Côte d'Ivoire d'ici 2020. Cinq (05) objectifs stratégiques se dégagent :

1. Améliorer la gouvernance du secteur de l'hygiène à travers un renforcement du cadre institutionnel et juridique et définir les rôles et responsabilités des acteurs ;

2. Renforcer la communication en direction des populations ;
3. Renforcer les capacités des acteurs en matière de formation et de durabilité des infrastructures, des équipements et matériels de promotion de l'hygiène ;
4. Identifier un mode de financement durable de la promotion de l'hygiène ;
5. Développer un partenariat dynamique avec le secteur privé et les collectivités territoriales.

La SNPH, en fonction de ses objectifs et des résultats qui en sont attendus, va s'articuler autour des thématiques suivantes :

- l'hygiène alimentaire ;
- L'eau potable ;
- l'hygiène hospitalière ;
- l'hygiène en milieu scolaire et universitaire ;
- l'hygiène corporelle y compris l'hygiène menstruelle et l'hygiène des mains ;
- l'hygiène environnementale ou du cadre de vie, prenant en compte l'élimination des excréta et des eaux usées, la gestion des déchets, la lutte contre les nuisances sonores, olfactives et visuelles, la pollution atmosphérique, le ravalement des façades, l'embellissement ;
- l'hygiène en situation d'urgence.

L'opérationnalisation de ces objectifs se décline en quatre (04) axes stratégiques qui se caractérisent par un ensemble de composantes structurées elles-mêmes par des actions concrètes.

3.1.2 Insuffisances des politiques de coordination au plan gouvernemental

Nous notons au niveau national, une absence de gestion intégrée des questions liées au mercure qui prend sa source dans le manque de coordination réelle entre les ministères et

au sein des ministères, aux fins d'une gestion écologiquement rationnelle du mercure. Le cloisonnement très souvent remarqué au niveau des ministères et même au sein des ministères. Ce qui ne facilite pas cette gestion intégrée tant souhaitée de la problématique. Les Capacités limitées des acteurs intervenant dans la gestion du mercure. Il nous a été donné de constater qu'il n'existe pas de véritables structures de traitement et d'élimination du mercure en Côte d'Ivoire. Ce qui est le plus visible ici c'est le sous-équipement et la non qualification du personnel quand ces structures existent. Cette déficience induit donc une absence partielle ou totale de sécurité au niveau des sites où le mercure est rencontré. Cela se laisse aisément percevoir dans le domaine de l'orpaillage clandestin.

3.2 Cadre juridique existant en lien avec la gestion du mercure

3.2.1 La constitution

C'est la **loi n° 2016-886 du 08 novembre 2016** qui porte Constitution de la République de Côte d'Ivoire. Elle a consacré l'entrée de la Côte d'Ivoire dans la troisième république. La Constitution Ivoirienne consacre « Le droit à un environnement sain sur l'ensemble du territoire national pour tous les citoyens » en son **Article 27**. En sus son **Article 40** stipule que « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale... ».

Tous les projets doivent ainsi obligatoirement s'inscrire dans la droite ligne de la Constitution pour ce qui concerne le volet environnemental.

3.2.2 Les Conventions Internationales

- **La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) / 1992 + Protocole de Kyoto, ratifié le 28 novembre 2005.** Cette convention établit un accord-cadre global concernant les efforts intergouvernementaux permettant de relever le défi présenté par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource commune dont la stabilité peut être affectée par des émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre.
- **La Convention de Bamako** ratifiée par la Côte d'Ivoire, le 09 juin 1994 : Cette convention vise essentiellement à interdire l'importation de déchets dangereux et radioactifs, à limiter et à contrôler les mouvements transfrontières de ces déchets en Afrique.
- **La Convention de Bâle**, ratifiée le 09 juin 1994, vise à protéger la santé humaine et l'environnement, des dangers que représentent la production, la gestion, les mouvements transfrontières et l'élimination des déchets dangereux et d'autres déchets. Dans son annexe 1, cette convention énumère le mercure et les composés du mercure, comme produits dangereux à contrôler.
- **La Convention de Rotterdam**, ratifiée en 2003 vise à réglementer le commerce international de certains produits chimiques et pesticides dangereux. Elle a été portée par le PNUE et son annexe 3 prend en compte le mercure et ses différentes formes ou composés. La Côte d'Ivoire possède un point focal pour la Convention de Rotterdam. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette Convention, la Côte d'Ivoire a pris un décret interdisant les pesticides et produits phytopharmaceutiques contenant du mercure dont les détails seront donnés dans le chapitre sur les décrets.
- **La Convention de Stockholm** sur les Polluants Organiques Persistants (POPs), ratifiée le 10 juillet 2003 vise à contrôler, réduire, éliminer les

rejets, fuites ou émissions de Polluants Organiques Persistants (POP), nocifs pour la santé humaine et l'environnement. La Côte d'Ivoire possède aussi un point focal Stockholm.

- **La Convention de Vienne** pour la protection de la couche d'ozone, signée le 22 mars 1985 à Vienne, ratifiée le 30 novembre 1992 établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Le Protocole de Montréal relatif à la couche d'ozone / 1987, ratifié le 05 avril 1993 réglementer la production et l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone.

- **La Convention du BIT** (n°155) concernant la sécurité et la santé des travailleurs. Elle est entrée en vigueur le 11 août 1981 et impose un certain nombre d'obligations aux parties, parmi lesquelles l'obligation d'avoir une politique nationale en matière de sécurité et de santé pour les travailleurs (article 4).
- **La Convention du BIT** (n°148) sur le milieu du travail (bruits, pollution de l'air) impose aux parties en son article 4, de prendre toutes les mesures pour préserver la santé des travailleurs en les préservant des bruits et de la pollution de l'air.
- **La Convention n°13 de 1921** sur la Céruse ou plomb blanc, ratifiée par la Côte d'Ivoire le 21 novembre 1960. Cette Convention interdit l'usage du

plomb blanc ou la céruse dans la peinture.

3.2.3 Les lois

➤ **La loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement**

Elle fixe le cadre général des champs de renforcement des textes juridiques et institutionnels relatifs à l'environnement.

L'article 5 du Code de l'Environnement stipule que « *la présente loi s'applique à toutes les formes de pollution telles que définies à l'article 1^{er} du présent Code et susceptibles de provoquer une altération de la composition et de la consistance de la couche atmosphérique avec des conséquences dommageables pour la santé des êtres vivants, la production, les biens et l'équilibre des écosystèmes* ». Cela sou tend que le législateur a pris sur lui d'inclure de manière implicite la pollution générée par le mercure, étant entendu que ce produit est dangereux aussi bien pour la santé que l'environnement.

L'article 8 du même code mentionne que « *Aux termes de la présente loi, sont visées les substances ou combinaisons de substances fabriquées ou à l'état naturel susceptibles, en raison de leur caractère toxique, radioactif, corrosif ou nocif, de constituer un danger pour la santé des personnes, la conservation des sols et sous-sol, des eaux, de la faune et de la flore, de l'environnement en général, lorsqu'elles sont utilisées ou évacuées dans le milieu naturel* ».

Le mercure étant un produit chimique dont les formes répondent aux critères de dangerosité et de nocivité, aussi bien pour la santé que pour l'environnement, il pourrait être régulé par le présent code.

Le chapitre II du Code de l'environnement porte une attention particulière à l'environnement humain, en insistant sur le fait qu'il doit être préservé par les personnes morales ou physique quelles que soient leurs activités.

Dans ce chapitre, **l'article 26** stipule que « *Tous les déchets, notamment les déchets*

hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'Environnement ». Il ressort donc de cet article que les déchets de mercure couverts par l'article 11 de la Convention de Minamata peuvent être régulés par un texte d'application spécifique aux déchets mercuriels.

Toujours dans le même chapitre, **l'article 28** indique que « *l'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation.* »

À cette fin, il est fait obligation aux structures concernées de :

- *développer et divulguer la connaissance des techniques appropriées ;*
- *conclure des contrats organisant la réutilisation des déchets ;*
- *réglementer les modes de fabrication.*

L'article 76 interdit de rejeter dans les zones maritimes et lagunaires, toutes substances susceptibles de détruire la faune et la flore et de constituer un danger pour la santé des êtres vivants ;

Cet article pourra aider la Côte d'Ivoire, s'il est appliqué, à se conformer aux dispositions de l'article 9 de la Convention de Minamata.

Les articles 33, 34 et 35 quant à eux établissent les principes généraux liés à la protection de l'environnement notamment le principe pollueur-payeur qui a fait l'objet d'un décret spécifique.

Quant à **l'article 39**, il stipule que « *Tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Il en est de même des programmes, plans et politiques pouvant affecter l'environnement.* »

Sur cette base, un décret imposant une étude d'impact environnement et sociale pour les projets de développement a été pris.

L'article 51 mentionne que « *Il est institué des périmètres de protection en vue de la conservation ou de la restauration des :*

- *écosystèmes,*
- *forêts, boisements, espèces et espaces protégés,*
- *monuments, sites et paysages,*
- *systèmes Hydrauliques et de la qualité des eaux,*
- *espaces littoraux* ».

Une application de cet article pourrait aider à prévenir les risques de pollutions par le mercure de ces différentes entités avec leur périmètre de protection. Cela permettrait de faire respecter les dispositions des articles 7, 9 et 11 de la Convention de Minamata.

Au travers de **l'article 55**, l'État s'engage à :

- *faire de l'environnement et de sa protection une politique globale et intégrée ;*
- *prendre toutes dispositions appropriées pour assurer ou faire assurer le respect des obligations découlant des conventions et accords internationaux auxquels il est partie ;*
- *interdire toute activité menée sous son contrôle ou dans les limites de sa juridiction, susceptible d'entraîner une dégradation de l'environnement dans un autre État ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale ;*
- *œuvrer en toute coopération avec les autres États pour prendre les mesures contre la pollution transfrontière.*

L'application d'un tel article témoigne de la volonté de la Côte d'Ivoire à mettre en œuvre les dispositions de la Convention de Minamata dans leur intégralité.

L'application de l'article 63 du Code de l'Environnement, pourra aider à mettre en œuvre les articles 18, 13 et 14 de la Convention de Minamata. Cet article rappelle que « *L'État prend les mesures adéquates pour introduire l'éducation, la formation et la sensibilisation environnementales dans les programmes d'enseignement à tous les niveaux. Il peut donner son agrément aux*

associations de défense de l'environnement et leur allouer des subventions ».

L'article 73 du Code de l'Environnement devrait renforcer la mise en œuvre de l'article 18 de la Convention car stipule que : *Les établissements et institutions publics ou privés ayant en charge l'enseignement, la recherche et l'information sont tenus dans le cadre de leurs compétences respectives :*

- *de sensibiliser aux problèmes d'environnement par des programmes adaptés*
- *d'intégrer dans leurs activités des programmes permettant d'assurer une meilleure connaissance de l'environnement*

L'article 74 met en place certaines institutions capables d'adresser la question du mercure en ce qui concerne les émissions, les rejets et les déchets en mentionnant que : *pour l'application de la présente loi, il est créé :*

- *un Réseau de Réserves Biologiques en proportion avec l'intensification de l'exploitation des sols*
- *un Observatoire de la Qualité de L'Air ;*
- *une Agence Nationale de l'Environnement (ANDE), établissement public de catégorie particulière dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière*
- *un Fonds National de l'Environnement (FNDE)*
- *une Bourse de Déchets*

Par ailleurs, le juge des référés est compétent pour constater ou, faire cesser immédiatement toute pollution ou toute forme de dégradation de l'environnement.

Les articles 75 à 83 et 86 du Code de l'Environnement portant sur les mesures préventives et pénales devraient pouvoir permettre de se conformer aux articles relatifs au commerce, utilisation, déversement, immersion et incinération des produits et composés de mercure.

- **La loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable**

Elle vise à préciser les outils de politique en matière de développement durable et concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, du développement économique et du progrès social. Cette loi définit les objectifs fondamentaux des actions des acteurs du développement durable.

Selon **son article 2** qui définit l'objet et le champ d'application, « *elle vise à :*

- *Préciser les outils de politique en matière de développement durable.*
- *Intégrer les principes du développement durable, dans les activités des acteurs publics et privés.*
- *Élaborer les outils de politique en matière de changements climatiques ;*
- *Encadrer les impacts économiques, sociaux et environnementaux liés à la biosécurité ;*
- *Définir les engagements en matière de développement durable des acteurs du développement durable.*
- *Concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, du développement économique et du progrès social.*
- *Créer les conditions de l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;*
- *Encadrer l'utilisation des organismes vivants modifiés. »*

Les activités utilisant le mercure doivent donc se conformer à ces différentes indications pour leur gestion durable.

➤ **La loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier**

Cette loi fixe les modalités d'exploitation en matière minière sur toute l'étendue du territoire national.

Les activités régies par le Code Minier, doivent être conduites de manière à assurer la protection de la qualité de l'environnement, la réhabilitation des sites exploités et la conservation du patrimoine forestier selon les conditions et modalités établies par la réglementation minière.

En effet, l'**Article 68** énonce l'interdiction de l'utilisation de substances explosives et des produits chimiques dans les exploitations artisanales. Dans cet article, aucune substance et produit n'ont été énumérés, par conséquent la Loi Ivoirienne pourrait énumérer ces différentes substances et produits, ou donner les caractéristiques générales des produits et substances concernés, afin de prendre des dispositions beaucoup plus spécifiques.

L'**article 99** du Code Minier ivoirien traite des déchets des exploitations minières artisanales, mais ne traite des déchets de mercure. Toutefois cet article pourrait largement couvrir les déchets de produits chimiques dangereux notamment ceux du mercure dans l'EMAPE et justifier de la nécessité d'un Stockage Écologiquement Rationnel (SER) desdits déchets.

Le gouvernement ivoirien peut utiliser au travers de la mise en œuvre des **articles 140 et 143** du Code Minier relatifs à la protection de l'environnement, un règlement afin d'empêcher le détournement du mercure pour une utilisation dans d'autres secteurs vers l'extraction minière artisanale à petite échelle d'or.

La Côte d'Ivoire ne dispose pas dans son Code Minier, d'articles régulant le commerce et l'approvisionnement du mercure pour son usage dans l'EMAPE. En effet, vu que la Côte d'Ivoire a signé la Convention, le gouvernement est tenu d'élaborer des textes pour réglementer l'exploitation minière artisanale en vue d'interdire l'utilisation du mercure dans l'EMAPE. De plus, des textes pourraient être pris pour réglementer l'approvisionnement et le commerce du mercure sur le territoire Ivoirien.

Néanmoins lors de l'acquisition du permis d'exploitation du terrain, un texte pourrait être pris pour interdire ou limiter l'utilisation du mercure pendant l'activité. Aussi un autre texte pourrait-il être pris et/ou appliqué pour réglementer l'importation et l'exportation des produits contenant du mercure en vue de préserver la santé des populations.

➤ **La loi n° 88-651 du 7 juillet 1988 portant Protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives,**

Cette loi vise à interdire sur toute l'étendue du territoire, tous les actes relatifs à l'achat, à la vente, l'importation, au transit, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives.

En son **article 1**, il est stipulé que : « *sont interdits sur toute l'étendue du territoire, tous les actes relatifs à l'achat, à la vente, l'importation, au transit, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives* ». Cet article devrait permettre à la Côte d'Ivoire de se conformer aux dispositions des articles 3, 4, 7, 9, 10 et 11 de la Convention de Minamata.

➤ **La loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau**

Le Code de l'Eau définit les mécanismes destinés à une gestion durable de cette ressource renouvelable. Cette loi fait injonction de préserver les écosystèmes aquatiques et de lutter contre toute forme de pollution des milieux aquatiques.

L'**article 5** du présent code indique que : « *... cette gestion vise à assurer la protection contre toute forme de pollution, la restauration des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales...* »

L'**article 48** stipule : « *Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluent radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits* ».

L'**article 49** stipulé : " *Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur* ".

L'**article 50** stipule que : « *l'usage d'explosifs, de drogue, de produits toxiques comme appât dans les eaux de surfaces et susceptibles de nuire à la qualité du milieu est interdit* ».

L'article 51 stipule en sus que : « *il est interdit de déverser dans la mer, la lagune, les fleuves, cours d'eau, étangs, canaux, les eaux souterraines, sur les rives et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable, susceptible de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion* ».

Les articles 48, 49, 50 et 51 pourraient permettre à la Côte d'Ivoire de réguler les articles 7 portant sur l'EMAPE, 9 relatifs aux rejets et 11 relatifs aux déchets de mercure de la Convention de Minamata. Par la même occasion, l'élaboration ou la révision de normes de rejet doit être effectuée afin de prendre en compte ou actualiser les données sur le mercure.

➤ **La loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail**

Cette loi régit le secteur de l'emploi ou des activités professionnelles. Le Code du Travail est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant des contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre état.

L'article 41.1 stipule que « *Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies* ».

Cet article doit être pris en compte dans le cadre la mise en œuvre de la Convention de Minamata.

➤ **La loi n° 2014-427 du 14 juillet 2014 portant Code Forestier**

Le Code Forestier vise la gestion de l'ensemble des forêts, les produits issus des forêts plantées, et les plantes naturelles sur toute l'étendue du territoire national. Cette loi a pour objet principal de parvenir à renforcer,

au profit des générations présentes et futures, la contribution du secteur forestier au développement durable par la promotion des fonctions environnementales, socio-économiques et culturelles des ressources forestières. Cette loi interdit ainsi la coupe sauvage des arbres qui ont la capacité de séquestrer du mercure. En sus **l'article 1** du présent code définit les principes généraux de protection environnementale. Quant à l'article 56, il interdit tout déversement de substance nocive et nuisible dans la forêt. Ces dispositions permettent à la Côte d'Ivoire de se conformer aux articles 8, 9, 10 et 11 de la Convention de Minamata.

➤ **Loi n°2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et à la promotion de la qualité.**

En ses principes généraux, notamment **l'article 6**, cette loi peut aider la Côte d'Ivoire à respecter les dispositions de l'article 4 de la Convention de Minamata sur les produits contenant du mercure ajouté.

Selon **l'article 12**, la Côte d'Ivoire peut rendre d'application obligatoire les normes interdisant ou limitant l'usage du mercure dans certains produits contenant du mercure afin de lutter contre le trafic de produits prohibés contenant du mercure.

L'article 19 stipule que : « *Lorsque les circonstances l'exigent, l'État peut procéder l'évaluation des risques présentés par des produits, services, processus et systèmes et être conduit à maintenir ou à édicter des interdictions faisant obstacle à la libre circulation desdits produits, services, processus et systèmes.*

L'évaluation des risques tient compte notamment :

- *des évaluations de risques similaires effectués par des organismes internationaux ;*
- *des preuves scientifiques et de tous les renseignements techniques disponibles ;*
- *des méthodes d'exploitation, d'évaluation de la conformité et des paramètres de l'environnement ;*

- de la technique de mise en œuvre du produit, du service, du processus ou du système concerné ;

- des effets des produits et services sur les populations ;

- des utilisations complètes et précises prévues de ce produit, de ce service, du processus ou du système ;

- des procédés ou méthodes de production susceptibles de modifier les particularités du produit, du service, du processus ou du système. »

Les Articles 20 et 22 de loi font référence à l'article 17 sur l'échange des informations dans la Convention de Minamata

Selon **L'article 32** : « *Les produits, services, processus ou systèmes dont les normes sont rendues d'application obligatoire, font l'objet d'une inspection et d'un contrôle officiel dans les conditions fixées par les règlements techniques nationaux ou édictés par les organisations régionales et internationales de normalisation dont l'État est membre.* » Cet article facilitera le contrôle de l'effectivité de la Convention en ce qui concerne l'application de l'Article 4 de la Convention lors de sa mise en œuvre.

Les articles 33 à 37 sont relatifs au cadre institutionnel et donnent une base intéressante en ce qui concerne le contrôle des produits mercuriels et dérivés.

➤ **Loi n° 64-291 du 1^{er} août 1964 portant Code des Douanes**

Le Code des Douanes définit les règles liées à l'importation et l'exportation des différents produits, stockage sous douane et le transport transfrontalier à partir de la Côte d'Ivoire. Les douanes sont la porte d'entrée et de sortie des différents produits importés ou exportés par le pays. Elles doivent être informées de tout mouvement aux frontières en ce qui concerne le mercure.

Selon **l'article 17 Nouveau**

Réf : *Loi n° 77-1003 du 30 décembre 1977 portant loi de finances pour la gestion de l'annexe fiscale.1978*

1° *Lorsque les circonstances l'exigent, le Chef de l'État peut réglementer ou suspendre l'importation et l'exportation de certaines marchandises, par décret pris sur la proposition conjointe des Ministres de l'économie, des Finances et du Plan, du Commerce, et le cas échéant, du ministre responsable de la Ressource.*

2° *Ces mesures pourront être rapportées suivant la même procédure. Au travers de cet article, les décisions prises par le Chef de l'État peuvent aider à réguler le commerce du mercure. En effet, le décret portant ratification de la Convention par le Chef de l'État pourrait être assorti de mesures d'interdiction des importations de produits contenant du mercure ou du mercure élémentaire pour les usages interdits par la Convention.*

L'article 31 stipule que :

1° *Pour l'application du présent Code, sont considérées comme prohibées toutes marchandises dont l'importation ou l'exportation est interdite quelque titre que ce soit, ou soumise à des restrictions, à des règles de qualité, de conditionnement ou à des formalités particulières.*

2° *Lorsque l'importation ou l'exportation n'est permise que sur présentation d'une autorisation, licence, certificat, etc... La marchandise est prohibée si elle n'est pas accompagnée d'un titre régulier ou si elle est présentée sous le couvert d'un titre inapplicable.*

L'article 34 indique que : *Indépendamment des obligations prévues par le présent Code, les importateurs et les exportateurs doivent se conformer à la réglementation du contrôle du commerce extérieur ainsi qu'à la législation sur les relations financières avec l'étranger (1).*

La mise en application du présent article pourrait faire appliquer les décisions d'interdictions de produits mercuriels prises par les services en charge du commerce extérieur.

- **Loi n° 2015-537 du 20 juillet 2015 sur l'orientation agricole en Côte d'Ivoire.**

L'article 2 sur les objectifs vise à *améliorer le cadre et les conditions de vie en milieu rural, restaurer ou préserver la biodiversité, maîtriser mobiliser et gérer les ressources en eau de surface et souterraines*. Un texte d'application de ladite loi prenant en compte la dimension du mercure servirait à non seulement protéger les populations rurales de la menace du mercure mais aussi à protéger les biodiversités et les ressources en eau de toute forme de pollution mercurielle.

- **La loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural modifiée par la loi n° 2004-412 du 14 août 2004,**

La loi sur le Foncier rural définit toutes les règles de gestion du patrimoine foncier rural. Les sites d'orpaillage sont situés dans le domaine foncier rural avec des enjeux importants débouchant souvent sur des conflits fonciers.

Les activités d'orpaillage clandestin sont soumises à cette loi car elles sont perpétrées en milieu rural, dans un environnement agricole, où des populations exercent des droits coutumiers sur les terres. Ces activités occupent des terres et mettent fin à certaines activités agricoles des populations riveraines

L'article 19 stipule que « *L'autorité administrative, pour faciliter la réalisation des programmes de développement ou d'intérêt général peut, nonobstant le droit de propriété des collectivités et des personnes physiques, interdire certaines activités constituant des nuisances audits programmes ou à l'environnement.* »

Une application de cet article, non dans un souci d'expropriation des populations rurales, pourraient aider à endiguer l'orpaillage clandestin avec utilisation du mercure. En effet, les propriétaires terriens font usage de leurs droits coutumiers pour accorder des périmètres aux orpailleurs, sans

toutefois, avoir idée des impacts générés par le mercure aussi bien sur la santé que l'environnement.

- **La loi n° 2013-867 du 23 décembre 2013 relative à l'accès à l'information d'intérêt public**

Cette loi garantit un accès équitable de l'information à toutes les populations.

Son article 3 stipule que : « *Toute personne physique ou morale a le droit d'accéder, sans discrimination, à des informations d'intérêt public et documents publics détenus par les organismes publics* ».

L'article 4 de la même loi indique que : « *Les organismes publics sont tenus de diffuser au public les informations et les documents publics qu'ils détiennent* ».

De ce fait la Côte d'Ivoire dispose de norme en matière de partage d'informations et de sensibilisation des populations, comme le requiert l'article 18 de la Convention de Minamata. Cela induit aussi que les populations ont la possibilité de s'informer sur les questions d'ordre publiques comme la gestion du mercure en s'adressant aux organismes publics qui ont en leur possession les données.

3.2.4 Les décrets et ordonnances

- **Le décret 2014-397 du 25 juin 2014** déterminant les modalités d'application du Code Minier. Il fixe les modalités d'application du Code Minier.
- **Le décret 2015-288 du 29 avril 2015** portant réglementation des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle. Ce décret, au-delà de réglementer les produits cosmétiques et d'hygiène corporelle, interdit l'usage du mercure dans la production de ces produits. C'est l'un des seuls adressant la question spécifique du mercure.
- **Le décret 98-38 du 28 janvier 1998** relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail définit

les mesures générales d'hygiène en milieu de travail. Ce décret impose de mettre en place un comité d'Hygiène et de Sécurité (« comité santé sécurité » au travail tel que défini dans la loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail), notamment dans son article 1er libellé comme suit : « Conformément aux dispositions prévues à l'article 42.1 du Code du Travail, dans tous les établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail. »

- **Le décret n° 96-204 du 07 mars 1996** relatif au travail de nuit réglemente le travail de nuit et interdit le travail de nuit pour les enfants de moins de 14 ans.

Article 1er : est considéré comme période de travail de nuit, tout travail effectué dans la période de huit heures consécutives comprises entre 21 heures et 5 heures.

Article 3 : les enfants de moins de quatorze ans admis en apprentissage ou en formation préprofessionnelle, ne peuvent en aucun cas, être occupés à un travail, quel qu'il soit, pendant la période de travail de nuit, et de manière générale pendant l'intervalle de quinze heures consécutives, allant de 17 heures à 8 heures.

Article 4 : les jeunes de plus de quatorze ans et de moins de dix-huit ans ne peuvent être occupés à un travail, pendant une période minimale de douze heures consécutives, dans l'intervalle allant de 18 heures à 6 heures. Toutefois, lorsqu'ils sont en apprentissage, en formation préprofessionnelle, professionnelle, ou en emploi et de manière générale, dans tous les cas où cela s'avère nécessaire, profitable et sans danger pour la santé des intéressés, l'inspecteur du travail et des lois sociales pourra accorder des dérogations pour permettre l'occupation des jeunes visés au précédent alinéa, dans la limite d'une heure, avant le début ou la fin de l'intervalle prescrit.

Un amendement du présent décret en vue de lui permettre de réguler le travail de jour pourrait aussi servir à adresser la question du travail des enfants dans les mines artisanales d'or. En effet, cette modification pourrait réduire considérablement l'exposition des enfants et des jeunes de moins de dix-huit ans au mercure sur les sites d'orpaillage. Vu que rien n'est encore contrôlé et que le travail des enfants continue malgré les efforts gouvernementaux déployés.

- **Le décret 96-894 du 08 novembre 1996** détermine de manière claire et précise les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnement des projets de développement.
- **Le décret n° 97-393 du 9 juillet 1997**, portant création et organisation d'un Établissement Public à caractère Administratif dénommé Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

Ce décret fixe les modalités de création, d'organisation et de fonctionnement de l'ANDE. Cette agence est impliquée dans les études d'impact environnemental et social.

Le Décret N°96-733 du 19 Septembre 1996 relatif aux modalités générales d'application de la Loi N°96-669 du 29 Aout 1996 portant Code Pétrolier. Ce décret fixe les modalités d'application du Code Pétrolier en Côte d'Ivoire en son Article 10, relatif à la demande d'autorisation de reconnaissance d'hydrocarbures ou contrat pétrolier, il est demandé au pétitionnaire de fournir parmi les pièces constitutives de la demande : « une notice (dite notice d'impact environnemental) exposant les conditions dans lesquelles le programme général des travaux satisfait aux préoccupations de l'environnement ».

À l'article 24 concernant la demande d'autorisation d'exploitation, il est aussi demandé au pétitionnaire de fournir parmi les pièces constitutives de la demande « l'étude d'impact environnemental ».

Dans le cadre du transport des hydrocarbures par canalisation, il mentionné à l'article 34

que la demande d'autorisation soumise par l'entreprise pétitionnaire doit aussi comporter *une étude (dite « étude d'impact environnemental ») exposant les conditions dans lesquelles le projet de canalisation et d'installations satisfait aux préoccupations de l'environnement.*

L'article 46 du présent décret institue la Commission Interministérielle Pétrolière (CIP) dont l'une des attributions est de « *répondre à toutes saisines du Gouvernement relatives à l'application du Code Pétrolier, notamment en ce qui concerne les problèmes fiscaux ou monétaires et les questions environnementales* ». Pour ce faire, le Ministre chargé de l'environnement ou son représentant siège au sein de ladite Commission.

Les dispositions présentées dans le présent décret redirigent toutes les questions environnementales aux notices et études d'impact environnemental. Il va s'en dire que ces deux documents devraient à leur tour prendre en en considération la question du mercure, notamment le mercure issu des sous-produits de l'exploitation pétrolière. Ce qui permettrait de couvrir les dispositions des Articles 9 et 11 de la Convention de Minamata portant respectivement sur les rejets et les déchets de mercure.

➤ **L'ordonnance n°2012-369 du 18 avril 2012 modifiant la Loi N°96-669 du 29Aout 1996 portant Code Pétrolier**

Cette ordonnance est venue modifier les articles 1,18, 37, 53 et 82de la Loi N°96-669 du 29Aout 1996 portant Code Pétrolier.

Un nouvel article 1 a été proposé en prenant en compte dans les définitions, la notion de restauration du site dans un état aussi proche que possible de l'état dans lequel il existait avant les activités du Contracteur sous le présent Contrat, le tout en conformité avec les lois en vigueur en Côte d'Ivoire et les standards internationaux de l'industrie pétrolière en matière d'environnement.

L'article 82 nouveau en son 1^{er} paragraphe stipule que : « *L'exploitation et la gestion des*

ressources pétrolières doivent se faire dans la transparence et prendre en compte la protection de l'environnement ainsi que la préservation des intérêts des générations futures ». Cette notion de préservation de l'environnement laisse présager une prise en compte des Meilleures Techniques Disponibles en vue de limiter et/ou circonscrire sinon éviter, toute forme de pollution qui pourrait naître de l'exploitation pétrolière. Cependant, la question du mercure n'est pas spécifiquement abordée dans la nouvelle ordonnance.

- **Le décret n° 2005-03 du 06 janvier 2005** portant Audit Environnemental fixe les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental, afin d'apprécier de manière périodique l'impact que tout ou partie des activités, des modes opératoires ou de l'existence d'un organisme ou ouvrage est susceptible, directement ou indirectement de générer sur l'environnement. La prise en compte du mercure contribuera sûrement à s'assurer que les organismes audités se conforment aux dispositions de la Convention de Minamata, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre des articles 3, 4, 5, 7, 8, 9 et 11.
- **Le décret n°2013-440 du 13 juin 2013** déterminant le régime juridique et périmètre de protection des ressources en eau, aménagements et ouvrages hydrauliques détermine les périmètres de protection des ressources en eau.

L'application des prescriptions du présent décret permettrait de préserver les zones de captage des ressources en eau de toute forme de pollution y compris celle d'origine mercurielle.

- **Le décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012** fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur, détermine à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes autres formes de dégradation

ainsi que celles relatives à la mise en état de l'environnement.

Ce décret précise que toute personne physique ou morale dont les agissements ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, doit recourir aux technologies propres pour la remise en état de l'environnement. Par ailleurs ce principe s'applique lorsque l'installation est à l'origine de la production de rejets industriels, déchets non biodégradables ou dangereux. Les rejets et déchets de mercure étant dangereux, toute entité ou personne les générant et les déversant dans l'environnement devrait, de par la mise en œuvre de ce décret, être passible des sanctions prévues. Cela devrait pousser les entités utilisant du mercure et/ou générant des déchets de mercure de prendre toutes les dispositions pour remédier à la pollution qu'elles auront ainsi générée.

3.2.5 Les arrêtés et règlements

- **L'arrête N° 039 /MTPS /IMT du 26 novembre 1984** fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail. Il détermine les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.
 - **L'instruction Interministérielle n° 070/INT/PC du 13 mai 1994** relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologique dans les installations des hydrocarbures et de la chimie, organise des secours en cas de sinistre technologique dans les installations des hydrocarbures et de la chimie.
 - **L'arrêté interministériel n°2100 du 17 novembre 2003** portant création du comité national de contrôle et de suivi de la gestion des déchets, met en place un comité national de contrôle et de suivi de la gestion des déchets. La question des déchets ici regroupe un grand nombre de produits impropres à la consommation ou à l'utilisation. Une extension des pouvoirs de ce comité ainsi que celle des déchets couverts permettraient de réguler les déchets mercuriels.
 - **L'arrêté N°159 / Minagri du 21 juin 2004** portant interdiction d'emploi en agriculture de substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques, interdit l'emploi en agriculture de substances actives contenant du mercure. C'est aussi l'un des rares arrêtés qui traite directement de la question du mercure de manière précise sur le territoire Ivoirien.
 - **L'arrêté n° 01164/MINEEF/CIAPOL/SIIC de 04 novembre 2008** portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement Règleme et Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
 - **Arrêté n° 01164/MINEEF/CIAPOL/SIIC de 04 novembre 2008** portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
- Dans l'Article 3, les valeurs limites d'émission sont fixées par l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté.
- **L'arrêté n° 1240 du 28 octobre 2009** portant procédure de délivrance d'agrément aux sociétés prestataires pour la récupération, la valorisation et/ou l'élimination des déchets industriels. Ce texte fixe les conditions d'obtention d'agrément par les sociétés prestataires pour la récupération, la valorisation et/ou l'élimination des déchets industriels.

Le cadre juridique de la Côte d'Ivoire s'appuie sur de nombreux textes mais force est de constater que, la question du mercure n'est pas spécifiquement adressée. En effet la gestion du mercure est abordée sous la forme de produits chimiques dangereux et cela dans le cadre des conventions à laquelle la Côte d'Ivoire est partie.

Cependant il faut souligner l'existence de quelques textes dans le domaine de l'agriculture et des produits corporels propre à la gestion du mercure. Mais force est de constater que ces textes à eux seuls ne permettent une gestion efficiente du mercure.

3.2.6 Analyse des barrières juridiques à la mise en œuvre de la Convention de Minamata en Côte d'Ivoire

3.2.6.1 Article 3 : Source d'approvisionnement et Commerce du Mercure

La Côte d'Ivoire ne dispose d'aucune mine d'exploitation de mercure sur son territoire actuellement. Mais étant donné qu'elle va ratifier la Convention, elle est tenue d'interdire l'exploitation minière primaire et future du mercure sur son territoire.

Il importe cependant de préciser que la Côte d'Ivoire, en plus d'être un pays d'exploitation de pétrole, possède une raffinerie qui permet d'obtenir les sous-produits. Cette réserve de pétrole et de sous-produits peut se transformer en sources secondaires de mercure. À ce jour, aucune mesure n'est prise pour adresser correctement la question.

3.2.6.2 Article 4. Produits contenant du Mercure Ajouté

Dans son arsenal juridique, la Côte d'Ivoire ne dispose pas d'une loi spécifique traitant des obligations au titre de l'article 4 en vertu de la Convention concernant les PMA. Cela peut s'expliquer par le fait que la Côte d'Ivoire n'est pas un pays qui a une forte culture industrielle basée sur les procédés

mercuriels. Cependant certains produits notamment en matière cosmétique et en pesticides font l'objet de texte qui interdit l'utilisation du mercure. Au regard de la situation urgente créée par les produits contenant du mercure ajouté, la législation devrait plancher sur ces produits pour éviter que lesdits produits tels les thermomètres, piles, lampes fluorescentes continuent à accroître les apports environnementaux de mercure.

3.2.6.3 Article 5. Procédés de fabrication dans lesquels le Mercure ou les Composés de Mercure sont utilisés

Selon les informations recueillies, il n'existe actuellement en Côte d'Ivoire aucune unité de production qui utilise du mercure dans ces procédés de fabrication. Ainsi, actuellement, l'article 5 ne semble pas s'appliquer dans le contexte Ivoirien. Cependant il serait judicieux de légiférer sur la question afin de se prémunir contre les procédés dépassés dans le cadre du transfert de technologies.

3.2.6.4 Article 7. Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle de l'Or (EMAPE)

L'EMAPE est une pratique importante en Côte d'Ivoire, qu'elle soit légale ou clandestine. Il importe donc de parvenir à une législation beaucoup plus stricte en la matière. À ce jour, aucun texte n'est pris pour que lors de l'acquisition du permis d'exploitation du terrain, il soit interdit ou limité l'utilisation du mercure pendant l'activité d'EMAPE. Il en est de même, pour réglementer l'importation et l'exportation des produits contenant du mercure en vue de préserver la santé des populations.

3.2.6.5 Article 8. Émissions

La Côte d'Ivoire ne dispose à ce jour que des mesures des émissions de mercure réalisées dans le cadre des inventaires pour le MIA. Aucune donnée n'existe relativement au niveau d'émission des futures centrales à

charbon qu'elle envisage créer et des cimenteries en cours d'installation sur son territoire.

De manière plus générale, le Code de l'Environnement qui traite de toutes les formes de pollutions tout en imposant qu'elles soient évitées et cela en son article 5, ne dispose pas de textes spécifiques (décrets et arrêtés) pour son application. Il s'avère difficile la mise en œuvre des dispositions permettant de préserver l'environnement de toutes les formes de pollutions, y compris celles émanentes des émissions de mercure.

La création de l'observatoire sur la Qualité de l'Air comme mentionné à l'article 74 du Code de l'Environnement tarde toujours pour prendre en considération la question des émissions de mercure.

3.2.6.6 Article 9. Rejets

La Côte d'Ivoire doit davantage préciser son approche des rejets en vertu de la Convention de Minamata et adopter des orientations futures sur cette question. Des textes conjoints pris par les ministres en charge de l'environnement, des eaux et forêts, du pétrole et de la santé pourraient être plus spécifiques de la question des rejets mercuriels dans l'eau et le sol.

3.2.6.7 Article 10. Stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure destiné à un usage autorisé conformément à la Convention

L'existence des sites d'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or en Côte d'Ivoire entraîne une utilisation importante du mercure, par conséquent il peut y avoir une importation ou une exportation clandestine du mercure. Mais aucun article du Code Minier Ivoirien ne traite le cas du stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure. Par la même occasion, étant donné que la Côte d'Ivoire est un importateur de mercure et de produits contenant du mercure ajouté, l'absence de lois ou de règlements spécifiques pour couvrir les

questions relevant de l'article 10 pourrait la rendre vulnérable aux déversements et aux accidents dus à un stockage inapproprié de l'utilisation autorisée du mercure.

3.2.6.8 Article 11. Déchets de Mercure

Le Code de l'Environnement Ivoirien définit les principes généraux de protection de l'environnement et traite des questions de traitement des déchets dangereux. Ces différentes dispositions sont assez larges pour inclure le mercure qui est considéré comme un polluant environnemental. Ces dispositions sont d'ordre général et il est primordial pour la Côte d'Ivoire de définir une réglementation spécifique dans le cadre de la gestion des déchets dangereux parmi lesquels se trouvent les déchets mercuriels. Aussi, l'article 99 du Code Minier ivoirien qui traite des déchets des exploitations minières artisanales, ne traite les déchets de mercure. D'où, aucun texte ne couvre les déchets des produits chimiques dangereux notamment ceux du mercure et la nécessité d'un Stockage Écologiquement Rationnel (SER).

Il est également important de noter que la Côte d'Ivoire a signé et ratifié la Convention de Bâle le 90 mars 1994. Cet accord international fait donc partie des textes juridiques utilisés pour réglementer les déchets à caractère toxique sur le territoire Ivoirien. Cependant, le décret d'application de la Convention de Bale tout comme les arrêtés spécifiques en découlant ne sont pas encore édictés. Cela qui constitue un frein majeur à la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux en Côte d'Ivoire y compris, les déchets mercuriels.

3.2.6.9 Article 12. Sites contaminés

L'article 12 de la Convention prévoit la création et l'adoption de directives pour l'approche des sites contaminés. Il est à noter qu'il n'existe aucune obligation incitant à la remédiation des sites contaminés par le mercure.

3.2.6.10 Article 13. Mécanismes et Ressources Financières

La Côte d'Ivoire dispose de certains mécanismes qui peuvent lui servir de base dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Minamata. Parmi eux le Fonds National pour l'Environnement. Ce fonds pourrait déjà constituer une première base dans la recherche de ressource. En sus, la Côte d'Ivoire bénéficie actuellement d'un financement pour un projet de gestion des pesticides obsolètes qui pourra aider à confirmer l'inexistence de pesticides contenant du mercure sur le sol ivoirien car interdits depuis 2004. Mais force est de constater que les financements mobilisés par le gouvernement ne sont pas suffisants. Les organisations non gouvernementales elles aussi ont d'énormes difficultés à mobiliser. Et même quand ces ressources sont disponibles, elles sont faibles.

3.2.6.11 Article 16. Aspects Sanitaires

Les dispositions de l'article 16 ne sont guère couvertes par les lois internes de la Côte d'Ivoire.

Les préoccupations relatives à l'exposition professionnelle, aux programmes d'éducation et de prévention peuvent être réglementées par la loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail. En effet, la mise en application de **L'article 41.1** qui stipule que « *Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies* », n'est pas spécifique des dangers générés par le l'exposition au mercure.

3.2.6.12 Article 17. Échanges d'Informations

De manière générale, il ressort des échanges que la Côte d'Ivoire est un pays importateur de mercure. Les circuits d'importation ne respectent pas les normes en la matière.

3.2.6.13 Article 18. Information, sensibilisation et éducation du public

Les mécanismes disponibles pour communiquer aux travailleurs et partager l'information publique sur les risques potentiels ou réels liés à la production, à l'importation, à l'exportation, à l'utilisation et à l'immersion de produits chimiques sont plus ou moins connus dans le contexte Ivoirien. Les instituts de protection sociale en accord avec les différentes associations professionnelles peuvent et doivent travailler ensemble afin de promouvoir les bonnes pratiques et sensibiliser sur les dangers du mercure. Cependant, la Côte d'Ivoire n'a pas encore développé une véritable stratégie en la matière afin que les objectifs définis par la Convention de Minamata soient atteints.

3.2.7 Lacunes et recommandations

3.2.7.1 Lacunes

L'analyse du cadre juridique de la Côte d'Ivoire en matière de gestion du mercure permet de relever certaines lacunes que doit corriger le pays afin de se mettre en conformité avec les exigences de la convention de Minamata.

Article 3 : Source d'approvisionnement et Commerce du Mercure

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Interdiction d'exploitation de nouvelle mine de mercure et élimination dans un délai de 15 ans des mines existantes.</p> <p>2. Prévenir l'importation et l'utilisation du mercure provenant des mines primaires de mercure pour l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or (EMAPE).</p> <p>3. Compiler des informations sur les stocks de mercure ou de composés de mercure de plus de 50 tonnes métriques (MT) et sur les sources d'approvisionnement générant des stocks de mercure supérieurs à 10 MT / an</p> <p>4. Interdiction de l'exportation de mercure à moins que le pays importateur ne donne son consentement écrit, que le mercure soit destiné à une utilisation autorisée ou à un stockage écologiquement rationnel et que toutes les autres conditions de l'article 3.6 soient remplies.</p>	<p>Aucun texte de loi n'existe sur la question</p> <p>Aucun texte de loi n'existe sur la question</p> <p>Aucun texte de loi n'existe sur la question</p> <p>Aucun texte de loi n'existe sur la question</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>

La Côte

d'Ivoire ne dispose d'aucune mine d'exploitation de mercure sur son territoire

actuellement Mais étant donné qu'elle a ratifié la Convention, elle est tenue

d'interdire l'exploitation minière primaire et future du mercure sur son territoire. Ces différentes interdictions d'exploitation du mercure peuvent se traduire par une modification spécifique du Code Minier de la Côte d'Ivoire.

Il importe cependant de préciser que la Côte d'Ivoire, en plus d'être un pays d'exploitation de pétrole, possède une raffinerie qui permet d'obtenir les sous-produits. Cette réserve de pétrole et de sous-produits peut devenir de sources

secondaires de mercure. Il va s'en dire que des mesures doivent être prise dans ce sens afin d'adresser correctement la question. La Côte d'Ivoire disposant d'un Code Pétrolier dont il serait utile de procéder à sa modification pour la prise en compte de cette question spécifique. À défaut, une autre ordonnance pourrait être prise par le Président de la République afin d'y inclure les questions relatives au mercure.

Article 4. Produits contenant du Mercure Ajouté

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Interdiction de la fabrication, l'importation et l'exportation des produits énumérés à la partie I de l'annexe A autrement non-exclus après la date d'élimination prévue à l'annexe A.</p>	<p>Aucun texte spécifique ne traite du mercure dans les produits.</p>	<p>Certains textes traitent de quelques produits dans le cosmétique et les pesticides.</p>
<p>2. Prendre des mesures pour empêcher l'incorporation des produits énumérés à la partie I de l'annexe A (c.-à-d. Interrupteurs et relais, batteries) dans des produits plus grands et assemblés</p>	<p>Aucun texte de loi n'existe sur la question</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>
<p>3. Réduire progressivement l'utilisation d'amalgames dentaires au travers de deux ou plusieurs mesures énumérées à la partie II de l'annexe A.</p>	<p>Aucun texte de loi n'existe sur la question</p>	<p><i>Voir dessous</i></p>
<p>4. Décourager la fabrication et la distribution de nouveaux types de produits contenant du mercure.</p>	<p>Aucun texte de loi n'existe sur la question</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>

Dans son arsenal juridique, la Côte d'Ivoire ne dispose pas d'une loi spécifique traitant des obligations au titre de l'article 4 en vertu de la Convention concernant les PMA. Cela peut s'expliquer par le fait que la Côte d'Ivoire n'est pas un pays qui a une forte culture industrielle basée sur les procédés mercuriels. Cependant certains produits notamment en matière cosmétique et en pesticides font l'objet de texte qui interdit l'utilisation du mercure.

Le décret 2015-288 du 29 avril 2015 portant réglementation des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle interdit l'usage du mercure dans la production de ces produits. C'est le seul texte traitant de la question spécifique du mercure dans les différents produits d'entretien corporel en Côte d'Ivoire.

L'arrêté N°159 / Minagri du 21 juin 2004 portant interdiction d'emploi en agriculture de substances actives entrant dans la

fabrication des produits phytopharmaceutiques, interdit l'emploi en agriculture de substances actives contenant du mercure et entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques. C'est aussi l'un des rares arrêtés qui traite directement de la question du mercure de manière précise sur le territoire Ivoirien.

La réduction de l'amalgame dentaire, voire son élimination dans son système sanitaire est une obligation pour la Côte d'Ivoire. Ainsi il importe pour le pays de prendre une loi qui interdise l'utilisation du mercure dans la dentisterie au regard de la tendance élevée de l'usage des matériaux de restauration sans mercure.

En plus des amalgames dentaires, les autres produits contenant du mercure, la fabrication et la distribution de nouveaux types de produits contenant du mercure doivent être analysés en vue de restreindre

Article 7. Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle de l'Or (EMAPE)

sinon éviter leur entrée sur le territoire national.

Les deux dernières questions, peuvent prendre la forme de décrets ou d'arrêtés Ministériels en attendant qu'une loi commune aux différents produits contenant du mercure ajouté soit votée.

Article 5. Procédés de fabrication dans lesquels le Mercure ou les Composés de Mercure sont utilisés

Selon les informations recueillies, il n'existe actuellement en Côte d'Ivoire aucune unité de production qui utilise du mercure dans ces procédés de fabrication. Ainsi, actuellement, l'article 5 ne semble pas s'appliquer dans le contexte Ivoirien.

Cependant il serait judicieux de légiférer sur la question afin de se prémunir contre les procédés dépassés dans le cadre du transfert de technologies.

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
Prendre des mesures pour réduire et, si possible, éliminer l'utilisation de mercure et de composés du mercure, les émissions (dans l'air) et les rejets (terrestres et aquatiques) associés à l'EMAPE	Aucun texte de loi ne couvre cette question	Voir commentaire ci-dessous
Pour les gouvernements ou l'activité d'extraction minière et de transformation artisanales et à petite échelle d'or menées sur son territoire sont non négligeables	Le Code Minier traite de L'EMAPE en des articles 64 à 75	Le Code Minier couvre les petites exploitations minières. Toutefois, la prise en compte du mercure s'avère insuffisante. Il faudra des dispositions complémentaires pour traiter de la réduction ou l'élimination du mercure dans l'EMAPE.

<p>Décrire, réglementer et formaliser l'activité de l'Extraction minière artisanale et à petite échelle d'or conformément aux dispositions de la convention</p>	<p>Code Minier</p>	<p>Le Code Minier couvre les petites exploitations minières. Toutefois, la prise en compte du mercure s'avère insuffisante. Il faudra des dispositions complémentaires pour traiter de la réduction ou l'élimination du mercure dans l'EMAPE</p> <p>Le PAN pourra aider à réglementer cet aspect.</p>
<p>Éliminer l'amalgamation totale du minerai, le brûlage à l'air libre de l'amalgame ou de l'amalgame transformé, le brûlage de l'amalgame dans les zones résidentielles et le lessivage du cyanure des sédiments issus d'un traitement ultérieur au mercure, du minerai ou des résidus (les « pires pratiques »)</p>	<p>Le Code Minier traite de L'EMAPE en des articles 64 à 75</p>	<p>Voir commentaire ci-dessous</p>
<p>Établir des objectifs ou des seuils de réduction de l'utilisation du mercure qui soient compatibles avec l'élimination en temps opportun des pires pratiques et des autres efforts de réduction de l'utilisation</p>	<p>Aucun texte de loi ne couvre cette question</p>	<p>Cela pourra être réglementé dans le PAN</p>
<p>Réduire les émissions de mercure, les rejets et les expositions associées à l'activité d'extraction minière et à petite échelle d'or et prévenir l'exposition au mercure des populations vulnérables</p>	<p>Le Code de l'Environnement pourra réglementer cette section</p>	<p>Cela pourra être réglementé dans le PAN ou lors de la révision du Code Minier par introductions de dispositions complémentaires.</p> <p>La prise de textes complémentaires pour l'application du Code de l'Environnement permettra de réguler cet aspect.</p>

Empêcher le détournement de mercure ou composés de mercure d'autres secteurs vers l'activité d'extraction minière et à petite échelle de l'or	Aucun texte de loi ne couvre cette question	Cela pourra être réglementé dans le PAN ou lors de la révision du Code Minier par introductions de dispositions complémentaires Une réglementation plus générale sur les produits chimiques dangereux régira cet aspect.
Mettre en œuvre une stratégie de santé publique pour traiter de l'exposition au mercure des artisans miniers et leurs communautés	Aucun texte de loi ne couvre cette question	Cela pourra être réglementé dans le PAN ou lors de la révision du Code Minier par introductions de dispositions complémentaires. À défaut, une réglementation provenant soit du secteur de la santé ou du travail régira cet aspect.
Informers les mineurs exerçant dans le secteur d'extraction minière et à petite échelle d'or ainsi que les communautés touchées	Aucun texte de loi ne couvre cette question	Cela pourra être réglementé dans le PAN ou lors de la révision du Code Minier par introductions de dispositions complémentaires. À défaut, une réglementation connexe au Code Minier régira cet aspect.
Établir un mécanisme de coordination et délimiter les rôles des organismes pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'action national (PAN)	Aucun article du Code Minier ne couvre cette question	Cela peut être pris par décret

L'EMAPE est une pratique importante en Côte d'Ivoire, qu'elle soit légale ou clandestine. Au point où le gouvernement a décidé de la mise en place d'un programme national pour rationaliser l'orpaillage. Ce programme qui prend en compte la formation des orpailleurs aux techniques respectueuses de l'environnement est un premier pas dans le processus de lutte contre le mercure.

Il reste néanmoins de gros efforts à fournir afin de parvenir au respect des engagements liés à la Convention de Minamata par la Côte d'Ivoire. Il importe donc de parvenir à une législation beaucoup plus stricte en la matière.

En outre, le Plan d'Action National (PAN) sera un outil essentiel pour guider le gouvernement dans la gestion de la question de l'EMAPE, mais aussi pour aider à la mise en œuvre et à l'information sur les efforts effectués. Un plan national pourrait donc faciliter :

- La prise des mesures pour réduire l'utilisation du mercure dans les activités d'extraction minière et de transformation artisanale et à petite échelle d'or.
- Garantir un niveau acceptable d'initiatives en matière d'éducation, de sensibilisation et de renforcement des capacités sur les dangers du mercure.
- Rendre disponible l'information sur la quantité exacte du mercure utilisé dans
- l'EMAPE surtout pour ce qui concerne le volet clandestin en Côte d'Ivoire.

Par ailleurs, lors de l'acquisition du permis d'exploitation du terrain, un texte pourrait être pris pour interdire ou limiter l'utilisation du mercure pendant l'activité. Aussi un autre texte pourrait-il être pris et/ou appliqué pour réglementer l'importation et l'exportation des produits contenant du mercure en vue de préserver la santé des populations.

Article 8. Émissions

Le mercure est présent dans le charbon et d'autres combustibles fossiles comme une

impureté naturelle. Une quantité importante de mercure est rejetée dans l'atmosphère et dans l'environnement par le charbon brûlé dans les centrales thermiques à charbon et les chaudières industrielles. L'article 8 vise à réduire les émissions de mercure dans l'air des principales catégories de sources identifiées par la Convention : les centrales à charbon, les chaudières industrielles à charbon, les procédés de fonderie et de torréfaction des métaux non ferreux, l'incinération des déchets et la production de ciment.

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Exiger les Meilleures Techniques Disponibles / Meilleures Pratiques Environnementales (MTD / MPE) ou Valeurs Limites d'Émission (VLE) associées pour les sources nouvelles (telles que définies à l'article 8.2 c)) énumérées à l'annexe D</p> <p>2. Exiger une ou plusieurs mesures identifiées à l'article 8.5 pour contrôler / réduire les émissions de mercure provenant des sources existantes énumérées à l'annexe D, qui doivent être opérationnelles à la source dans les 10 ans</p> <p>3. Exiger un suivi / reportage et établir un inventaire des émissions de mercure pour les sources énumérées à l'annexe D.</p>	<p>Loi n° 96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement notamment ses articles 33, 34 et 35 qui définissent les principes généraux de protection de l'environnement</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>

La Côte d'Ivoire par mesure de prudence se doit de mesurer ces émissions liées au mercure. Elle doit aussi diligenter un audit qui permettra de mesurer le niveau d'émission des futures centrales à charbon qu'elle envisage créer et des cimenteries en cours d'installation sur son territoire.

De manière plus générale, le Code de l'Environnement traite de toutes les formes de pollutions tout en imposant qu'elles soient évitées et cela en son article 5 qui stipule :

« La présente loi s'applique à toutes les formes de pollution telles que définies à l'article 1^{er} du présent Code et susceptibles de provoquer une altération de la composition et de la consistance de la couche atmosphérique avec des conséquences dommageables pour la santé

des êtres vivants, la production, les biens et l'équilibre des écosystèmes ». Ainsi, la mise en application des dispositions dudit Code aurait-elle permis déjà de réguler les émissions de mercure. Toutefois, tous les textes spécifiques pour l'application du Code de l'Environnement ne sont pas édictés. Il s'avère difficile la mise en œuvre des dispositions permettant de préserver l'environnement de toutes les formes de pollutions, y compris celle émanant des émissions de mercure.

La création de l'observatoire sur la Qualité de l'Air comme mentionné à l'article 74 du Code de l'Environnement devra permettre de prendre en considération la question des émissions de mercure. Toutefois, la ratification de la Convention de Minamata et la prise de son décret

d'application pour être un catalyseur de la création et de l'opérationnalisation de cette structure, et vice versa.

Article 9. Rejets

L'article 9 vise à réduire les rejets de mercure dans les sols et l'eau provenant de sources non visées par d'autres dispositions de la Convention. Bon nombre des dispositions de l'article 9 sont inspirées de l'article 8, mais il existe des différences importantes.

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Production de rapports ou autrement obtenir les informations nécessaires pour identifier les sources importantes de rejets de mercure et de composés de mercure dans le sol ou l'eau et tenir un inventaire des rejets provenant des sources identifiées.</p> <p>2. Prendre une ou plusieurs mesures spécifiées à l'article 9.5 pour contrôler / réduire les rejets de mercure dans le sol et l'eau provenant de sources importantes qu'elle identifie.</p>	<p>La loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau et le Code de l'Environnement en son article 81.</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>

Dans le cadre de la gestion des rejets, la Côte d'Ivoire peut s'appuyer sur son Code de l'Eau qui vise à prévenir toute pollution de l'eau. Ledit code en son article 48 stipule que : « *Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluent radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits* ».

À cela s'ajoute l'article 81 du Code de l'Environnement qui interdit toute forme de « *immersions, incinération ou élimination par quelque procédé que ce soit, des déchets dans les eaux continentales,*

lagunaires et maritimes, sous juridiction ivoirienne ».

Les rejets de mercure dans le sol et l'eau provenant de l'exploration pétrolière peuvent être couverts par l'article 9. Ainsi, la Côte d'Ivoire doit davantage préciser son approche des rejets en vertu de la Convention de Minamata et adopter des orientations futures sur cette question. Des textes conjoints pris par les ministres en charge de l'environnement, des eaux et forêts, du pétrole et de la santé pourraient être plus spécifiques de la question des rejets mercuriels dans l'eau et le sol.

Article 10. Stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure destiné à un usage autorisé conformément à la Convention

L'article 10 ne vise que l'entreposage provisoire écologiquement rationnel du mercure et des composés du mercure. Le champ d'application de l'article 10 est limité au stockage « provisoire » ou temporaire, car il s'agit d'un stockage associé au mercure destiné à un usage autorisé par la Convention. La gestion écologiquement rationnelle des déchets de mercure et de

composés du mercure est visée à l'article 11, ainsi que sa gestion ou son élimination à long terme.

La Convention reconnaît que, lors de la collecte, de la manutention, du transport et de l'entreposage du mercure et des composés du mercure, des émissions et des rejets peuvent se produire, en particulier s'il y a une mauvaise gestion pendant l'une des étapes ci-dessus. Pour prévenir les potentiels effets néfastes du mercure lors de son transfert dans le commerce ou autres destinations, la Convention exige des pays qu'ils prennent des mesures pour assurer le stockage écologiquement rationnel du mercure en vertu de l'article 10.

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Prendre des mesures pour veiller à ce que le stockage intérimaire du mercure soit effectué d'une manière écologiquement rationnelle, en tenant compte des directives qui seront élaborées par la Conférence des Parties (CdP)</p>	<p>Aucune loi ne couvre cet aspect</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>

L'existence des sites d'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or en Côte d'Ivoire entraîne une utilisation importante du mercure, par conséquent il peut y avoir une importation ou une exportation clandestine du mercure. Mais aucun article du Code Minier Ivoirien ne traite le cas du stockage provisoire écologiquement rationnel du mercure. Par la même occasion, étant donné que la Côte d'Ivoire est un importateur de mercure et de produits contenant du mercure ajouté, l'absence de lois ou de règlements spécifiques pour couvrir les questions relevant de l'article 10

pourrait la rendre vulnérable aux déversements et aux accidents dus à un stockage inapproprié de l'utilisation autorisée du mercure. Cependant compte tenu des dangers auxquels la population est exposée, le gouvernement Ivoirien doit prendre des dispositions concernant le stockage écologiquement rationnel du mercure et de ses composés destinés à une utilisation autorisée en vertu de la Convention. Le gouvernement Ivoirien peut se réjouir des directives techniques de la convention pour un stockage

écologiquement rationnel du mercure et de ses dérivés.

Article 11. Déchets de Mercure

Les déchets de mercure présentent diverses formes, selon la source. Les procédés industriels utilisant du mercure créeront des déchets à la fois du procédé de fabrication et des opérations de contrôle de la pollution. Les produits contenant du mercure deviennent des déchets lorsqu'ils sont mis au rebut, soit parce qu'ils sont brisés, soit lorsque les consommateurs décident d'acheter un nouveau modèle, par. Ex. Le cas des gadgets électroniques tels que les téléphones portables et les ordinateurs, où les dispositifs fonctionnels sont jetés et remplacés par les derniers modèles avant la fin de leur vie utile. Le nettoyage des sites contaminés peut générer des déchets de mercure, tels que les résidus de traitement et les sols contaminés. L'article 11 est la disposition de la Convention traitant des déchets de mercure et sa mise en œuvre finira par aboutir à l'élimination finale de ces déchets dangereux. Le Code de l'Environnement Ivoirien définit les principes généraux de protection de l'environnement et traite des questions de traitement des déchets dangereux. L'article 26 aborde la question spécifique des déchets en stipulant que

« Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière

écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'Environnement ». Ces différentes dispositions sont assez larges pour inclure le mercure qui est considéré comme un polluant environnemental. Ces dispositions sont d'ordre général et il est primordial pour la Côte d'Ivoire de définir une réglementation spécifique dans le cadre de la gestion des déchets dangereux parmi lesquels se trouvent les déchets mercuriels. Par ailleurs, L'article 99 du Code Minier ivoirien traite les déchets des exploitations minières artisanales, mais ne traite les déchets de mercure. Toutefois cet article peut largement couvrir les déchets en particulier les déchets des produits chimiques dangereux notamment celui du mercure et la nécessité d'un Stockage Écologiquement Rationnel (SER). Il est également important de noter que la Côte d'Ivoire a signé et ratifié la Convention de Bâle le 90 mars 1994. Cet accord international fait donc partie des textes juridiques utilisés pour réglementer les déchets à caractère toxique sur le territoire Ivoirien. Cependant, le décret d'application de la Convention de Bale tout comme les arrêtés spécifiques en découlant ne sont pas encore édictés. Cela qui constitue un frein majeur à la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux en Côte d'Ivoire y compris, les déchets mercuriels.

. DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Utilisation d'une définition des déchets de mercure conforme à l'article 11.2</p> <p>2. Prise de mesures pour gérer les déchets de mercure d'une manière écologiquement rationnelle, en tenant compte des directives élaborées dans le cadre de la Convention de Bâle et conformément aux exigences de la Conférence des Parties.</p> <p>3. Restriction du mercure provenant du traitement ou de la réutilisation des déchets de mercure aux utilisations autorisées en vertu de la Convention.</p>	<p>Aucun texte de loi ne couvre cette question</p> <p>Code l'Environnement en ses articles 26, 27 et 28.</p> <p>Aucun texte ne traite de la question</p>	<p>Une définition des déchets au sens de la Convention de Minamata s'impose lors de la révision du Code de l'Environnement ou du Code Minier. Le PAN à développer pour l'EMAPE pourra aussi adresser cette question.</p> <p><i>Voir ci-dessous</i></p>

Article 12. Sites contaminés

Les sites contaminés sont une question difficile pour tous les pays, qu'ils soient développés ou en développement. Ces sites se présentent sous diverses formes : les sites actifs, où procédés ou pratiques existants continuent de contribuer à la contamination ; ou sites historiques, où ces procédés ou pratiques ont cessé, mais la pollution demeure.

Les sources de contamination peuvent également varier. La source peut provenir de la gestion des déchets, de processus de L'article 12 de la Convention prévoit la création et l'adoption de directives pour l'approche des sites contaminés. Il est à noter qu'il n'existe aucune obligation incitant à la remédiation des sites contaminés par le mercure. Les seuls cas de réhabilitation sont ceux mentionnés à l'article 1 de l'ordonnance n°2012-369 du 18 avril 2012 modifiant la Loi N°96-669 du 29 Aout 1996 portant Code Pétrolier et à

l'article 140 du Code Minier. Dans ce cadre-là, deux possibilités s'offrent à la Côte d'Ivoire. La première consiste à créer une législation de mise en œuvre en la matière. Pour ce faire, le gouvernement ivoirien peut envisager des stratégies pour identifier et évaluer les sites contaminés par le mercure sur la base du Code de l'Environnement. Quant à la deuxième possibilité, elle consiste à attendre que d'autres initiatives soient présent par la Convention pour adresser cette question.

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>Élaborer des stratégies pour l'identification et l'évaluation des sites contaminés par le mercure et les composés de mercure</p> <p>Si des activités de réduction des risques sont effectuées sur des sites contaminés, elles sont prises de manière écologiquement rationnelle, en tenant compte, le cas échéant, de l'évaluation des risques.</p>	Aucun texte ne traite de la question	<i>Voir ci-dessous</i>

Article 13. Mécanismes et Ressources Financières

En vertu de l'article 13, chaque Partie s'engage à fournir, dans la limite de ses capacités, des ressources pour les activités nationales destinées à mettre en œuvre la présente Convention, conformément à ses politiques, priorités, plans et programmes nationaux. Ces ressources peuvent inclure le financement intérieur par le biais de politiques pertinentes, de stratégies de développement et de budgets nationaux, ainsi que de financements bilatéraux et multilatéraux, ainsi que de la participation du secteur privé.

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Accéder aux ressources nationales nécessaires pour mettre en œuvre les obligations découlant de la Convention.</p> <p>2. Accéder aux ressources financières disponibles au titre du mécanisme de financement de la Convention et aux autres ressources disponibles auprès de sources de financement multilatérales, régionales et bilatérales.</p>	Loi annuelle des finances	<i>Voir ci-dessous</i>

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Promouvoir l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies visant à identifier et protéger les populations à risque</p> <p>2. Promouvoir les programmes d'éducation et de prévention portant sur l'exposition professionnelle.</p> <p>3. Promouvoir les services de prévention, de traitement et de soins pour les populations affectées</p>	<p>Aucun texte ne traite la question</p> <p>Aucun texte ne traite la question</p> <p>Aucun texte ne traite la question</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>

La Côte d'Ivoire dispose de certains mécanismes qui peuvent lui servir de base dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Minamata. Parmi eux le Fonds National pour l'Environnement. Ce fonds pourrait déjà constituer une première base dans la recherche de ressource. En sus, la Côte d'Ivoire bénéficie actuellement d'un financement pour un projet de gestion des pesticides obsolètes qui pourra aider à confirmer l'inexistence de pesticides contenant du mercure sur le sol ivoirien car interdits depuis 2004. Mais force est de constater que les financements mobilisés par le gouvernement ne sont pas suffisants. Les organisations non gouvernementales elles aussi ont d'énormes difficultés à mobiliser. Et même quand ces ressources sont disponibles, elles sont faibles.

Article 16. Aspects Sanitaires

Le mercure a des effets sur la santé humaine et sur l'environnement. L'article 16 met l'accent sur les ministères de la santé en fournissant des orientations sur les activités que les ministères peuvent entreprendre pour minimiser l'exposition de leur population au mercure. Les dispositions de l'article 16 ne sont guère couvertes par les lois internes de la Côte d'Ivoire. La Côte d'Ivoire doit à ce titre envisager la mise en place d'un fonds essentiellement dédié à la lutte contre le mercure. Ce fonds pourrait être logé au trésor public sous administration du Ministère en charge de l'environnement.

Les préoccupations relatives à l'exposition professionnelle, aux programmes d'éducation et de prévention peuvent être réglementées par la loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail. En effet, la mise en application de **L'article 41.1** qui stipule que « *Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies* », n'est pas spécifique des dangers générés par le l'exposition au mercure. Une meilleure information des entreprises et des travailleurs sur les risques et dangers générés par le mercure permettra non seulement de comprendre la nécessité de faire appliquer ce texte, mais aussi permettra aux médecins d'entreprise d'orienter leur diagnostic vers les maladies pouvant être causées par le mercure.

Par ailleurs, il y a un besoin d'approfondir la réglementation sanitaire traitant du mercure en Côte d'Ivoire, notamment en ce qui concerne la promotion des services de prévention, de traitement et de soins pour les populations touchées

Article 17. Échanges d'Informations

L'article 17 concerne les informations échangées entre les Parties et identifie les données ou informations clés.

DIRECTIVES DE LA CONVENTION	LEGISLATION IVOIRIENNE	COMMENTAIRES
<p>1. Recueillir et diffuser des informations sur les quantités annuelles de mercure et des composés de mercure émises, rejetées ou éliminées ; Et autres informations spécifiées à l'article 18</p> <p>2. Partager l'information sur la santé et la sécurité des personnes et de l'environnement comme non confidentielle, conformément à l'article 17.5</p> <p>3. Rapport à la Conférence des Parties sur les progrès accomplis dans l'application des obligations découlant de la Convention au titre de l'Article 21</p>	<p>Aucun texte ne traite la question</p> <p>Aucun texte ne traite la question</p> <p>Aucun texte ne traite la question</p>	<p><i>Voir ci-dessous</i></p>

De manière générale, il ressort des échanges que la Côte d'Ivoire est un pays importateur de mercure. Les circuits d'importation ne respectent pas les normes en la matière. Ainsi pour la résolution du problème, il est important d'obtenir la coopération des autres pays pour contrôler l'importation du mercure. La Côte d'Ivoire doit donc bénéficier d'une assistance technique, d'un transfert de compétences et d'un apport financier pour la sensibilisation. Elle a également un devoir de participer à la protection de l'environnement mondial. Pour ce faire, la Côte d'Ivoire se doit ainsi de nouer des partenariats multilatéraux dans le cadre du partage de l'information et du suivi transfrontalier du mercure afin de permettre une meilleure traçabilité.

Dans la revue juridique, les articles 20 à 22 de la Loi n°2013-866 du 23 décembre 2013 relative à la normalisation et à la promotion de la qualité peuvent aider déjà dans leur diffusion à un échange d'informations. Pour aider à se conformer à l'Art.17, La Côte

d'Ivoire devra veiller à ce que, lors de la mise à jour de la législation et de la réglementation appropriées sur le mercure, les données sur les quantités d'émissions, de rejets, d'élimination et autres informations requises en vertu de l'Art. 18 soient disponibles.

Article 18. Information, sensibilisation et éducation du public

Les mécanismes disponibles pour communiquer aux travailleurs et partager l'information publique sur les risques potentiels ou réels liés à la production, à l'importation, à l'exportation, à l'utilisation et à l'immersion de produits chimiques sont plus ou moins connus dans le contexte Ivoirien.

Les instituts de protection sociale en accord avec les différentes associations professionnelles peuvent et doivent travailler ensemble afin de promouvoir les bonnes pratiques et sensibiliser sur les dangers du mercure.

Les organisations non gouvernementales sont un canal puissant et un outil de proximité dans la sensibilisation des populations vulnérables. Par la même occasion, **La loi n° 2013-867 du 23 décembre 2013 relative à l'accès à l'information d'intérêt public** garantit un accès équitable de l'information à toutes les populations. En effet, son **article 3** stipule que : « *Toute personne physique ou morale a le droit d'accéder, sans discrimination, à des informations d'intérêt public et documents publics détenus par les organismes publics* ». De plus, l'**article 4** de la même loi indique que : « *Les organismes publics sont tenus de diffuser au public les informations et les documents publics qu'ils détiennent* ».

De l'analyse qui précède, des lacunes juridiques ont été relevées et il est recommandé les actions suivantes pour la Côte d'Ivoire

De ce fait, les populations ont la possibilité de s'informer sur les questions d'ordre publiques comme la gestion du mercure en s'adressant aux organismes publics qui ont en leur possession les données.

Il appartient à la Côte d'Ivoire de développer une véritable stratégie en la matière afin que les objectifs définis par la Convention de Minamata soient atteints. L'article 55 de son Code de l'Environnement peut lui servir de base de travail.

3.2.8 Recommandations

<p>Article 3 (Approvisionnement et Commerce)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La mise en conformité des termes et définitions entre la législation Ivoirienne et la Convention de Minamata, et la création d'une entité (pour la mise en œuvre et le contrôle) exclusivement dédiée à la Convention de Minamata sur le mercure pour faciliter les activités 2. Même s'il n'existe pas actuellement d'exploitation minière primaire de mercure en Côte d'Ivoire, le pays gagnerait à interdire spécifiquement cette activité au travers d'un texte législatif.
<p>Article 4 : (Produits contenant du Mercure Ajouté)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. La Côte d'Ivoire importe des Produits contenant du Mercure Ajouté (PMA), et doit définir une nouvelle législation en la matière. Cette législation doit aussi couvrir l'élimination progressive de l'amalgame dentaire à commencer par les populations vulnérables.
<p>Article 5 : (Procédé de fabrication)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. La Côte d'Ivoire doit adopter une mesure d'interdiction générale de l'utilisation de procédés utilisant du mercure ou des composés de mercure. Ce qui permettra d'éviter d'indésirables transferts de technologies utilisant du mercure
<p>Article 7 : (EMAPE)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. L'Extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or (EMAPE) est un enjeu majeur de l'usage du mercure en Côte d'Ivoire. Les dispositions actuelles du Code Minier interdisant l'usage du mercure devront être ainsi complétées pour être plus contraignantes. Ces nouvelles dispositions pourront être élaborées sur la base des résultats du Plan d'Action National pour l'EMAPE que la Côte d'Ivoire développera pour adresser la question du mercure dans l'orpaillage. Par la même occasion, les textes

	d'applications du Code Minier doivent être pris et divulgués.
Article 8 : (Émissions)	6. La Côte d'Ivoire se doit de mesurer et de surveiller les émissions de mercure, surtout celles que pourraient émettre ces deux centrales à charbon en projet tout comme les cimenteries existantes. Il sera important pour le pays de se doter de lois avant-gardistes permettant d'anticiper sur les pollutions que génèreront lesdites centrales et les nouvelles cimenteries. Ces lois devront imposer les MTD/MPE qui réduiront les émissions de mercure provenant de ces entités.
Article 9 : (Rejets)	7. La Côte d'Ivoire doit préciser davantage son approche des rejets car ses lois actuelles sont d'un champ d'application assez large et généraliste.
Article 10 : (Stockage)	8. La Côte d'Ivoire peut être vulnérable aux déversements et aux accidents dus à un stockage inapproprié de l'utilisation autorisée du mercure. Elle se doit donc de légiférer sur la question.
Article 11 : (Gestion Écologiquement Rationnelle)	9. Une Gestion Écologiquement Rationnelle des déchets de mercure est une question urgente pour la Côte d'Ivoire. Elle doit mettre à jour sa réglementation et veillera à respecter les directives de Bâle sur les déchets de mercure. 10. Les lois sur la gestion des déchets en Côte d'Ivoire sont trop générales. Pour se faire, des réglementations plus spécifiques sont nécessaires.
Article 12 : (Sites contaminés)	11. La Côte d'Ivoire gouvernement devra procéder à l'identification et l'évaluation des sites contaminés par le mercure sur la base du Code de l'Environnement et des autres Codes qui déjà les mentionnent implicitement.
Article 13 : (Ressources financières)	12. La Côte d'Ivoire devra envisager d'autres sources de financement pour aider à la mise en œuvre de ses obligations en vertu de la Convention Minamata, compte tenu du défi de générer des fonds locaux.
Article. 16 : (Santé)	13. Il est primordial d'approfondir la réglementation sanitaire sur le mercure en particulier, en ce qui concerne la prévention, le traitement et les soins destinés aux populations à risque d'exposition au mercure.
Article 17 : (Échange d'information)	14. Lors de la mise à jour de la réglementation appropriée sur le mercure, la Côte d'Ivoire doit permettre que les informations requises soient disponibles
Article 18 : (Information et sensibilisation du public)	15. Il faut renforcer la base réglementaire qui existe en Côte d'Ivoire pour couvrir l'information, la sensibilisation et l'éducation du public. Des dispositions plus spécifiques permettront l'accès du public à l'information ainsi que les résultats des études menées par le gouvernement

Le mercure constitue un sujet de préoccupation majeure pour la santé publique et l'environnement. En effet, la

preuve scientifique a été clairement établie que le Mercure a des effets neurologiques,

rénaux, cardiovasculaires, cancérigènes, gastro-intestinaux, etc.

La Côte d'Ivoire, pays signataire de la Convention de Minamata reste en attente de la ratification et de la mise en œuvre totale.

Dans l'ensemble, l'examen de la législation existante a montré que les lois Ivoiriennes actuelles sont insuffisantes pour satisfaire aux exigences de la Convention et nécessiteront une mise à jour en particulier.

Il est donc recommandé et de manière urgente à la Côte d'Ivoire d'adopter des dispositions pour l'inclusion du mercure dans les lois existantes, y compris l'établissement de mécanismes de mise en œuvre et de financement. pour inclure la période d'élimination et la liste des produits contenant du mercure ajouté.

Il est ensuite nécessaire de sensibiliser davantage les parties prenantes et le public sur les questions relatives aux produits chimiques afin d'assurer l'efficacité des programmes d'élimination du mercure.

3.3 Evaluation du cadre institutionnel relatif à la mise en œuvre de la Convention de Minamata

Le cadre institutionnel concerne les Institutions Publiques Nationales dont les niveaux d'intervention seront divers, à tous les stades de mise en œuvre du projet. En outre, il prend en compte le secteur privé, les organisations de la société civile et les communautés. Ces interventions se feront sous forme de contrôle et de vérification de conformité environnementale, d'assistance et d'appui lors de la mise en œuvre des mesures visant à supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du mercure sur l'environnement. Les structures pertinentes qui interviennent dans la gestion du mercure sont présentées ci-après.

3.3.1 Les structures administratives concernées

- **Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable**

La gestion de l'environnement, étant donné son caractère transversal, fait intervenir plusieurs ministères. Cependant, la conception et la mise en œuvre de la politique nationale pour la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles sont du Ministère en charge de l'environnement notamment le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD). Celui-ci dispose pour l'exercice de ses attributions de services rattachés et déconcentrés, de directions centrales et d'Établissements Publics Nationaux sous tutelle.

À ce titre, le MINEDD est le garant de la mise en œuvre de la Convention de Minamata, au travers du Programme National de Gestion produits chimiques où est logé le point focal de la Convention de Minamata.

Le MINEDD a des structures sous tutelle qui jouent un rôle déterminant. Il s'agit spécifiquement de :

✓ **L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)** créée par le décret 97-393 du 09 juillet 1997, l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est un établissement public à caractère administratif (EPA). Conformément à l'article 4 du décret susmentionné, l'ANDE a pour missions :

- d'assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental ;
- d'effectuer le suivi et de procéder à l'évaluation des projets du plan national d'action environnementale (PNAE) ;
- de constituer et de gérer un portefeuille de projets d'investissement environnementaux ;
- de participer, au côté du ministre chargé de l'économie et des finances, à la recherche de financements du PNAE ;
- de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ;
- de veiller à la mise en place et la gestion d'un système national d'information environnemental ;
- de mettre en œuvre, la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques ;
- de mettre en œuvre les conventions internationales dans le domaine de l'environnement
- d'établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG.

L'ANDE qui héberge le Bureau d'Études d'Impact Environnemental pourrait adresser la question du mercure lors des Évaluations Environnementales et des Études d'Impact Environnemental et Social, inhérentes à tout projet de développement pouvant concerner les secteurs des produits contenant du

Mercure Ajouté¹⁶, les Procédés de fabrication dans lequel du mercure ou des composés du mercure pourraient être utilisés¹⁷, émis, ou rejetés dans le sol sous forme de sous-produits.

✓ **Le Centre Ivoirien Anti-pollution (CIAPOL)**

Le CIAPOL est un établissement public à caractère administratif, créé par le décret n° 91-662 du 9 octobre 1991.

Le Ciapol a pour mission d'une part :

- l'analyse systématique des eaux naturelles (marines, lagunaires, fluviales, souterraines et météoriques), des déchets (solides, liquides et gazeux) et des résidus,
- l'évaluation des pollutions et nuisances,
- l'établissement d'un système de surveillance continue des milieux dénommé « RESEAU NATIONAL D'OBSERVATION DE CÔTE D'IVOIRE (RNO-CI) » en relation avec les divers ministères et organismes concernés dans le cadre de la protection de l'environnement,
- la collecte et la capitalisation des données environnementales,
- la diffusion des données environnementales et des résultats du Réseau National d'Observation de Côte d'Ivoire (RNO-CI) aux ministères et organismes concernés par les problèmes de la sauvegarde de l'environnement ;

D'autre part,

- la surveillance continue du milieu marin et lagunaire ainsi que des zones côtières par des patrouilles régulières ;
- la lutte contre les pollutions de ces milieux ;

- le contrôle de l'application des lois, décrets et conventions nationales, régionales et internationales, édictées ou ratifiées par la République de Côte d'Ivoire, relatives aux règles de préventions et de lutte contre les pollutions du milieu marin et lagunaire par les entreprises, les navires, les engins de mer et de lagune ;

- la mise en œuvre du plan d'intervention d'urgence contre les pollutions accidentelles en mer, en lagune ou dans les zones côtières, dénommé « PLAN POLLUMAR »

Pour la réalisation de ses missions, le CIAPOL comprend¹⁸ :

- le Laboratoire Central de l'Environnement (LCE) ;
- la Compagnie d'Intervention contre les Pollutions du Milieu Marin et Lagunaire (CIPOMAR) ;

Le Laboratoire Central de l'Environnement (LCE) est chargé¹⁹ :

- d'analyser systématiquement et de suivre l'évolution des pollutions physico-chimiques, chimiques et microbiologiques de toutes origines au niveau des eaux naturelles (marines, lagunaires, fluviales, souterraines et météoriques), des déchets (solides, liquides et gazeux) et des résidus dans le cadre de la mise en œuvre du Réseau National d'Observation de Côte d'Ivoire (RNO-CI) ou à la demande des organismes publics ou privés,
- d'évaluer les nuisances dues aux bruits,
- De collecter les diverses données environnementales nationales et internationales ayant pour objectif l'amélioration de la qualité des eaux et du cadre de vie,
- d'assurer la gestion et l'interprétation des données analytiques de l'état de l'environnement,

¹⁶ Article 4

¹⁷ Article 5

¹⁸ Article 10, Décret n° 91-662 du 9 octobre 1991, portant création d'un établissement public à caractère

administrative (EPA), dénommé « Centre Ivoirien Antipollution » (CIAPOL) et déterminant ses attributions, son organisation et son fonctionnement

¹⁹ Article 11 idem

- de formuler, en fonction des divers résultats des recommandations concernant les objectifs de qualité,
- d'assurer la qualité et l'homogénéité des résultats par une méthode rigoureuse au niveau des Laboratoires associés et par la pratique des exercices d'inter calibrations nationaux et internationaux,
- de faire en sorte que le Réseau National d'Observation de Côte d'Ivoire s'intègre dans les divers réseaux internationaux de surveillance de l'environnement,
- de participer aux études d'impact des projets de développement sur l'environnement,
- de participer à l'expertise en cas de pollution accidentelle ou chronique et à la formation et l'encadrement des personnels de laboratoires et de services chargés de la protection de l'environnement au niveau national et régional,
- d'étudier au plan technique les dossiers d'agrément des laboratoires et services privés opérant dans les mêmes domaines de compétence.

La Compagnie d'Intervention contre les Pollutions du Milieu Marin et Lagunaire (CIPOMAR) est chargé²⁰ :

- de la surveillance continue du milieu marin et lagunaire ainsi que des zones côtières par des patrouilles régulières ;
- de la lutte contre les pollutions de ces milieux,
- du contrôle de l'application des lois, décrets et conventions nationales, régionales et internationales, relatives aux règles de préventions et de lutte contre la pollution du milieu marin et lagunaire,
- la mise en œuvre du Plan d'intervention d'Urgence contre les pollutions accidentelles en mer, en lagune ou dans les

zones côtières, dénommé « PLAN POLLUMAR »

Le CIAPOL pourrait être chargé lors des inspections des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)²¹ de contrôler les niveaux de mercure dans les matrices environnementales (air, sol, eau) et s'assurer qu'ils sont en deçà des valeurs limites préconisées par les lignes directrices de la Convention de Minamata pour l'air et des autres normes de rejet convenues par les Parties à ladite Convention. Par cela, le CIAPOL et ses services spécialisés pourraient être d'un apport appréciable en cas de lutte contre la pollution mercurielle.

✓ **Le Fonds National de l'Environnement (FNDE)**

Créé par le Décret n° 98-19 du 14 janvier 1998 portant création et organisation du Fonds National de l'Environnement, en abrégé « F.N.D.E » le fonds a pour objet de soutenir financièrement la politique de l'État relative à la protection et à la restauration de l'environnement et des ressources naturelles²².

Le FNDE pourrait intervenir financièrement dans la réalisation des activités liées à la Convention de Minamata en les insérant dans ses programmes annuels et ou périodiques.

✓ **L'Office Ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR)**

Il a été créé par le décret n° 2002-359 du 24 juillet 2002, portant création, organisation et fonctionnement de l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves.

L'Office a mission²³, sur l'ensemble des parcs et réserves sur lesquels il exerce son autorité, notamment :

²⁰ Article 12 idem

²¹ Article 1, Décret n° 98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement

²² Article 2 décret sus visé.

²³ Article 3 décret sus visé

1. la gestion de la faune, de la flore, et de leur biotope qui en constitue le fondement ;
2. la gestion du patrimoine foncier qui constitue l'assise de la faune, la flore, et les plans d'eau ;
3. l'exercice de la police administrative et judiciaire conformément à la loi n°2002-102 du 11 février 2002 sus visée ;
4. la mise en œuvre d'une politique de gestion durable par la promotion des activités légalement permises en fonction de la nature juridique du parc ou de la réserve considérée et de sa zone périphérique.
5. le cas échéant, la coordination ou la réalisation des études nécessaires à la création, à l'extension ou à l'aménagement d'un parc, d'une réserve ou de la zone périphérique ;
6. l'information, l'éducation et la communication.

La Convention définit l'exploitation minière artisanale et à petite échelle d'or comme « l'extraction de l'or par des mineurs individuels ou des petites entreprises à capital et production limités²⁴ » avec ou sans utilisation du mercure. Très souvent, cette exploitation minière se déroule clandestinement dans les zones rurales, dans les périmètres ou zones périphériques des parcs et réserves. Ainsi dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Minamata, l'OIPR aurait un rôle déterminant à jouer contre la pratique de l'EMAPE dans ses aires protégées et des périmètres avoisinants pour empêcher la propagation de la pollution au mercure.²⁵ Par la même occasion, l'OIPR pourrait veiller à ce que les périmètres jouxtant les parcs et réserves ne servent pas d'installation de stockage de déchets dangereux parmi lesquels nous citons les déchets mercuriels.

- **Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité**

Ce Ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'Administration du Territoire, de décentralisation, de dépôt légal,

d'identification des populations, de cultes, d'immigration et d'émigration, de sécurité intérieure et de la protection civile.

Ce Ministère pourrait intervenir dans la mise en œuvre de la Convention à travers les structures suivantes :

- ✓ **Office National de la Protection Civile (ONPC) :**

Il est entre autres chargé de i) organiser, diriger, et coordonner les secours en cas de sinistres, de catastrophes d'origine technologiques ou humaine, ii) coordonner et suivre les plans techniques d'urgence, iii) assurer la planification des secours et des équipements, iv) élaborer les lois et règlements en matière de protection civile ; v) assurer l'organisation et la coordination opérationnelle des secours dans le cadre de l'action humanitaire, participer au contrôle des installations classées, en liaison avec le Ministre chargé de l'Environnement, vi) participer au contrôle des normes de sécurité en matière de construction, d'urbanisme et d'habitat, en liaison avec les Ministres chargés de la Construction et de l'Urbanisme, de l'assainissement et du Logement.

L'ONPC pourrait intervenir dans la prévention des risques liés à la pollution au mercure, comme structure opérationnelle en cas de déclenchement du plan d'Organisation des secours (plan ORSEC), ou encore comme organe officiel de communication et sensibilisation sur les risques liés à la pollution par le mercure.

- ✓ Le Ministère en charge de la sécurité à travers la **Direction Générale la Police Nationale** et toutes les autres Directions et services opérationnels contribuera à réprimer les contrevenants aux dispositions de la présente Convention notamment en matière d'utilisation du mercure dans l'Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle de l'Or, l'importation la fabrication, la détention, la commercialisation et

²⁴ Article 2 Convention de Minamata

²⁵ Article 7 Convention de Minamata

l'utilisation de produits contenant du mercure ajouté²⁶.

- ✓ Le **Corps préfectoral** aurait un rôle déterminant à jouer dans la mise en œuvre des Échanges d'Information²⁷.

Les préfets et sous-préfets pourraient aider à diffuser des informations sur les quantités annuelles de mercure et des composés de mercure inventoriés.

Le corps préfectoral serait alors un relais utile pour le partage de l'information sur la santé et la sécurité des personnes et de l'environnement qui doit être considéré comme non confidentielle, conformément à l'article 17§5 de la Convention de Minamata.

Enfin, les autorités préfectorales pourraient jouer une forte partition à l'effet de partager l'information, sensibiliser et éduquer le public²⁸ sur les risques potentiels ou réels liés à la production, à l'importation, à l'exportation, à l'utilisation du mercure.

• **Ministère de l'Industrie**

Il déploie la politique d'industrialisation du pays et aide au développement du secteur privé. Sur cette base et conformément aux articles 4, 5 et 8 de la Convention, le Ministère de l'industrie est un acteur important car directement responsable de la politique de lutte contre le mercure issus des produits et dans tout procédé industriel pouvant utiliser ou émettre du mercure.

Les structures directement concernées par la mise en œuvre de la Convention sont :

- la **Direction des Infrastructures et de la Sécurité Industrielle (DISI)** : Celle-ci interviendrait dans le cadre de la gestion, du contrôle des industries utilisant et / ou émettant du mercure, de la surveillance de l'environnement industriel et de l'application des dispositions du Code d'investissement.

- la **Direction de la Production Industrielle et de la Compétitivité** qui est chargée de promouvoir la transformation en produits finis ou semi-finis des matières premières importées ou de produits du cru, de veiller à la modernisation de l'industrie, à la promotion de l'agro-industrie et des autres industries, de promouvoir, de coordonner et de suivre les activités industrielles. Cette direction pourrait, dans le cadre de la mise en œuvre faire la promotion des techniques industrielles éliminatoires du mercure afin d'éviter la propagation d'une pollution mercurielle.

- la **Direction de la Promotion de la Qualité et de la Normalisation (DPQN)** pourrait aider à la prise de normes interdisant ou limitant le mercure dans certains produits et à les rendre obligatoires.

Le Ministère de l'Industrie interviendra de façon globale dans la mise en œuvre des dispositions limitant les sources de mercure disponibles²⁹ pour l'utilisation et le commerce tout en précisant les procédures à suivre lorsque ce commerce est encore autorisé.

Le Ministère de l'Industrie interviendrait pour interdire la fabrication, l'importation et l'exportation des produits énumérés à la partie I de l'annexe A. Il prendrait ou ferait prendre des mesures pour empêcher l'incorporation desdits produits énumérés à la partie I de l'annexe A (c.-à-d. Interrupteurs et relais, batteries) dans des produits plus grands et assemblés pour ainsi décourager la fabrication et la distribution de nouveaux types de produits contenant du mercure³⁰.

Il agirait aussi en collaboration avec le Ministère en charge de la Santé pour réduire progressivement l'utilisation d'amalgames dentaires au travers de deux ou plusieurs mesures énumérées à la partie II de l'annexe A.

²⁶ Article 7 Convention de Minamata

²⁷ Article 17 Convention de Minamata

²⁸ Article 18 Convention de Minamata

³⁰ Article 4 Convention de Minamata

Il sera compétent pour interdire les procédés de fabrication dans lesquels le mercure ou les composés de mercure³¹ sont utilisés. Il s'agira notamment de ne pas permettre l'utilisation de mercure ou de composés de mercure dans les procédés de fabrication énumérés à la partie I de l'annexe B, de restreindre (comme spécifié en annexe) l'utilisation de mercure dans les procédés énumérés à la partie II de l'annexe B, ne pas permettre à de nouvelles installations d'utiliser du mercure dans les procédés énumérés à l'annexe B, à l'exception des installations utilisant des catalyseurs au mercure pour produire du polyuréthane.

L'apport de ce ministère est important dans la mise en œuvre des dispositions de L'article 8 visant à réduire les émissions de mercure dans l'air des principales catégories de sources identifiées par la Convention. Il en va de même en ce qui concerne les Rejets de mercure³², le Stockage provisoire écologiquement rationnel³³ du mercure destiné à un usage autorisé conformément à la Convention.

Le LANEMA serait en charge du contrôle des produits industriels contenant du mercure ajouté aussi bien importés qu'exportés.

Ministère des mines

Il déploie la politique minière du pays et aide au développement du secteur minier. Sur cette base et conformément aux articles 4, 5, 7 et 8 de la Convention, le Ministère des mines est un acteur important car directement responsable de la politique de lutte contre le mercure dans l'extraction minière artisanale et dans tout procédé minier industriel pouvant utiliser ou émettre du mercure.

Les structures directement concernées par la mise en œuvre de la Convention sont :

- **la Direction Générale des Mines et de la Géologie (DGMG)** pourrait intervenir pour le contrôle et le suivi des appareils dans les procès industriels et serait chargée de faire appliquer les dispositions du Code Minier en

ce qui concerne l'interdiction de l'usage du mercure. Ces activités pourraient être suivies par la SODEMI et la Direction de l'Artisanat Minier.

- **la Société pour le Développement Minier (SODEMI)** pourrait intervenir dans la parcellisation des sites miniers dédié à l'EMAPE et à l'encadrement des mineurs artisanaux.

Le Ministère des Mines sera compétent pour faire appliquer les mesures pour réduire et, si possible, éliminer l'utilisation de mercure et de composés du mercure, les émissions (dans l'air) et les rejets (terrestres et aquatiques) associés à l'Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle de l'Or (EMAPE) par la prise de mesures visant à empêcher le détournement de mercure et de composés du mercure d'autres secteurs vers l'EMAPE et gérer le commerce du mercure en compatibilité avec le Plan d'Action National (PAN) qui sera élaboré³⁴.

L'apport de ce ministère est important dans la mise en œuvre des dispositions de L'article 8 visant à réduire les émissions de mercure dans l'air des principales catégories de sources identifiées par la Convention. Il en va de même en ce qui concerne les Rejets de mercure³⁵, le Stockage provisoire écologiquement rationnel³⁶ du mercure destiné à un usage autorisé conformément à la Convention.

- **Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural**

Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural est le ministère en charge de la politique agricole qu'il élabore et met en œuvre. Dans le cadre de la mise de la Convention, il sera responsable du suivi et du contrôle de l'application des textes interdisant l'utilisation du mercure dans les produits pesticides et autres préparations phytosanitaires.

³¹ Article 5 Convention de Minamata

³² Article 9 Convention de Minamata

³³ Article 10 Convention de Minamata

³⁴ Article 7 convention de Minamata

³⁵ Article 9 Convention de Minamata

³⁶ Article 10 Convention de Minamata

Il a sous sa tutelle des laboratoires et services parmi lesquels le LANADA et la Direction de la Protection de Végétaux et du Contrôle de la Qualité.

- **Le LANADA (Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole)** est placé sous la tutelle technique du Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural et la tutelle économique et financière du Ministre de l'Économie et des Finances. Il travaille à la préservation et à l'amélioration de la qualité des productions animales et végétales ou de leurs conditions de production. Il a pour objet de fournir aux autorités compétentes les éléments techniques nécessaires à l'exécution de leurs missions (de service public) en ce qui concerne l'application des textes relatifs à :

- l'hygiène et la qualité des produits alimentaires ;
- la qualité des produits agricoles ;
- la santé, l'alimentation et la production animale ;
- la protection de l'environnement.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention, ce laboratoire pourrait contribuer au contrôle des produits pesticides fabriqués et vendus sur le marché national, contrôler les seuils de mercure dans les denrées alimentaires et autres produits agricoles.

- **Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural à travers sa Direction de la Protection des Végétaux et du Contrôle de la Qualité (DPVCQ)** est chargé de la gestion phytosanitaire, de la veille réglementaire sur les pesticides. Elle pourrait être chargée de s'assurer de ce que les pesticides et les produits contenant du mercure qui sont interdits n'entrent pas en Côte d'Ivoire

- **L'Agence Nationale pour le Développement Rural (ANADER)**, structure sous tutelle dudit ministère, dans son rôle d'appui au monde rural peut aider à la mise en œuvre de la Convention de Minamata en ce qui concerne l'information, la

sensibilisation et l'éducation du public notamment le monde rural³⁷.

• **Ministère des Transports**

Ce Ministère a pour mission de conduire et mettre en œuvre la politique nationale en matière de transport à savoir :

- l'initiation, la promotion, l'organisation, la réglementation et le contrôle des transports collectifs routiers, ferroviaires, aériens, Fulvio-lagunaire et maritimes ;
- la promotion, l'organisation, la réglementation et le contrôle des transports collectifs urbains et interurbains ;

Sachant que le secteur des transports est le plus grand utilisateur de carburant, le Ministère des transports interviendra dans la réduction du mercure émis dans l'air par la proposition de textes adaptés, mais aussi par le contrôle et la régulation des carburants. Il sera un acteur prépondérant dans la mise en œuvre de l'article 8 de la Convention.

Par ailleurs le ministère en charge des transports pourrait aussi veiller à ce que les rejets provenant du nettoyage à quai des navires se fasse dans le strict respect des règles de la non propagation de mercure issus des déchets provenant des hydrocarbures brûlés.

Des dispositions devraient être prises en vue d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets des cales des navires avec le mercure s'y trouvant.

• **Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique**

Il a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de Santé et d'Hygiène Publique. Selon le décret n°2016-598 du 03 août 2016, le ministère dispose d'une direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement. Cette direction est chargée :

- d'élaborer la politique nationale d'Hygiène Publique ;
- de promouvoir l'Hygiène Publique et l'Hygiène de l'environnement ;

³⁷ Article 18 Convention de Minamata

- d'évaluer, de prévenir et de gérer les risques sanitaires liés au manque d'hygiène et à l'insalubrité ;
- de sensibiliser les communautés à la pratique de l'Hygiène Publique et au respect de l'Environnement ;
- de définir la politique de l'hygiène hospitalière et de la lutte contre les infections nosocomiales ;
- d'élaborer et de suivre la mise en œuvre du plan de gestion des déchets sanitaires ;
- d'élaborer le code de l'Hygiène Publique ;
- de concevoir la réglementation en matière d'hygiène publique ;
- d'assurer le suivi évaluation des actions en matière d'Hygiène Publique.

Ce Ministère sera impliqué dans le diagnostic et la prise en charge des pathologies liées au mercure. Il serait certainement un acteur intéressant dans le cadre du partage d'information, de la sensibilisation des populations vulnérables en conformité avec les aspects sanitaires (articles 16) et les échanges d'informations (articles 17). L'appui des services et du personnel de ce ministère serait nécessaire dans la détection, la caractérisation et la décontamination des sites contaminés tels que prévus à l'article 12 de la Convention.

Ce Ministère sera impliqué dans l'information, le diagnostic, la prise en charge et le suivi des pathologies liées au mercure. Il serait certainement un acteur intéressant dans le partage d'information, de la sensibilisation des populations vulnérables en conformité avec les aspects sanitaires (article 16) et les échanges d'informations (article 17).

L'appui des services, du personnel et des laboratoires de ce ministère sera nécessaire dans la détection ou l'identification, la caractérisation et la décontamination et la gestion des sites contaminés ³⁸tels que prévus à l'article 12.

Le Ministère en charge de la santé sera donc sollicité pour la mise en œuvre de l'article 16

de la convention par (i) l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies visant à identifier et protéger les populations à risque, telles que l'élaboration de lignes directrices sur la consommation de poisson (ii) la promotion de programmes d'éducation et de prévention portant sur l'exposition professionnelle et enfin (iii) la promotion des services de prévention de traitement et de soins pour les populations affectées à commencer par les zones à risque telles que les sites d'EMAPE..

• **Ministère en charge du budget, de l'économie et des finances**

Ce ministère est en charge de la formulation des textes de lois et de la définition des stratégies économiques de l'administration publique et parapublique. À cet effet, il est responsable des services fiscaux et douaniers. Ce Ministère comprend la Direction Générale des douanes, chargée des contrôles transfrontaliers de marchandises. Dans le cadre de la mise de la Convention de Minamata, les services de douanes en ce qui les concerne devraient être chargés du contrôle systématique des produits contenant du mercure ajouté importés. Ces services douaniers pourraient contribuer à la mise à disposition des données dans le cadre des échanges d'informations par le recueil et la diffusion d'information sur les quantités annuelles de mercure.

Les services du budget devraient à leur tour travailler à l'introduction de la taxation des produits contenant du mercure, des procédés industriels émettant du mercure et des entités rejetant des concentrations non négligeables de mercure dans l'environnement, dans la loi de finances. Par la même occasion, les services financiers en question pourraient mettre à disposition les ressources financières conséquentes pour la mise en œuvre de la Convention de Minamata au plan national. Ceci implique aussi le paiement des engagements financiers de la Côte d'Ivoire une fois qu'elle sera partie à la Convention.

En vertu des dispositions³⁹, relatives aux mécanismes et ressources financières, chaque Partie s'engage à fournir, dans la limite de ses

³⁸ Article 12

³⁹ Article 13 convention de Minamata

capacités, des ressources pour les activités nationales destinées à mettre en œuvre la présente Convention, conformément à ses politiques, priorités, plans et programmes nationaux. Ces ressources peuvent inclure le financement intérieur par le biais de politiques pertinentes, de stratégies de développement et de budgets nationaux, ainsi que de financements bilatéraux et multilatéraux, ainsi que de la participation du secteur privé.

Le Ministère en charge de l'Économie et des Finances est compétent pour permettre au pays d'accéder diligemment non seulement aux ressources nationales nécessaires pour mettre en œuvre les obligations découlant de la Convention, mais aussi, accéder aux ressources financières disponibles au titre du mécanisme de financement de la Convention et aux autres ressources disponibles auprès de sources de financement multilatérales, régionales et bilatérales.

Les services douaniers contribueront à la mise à disposition des données dans le cadre des échanges d'information⁴⁰ notamment par le recueil et la diffusion des informations sur les quantités annuelles de mercure émises et des composés de mercure importés et autres informations spécifiées en matière de sensibilisation et d'éducation du public⁴¹.

- **Ministère du Commerce, de l'Artisanat et de la Promotion des PME**

Ce ministère assure la réglementation et la régulation du commerce tant au niveau national qu'international. À ce titre, il demeure un acteur principal pour toute activité commerciale en Côte d'Ivoire. Ainsi devrait-il intervenir dans le processus de la commercialisation, du contrôle de la qualité des produits importés, fabriqués et distribués, ainsi que du contrôle et la répression de la fraude en ce qui concerne les produits contenant du mercure en phase d'interdiction.

Ce ministère pourrait aider à la sensibilisation des artisans et des PME en vue de les orienter vers des solutions alternatives sans mercure et surtout plus sûres et rentables.

- **Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale**

Ce ministère a en charge la politique de l'emploi et de la protection sociale. Il veille à l'embauche du personnel local et à la mise en œuvre de la politique sociale à travers la Caisse

Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS). La CNPS gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle intervient également dans le domaine de l'action sanitaire et sociale. Elle est placée sous la double tutelle du Ministère en charge de la Protection Sociale (Tutelle administrative et Technique) et du Ministère de l'Économie et des Finances (Tutelle Financière). La CNPS aura pour rôle dans le cadre de la mise œuvre de la Convention, de contrôler les conditions d'hygiène et de sécurité au travail pour les employés des entreprises de secteurs du mercure. Elle veillera au maintien de conditions sûres (hygiène et sécurité) de travail pour le personnel à travers des contrôles périodiques du niveau d'exposition des travailleurs. C'est le garant de la sécurité professionnelle des différentes personnes.

Le Ministère en charge de la protection sociale mettra en œuvre, en rapport avec le Ministère en charge de la santé les aspects sanitaires⁴² par la promotion des programmes d'éducation et de prévention portant sur l'exposition professionnelle de même que dans la mise à disposition d'informations pour la sensibilisation et l'éducation du public⁴³.

Chaque année, lors de la journée de la prévoyance sociale qui est organisée, il s'agira d'amplifier la sensibilisation sur les impacts du mercure de son implication dans l'apparition de maladie professionnelle.

- **Ministère des Eaux et Forêts**

Il est en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de Protection des eaux et des forêts. Il a pour mission la mise en œuvre du Code de l'eau et

⁴⁰ Article 17

⁴¹ Article 18

⁴² Article 16

⁴³ Article 18

du Code forestier à travers la Direction de la Gestion et de la protection des Ressources en Eau de toutes formes de pollution mercurielle. (DGPRE) et la Direction Générale des Eaux et Forêts.

L'appui de ce Ministère sera déterminant dans la préservation des ressources en eau de toute forme de pollution mercurielle par la prise de textes complémentaires pour l'application du Code de l'eau. En matière de préservation de l'Environnement et des ressources forestières, les agents pourront aider à lutter contre l'orpaillage, les feux de brousse, la déforestation abusive qui ont lieu partout sur le territoire national. Il pourra parfaitement contribuer à informer, sensibiliser et éduquer le public sur les effets pervers du mercure.⁴⁴

- **Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

Ce ministère devrait être le fer de lance de la recherche sur le mercure en Côte d'Ivoire. Il devrait promouvoir les échanges d'information sur le mercure et veiller au transfert de technologies en la matière avec les autres États parties. En effet de nombreuses structures de recherche placées sous sa tutelle devraient se consacrer au secteur de l'environnement. Les Universités, les Centres et Instituts de recherche et Laboratoires seraient impliqués dans la problématique de la gestion de l'environnement. Leurs compétences toucheraient donc tous les domaines concernés par la problématique du mercure (milieu physique, naturel et humain). Les Universités, les Centres, les Instituts et les Laboratoires de recherche collaborent volontairement avec les structures étatiques chargées de l'environnement, suivant une longue tradition de coopération. Nous citons plus particulièrement :

- le Centre de Recherche en Écologie (CRE) ;
- l'Institut de Géographie Tropicale (IGT) ;
- l'Institut de Recherche sur les Énergies Renouvelables (IREN) ;

- le Centre National de Floristique (CNF) ;
- le Laboratoire de physique de l'atmosphère de l'Université Felix Houphouët Boigny ; etc.

La contribution du Ministère chargé de la recherche scientifique sera nécessaire en matière de recherche-développement et surveillance. Il devra coopérer pour développer et améliorer (i) des inventaires recensant les utilisations, la consommation (ii) les émissions atmosphériques et les rejets dans l'eau et le sol, d'origine anthropique, de mercure et de composés du mercure (iii) la modélisation et la surveillance géographiquement représentative des concentrations de mercure et de composés du mercure chez les populations vulnérables et dans les milieux naturels, notamment chez les biotes tels que les poissons, les mammifères marins, les tortues de mer et les oiseaux, ainsi que la collaboration en matière de collecte et d'échange d'échantillons appropriés et pertinents (iv) Des évaluations de l'impact du mercure et des composés du mercure sur la santé humaine et l'environnement, ainsi que dans les domaines social, économique et culturel, en particulier chez les populations vulnérables (v) l'information et la recherche concernant la disponibilité technique et économique de produits et procédés sans mercure, ainsi que les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques environnementales pour réduire et surveiller les émissions et les rejets de mercure et de composés du mercure⁴⁵

- **Le Ministère des Affaires Étrangères**

Le Ministère des Affaires Étrangères est l'artisan principal des négociations qui aboutissent aux conventions. À ce titre, il est chargé du suivi de la procédure de ratification des accords et conventions auxquelles la Côte d'Ivoire est partie. Il veille donc à la bonne application de ces accords en s'assurant que la Côte d'Ivoire exécute sa part d'engagement, vu qu'il en est le dépositaire.

⁴⁴ Article 18

⁴⁵ Art 19 Convention de Minamata sur le mercure

Il est le garant de la mise en œuvre de la Convention de Minamata et toutes les autres conventions internationales auxquelles la Côte d'Ivoire est partie. Ce ministère devrait veiller à l'application des articles liés aux questions administratives de la Convention de Minamata et de son implication avec les autres Accords Multilatéraux sur l'Environnement.

3.3.2 Cadre de concertation et coordination nationale sur le mercure

Dans le cadre de la concertation, il existe plusieurs plateformes dans lesquelles les questions liées aux produits chimiques en général et au mercure en particulier pour être abordé de manière à améliorer sa gestion. En effet nous pouvons évoquer :

- Le Comité interministériel des études d'impacts environnementales et sociales qui se tient dans les locaux de l'ANDE ;
- Le Comité scientifique des produits chimiques piloté par le programme national des produits chimiques ;
- Le Comité pesticide sous tutelle ;
- Le Comité national de la CCAC coalition ;

• Les industriels

En Côte d'Ivoire, le secteur industriel représentait 25% du PIB en 2014⁴⁶. L'objectif principal de la politique industrielle est d'accroître de manière significative la contribution du secteur industriel dans la création de richesses et d'emplois.

De manière spécifique, il s'agit de renforcer le lien production-transformation pour créer plus de valeur ajoutée et des emplois décents et durables en grand nombre. Le secteur industriel se compose donc de nombreuses entreprises qui interviennent dans des domaines diversifiés. Parmi celles en relation avec le mercure, on distingue les cimenteries, les mines primaires de métaux ferreux et non ferreux, les raffineries de pétrole, les chaudières à gazoil et à gaz et biomasse etc.

Ces entreprises de par leurs activités et différentes productions, émettent ou rejettent du mercure. À côté de cela, nous avons les instruments de mesure contenant du mercure (thermomètres et manomètres industriels) qui sont utilisés lors des activités de contrôle et de production. De ce fait ce sont des acteurs à impliquer fortement dans la mise en œuvre de la Convention de Minamata. En effet, pour se conformer aux dispositions des articles 3, 4, 8, 9, 10 et 17 de la Convention, les industriels devraient être approchés pour trouver des solutions consensuelles qui n'impacteront pas négativement leurs activités aux fins de mettre à mal l'économie nationale.

• Les communautés

Parlant de communauté, nous abordons la question des personnes impliquées dans les activités qui requièrent l'utilisation du mercure. L'un des plus grands fléaux en Côte d'Ivoire, c'est l'orpaillage clandestin du fait que les populations, dans le cadre de l'exploitation de l'or, utilisent du mercure dans les procédés de traitement. Cela est non seulement nocif pour leur santé, mais aussi pour l'environnement. Ce faisant, les actions des orpailleurs ont un impact réel sur la vie des populations aussi bien alentours que lointaines.

En effet, les résultats du projet de réduction des risques liés à l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or, en Côte d'Ivoire (2014-2016), ont montré que l'orpaillage touche aujourd'hui 24 régions sur les 31 que compte la Côte d'Ivoire. Cette activité est exercée par plus de 500 000 personnes sur 1000 sites d'orpaillage à travers toute la Côte d'Ivoire, notamment dans les milieux ruraux, où elle entre en concurrence avec l'agriculture. Les mêmes résultats du projet montrent que les femmes et les enfants sont les plus actifs dans l'utilisation du mercure spécifiquement au niveau du lavage du minerai. À ce titre ils sont considérés comme les personnes les plus vulnérables car étant les plus exposés. Selon les dispositions de la Convention de Minamata, l'implication des différentes communautés témoigne de leur prise en

⁴⁶ Rapport du PNUD 2015

compte dans le processus d'élimination du mercure en Côte d'Ivoire. Les communautés d'artisans miniers constituent ainsi les premières personnes concernées par la sensibilisation.

- **Les organisations de la société civile.**

En Côte d'Ivoire une place et un rôle important sont accordés à la participation de la société civile dans les questions d'environnement. Ainsi, aux termes de l'article 35.6 du Code de l'Environnement : « Toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement ». En outre, la Nouvelle Politique Forestière et la décentralisation prévoient une responsabilisation de la société civile pour la gestion des ressources naturelles.

Les organisations de la société civile sont essentiellement des organisations ou associations régies par la loi de n° 60-315 du 21 septembre 1960. Cette même loi régit les

OSC qui œuvrent dans le domaine de la lutte contre la pollution au mercure. Il importe de relever qu'il n'existe pas d'organisations essentiellement dédiées à la lutte contre le mercure. Cependant certaines organisations comme l'ONG Jeunes Volontaires pour l'Environnement Côte d'Ivoire, ISE POPs-CI et le Centre Africain pour la Santé Environnementale (CASE), abordent cette thématique et sont très impliquées de par leurs actions en matière de gestion du mercure.

Dans le cadre de la sensibilisation, de la conduite de certaines études et même de la veille en matière de gestion de mercure, les ONG constituent une avant-garde importante. Le renforcement de capacité comme prévu à l'article 14 de la Convention sera un atout en leur faveur et permettra à la Côte d'Ivoire de se conformer aux dispositions de l'article 17 de la Convention de Minamata.

Chapitre IV : Étude d'impacts du mercure sur la santé humaine et l'environnement, identification des populations à risque et dimension de genre

4.1 Exposition au mercure

Le mercure est naturellement présent dans l'écorce terrestre. Il est libéré dans l'environnement par l'activité volcanique, l'érosion des roches et à la suite des activités humaines. Ces dernières sont la cause principale des rejets de mercure, qui proviennent notamment des centrales électriques au charbon, de l'utilisation domestique de ce minerai pour le chauffage et la cuisine, des processus industriels, des incinérateurs de déchets et de l'extraction minière du mercure, de l'or et d'autres métaux.

L'exposition au mercure est surtout la conséquence de la consommation de poisson ou de crustacés contaminés par du méthyle mercure et de l'inhalation au travail de vapeurs de mercure élémentaire lors de processus industriels. Tous les êtres humains sont plus ou moins exposés au mercure.

Les facteurs qui déterminent les effets sur la santé et, le cas échéant, leur gravité 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) ;
- la durée de l'exposition ;
- le mode d'exposition (inhalation, ingestion ou contact avec la peau).

L'exposition au mercure des personnes membres des communautés minières et des personnes qui vivent à proximité est le plus souvent imputable à la consommation de poisson contaminé par du méthylmercure ou aux vapeurs de mercure produites par le chauffage de l'amalgame.

4.2 Les impacts sanitaires et sécuritaires et liés aux activités minières

L'Exposition au mercure peut entraîner des effets très graves sur la santé. En effet, les fœtus sont particulièrement sensibles aux incidences du mercure sur le développement. L'exposition au méthyle mercure in utero peut résulter de la consommation par la mère de poissons ou de crustacés. Elle est susceptible d'avoir des effets préjudiciables sur le cerveau et le système nerveux en développement de l'enfant. Le principal effet sanitaire du méthyle mercure est l'apparition de troubles du développement neurologique. Ainsi, la cognition, la mémoire, l'attention, le langage, la motricité fine et la vision dans l'espace peuvent être affectés chez des enfants ayant été exposés au méthyle mercure avant la naissance.

Le mercure élémentaire et le méthyle mercure sont toxiques pour les systèmes nerveux central et périphérique. L'inhalation de vapeurs de mercure peut avoir des effets nocifs sur les systèmes nerveux, digestif et immunitaire, et sur les poumons et les reins, et peut être fatale. Les sels de mercure inorganique sont corrosifs pour la peau, les yeux et le tractus gastro-intestinal, et peuvent être toxiques pour les reins en cas d'ingestion.

Des troubles neurologiques et comportementaux peuvent être observés après exposition aux différents composés de mercure par inhalation, ingestion ou contact

dermique. Les symptômes sont notamment les suivants : tremblements, insomnies, pertes de mémoire, effets neuromusculaires, maux de tête et dysfonctionnements moteurs et cognitifs. Des signes subcliniques modérés peuvent être observés chez des personnes ayant été exposées au travail à une concentration de mercure élémentaire dans l'air de 20 µg/m³ ou plus pendant plusieurs années. On a signalé des répercussions sur les reins, allant de l'augmentation du taux de protéines dans l'urine jusqu'à l'insuffisance rénale.

Sur les sites d'orpaillage nous avons constaté ce qui suit :

- L'eau : La contamination des eaux de surface et souterraines par le mercure et la contamination microbiologique par des eaux usées et des déchets entraînant destruction ou contamination des ressources halieutiques ;
- L'air : L'exposition à de fortes concentrations de mercure ont un impact sur la qualité de l'air ;
- Le sol : Le dépôt d'éléments toxiques à partir d'émissions atmosphériques.
- Les aliments : l'insuffisance d'approvisionnement du fait de la dégradation des sols et de la disponibilité des aliments augmentent le risque de malnutrition ;
- L'absence d'hygiène se traduisant par l'absence de toilette, de WC, le péril fécal constitue un risque majeur de contamination microbiologique ;
- Prolifération des vecteurs de maladies causée par l'accumulation de déchets ménagers ;
- L'augmentation de l'incidence de certaines maladies telles que la tuberculose, l'asthme, la bronchite chronique et les maladies gastro-intestinales ;
- La survenue d'accidents sur les sites, de blessures, de traumatismes, chute, d'engloutissement,
- Violence et agression par arme.

4.3 Les impacts sur l'environnement

4.3.1 Sites d'extraction de l'or à par amalgamation au mercure

En effet vingt-quatre (24) régions sur les trente et un (31) que compte le découpage administratif de la Côte d'Ivoire sont touchées par ce fléau qui est exercé par plus de 500 000 personnes dans des conditions environnementales et sanitaires précaires. Deux cent cinquante-huit sites avaient été identifiés dont cent cinquante-huit (158) sites dans les régions du nord et du centre et cent (100) dans les régions de l'Est.

Les départements visités sont Divo, Oumé, Man, Duekoué, Guiglo, Danané, Daloa, Gagnoa. A ces régions, l'on a ajouté les départements de Prikro, Sérébou, Nassian et Bouna.

Au niveau du procédé, un broyage à sec des roches est effectué dans les départements de Bouna, Daloa, Danané, Gagnoa, Hiré, Nassian et Oumé. Par contre au niveau des départements de Prikro et Sérébou, le broyage humide est prédominant. Dans le département de Guiglo, le broyage n'est pas pratiqué. Seul la battée et le concassage grossier des roches sont effectués.

Sur la totalité des sites parcourus, le mercure est utilisé sur 15 sites. Les plus importantes quantités ont été enregistrées à Sérébou avec une estimation de 61 006 g/mois, suivi de Danané avec 46810,4 g/mois et Daloa avec 36 062 g/mois. Les zones les plus peuplées sont respectivement Nassian avec une population de 3700 orpailleurs pour l'ensemble des sites visités, secondée par Danané avec 2500 orpailleurs pour l'ensemble des sites et enfin Daloa avec près de 2000 orpailleurs pour le site visité.

Les quantités d'or produites par département sont rangées dans l'ordre suivant pour les trois plus grands producteurs, à savoir : Danané avec 33 426 g/mois, Daloa avec 27 742 g/mois et Nassian avec 16 198 g/mois.

4.3.2 Les impacts sur les Eaux à proximité des sites d'extraction d'or à petite échelle ou orpaillage

Dans les sites de Prikro et Sérébou, les alluvions du lit du ruisseau sont sucées par des dragues et traités sur les rampes des sluices. Le stérile avec la boue est rejeté dans le cours d'eau avec le mercure qui y est ajouté directement dans la trémie de traitement sur les dragues. Cela conduit à rendre l'eau impropre à la consommation et a pour conséquence d'éliminer toute forme de vie animale dans les environs du cours d'eau au travers de la forte turbidité et de la teneur en polluants.

L'amalgamation des concentrés retirés des tapis de sluices se fait par le propriétaire de la drague ou le chef d'équipe dans un lieu de son choix.

Cependant, nous avons observé à Prikro que l'amalgamation se fait sur la drague et l'or les rejets se font directement dans le fleuve. Dans le site du Camp – blanc de Zagné, les minerais provenant des sédiments de surface sont raclés et lavés directement sur des tapis. Les paillettes d'or sont récupérées directement sur les tapis. Les stériles constitués de boue et de gravier finissent par polluer la rivière traversant le village.

L'activité d'extraction de l'or, en plus de la pollution par le mercure utilisé peut produire de l'acide minier si les minéraux sulfurés de fer (en particulier la pyrite, ou 'l'or des idiots') sont abondants et s'il y a une quantité insuffisante de matériaux neutralisants pour contrebalancer la formation d'acide. L'acide, à son tour, lessivera ou dissoudra les métaux et autres contaminants dans les matériaux minés et formera alors une solution acide, à forte teneur en sulfate et riche en métal (y compris les concentrations élevées de cadmium, de cuivre, de plomb, de zinc, d'arsenic, etc.). Le drainage d'acide minier est considéré comme l'une des menaces les plus graves pour les ressources en eau. Une mine avec drainage d'acide minier peut avoir des impacts dévastateurs à long terme sur la vie

aquatique, les cours d'eau et les ruisseaux. Le mercure et l'acide généré par l'activité d'orpaillage représentent un danger pour les poissons, les animaux et les plantes. Le mercure qui se trouve dans les roches environnantes va être dissous et se retrouver en plus de celle utilisé pour l'amalgamation dans l'eau et être transporté dans l'eau et aller très loin contaminant ainsi les cours d'eau et les eaux souterraines. Cette contamination va avoir un impact sur la vie aquatique et entraîner la mort des poissons, affecter la croissance ou leur capacité à se reproduire. Le mercure va se déposer au fond des cours d'eau et devenir une source de contamination longtemps après. Même avec les technologies existantes, il est virtuellement impossible d'arrêter le drainage d'acide de mine une fois que la réaction a débuté.

La plupart des compagnies minières se débarrassent des terrils en les mélangeant avec de l'eau (pour former une pulpe) et retient cette pulpe derrière un grand barrage dans un grand bassin de décantation de résidus de mine. Ces bassins de résidus peuvent être asséchés dans les climats arides, ou bien peuvent libérer l'eau contaminée, dans des climats humides. Des douzaines de ruptures de barrage des bassins de décantation de résidus de mine sont à l'origine des pires conséquences environnementales de tous les accidents industriels. Lorsque les bassins de décantation de résidus de mine cèdent, ils déversent de grandes quantités d'eaux toxiques qui peuvent tuer la vie aquatique et empoisonner l'alimentation en eau potable sur de nombreux kilomètres en aval du bassin de décantation. Les impacts des bassins de décantation des résidus de mine, des déchets de roche, de la lixiviation en tas et des installations de stockage de lixiviats sur la qualité de l'eau peuvent être graves.

Ces effets comprennent la contamination des eaux souterraines en dessous de ces installations et des eaux de surface. Les substances toxiques peuvent alors lessiver de ces installations, filtrer à travers le sol et contaminer les eaux souterraines, surtout si la base de ces installations n'est pas équipée d'un revêtement imperméable.

4.3.3 Les Impacts de l'extraction minière sur la qualité de l'air

Les émissions atmosphériques se produisent à chaque étape du cycle de la mine, mais surtout pendant l'exploration, le développement, la construction et les activités opérationnelles. Les opérations minières mobilisent de grandes quantités de matières, et des déchets contenant des particules de petite taille sont facilement dispersés. La poussière le plus souvent est présente sur les sites d'extraction d'or et produite par le concassage et le broyage des roches.

4.3.4 Les Impacts sur la végétation et la faune aux alentours des sites d'extraction de l'or

La survie de ces espèces peut dépendre des conditions du sol, du climat local, de l'altitude et d'autres caractéristiques de l'habitat local. L'exploitation minière provoque des dommages directs et indirects sur la faune. Les impacts proviennent principalement de la perturbation, du déplacement et de la redistribution de la surface du sol. Certains impacts sont de court terme et sont limités au site de la mine ; d'autres peuvent avoir des répercussions profondes et des effets de long terme. L'effet le plus direct sur la faune est la destruction ou le déplacement des espèces dans les zones d'excavation et d'accumulation des déchets miniers. Les espèces mobiles de la faune, comme le gibier, les oiseaux et les prédateurs, quittent ces zones. Les animaux plus sédentaires, comme les invertébrés, de nombreux reptiles, les rongeurs fouisseurs et les petits mammifères, peuvent être plus sévèrement affectés. L'approvisionnement en nourriture des prédateurs est réduit par la disparition de ces espèces terrestres et aquatiques. De nombreuses espèces de la faune sont fortement dépendantes de la végétation grandissant dans les drainages naturels. Cette végétation fournit les aliments essentiels, les sites de nidification et des abris pour échapper aux prédateurs. Toute activité qui détruit la végétation près des étangs, des réservoirs, des marais et des marécages réduit la qualité et la quantité de l'habitat essentiel pour les oiseaux aquatiques, les oiseaux de

rivage et de nombreuses espèces terrestres. Les exigences de l'habitat de nombreuses espèces animales ne leur permettent pas de s'adapter aux changements créés par la perturbation du terrain. Ces modifications réduisent l'espace vital. Le degré auquel les animaux tolèrent la concurrence humaine pour l'espace varie.

4.3.5 Les Impacts l'extraction minière sur la qualité du sol

L'exploitation minière avec utilisation de mercure contamine les sols sur de vastes zones. Les activités agricoles à proximité de ces exploitations minières sont touchées. Nous avons constaté une modification du paysage dans ces zones avec exposition des sols. L'érosion des sols exposés, les minerais extraits, les terrils et les matériaux fins dans les tas de déchets de roches constituent des risques pour les eaux de surface et les voies de drainage des eaux. L'érosion constitue un risque majeur sur les sites miniers car les activités se déroulent sur de grandes surfaces. L'érosion peut provoquer le chargement important de sédiments (et tous polluants chimiques l'accompagnant) vers des plans d'eau proches, surtout pendant des périodes d'inondation. Une fois le sol érodé, la végétation de la pente se reconstitue difficilement.

4.3.6 Impacts l'extraction minière sur les ressources culturelles et esthétiques

L'orpaillage cause des impacts directs et indirects sur les ressources culturelles. Les impacts directs peuvent résulter de la construction de la mine et d'autres activités minières. Les impacts indirects peuvent résulter de l'érosion des sols et des besoins d'accessibilité accrue aux sites miniers. Les terres sacrées, les infrastructures historiques et les points de repère naturels peuvent être impactés.

Les impacts potentiels comprennent :

- ✓ La destruction complète de la ressource par la perturbation de la surface ou l'excavation ;

- ✓ La dégradation ou la destruction, en raison de changements des structures topographiques ou hydrologiques, ou du mouvement du sol (enlèvement, érosion et sédimentation) ;
- ✓ Le déplacement non autorisé d'artefacts ou le vandalisme de ceux-ci par suite d'augmentation d'accès aux zones auparavant inaccessibles ;
- ✓ Les impacts visuels dus à l'abattage de la végétation, aux grandes excavations, aux poussières et à la présence de gros équipements destinés à l'extraction.

4.3.7 Utilisation et élimination de produits avec des teneurs en mercure

4.3.7.1 Amalgames dentaires

Nous avons constaté qu'au niveau des cabinets dentaires que certains praticiens utilisent encore les anciens procédés d'amalgame dentaire, ce qui expose fortement les aides préparateurs d'amalgames aux doses élevées de mercure ainsi que le praticien et le client venu se faire soigner. Des mesures ont été effectuées dans certains cabinets dentaires publics comme privés à travers une étude. Laquelle étude a montré des concentrations de mercure dans l'air à : (i) AFOSUC Yopougon de 5.864 ng/m³, (ii) CSU COM Port Bouët II de 5.058 ng/m³ ; (iii) Maternité Thérèse 220 de 4.960 ng/m³ ; (iv) CSU COM Adjamé Williamsville de 3.576 ng/m³, and (v) Hôpital Général Anyama de 2.587 ng/m³.

Les déchets issus de ses soins se retrouvent dans la même filière que celle des déchets non dangereux et dont la destination est le plus souvent méconnue. Il se pose dans les cabinets dentaires un problème de la qualité de l'air et un risque d'exposition élevé au mercure.

4.3.7.2 Appareils de mesure

Le Thermomètre à mercure est encore fortement utilisé dans les hôpitaux. Il fait partie de certains kits de certains programmes de lutte contre les maladies vectorielles et dans les programmes de santé maternelle et infantile. Le plus souvent lorsqu'un thermomètre se brise il est ramassé comme un

simple déchet et mis à la poubelle sans aucune précaution. La personne même qui ramasse le plus souvent est sans équipement de protection.

Les appareils de mesure à mercure (thermomètres, tensiomètre au mercure) constituent un risque potentiel pour la santé et l'environnement mais peut se transformer en un risque majeur en cas de brisure et le mercure répandu dans l'environnement va le polluer.

4.3.7.3 Produits cosmétiques

Des produits cosmétiques susceptibles de contenir du mercure pourraient être retrouvés sur le marché ivoirien. Cependant, lors de la réalisation de l'inventaire, les fabricants locaux de produits cosmétiques n'ont aucunement répondu aux formulaires d'entretien, à eux adressés par le Ministère en charge de l'environnement. Les ONG notamment le Centre Africain pour la Santé Environnemental au travers de son projet « *Contribution à la ratification et mise en œuvre rapide de la Convention au travers de l'élimination progressive des produits contenant du mercure* » effectue des tests sur la teneur en mercure contenu dans les cosmétiques vendus sur le marché national en vue d'apporter des informations complémentaires aussi bien aux pouvoirs publics qu'aux populations sur la situation des produits de beauté.

4.3.8 Dépôt/décharge de déchets et traitement des eaux usées

4.3.8.1 Décharges

Les déchets solides municipaux sont composés à la fois de matières recyclables comme les matières organiques, le plastique, le papier, le carton, les métaux, le verre, les textiles etc. mais aussi de matériaux toxiques tels que des batteries de voiture, des piles et accumulateurs issus des équipements électriques et électroniques (EEE), des produits pharmaceutiques et des pesticides.

Entre 70% et 90% des déchets solides municipaux sont enfouis dans des décharges municipales, le reste est disséminé un peu

partout dans des dépôts sauvages. Les décharges ne disposent pas d'un système adéquat de traitement des lixiviats (liquides issus de la décomposition des déchets) ni des gaz de décharge, dont le méthane. Le brûlage des déchets se fait à l'air libre. Les décharges constituent un risque majeur de pollution de l'air et des sols par les déchets dangereux présentés à la décharge.

4.3.8.2 Traitement des eaux usées

La majorité des systèmes et équipements de traitement des eaux usées issues des hôpitaux ne fonctionnent pas. Les eaux usées se retrouvent dans la nature sans traitement pouvant être source de contamination par des substances toxiques qui la composent.

Les décharges de déchets et traitement des eaux usées représentent un risque majeur de pollutions par des déchets dangereux.

4.3.8.3 Incinération des déchets et brûlage à l'air libre des déchets médicaux

Les incinérateurs à combustion pyrolytiques sont utilisés en ce qui concerne les déchets sanitaires dont la production nationale, tout secteur confondu est passée de 13,2 tonnes par jour en 2009 à 25,55 tonnes par jour en 2016 (4, 5). Ce qui représente une augmentation de 93,56%. La majorité des établissements sanitaires utilise le brûlage à l'air libre, dans des fosses non sécurisées ou dans une barrique pour éliminer leurs déchets. Le recours aux décharges publiques normalement réservées aux déchets solides ménagers et assimilés, est une réalité. Seulement six (06) établissements sanitaires sur trente et un (31) visités disposent d'un incinérateur à combustion pyrolytique qui du reste, n'est pas fonctionnel dans 83,3% des cas, dû à des pannes (60%) ou à un manque de combustible (20%). Les incinérateurs, le brûlage à l'air libre de déchets sont des sources d'émission et de rejet de mercure.

Les déchets dangereux ne font pas la plupart du temps l'objet d'un tri à la source

convenable, sauf dans les grands hôpitaux des centres urbains qui pratiquent le tri des objets pointus/tranchants, des déchets anatomiques et des déchets infectieux puis leur traitement par désinfection ou incinération. Toutefois, les infrastructures de traitement des déchets biomédicaux sont le plus souvent défectueuses. In fine, la plupart des déchets biomédicaux se retrouvent dans les décharges en mélange avec les ordures ménagères.

4.4 Estimation préliminaire des populations à risques

Le mercure élémentaire et le méthyle mercure sont toxiques pour les systèmes nerveux central et périphérique. L'inhalation de vapeurs de mercure peut avoir des effets nocifs sur les systèmes nerveux, digestif et immunitaire, et sur les poumons et les reins, et peut être fatale. Les sels de mercure inorganique sont corrosifs pour la peau, les yeux et le tractus gastro-intestinal, et peuvent être toxiques pour les reins en cas d'ingestion.

Les communautés d'orpailleurs sont composées le plus souvent d'hommes, de femmes et d'enfants. Ceux-ci travaillent dans des conditions précaires de salubrité et d'hygiène. Les populations les plus vulnérables étant les femmes et les enfants.

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. La dimension de genre dans cette section traduit l'évaluation des impacts du mercure sur la santé des populations concernées en fonction de leur genre, c'est-à-dire la différenciation entre hommes et femmes en fonction de critères tels que :

- 1. 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 ;

2. **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 ;
3. **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. À 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.

Par ailleurs, de manière générale, il est également important d'encourager l'échange d'informations et la sensibilisation des groupes cibles. En Côte d'Ivoire, il semble que les groupes les plus affectés sont les femmes et les jeunes notamment parce qu'ils sont impliqués dans des activités directement liées au mercure comme l'orpaillage où ils sont en contact avec l'amalgame ou encore à travers l'utilisation de produits contenant du mercure au sein des ménages. Cela est d'autant plus alarmant car ces groupes sont moins informés et donc moins conscients des effets du mercure sur leur santé. Pour toutes ces raisons, à l'échelle nationale, l'accent est actuellement mis sur le renforcement de

l'approche genre en vue d'améliorer la situation économique et le statut social des femmes et des jeunes notamment en milieu rural.

A partir de cet axe stratégique, plusieurs actions prioritaires ont été identifiées dans les plans d'interventions. Elles constituent les références pour l'élaboration et/ou la mise en œuvre des programmes opérationnels et des programmes d'investissements structurants.

4.5 Analyse socio-économique de la gestion du mercure

4.5.1 Les Impacts l'extraction minière sur les valeurs sociales

Les impacts sociaux des grands projets miniers sont controversés et complexes. Le développement des minéraux peut créer des richesses, mais il peut également provoquer des perturbations considérables. Dans le cas de l'orpaillage, l'or collecté par site est vendu exclusivement au propriétaire du site. Le coût d'achat de l'or aux orpailleurs varie d'un site à l'autre. Ainsi, en moyenne, le gramme d'or est acheté à 18 000F CFA aux orpailleurs dans les sites d'Oumé. A Guiglo, Hiré, Nassian et Bouna, l'or est acheté aux orpailleurs en moyenne à 16 000 F CFA. A Danané, Prikro, Gagnoa et Sérébou, l'or s'achète aux orpailleurs à 15 000F CFA. De ces coûts d'achat et en fonction de la production mensuelle, nous obtenons les revenus mensuels des orpailleurs.

Les projets miniers créent des emplois, des routes, des écoles et augmentent la demande de biens et de services dans les régions éloignées et pauvres, mais les avantages et les conséquences peuvent être inégalement partagés. Si les communautés estiment qu'elles sont injustement traitées ou insuffisamment compensées, les projets miniers peuvent conduire à des tensions sociales et à des conflits violents.

4.5.2 Les Impacts sur les moyens d'existence

Le constat est qu'il existe une véritable dégradation des sols, de l'eau, de la biodiversité et des ressources forestières, qui

sont essentiels à la subsistance de la population locale. L'utilisation incontrôlée de mercure n'étant pas contrôlé, l'agriculture et la pêche sont impactées par les activités sur les sites.

La migration constitue un problème en ce qui concerne les ressources en eaux potable et alimentaires. Dans la majorité des cas les orpailleurs proviennent fréquemment des régions voisines voire des pays limitrophes. L'approvisionnement en vivre connaît des difficultés pour les populations autochtones.

Chapitre V : Sensibilisation - Opportunités d'éducation et de formation pour les groupes cibles

6.1 Opérations de sensibilisation existantes sur les produits chimiques

Avant la signature de la Convention, la Côte d'Ivoire ayant très vite apprécié l'impact du mercure sur la vie des populations dans les régions et localités, a initié des activités depuis 2012 montrant sa volonté manifeste d'adhérer à cette Convention. Il s'agit entre autres de :

- Une (01) formation des acteurs de l'orpaillage dans le cadre du projet de réduction des risques liés à l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or, en Côte d'Ivoire, mai 2013 (Annexe 1) ;
- Un (01) atelier sous régional pour les pays d'Afrique francophone sur la ratification et la mise en œuvre de la Convention de Minamata, juillet 2014 (Annexe 2) ;
- Un (01) atelier sous régional pour l'Afrique francophone sur la réduction progressive du mercure dans la dentisterie, organisé par le PNUE et CASE, avril 2015 (Annexe 3) ;
- Une (01) formation sur la quantification nationale de l'utilisation du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or, avril 2016 (Annexe 4) ;
- Deux (02) réunions d'information et de sensibilisation des acteurs des industries chimiques au processus de ratification de

la Convention de Minamata sur le mercure, août 2016 (Annexes 5 & 6) ;

- L'atelier de clôture du projet de la Banque Mondiale sur le diagnostic du commerce et l'utilisation du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or, septembre 2016 (Annexe 7) ;
- L'atelier de présentation du Plan d'Action National du projet de Réduction des risques liés à l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or en Côte d'Ivoire, septembre 2016 (Annexe 8) ;
- Atelier de sensibilisation et renforcement des capacités des parties prenantes au projet d'Assistance Pays pour la préparation du projet d'élaboration du « Plan d'Action National pour la réduction du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or, en Côte d'Ivoire », décembre 2016 (Annexe 9).
- Deux (02) missions de prospection du Centre Ivoirien Antipollution sur la destruction de l'environnement causée par l'orpaillage utilisant le mercure, octobre 2012 et mars 2013 (Annexes 9 & 10) ;
- Une (01) étude sur la situation du Mercure dans la dentisterie effectuée par l'ONG Jeunes Volontaires sur l'Environnement (JVE), 2014 (Annexe 11).
- Une étude du Centre Africain pour la Santé Environnementale sur l'évaluation des niveaux de mercure dans le District d'Abidjan, Mai 2017 (Annexe 12)

6.2 Nouvelles opérations de sensibilisation spécifiques au mercure

Sur la base de la stratégie de communication et de sensibilisation sur la

Convention de Minamata élaborée dans le cadre du projet MIA, il a été arrêté ce qui suit :

- Organiser des ateliers d'information de toutes les parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre de la Convention de Minamata sur le Mercure à commencer par les entités gouvernementales avec les parlementaires, suivie des industriels, des distributeurs de produits contenant du mercure et des artisans miniers. La série d'ateliers d'information s'achèvera avec les organisations de la société civile et les acteurs de la recherche.
- Participer à des émissions radiotélévisées aussi bien en français qu'en langues locales pour amener les populations des contrées éloignées à recevoir les messages préparés pour la campagne.
- Utiliser toutes les lucarnes offertes par les parties prenantes impliquées dans le processus de mise en œuvre de la Convention pour sensibiliser sur le mercure et la nécessité de ratifier et mettre en œuvre la Convention.

6.3 La sensibilisation sur la Convention de Minamata en Côte d'Ivoire

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention, le Centre Africain pour la Santé Environnementale (CASE) via son projet de « *Contribution à la ratification et mise en œuvre rapide de la Convention au travers de l'élimination progressive des produits contenant du mercure* » appuie le gouvernement ivoirien pour la sensibilisation. C'est ainsi que son atelier de présentation des résultats de l'étude sur les alternatives aux produits contenant du mercure constitue un élément clé de la sensibilisation. En effet, cette étude démontre de ce que la transition vers les produits sans mercure est possible car déjà entamée par plusieurs distributeurs de produits autrefois contenant du mercure. D'où, les populations pourront être informées et orientées dans le choix des produits qu'elles utilisent couramment et qui contiennent du mercure. Par la même occasion, cette étude permet au gouvernement de mieux apprécier la

disponibilité des alternatives sans mercure aux fins de se conformer à l'échéance 2020 pour l'élimination des produits contenant du mercure listés à la première partie de l'annexe A de la Convention de Minamata.

Le même projet mené par le Centre Africain a contribué à la validation d'un avant-projet de décret relatif à la gestion écologiquement rationnelle des métaux lourds en Côte d'Ivoire. La signature du présent décret conduira le pays à dire adieu à plusieurs décennies de produits et instruments de mesures contenant du mercure ajouté, notamment ceux interdits par la Convention de Minamata dans son ensemble.

6.4 Implication pour la Côte d'Ivoire par rapport à la Convention de Minamata

La sensibilisation effectuée dans le cadre du projet MIA et des activités apparentées permettra à la Côte d'Ivoire via son ministère de l'Environnement de :

- Diffuser les informations récentes portant sur les niveaux d'émissions de mercure en Côte d'Ivoire.
- Informer de la toxicité du mercure et des produits en contenant.
- Présenter les alternatives aux produits contenant du mercure aux fins de permettre aux populations de s'en approprier et commencer à s'y adapter.
- Toucher les administrations cibles ainsi que les industries concernées par la question du mercure aux fins de parvenir au dialogue national sur le mercure.
- Impliquer toutes les corporations concernées par la question du mercure pour une mise en œuvre rapide et efficiente de la Convention.

6.5 Motivations de la ratification de la Convention

Les raisons qui motivent la ratification de la Convention de Minamata se situent à plusieurs niveaux.

♦ Du point de vue économique

En 2004, la Côte d'Ivoire à travers le Ministère en charge de l'Agriculture a pris un

arrêté⁴⁷ Cette interdiction n'a eu aucune incidence négative sur la production agricole et par ricochet sur l'économie ivoirienne. Par conséquent, la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure viendrait règlementer les autres secteurs tout en n'influant pas négativement sur l'économie.

Cependant, consciente de l'effet nocif du mercure, la communauté internationale s'est engagée à proposer des alternatives afin que l'interdiction n'ait aucun impact sur le revenu des entreprises.

Toutefois, il importe de faire observer que certains produits contenant du mercure et utilisés en Côte d'Ivoire pourraient être touchés par la mesure d'interdiction dès 2020⁴⁸.

◆ Du point de vue social

La protection de la santé humaine fait partie des principaux objectifs de la Convention de Minamata, du fait des impacts graves du mercure sur la santé. À cet égard, la Convention invite notamment les acteurs de la santé et les États à entreprendre des stratégies et des actions de prévention en privilégiant les populations les plus vulnérables (femmes et enfants).

En effet, les résultats du projet de réduction des risques liés à l'utilisation du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or, en Côte d'Ivoire (2014), ont montré que l'orpaillage touche aujourd'hui 24 régions sur les 31 que compte la Côte d'Ivoire. Cette activité est exercée par plus de 500 000 personnes sur 1000 sites d'orpaillage sur toute l'étendue de la Côte d'Ivoire, dans les milieux ruraux, entrant ainsi en concurrence avec l'agriculture. Ils ont aussi montré que les femmes et les enfants sont les plus actifs dans l'utilisation du mercure dans le lavage du minerai.

◆ Du point de vue financier

La résolution des problèmes liés à l'environnement nécessite une mobilisation de fonds suffisants. La Côte d'Ivoire par la

ratification de cette Convention bénéficiera d'un appui financier du FEM pour la gestion écologiquement rationnelle du mercure.

◆ Du point de vue environnemental

Le mercure est aujourd'hui principalement émis par les activités humaines telles que les procédés industriels à l'exemple de la production de ciment, l'exploitation minière, l'incinération des déchets et la combustion de combustibles fossiles. La Convention de Minamata sur le mercure a défini deux sources d'émission majeures de mercure dans l'environnement à savoir les émissions atmosphériques issues des centrales à charbon et l'orpaillage artisanal.

Quelle que soit la source d'émission du mercure, les impacts directs et indirects sur l'environnement sont difficilement réparables. Ce faisant, la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure permettra de renforcer davantage le dispositif juridique en matière de protection de l'environnement dans la gestion des produits chimiques.

◆ Du point de vue institutionnel

Sur le plan international, la ratification de la Convention de Minamata sur le mercure impliquera la participation de la Côte d'Ivoire aux Conférences des Parties à la Convention, au cours desquelles sont prises d'importantes décisions de réduction et d'élimination du mercure.

Sur le plan régional, la participation aux projets régionaux de grande envergure permettra à coup sûr une réduction progressive dans la sous-région et une circonscription du commerce illicite.

Sur le plan national, il impératif d'associer tous les acteurs impliqués dans la gestion du mercure et ses produits dérivés notamment les ministères en charge de l'environnement, de l'Industrie, de la Santé, du Commerce, de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques, le secteur privé, les

⁴⁷ L'arrêté n° 159/MINAGRI du 21 juin 2004, portant interdiction d'emploi en agriculture de certaines

substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques y compris le mercure.

⁴⁸ Article 4 paragraphe 3 Annexe A1

Organisations de la Société Civile, les Collectivités locales les populations rurales...

◆ Du point de vue juridique

La Convention de Minamata, signée le 10 octobre 2013 est la quatrième convention internationale conclue dans le domaine de la gestion des produits chimiques et des déchets après la Convention de Bâle de 1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination, la Convention de Rotterdam de 1998 sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international et la Convention de Stockholm de 2001 sur les polluants organiques persistants (POPs).

Concernant la Convention de Minamata sur le mercure, la Côte d'Ivoire est favorable aux articles 14, 17 et 24 qui appellent à une coordination et une coopération renforcée avec les Conventions précédentes, afin de favoriser l'échange d'informations et de renforcer l'efficacité de leur mise en œuvre en synergie.

La Convention de Minamata sur le mercure, par ses obligations, est conforme aux dispositions de la Constitution ivoirienne.

Aussi, viendra-t-elle régler définitivement le problème de l'orpaillage qui, du reste demeure non encore régi par une disposition juridique. Ce vide semble rendre inefficace l'action de l'autorité compétente.

Au vu de tout ce qui précède, il apparaît impérieux de procéder de façon diligente à la ratification de cette importante Convention internationale, dans la mesure où la Côte d'Ivoire en tirera des bénéfices tangibles tant au niveau de la protection de la santé humaine que de la préservation de l'environnement.

En sus, cette Convention est très favorable à la Côte d'Ivoire et à toute la sous-région car elle dénote de la prise de conscience de la Communauté internationale de la vulnérabilité de la santé et de l'environnement au mercure, d'autant plus qu'elle ouvre des opportunités pour mieux faire face aux effets néfastes du mercure.

La ratification de la Convention de Minamata sur le mercure sera l'occasion pour notre pays de donner un signal fort à l'endroit de la Communauté internationale et de consolider notre volonté d'être un pays émergent qui inscrit le développement durable au cœur de son action.

Chapitre VI : Plan de mise en œuvre et priorités d'action

Sur la base des inventaires d'émissions et rejets de mercure effectués en Côte d'Ivoire, en prenant en compte les lacunes enregistrées tant au plan politique, institutionnel que juridique ; des stratégies d'action ont été élaborées en vue de permettre au gouvernement de la Côte d'Ivoire de mettre en œuvre la Convention de Minamata sur le mercure. Les présentes stratégies d'action sont présentées ci-après :

6.1 Développement des stratégies d'actions

En termes de stratégie nous avons élaboré un plan stratégique basé sur l'identification, l'inventaire, les actions menées, les lacunes, les perspectives.

6.1.1 La Stratégie d'action

6.1.1.1 Axe stratégique1: Capacités institutionnelles

1. Objectif stratégique

- Renforcer les capacités institutionnelles nationales visant à maîtriser les risques sanitaires et environnementaux liés au mercure.

2. Objectifs spécifiques

- Renforcer le cadre politique, législatif et réglementaire
- Renforcer le cadre de collaboration nationale, régional et international
- Renforcer la formation et l'éducation

3. Résultat

- La capacité et la résilience des systèmes et politiques de santé et environnement face aux impacts du mercure sont renforcées.

4. Activités

a) Renforcer le cadre politique, législatif et réglementaire

- Ratifier la convention de Minamata ;
- Actualiser le Programme de Rationalisation de L'orpaillage (2014-2016)
- Actualiser l'ORPI 4 et le mettre en œuvre ;
- Elaborer un plan d'action annuelle de gestion du mercure ;
- Finaliser les textes relatifs à la gestion des produits chimiques ;
- Inventorier et/ou réviser les textes relatifs aux produits chimiques notamment le mercure et les diffuser ;
- Elaborer un texte relatif à la dentisterie sans mercure.

b) Renforcer le cadre de collaboration nationale, régionale et internationale

- Renforcer la participation du secteur de la santé dans la lutte contre l'utilisation incontrôlée du mercure ;
- Renforcer la participation des parties prenantes aux différentes rencontres régionales et internationales relatives aux produits chimiques et particulièrement à la COP de la Convention de Minamata sur le mercure.

c) Renforcer la formation et l'éducation

- Elaborer des outils didactiques en lien avec la santé, l'environnement et les produits chimique et particulièrement le mercure ;
- Identifier les ressources humaines disponibles au sein des Ministère parties prenantes dans de la lutte contre l'utilisation du mercure ;
- Renforcer les capacités nationales des parties prenantes dans le cadre de la lutte contre l'utilisation incontrôlée du mercure ;
- Renforcer les capacités au plan national sur les énergies propres et technologie nouvelles n'utilisant pas de mercure ou composé de mercure.

6.1.1.2 Axe stratégique 2 : Coordination

1. Objectif stratégique

- Promouvoir la prise en compte du secteur de la santé et sa participation dans toutes les politiques relatives aux produits chimiques et plus particulièrement au mercure.

2. Objectifs spécifiques

- Promouvoir la santé dans toutes les politiques relatives au mercure**
- Promouvoir la participation et la coordination du secteur de la santé et de l'environnement au niveau national, régional et international**
- Promouvoir la collaboration avec d'autres secteurs et parties prenantes**

3. Résultats

- Une meilleure prise en compte des considérations sanitaires et de la participation du secteur santé dans les activités de lutte contre le mercure.

4. Activités

- Promouvoir le mercure dans les politiques de santé**

- Faire la promotion de la lutte contre le mercure dans le secteur de la santé.

b) Promouvoir la participation et la coordination des parties prenantes au niveau national, régional et international

- Désigner un point focal au niveau des ministères parties prenantes qui sera chargé des questions de mercure.

c) Promouvoir la collaboration avec d'autres secteurs et parties prenantes

- Elaborer des plans d'action conjoints relatifs à la réduction du mercure dans un cadre multisectoriel ;
- Partager les expériences des réponses apportées par les parties prenantes aux expositions au mercure.

6.1.1.3 Axe stratégique 3 : Réduction des Risques

1. Objectif stratégique

- Réduire les risques et définir les stratégies de protection de la santé des populations et de l'environnement contre le mercure.

2. Objectifs spécifiques

- Elaborer une stratégie de protection de la santé des populations, des travailleurs et de l'environnement contre les effets négatifs du mercure
- Promouvoir des établissements de santé sans mercure, dentisterie sans mercure, industries sans rejet de mercure, extraction minière sans mercure
- Sensibiliser le grand public sur les effets néfastes de l'exposition au mercure

3. Résultats

- Amélioration de la résilience des populations par la réduction des

risques pour la santé et l'environnement des émissions et rejets de mercure.

4. Activités

a) Elaborer une stratégie de protection de la santé des populations, des travailleurs et de l'environnement contre les effets négatifs du mercure

- Elaborer la cartographie nationale des sites contaminés par le mercure ainsi que des entreprises ou industries qui émettent ou rejettent du mercure ;
- Renforcer la lutte contre l'orpaillage clandestin
- Renforcer la lutte contre l'utilisation du mercure dans l'extraction de l'or à petite échelle avec utilisation incontrôlée du mercure pour l'amalgamation de l'or ;
- Améliorer la qualité de l'air intérieur et extérieur dans les zones à risque de pollution mercurielle ;
- Améliorer la qualité des eaux contaminées par le mercure ;
- Interdire ou contrôler la pêche dans les eaux reconnues polluées par le mercure à proximité des zones d'extraction ou ailleurs ;
- Evaluer les risques et la vulnérabilité du secteur de la santé et de l'environnement et de la communauté face produits chimiques notamment le mercure ;
- Elaborer un plan d'urgence du secteur de la santé, de l'environnement et des mines pour les risques et intoxications liés aux produits chimiques ;
- Elaborer des plans de dépollution et réhabilitation environnementale des sites contaminés.

b) Promouvoir les établissements de santé sains, entreprises et industries aux normes d'émission et de rejets de mercure

- Utiliser les nouvelles technologies (énergie propre, énergie renouvelable) dans les établissements sanitaires ;
- Installer des filtres pour réduire et atténuer les rejets de mercure dans certains procédés rejetant du mercure ;

- Faire le tri initial des déchets dans les établissements sanitaires, dans les ménages et dans les industries ;
- Veiller à la création et/ou au fonctionnement des Comités d'hygiène, de santé et de sécurité au travail ;
- Installer des banaliseurs dans les structures de santé au détriment des incinérateurs ;
- Valoriser les déchets municipaux et sanitaires ;
- Construire les établissements sanitaires en utilisant des matériaux sans risques chimiques ;
- Maintenir l'hygiène au sein des établissements sanitaires et des entreprises et industries émettant ou rejetant du mercure ;
- Mettre en œuvre le plan national de gestion des déchets sanitaires 2016-2020 ;
- Construire un centre d'enfouissement de déchets ;
- Fermer la décharge d'Akouédo ou la revaloriser.

c) Sensibiliser le grand public sur les effets néfastes de l'exposition au mercure

- Elaborer des supports de communications relatifs aux effets néfastes du mercure sur la santé et l'environnement ;
- Sensibiliser le grand public sur les impacts du mercure sur la santé et l'environnement ;
- Informer le personnel de la santé, les travailleurs, les communautés ou groupes exposés au mercure sur les effets de ce polluant sur la santé et l'environnement ;
- Diffuser les résultats des évaluations sur les risques et la vulnérabilité du secteur de la santé et de la communauté et de l'environnement face aux produits chimiques ;
- Diffuser les textes adoptés dans le cadre de la gestion des produits chimique et leurs déchets ;
- Faire un plaidoyer pour la mobilisation des ressources financières pour la lutte contre la pollution mercurielle dans le secteur de la santé.

**6.1.1.4 Axe stratégique 4 :
Connaissances et données factuelles**

1. Objectif stratégique

- Comblent les lacunes concernant les connaissances et méthodologies relatives à l'évaluation des risques sur la base de données objectives, accroître le suivi et la surveillance, estimer la charge de morbidité attribuable aux produits chimiques particulièrement au mercure et mesurer les progrès accomplis.

2. Objectifs spécifiques

- a) Faire le suivi, évaluation et la surveillance
- b) Mesurer les progrès
- c) Partager et collaborer

3. Résultat

- Le renforcement du secteur de la santé, de l'environnement et des mines et autres parties prenantes dans le cadre d'une coopération pour combler les lacunes qui concernent les connaissances et méthodologies à travers une participation accrue à des réseaux et à la mise au point de nouveaux mécanismes, la mise à jour de tous les mécanismes de résilience face aux impacts liés aux produits chimiques.

4. Activités

a) Faire le suivi, évaluation et la surveillance

- Evaluer les indicateurs de vulnérabilité du secteur de la santé, de l'environnement et des parties prenantes face au mercure ;
- Mettre en place un système de veille sanitaire et environnementale.
Mettre en œuvre le Règlement Sanitaire International (RSI) 2015

b) Mesurer les progrès

- Evaluer la mise en œuvre de la stratégie nationale.

c) Partager et collaborer

- Mettre en place une procédure de collecte de données environnementales et sanitaires auprès des institutions en relation avec les produits chimiques

6.1.2 Remarques possibles

Malgré les efforts accomplis, la Côte d'Ivoire fait face à de nombreux défis dont les majeurs sont :

- La réduction de la morbidité liée aux changements environnementaux (inondations, sécheresse, pollution des eaux, de l'air et des sols) ;
- La gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques, des déchets sanitaires et des ordures ménagères ;
- L'entretien et la construction d'ouvrages d'assainissement pour la gestion des eaux usées domestiques et industrielles ;
- La mesure de la qualité de l'air ;
- Le renforcement de la recherche sur la vulnérabilité de la santé et de l'environnement aux produits chimiques et de financement durable capable de soutenir les activités de promotion de l'hygiène et de réduction de l'impact du mercure sur la santé publique et l'environnement ;
- Le renforcement de la vigilance et la surveillance contre la destruction des de l'environnement (sols et du paysage), les installations anarchiques et clandestines des exploitants miniers à petit échelle ;
- La mise en œuvre du Programme de Rationalisation de L'orpaillage (2014-2016) ;
- La mise en œuvre de la Feuille de route pour accroître la participation du secteur de la santé dans l'Approche Stratégique de la Gestion Internationale des Produits Chimiques dans la perspective de l'objectif fixé pour 2020 et au-delà ;
- La réalisation des Etudes d'Impacts Sanitaires (EIS).

6.1.3 Recommandations ciblées**6.1.3.1 A l'endroit du Gouvernement**

- Adopter les textes législatifs relatifs à la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques ;
- Renforcer le Code Minier ;
- Ratifier la convention de Minamata sur le mercure ;
- Faire appliquer la loi du pollueur-payeur ;
- Développer des programmes de formation sur la santé, l'environnement et les produits chimiques ;
- Développer des services de gestion et d'information sur le risque chimiques pour le secteur de la santé et de l'environnement ;
- Renforcer la participation du secteur parties prenantes à la conférence des Parties (COP) relative à la Convention de Minamata ;
- Création du centre antipoison ;
- Faire la promotion des énergies propres et des alternatives en matière de technologies nouvelles ;
- Doter la douane d'équipement de mesure pouvant détecter et mesurer les concentrations de mercure dans les articles qui entrent en Côte d'Ivoire.

6.1.3.2 A l'endroit des Ministères Techniques

- Renforcer les capacités au plan national en matière de gestion des produits chimiques ;
- Initier des études et recherches en santé, environnement et produits chimiques ;
- Mettre en œuvre le Plan National Santé-Environnement 2018-2021 ;
- Application du Règlement Sanitaire International (RSI) 2015 ;
- Renforcer la promotion de l'hygiène et la gestion durable des produits chimiques et leurs déchets d'ici à 2020 et au-delà ;

- Sensibiliser les acteurs de la filière d'exploitation minière de l'or à petite échelle et tout autre minerais, aux bonnes pratiques d'hygiène et au respect de l'environnement ;
- Sensibiliser les dentistes au maintien de la qualité de l'air dans les cabinets dentaires et à la gestion des déchets d'amalgames.
- Se conformer à la réglementation en vigueur concernant le respect de l'environnement ;
- Se faire suivre médicalement ;
- Sensibilisation à la réhabilitation des sites ;
- Réduire l'utilisation des amalgames dentaires ou les substituer par des alternatives.

6.1.3.3 Aux Acteurs

- Se conformer à la réglementation en vigueur concernant l'obtention de permis d'exploitation minière ;

6.2 Récapitulatif du budget Estimatif

Activités proposées	Résultats attendus	Indicateurs	Institution ou partie prenante concernée	Estimation de la période de réalisation	Budget estimatif (USD)
Objectif stratégique 1 : Renforcer les capacités institutionnelles nationales visant à maîtriser les risques sanitaires et environnementaux liés au mercure.					
Ratifier la Convention et élaborer tous les textes réglementaires nécessaires à son application	Ratification de la Convention et signature des textes d'applications	Instrument de ratification déposé au Secrétariat des Nations unies à New York ; Nombre de textes d'applications signés et diffusés	MINEDD Ministère des Affaires étrangères	Juin 2019	50 000
Renforcement du cadre de collaboration nationale et internationale	Forte implication des parties prenantes impliquées dans la gestion du mercure	Document de stratégie de coordination des activités inhérentes à la gestion du mercure ; Texte de création de la cellule de coordination ; PV des rencontres de cellule de coordination	MINEDD	Mars 2019	30 000

Développement et diffusion des outils de formation et d'éducation sur le mercure	Élaboration des outils didactiques en liens avec le mercure, renforcement des capacités des parties prenantes avec les supports confectionnés, et diffusion des outils dans tout le pays.	Nombre de supports confectionnés ; Nombre d'ateliers de renforcement de capacités effectués ; Nombre de sites d'utilisation des supports d'éducation et de formation élaborés.	MINEDD MENET MSHP	Décembre 2019	100 000
Objectif stratégique 2 : Promouvoir la prise en compte du secteur de la santé et sa participation dans toutes les politiques relatives aux produits chimiques et plus particulièrement au mercure					
Renforcement des capacités des agents du secteur de la santé sur les questions liées au mercure	Élaborer des supports de formation à l'intention des agents de santé et renforcer leurs capacités sur la question du mercure	Nombre de support confectionnés et nombre d'ateliers organisés à l'attention des agents de santé	MINEDD MSHP	Décembre 2019	75 000
<ul style="list-style-type: none"> • Objectif stratégique 3 : Réduire les risques et définir les stratégies de protection de la santé des populations et de l'environnement contre le mercure. 					
Cartographie des sites contaminés par le mercure	Identifier les sites potentiels ou supposés contaminés par le	Carte des sites contaminés par le mercure	MINEDD CNTIG BNETD	Décembre 2020	100 000

	mercure sur le territoire national				
Cartographie des sites miniers artisanaux aurifères	Identifier les sites d'orpaillage actifs ou abandonnés	Carte des sites d'orpaillage	MINEDD MMG	Décembre 2020	100 000
Élaboration du plan d'urgence du secteur de la santé, de l'environnement et des mines pour les risques liés aux produits chimiques	Élaborer, diffuser et communiquer sur le plan d'urgence sur les risques liés aux produits chimiques dans les secteurs de la santé, des mines et de l'environnement	PV des réunions de préparation ; Plan d'urgence élaboré	MINEDD MMG MSHP	Décembre 2020	25 000
Élaboration de plans de dépollution et réhabilitation environnementale des sites contaminés	Élaborer les plans de dépollution et réhabilitation environnementale des sites contaminés	PV des réunions de préparation ; Plans de dépollution et de réhabilitation des sites contaminés élaborés	MINEDD MMG MSHP	Décembre 2021	40 000
Mise en place de dispositifs de contrôle et de réduction des émissions et rejets de mercure dans les secteurs fortement émetteurs	Installer des filtres et autres dispositifs de contrôle des émissions et rejets de mercure dans les secteurs fortement émetteurs	Nombre de dispositifs de réduction et de contrôle des émissions installés sur le territoire national	MINEDD	Décembre 2021	300 000

Sensibilisation sur les dangers résultant de l'exposition et la Contamination par le mercure	Sensibiliser toutes les couches de la population sur les dangers liés à l'exposition et la Contamination par le mercure	Nombre de support de sensibilisation confectionnés Nombre d'activités de sensibilisations réalisées sur l'ensemble du territoire national	MINEDD OSC MSHP	Décembre 2020	200 000
Objectif stratégique 4 : Comblent les lacunes concernant les connaissances et méthodologies relatives à l'évaluation des risques sur la base de données objectives, accroître le suivi et la surveillance, estimer la charge de morbidité attribuable aux produits chimiques particulièrement au mercure et mesurer les progrès accomplis.					
Mise en place d'un système de veille sanitaire et environnementale pour contrôler les indicateurs de vulnérabilité des secteurs de la santé et d'environnement	Évaluer les indicateurs de vulnérabilité du secteur de la santé et de l'environnement et développer le système de veille sanitaire et environnementale	Mesure des indicateurs de vulnérabilité sanitaire et environnementale face au mercure ; Plan de veille sanitaire et environnementale élaboré	MINEDD MSHP	Décembre 2020	40 000
Mise en œuvre du Règlement Sanitaire International (RSI) 2015	Mettre en œuvre le RSI 2015 dans toute son intégralité		MSHP	Décembre 2021	200 000

6.3 Relations des activités entreprises dans le cadre de la Convention avec les objectifs du développement durable

Les Objectifs du développement durable⁴⁹ (ODD) du Programme durable à l'horizon 2030 (Septembre 2015) sont entrés en vigueur le 1er janvier 2016 pour tenter de résoudre toutes les formes de pauvreté, 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 s'inscrit dans la lignée des Objectifs du Développement Durable ; d'ailleurs, comme l'a rappelé, en 2016, Jakob Duer, coordinateur principal du Secrétariat intérimaire de Minamata : « La Convention de Minamata est bien plus qu'une Convention environnementale [...] sans aborder la question du mercure [...] nous ne sommes pas capables de relever les défis du développement durable d'aujourd'hui et de demain⁵⁰. »

Les activités proposées dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Minamata s'inscrivent totalement dans les objectifs du développement durable. Les troisième et quatorzième Objectifs du développement Durable 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 Côte d'Ivoire 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.

6.4 Lien entre la Convention de Minamata et la CEDEAO

La Côte d'Ivoire est membre de La Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO ou ECOWAS en anglais) qui rassemble quinze États d'Afrique de l'Ouest avec pour objectif initial de promouvoir la coopération économique et politique entre les États membres. Les secteurs pertinents dans le cadre de la Convention de Minamata et soumis au traité de la CEDEAO sont les suivants : l'énergie, l'eau, l'agriculture et l'environnement, l'infrastructure, la santé et le commerce⁵¹. La vision de la CEDEAO pour l'horizon 2020 est la suivante : « une société inclusive par le développement du capital humain et l'autonomisation, offrant un environnement paisible et sain où les femmes, les enfants et les jeunes prospèrent et ont des chances égales d'exceller et d'accéder équitablement aux ressources humaines et au développement social⁵². »

De plus, la CEDEAO travaille en étroite collaboration avec l'Union Africaine pour promouvoir l'Agenda 2063⁵³. L'Agenda 2063⁵⁴ est un cadre stratégique politique adopté en 2013 visant une transformation socio-économique du continent africain sur les 50 prochaines années. Il encourage la mise en œuvre d'initiatives pour la

49

<http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>

50

https://www.youtube.com/watch?time_continue=183&v=u3GJQojELbs

⁵¹ <http://www.ecowas.int/secteurs-de-la-cedeao/?lang=fr>

52

<http://www.spu.ecowas.int/wp-content/uploads/2010/03/ECOWAS-VISION-2020-THEMATICTIC-PAMPHLETS-in-English.pdf>

53

<http://www.ecowas.int/au-collaborates-with-ecowas-on-agenda-2063/>

⁵⁴ <https://au.int/agenda2063/about>

croissance et le développement durable tout en se basant sur la vision d'« une Afrique intégrée, prospère et pacifique, dirigée par ses propres citoyens et représentant une force dynamique sur la scène internationale »⁵⁵.

Sur la base de ses aspirations, la CEDEAO représente une entité unificatrice pour les pays d'Afrique de l'Ouest. Les secteurs d'activités dans lesquels elle est impliquée sont étroitement liés aux secteurs traités par la Convention de Minamata pour répondre à ses objectifs principaux qui sont la protection de la santé et la préservation de l'environnement. Les plans d'actions tels que la réduction de l'utilisation du mercure dans la production de métaux primaires, l'orpaillage ou la production d'amalgames sont en lien avec la limitation des émissions et rejets de mercure qui ont des impacts néfastes sur la santé et sur l'environnement. Les problématiques de l'eau et des infrastructures sont également cruciales car la contamination des systèmes aquatiques par le mercure ainsi que le déversement et brûlage à l'air libre de tous les types de déchets, y compris les déchets de mercure constituent des dangers pour la santé des populations ivoiriennes. De ce fait, la CEDEAO sera donc d'une grande importance dans la réalisation des plans de mise en œuvre proposés.

6.6 Plan d'intervention par secteur identifié :

Sur la base des axes stratégiques proposés au paragraphe 6.1, des plans d'intervention sectoriels ont été développés. Cela a pour objectif de montrer la voie à suivre par le gouvernement ivoirien pour une mise en œuvre immédiate de la Convention de Minamata une fois qu'elle est ratifiée. Lesdits plans d'intervention sont une traduction des recommandations faites dans les chapitres précédents.

6.6.1 Plan d'intervention 1 :

Elaboration et renforcement des cadres politique, législatif, et institutionnel de gestion du mercure et ses composés

- **Plan institutionnel, juridique et réglementaire**

En ce qui concerne le cadre institutionnel, juridique et réglementaire, les défis majeurs identifiés portent sur le contrôle du circuit d'approvisionnement du mercure, l'exposition des populations vulnérables sur les sites de mines artisanales. En effet, il a été noté un manque de rigueur dans le contrôle du circuit de distribution. Une étude menée par l'ONG JVE-CI sur l'évaluation du mercure sur les sites d'orpaillage en Côte d'Ivoire a ressorti que le mercure circule sur ces sites à travers un système bien organisé. En fait, l'étude a révélé que les orpailleurs artisanaux sont fournis « gratuitement » en mercure par les acheteurs d'or. L'orpailleur est obligé de vendre l'or qu'il obtient à l'acheteur qui lui a fourni le mercure. Ce système n'est pas contrôlé par les autorités locales et nationales. En outre, ces sites sont fréquentés par les femmes et les enfants qui constituent les populations les plus vulnérables. En effet, les femmes et les enfants jouent des rôles (concassage, transport, lavage du sable...) dans le processus de l'extraction de l'or et ces activités les exposent au mercure. Des mesures devraient être prises pour interdire leur rôle dans le processus et leur présence sur les sites.

- **Plan de la gouvernance**

Sur le plan de la gouvernance, certaines insuffisances sont à relever. L'un des problèmes majeurs est l'accessibilité difficile des produits alternatifs aux produits à mercure ajouté. En effet, des

⁵⁵

produits alternatifs aux produits à mercure existent mais, les utilisateurs reviennent très souvent sur l'accessibilité ou la disponibilité de ceux-ci. Selon les utilisateurs, ces produits alternatifs sont très rares et même quand on les trouve, ils sont très chers (les coûts sont très élevés). Par ailleurs, l'autre problème associé aux produits alternatifs est l'usage ou la maîtrise de l'usage de ces produits. Dans le secteur de la dentisterie par exemple, les professionnels ont été pendant longtemps habitués à travailler avec l'amalgame contenant du mercure. Il est donc difficile ou lent qu'ils se familiarisent avec de nouvelles méthodes utilisant les produits alternatifs.

Un autre problème majeur de gouvernance est l'insuffisance dans la collaboration entre les autorités intervenant dans la gestion des déchets en Côte d'Ivoire. Par exemple, il n'y a pas de collaboration entre le système de gestion des ordures ménagères et le système de gestion des déchets biomédicaux alors que des déchets biomédicaux se retrouvent dans les déchets ménagers et l'incinération de ceux-ci émet du mercure dans l'atmosphère.

L'on note enfin une insuffisance dans la collaboration entre les autorités intervenant dans la gestion des déchets en Côte d'Ivoire.

- **Plan des connaissances factuelles et recherche scientifique**

La difficulté de mise en œuvre de la convention de Minamata sur le Mercure s'observe sur plusieurs plans. Sur le plan des connaissances factuelles et de la recherche scientifique, on peut classer ces difficultés en deux groupes. Les difficultés ou défis liés à la connaissance et les difficultés liées à la production de données scientifiques pouvant expliquer les phénomènes sanitaires et environnementaux de à la question du mercure en Côte d'Ivoire.

S'agissant des défis liés à la connaissance, on note une méconnaissance de la problématique mercurielle dans certains

procédés de production. La Côte d'Ivoire est un pays pauvre non industrialisé. La majorité des produits manufacturiers à mercure ajouté vendus ou utilisés sur le territoire ivoirien sont des produits importés (Piles bouton, thermomètres, sphymomanomètres, tensiomètre à mercure, ampoule à incandescence...). Les vendeurs ou importateur aussi bien que les douaniers et structures de contrôle aux frontières méconnaissent très souvent les procédés de fabrication de ces produits encore moins le caractère à mercure ajouté de ces produits.

Une autre des difficultés dans la mise en œuvre de la convention de Minamata sur le Mercure en Côte d'Ivoire est lié aux problèmes de certaines croyances et pratiques culturelles faisant intervenir le mercure. Des populations rencontrées sur le terrain lors de l'inventaire et de la quantification du mercure sur les sites miniers en Côte d'Ivoire ont témoigné avoir bu du mercure. Elles affirment que l'ingestion du mercure leur conférait une force extraordinaire qui leur permettait de travailler dans les mines artisanales d'or. D'autres par ailleurs disent que la consommation du mercure leur « ouvrait l'esprit ». Cette ouverture d'esprit leur permettait de savoir où creuser afin de trouver l'or. Ils ont souvent été conseillés par des voyants ou charlatans.

Il y a de façon générale, une méconnaissance des risques sanitaires et environnementaux des populations sur les questions liées au mercure. En effets, plusieurs personnes interrogées sur la question du mercure ont avoué qu'elles ignoraient totalement ce qu'était le Mercure. D'autres ont juste dit qu'elles connaissant le mercure comme étant un produit qui sert dans la fabrication des thermomètres (thermomètres à mercure). Ces dernières en dehors des thermomètres ignoraient le reste des questions sur le mercure. La méconnaissance du mercure et des dangers liés à son utilisation emmène certains artisans miniers à le garder dans leur bouche ou à l'avaler lors des contrôles aux frontières terrestres dans le nord de la

Côte d'Ivoire avec le Burkina Faso, le Mali et la Guinée et ensuite le récupérer dans leurs selles.

La méconnaissance des questions liées au mercure est en partie le résultat d'une insuffisance de données scientifiques fiables sur les émissions et rejets du mercure. Il y a également une insuffisance d'étude au niveau national sur les problèmes sanitaires et environnementaux liés à la question mercurielle. À ce jour, rare voire inexistantes sont les équipes de recherches scientifiques ivoiriennes qui sont parvenues à décrire et publier des cas d'intoxications, de maladie ou de mutations génétiques (maladies génétiques d'ordre génique ou chromosomique) liés au mercure. En dehors de la maladie de Minamata dont le déterminisme génétique n'a pas encore été suffisamment décrit, très peu de données scientifiques sont disponibles sur les questions sanitaires liées au mercure. Dans les cas où certaines données sont produites et publiées, on observe une difficulté dans l'accès à ces données existantes. L'insuffisance de données scientifiques est en partie liée au manque d'actualisation des programmes ou curricula des établissements de formation scientifiques intégrant les questions mercurielles.

Un des défis majeurs dans la mise en œuvre de la convention de Minamata en Côte d'Ivoire est l'incapacité de production de données à travers un Monitoring environnemental et biologique du mercure. On observe une insuffisance de structure techniques et d'équipement dans la quantification et dans le diagnostic des problèmes sanitaires et environnementaux liés au mercure. Il y a donc une absence de Système de surveillance du mercure en Côte d'Ivoire.

6.6.2 Plan d'intervention 2 :

Réduction/Élimination de l'utilisation de produit contenant du mercure et gestion

écologiquement rationnelle de leurs déchets

Plan de la gestion et réduction des risques

Les risques sanitaires liés au mercure sont connus. Même s'il y a encore des études à mener pour mieux les connaître et les comprendre. Le défi majeur qui reste de loin un défi commun à la quasi-totalité des pays en développement est celui de la gestion et la réduction du risque mercurielle. Ce défi est intimement lié à la mauvaise gestion des déchets. Il s'agit aussi bien des déchets généraux, des déchets sanitaires et des déchets industriels.

En effet dans le système de gestion des déchets en Côte d'Ivoire, il y a quasiment une inexistence de tri des déchets. Les déchets ménagers ne sont pas séparés des déchets chimiques. Entre les déchets chimiques, les déchets dangereux ne sont pas séparés des déchets non dangereux... les déchets industriels et les déchets de soins des hôpitaux (publiques comme privés) également n'échappent pas à ces carences dans le traitement. On a encore en souvenir le scandale environnemental du déversement des déchets toxiques à Abidjan et de ses environs. Scandale dont les impacts sanitaires et environnementaux sont loin d'avoir été élucidés.

Les défis de la question mercurielle relativement au traitement des déchets en Côte d'Ivoire sont à noter à plusieurs niveaux. Dans le transport de ces déchets, l'on observe une inadéquation des moyens et du système de transport depuis les lieux de productions jusqu'au lieu de supposé traitement. Le traitement est quasi inexistant. On assiste plutôt au brûlage des déchets quel qu'en soit leurs types et provenance. Dans ce traitement, les déchets médicaux et surtout pour la question du mercure, les déchets des cabinets dentaires n'échappent pas à ce traitement. Cette défaillance est la résultante du manque d'infrastructures et équipement pour une gestion efficace de ces déchets. Pour les déchets recyclables, il est à noter un manque

de système de récupération de ces déchets par les fabricants.

6.6.3 Plan d'intervention 3

6.6.3.1 Réduction de l'utilisation du mercure dans les pratiques de production de métaux primaires (vierge) au travers de l'orpaillage ou l'exploitation artisanale de l'or à petit échelle

L'extraction de l'or par des procédés d'amalgamation de mercure représente la seconde source la plus émettrice de mercure dans l'environnement ivoirien. En effet, les procédés d'amalgamation du minerai entier et du concentré sont les principaux utilisés pour l'extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or. Ces deux procédés représentent un taux d'absorption de 10 375 kg Hg/an. Cette quantité de mercure émise est essentiellement distribuée dans l'air, l'eau et le sol en des proportions sensiblement identiques. Aucun dispositif de contrôle et de réduction de la pollution n'existe dans les sites d'orpaillage.

Les actions à mener sont :

- *adopter les textes législatifs relatifs à la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques déjà élaborés et validés ;*
- *contrôler le circuit d'approvisionnement du mercure dans le cadre de l'orpaillage ;*
- *réglementer l'activité par la formalisation du secteur par la délivrance d'autorisations et la formation des artisans-miniers avec l'appui des entreprises et des organismes publics ;*
- *interdire la pratique de cette activité aux populations les plus vulnérables ;*
- *collaborer entre les autorités intervenant dans la gestion des déchets en Côte d'Ivoire ;*
- *renforcer le Code Minier ;*
- *faciliter l'accessibilité aux produits alternatifs ;*

- *créer un système de veille et de contrôle du trafic (circulation du mercure sur le plan national).*
- *fermeture systématique de tous les nouveaux sites d'orpaillage par les Autorités Administratives locales compte tenu du risque de déplacement des orpailleurs déguerpis vers de nouvelles zones ;*
- *recenser tous les sites d'orpaillage de la Côte d'Ivoire ;*
- *recenser les acheteurs d'or par les autorités ;*
- *identifier dans chaque région, des zones réservées à l'exercice légale de l'activité d'orpaillage avec l'encadrement de l'administration minière ;*
- *faire appliquer les mesures d'urgence concernant les sites contaminés.*
- *sensibiliser les populations exposées et les populations vulnérables sur les risques sanitaires et environnementaux liés au mercure et à ses dérivés.*
- *faire la promotion des bonnes pratiques d'hygiène et de gestion des déchets sur les sites.*

La mise en œuvre de la Convention de Minamata nécessite au préalable une organisation du secteur d'exploitation artisanale d'or à petite échelle. Ce secteur a besoin d'être encadré en vue de mieux contrôler l'utilisation du mercure et les expositions. Il va se poser le problème de :

- *disponibilité des alternatives en vue de remplacer définitivement le mercure ;*
- *respect de l'échéance qui demande l'élimination du mercure dans cette activité d'ici 2020.*

6.6.3.2 Les produits de consommation tout au long de leur cycle de vie

Cette catégorie de source est la principale source d'émission de mercure dans les matrices environnementales en Côte d'Ivoire avec un taux d'absorption total de 44 695 kg Hg/an.

- **Sous-catégorie thermomètre à mercure**

La sous-catégorie thermomètre à mercure représente une importante source d'émission de mercure dans l'environnement un taux d'absorption 6 000 kg Hg/an.

Cette quantité de mercure provient de l'ensemble des thermomètres médicaux à mercure distribués dans l'ensemble des formations sanitaires et pharmacies du pays. Lesdits thermomètres une fois (endommagés) usagés vont reprendre leur mercure pour la plupart dans les déchets généraux, l'eau et l'air. Comme actions majeures, il faudra :

- *remplacer tous les thermomètres et appareils de mesure à mercure dans tous les établissements de santé ;*
- *faire la promotion des thermomètres sans mercure.*

- **Sous-catégorie source de lumière contenant du mercure**

En effet, les lampes à mercure contribuent à hauteur de 200 kg Hg/an aux émissions de mercure. Lequel mercure est distribué decrescendo dans les déchets généraux, l'air et le sol.

Les actions à mener dans cette sous-catégorie se résument à :

- *enregistrer les caractéristiques et les quantités de toutes les ampoules à base de mercure qui entrent sur le territoire ivoirien par les services de douanes ;*
- *classifier les ampoules par contenance de mercure ;*
- *faire le tri à la source concernant les ampoules à mercure.*

- **Sous-catégorie Batteries à mercure**

La sous-catégorie batteries à mercure est à la plus émettrice de mercure de cette catégorie. En effet, ce sont 38495 kg Hg/an

qui sont émis en moyenne par an au travers de cette sous-catégorie. Ce mercure est distribué essentiellement dans les déchets généraux. Les données relatives aux batteries contenant du mercure ont été obtenues au travers des statistiques douanières sur les enregistrements des importations nationales. Les actions à mener dans cette sous-catégorie sont :

- *éviter d'éliminer ou d'abandonner dans la nature toutes sortes de batteries ;*
- *enregistrer les quantités et les caractéristiques des batteries qui entre sur le territoire par les services de douanes ;*
- *tracer les batteries à mercure.*
- *renforcer les capacités nationales notamment les parties prenantes dans la gestion du mercure ;*
- *renforcer les capacités des douaniers à reconnaître les produits contenant du mercure ;*
- *renforcer les capacités de la douane en termes d'équipements de détection de la présence de mercure dans les produits qui entrent sur le territoire ivoirien.*

Concernant les appareils de mesure à mercure, il y a déjà un élan dans les hôpitaux car de plus en plus les tensiomètres à mercure ne se rencontrent plus.

- *le remplacement de tous les appareils à mercure doit se faire progressivement compte tenue de la sensibilité du secteur de la santé sur la base d'un inventaire approfondi de tous appareils à mercure présents dans les hôpitaux ;*
- *la sensibilisation des professionnels de santé est nécessaire ;*
- *la disponibilité et l'accessibilité des appareils de mesure sans mercure sur le marché ou dans le commerce pourraient être un réel obstacle.*

6.6.3.3 L'incinération et le brûlage de déchets municipaux comme sanitaires

- **Sous-catégorie incinération de déchets médicaux**

Cette sous-catégorie émet le mercure à hauteur de 373 kg Hg/an. Le mercure provenant de cette sous-catégorie est totalement émis dans l'air.

- **Sous-catégorie brûlage informel des déchets (brûlage des déchets en plein air dans les décharges et de façon informelle)**

La sous-catégorie brûlage informel des déchets est dans cette catégorie la plus émettrice de mercure. En effet, ce sont près de 20 000 kg Hg/an qui sont distribués dans l'environnement au travers de l'air.

Les actions à mener sont :

- *la gestion écologiquement rationnelle des déchets sanitaires et des ordures ménagères ;*
- *l'entretien et la construction d'ouvrages d'assainissement pour la gestion des eaux usées domestiques et industrielles ;*
- *la mesure régulière de la qualité de l'air sur les décharges ou sites susceptibles d'être pollués ;*
- *la promotion de l'hygiène et de réduction de l'impact du mercure sur la santé publique et l'environnement ;*
- *la collaboration entre les autorités intervenant dans la gestion des déchets en Côte d'Ivoire ;*

6.6.3.4 Les autres utilisations dans les produits et procédés

- **Sous-catégorie amalgames dentaires au mercure**

Dans cette catégorie de source, la sous-catégorie amalgames dentaires au mercure est également une des plus émettrice de mercure avec près de 4 161 kg Hg/an. Le mercure des amalgames dentaires se

retrouve distribué dans l'eau, les déchets, l'air et le traitement/élimination spécifique qui constitue en fait l'incorporation dans le corps des patients.

Les actions identifiées pour cette sous-catégorie sont les suivantes :

- *élaborer et adopter des textes de loi limitant l'utilisation de l'amalgame dentaire*
- *faire la promotion des alternatives ;*
- *avoir une Traçabilité des amalgames ;*
 - *enregistrer les quantités d'amalgames entrées chaque année sur le territoire ivoirien ;*
 - *tenir des registres fiables et exploitables, par les autorités dans les cabinets dentaires ;*
 - *faire un tri à la source des déchets dans les cabinets dentaires et établissement de santé.*
 - *maitriser de l'usage de ces produits.*

Le problème de maitrise de l'usage de ces produits. Dans le secteur de la dentisterie par exemple, les professionnels ont été pendant longtemps habitués à travailler avec l'amalgame contenant du mercure. Le temps qu'ils se familiarisent avec de nouvelles méthodes utilisant les alternatives.

- **Sous-catégorie produits chimiques et équipements de laboratoire contenant du mercure**

Sur la base des données démographiques nationales, les émissions de mercure provenant de cette sous-catégorie ont été estimées à 1 040 kg Hg/an. Ces quantités de mercure sont distribuées dans l'eau, les déchets généraux et le traitement/élimination spécifique au secteur. Les actions à mener sont :

- *enregistrer toutes les quantités et instruments de mesures présents en laboratoire ;*

- *faire un tri à la source des déchets dans les cabinets dentaires et établissements de santé ;*
- *éviter de brûler à l'air libre les déchets issus des laboratoires ;*
- *doter les établissements sanitaires d'incinérateurs ou de banaliseurs ou d'un dispositif de brûlage avec une technologie innovatrice et propre.*

6.6.3.5 L'extraction et l'utilisation des combustibles comme source d'énergie

- **Sous-catégorie combustion du charbon dans les chaudières à charbon**

Cette sous-catégorie représente une source émettrice de mercure dans l'environnement. En effet, certaines centrales de production d'énergie utilisent des chaudières à charbon et le combustible qui y est utilisé est du lignite (charbon brun) avec un taux d'absorption de 654 kg Hg/an. Cette quantité de mercure émise est essentiellement distribuée dans l'air.

- **Sous-catégorie produits pétroliers- Extraction, raffinage et utilisation**

Elle représente aussi une source émettrice de mercure dans l'environnement. Les étapes de l'extraction et du raffinage constituent les phases pour lesquelles du mercure est émis dans les matrices environnementales en ce sens qu'elles rejettent respectivement 44 et 93 kg Hg/an. Le mercure émis de ces sous-catégories est essentiellement émis dans l'air, le traitement et/ou l'élimination spécifique au secteur et dans l'eau. En effet, au niveau de l'extraction, les quantités de mercure émises sont distribuées dans l'eau. En ce qui concerne le raffinage du pétrole, le mercure émis est distribué dans l'air et dans le dispositif de traitement et/ou d'élimination spécifique au secteur.

- **Sous-catégorie utilisation de l'essence, du diesel, du mazout léger, du kérosène, du GPL et des autres distillats légers**

Cette sous-catégorie représente, en ce qui la concerne, une source émettrice de mercure dans l'environnement avec un taux d'absorption de 22 kg Hg/an essentiellement rejeté dans l'air.

- **Sous-catégorie extraction/Raffinage de gaz naturel**

La Sous-catégorie Extraction/Raffinage de gaz naturel est aussi une source d'émission mercurielle dans l'atmosphère de parce qu'elle génère environ 3 016 kg Hg/an distribués en majorité dans les impuretés ou sous-produits, puis dans l'air et l'eau.

- **Sous-catégories production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse**

La sous-catégorie production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse représente une source non négligeable d'émission de mercure en Côte d'Ivoire. En effet, ce secteur émet environ 157 kg Hg/an qui sont tous distribués dans l'air.

Dans ces secteurs aucun dispositif de contrôle et de réduction de la pollution n'existe sur la plupart des centrales de production d'énergie utilisant des chaudières à charbon. Il va donc falloir au titre des actions :

- *Installer des dispositifs de contrôle et de réduction de la pollution ;*
- *Accessibilité aux procédés de production de produits pétroliers-Extraction, raffinage ;*

6.11.3.3. Cimetières

Les activités inhérentes à la sépulture des défunts se résument essentiellement à leur ensevelissement en Côte d'Ivoire. Cela

est dû aux pratiques religieuses elles-mêmes découlant de la culture et de l'histoire des peuples vivant sur le territoire national.

La sous-catégorie cimetières représente pour cette catégorie de source la principale contributrice aux émissions de mercure. En effet, ce sont 749 kg Hg/an de mercure qui sont émis dans l'environnement au travers de l'ensevelissement des corps. Le mercure provenant des corps est distribué totalement dans le sol et contribue ainsi à sa charge mercurielle.

6.6.3.6 La production d'autres minéraux et matériaux via les cimenteries etc.

- **Sous-catégorie production de ciment sans Co Incinération de déchets**

La sous-catégorie production de ciment sans Co Incinération de déchets représente la source principale de cette sous-catégorie identifiée en Côte d'Ivoire comme émettrice de mercure. En effet, ce secteur émet près de 1 301 kg Hg/an qui sont distribués majoritairement dans l'air.

Les actions à mener dans ce secteur sont :

- *connaître les procédés de production de ciment en Côte d'Ivoire ;*
- *connaître les quantités et les caractéristiques de clinker qui entrent sur le territoire ivoirien pour la fabrication de ciment ;*
- *imposer les MTD/MPE aux fabricants de ciment pour les amener à réduire leurs émissions tout en ne dépassant pas les VLE prescrites par la Convention de Minamata*
- *mettre en place un dispositif contrôle des installations et des émissions dans toutes les cimenteries afin de s'assurer de leur conformité aux dispositions de la Convention.*

- **Sous-catégorie Production de pâte et de papier**

Dans la même catégorie de source, la sous-catégorie Production de pâte et de papier représente également une source d'émission de mercure avec un taux d'absorption de 7,791 (environ 8) kg Hg/an dont la quasi-totalité se retrouve dans l'air. Les actions à mener dans ce secteur sont :

- *connaître les procédés de production de pâte et de papier en Côte d'Ivoire ;*
- *connaître les quantités et les caractéristiques de pâte et de papier qui se trouvent sur le territoire ivoirien.*

Conclusion générale de l'Évaluation Initiale de Minamata

Au terme de cette évaluation sur le mercure il ressort qu'en Côte d'Ivoire les principales sources d'émissions et de rejets de mercure sont :

- les produits de consommation tout au long de leur cycle de vie ;
- l'incinération et le brûlage de déchets municipaux comme sanitaires ;
- la production de métaux primaires (vierge) au travers de l'orpaillage ou l'exploitation artisanale de l'or à petit échelle ;
- les autres utilisations dans les produits et procédés ;
- l'extraction et l'utilisation des combustibles comme source d'énergie ;
- les cimetières ; et
- la production d'autres minéraux et matériaux via les cimenteries etc.

Il est impératif de prendre des mesures d'atténuation et de contrôle effectif des émissions et rejets du mercure dans les matrices environnementales que sont l'air, l'eau et le sol en vue de protéger la santé et l'environnement des effets néfastes du mercure. En ce qui concernant les sites potentiellement contaminés les principaux sont les sites d'extraction artisanale ou à grande échelle de l'or, les dépôts de résidus et de sédiment, les décharges et les cabinets dentaires qui utilisent l'amalgame dentaire.

Il faut mettre en place une stratégie nationale en vue d'une meilleure réponse à la problématique du mercure en Côte d'Ivoire.

La mise en œuvre de la convention de Minamata sur le mercure en Côte d'Ivoire est une problématique qui touche tous les secteurs tant la question de la pollution mercurielle est diversifiée. Il y a plusieurs défis à surmonter en fonction de ces secteurs afin de réussir l'application de cette convention. Les recommandations faites dans ce document pourraient aider à mieux appréhender ces défis et faciliter l'application de la convention de minamata sur le mercure en Côte d'Ivoire si elle est ratifiée.

La ratification de la convention de Minamata est une opportunité qui viendra renforcer la gestion du mercure en Côte d'Ivoire.

Références Bibliographiques

1. INS. Recensement général de la population et de l'habitat 2014. 2014.
2. GOAFRICA. Annuaire des entreprises en Côte d'Ivoire. 2017.
3. Kouamé M., KOFFI, BIEGO GHM, AKE-ASSI Y, AGBO NZG. Estimation de l'apport en mercure à partir de la consommation de poisson en Côte d'Ivoire. *Sciences & Nature*. 2007 ; Vol. 4(2) : p 171 - 7.
4. Yves NGK. Gestion des ordures ménagères d'Abidjan : Diagnostic. 2010.
5. Youssouph S. Une ville face à ses déchets : une problématique géographique de la pollution à Abidjan (Côte d'Ivoire). Laval, Québec : Université Laval ; 1999.
6. Esther Müller, Heinz Böni, Annelaure Wittmann. Les déchets solides municipaux en Afrique de l'Ouest : entre pratiques informelles, privatisation et amélioration du service public. EMPA - St Gallen – Suisse. 2012.
7. NOVAFRIQUE INDUSTRIES. production de soude caustique perlée 99% minimum, soude caustique flocons 99% minimum, soude caustique liquide, silicate de soude liquide-40-42.
8. SONACO. Capacité 100 000 000 m² Conception, production et transformation d'emballage en carton ondulé.
9. Ministère de la santé et de l'hygiène publique. Plan national de gestion des déchets sanitaires 2016-2020. 2017 Janvier 2017.
10. ONU Environnement. Profil environnemental de la Cote d'Ivoire 2006. 2016.
11. SODECI. Carte géologique de la Côte d'Ivoire.
12. FAO. Les moteurs de la déforestation et de la dégradation des forêts en Côte d'Ivoire. 2017.
13. Davide Calamari, Heiner Naeve. Revue de la pollution dans l'environnement aquatique africain. Archives de documents de la FAO, Rapports sur les pêches No 369, 437, 471 et 502. 1994.
14. World Bank. Ivory Coast Protected Area Project. 2008.
15. PNUD. Étude nama sur le charbon de bois durable en Côte d'Ivoire.
16. IUCN. 1990.
17. Mark R. Geier, David A. Geier. Thimerosal in Childhood Vaccines, Neurodevelopment Disorders, and Heart Disease in the United States. *Journal of American Physicians and Surgeons*. 2013 ; Volume 8 (Number 1).
18. CCM. Communication en Conseil des Ministres. 2017.
19. CCM. Communication en Conseil des Ministres du 30 septembre 2014. 2014.
20. HOLCIM L. Classic, ciment portland au calcaire BS EN 197-1 CEM II/B-L 32.5 R.
21. NPSP. Index pharmaceutique nouvelle PSP-ci.
22. Koffi A. Gestion des déchets urbains : des solutions pour l'Afrique. CRDI/édition Karthala. 2002 :260 p.
23. KAMBIRÉ O., ADINGRA A.A., EBLIN S.G., AKA N., KAKOU A.C., R. K-N. Caractérisation des eaux d'une lagune estuarienne de la Côte d'Ivoire : la lagune aby. *Larhyss Journal*. 2014 Décembre 2014 ; n°20 : pp. 95-110.
24. Goh Denis. L'exploitation artisanale de l'or en Côte d'Ivoire : La persistance d'une activité illégale.

- European Scientific Journal. 2016 January 2016; Vol. 12(3).
25. JVE-CI O. Mercury vapour assessment in dental care and environment in Côte d'Ivoire: Case Study of Abidjan dental clinics and general Environment. 2017.
26. KOUAME I. K., GONE D. L., SAVANE I., KOUASSI E. A., KOFFI K., GOULA B.T.A., et al. Mobilité relative des métaux lourds issus de la décharge d'Akouédo et risque de contamination de la nappe du Continental Terminal (Abidjan - Côte d'Ivoire). Afrique SCIENCE. 2006 ;02(1) : p39.
27. Migan N. Etude des agents dépigmentants et de leur utilisation détournée dans la dépigmentation volontaire. Sciences pharmaceutiques. 2013.
28. Gbetoh MH. Agents actifs toxiques dans les produits éclaircissants et leurs impacts sur le microbiome cutané humain. Montréal : Université de Montréal ; 2016.
29. Résumé des études prospectives 2010-2025, Ministère d'Etat, Ministère du Plan et du Développement. 2
30. PNAF 2003-2007, p.293
31. Profil de pauvreté en Côte d'Ivoire, INS, Juillet 2003
32. Document de politique Nationale sur l'égalité des chances, l'équité et le genre
- Le Journal Officiel de la République de Côte d'Ivoire ; ministère de la famille, de la femme et des affaires sociales
- Les Codes**
- Le Code de l'eau : article 48, 49, et 81
- Le Code de l'Environnement : articles 1^{er}, 5, Chapitre II article 26, 28, 33, 34, 35, 39, 51, 55, 63, 73, 76 et 79.
- Le Code du Travail : articles 41 paragraphe 1 et 42 paragraphe 1
- Le Code de Prévoyance Sociale ; article 66, 67 et 80
- Le Code Foncier Rural : article 19
- Le Code Forestier
- Le Code Minier : Chapitre V article 79, 77, 78 et 79
- Les Conventions Internationales**
- La Convention de Bâle,
- La Convention de Bamako
- La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
- La Convention de Minamata
- La Convention du BIT (n°155) : article 4 et 11
- La Convention de Rotterdam,
- La Convention de Stockholm.
- La Convention de Vienne
- Les Décrets**
- Le décret 2014-397 du 25 juin 2014 déterminant les modalités d'application du code minier.
- Le décret 2015-288 du 29 avril 2015 portant réglementation des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle.
- Le décret 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu de travail définit les mesures générales d'hygiène en milieu de travail.
- Le décret n° 96-204 du 07 mars 1996 relatif au travail de nuit régleme le travail de nuit et interdit le travail de nuit pour les enfants de moins de 14 ans.
- Le décret n° 97-393 du 9 juillet 1997, portant création et organisation d'un Établissement Public à caractère Administratif dénommé Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).
- Le décret 96-894 du 08 novembre 1996 détermine de manière claire et précise les règles et procédures applicables aux études

relatives à l'impact environnement des projets de développement.

Décret n° 2002-359 du 24 juillet 2002, portant création, organisation et fonctionnement de l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves.

Le décret n° 2005-03 du 06 janvier 2005 portant Audit Environnemental.

Décret n° 2009-328 du 8 octobre 2009 portant création, attributions, organisation et fonctionnement d'un établissement public administratif dénommé Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine

Le décret n°2013-440 du 13 juin 2013 déterminant le régime juridique et périmètre de protection des ressources en eau, aménagements et ouvrages hydrauliques.

Les Arrêtés

L'arrête N° 039 /MTPS /IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.

L'instruction Interministérielle n° 070/INT/PC du 13 mai 1994 relative à l'organisation des secours en cas de sinistre technologique dans les installations des hydrocarbures et de la chimie.

L'arrêté interministériel n°2100 du 17 novembre 2003 portant création du comité national de contrôle et de suivi de la gestion des déchets.

L'arrêté N°159 / Minagri du 21 juin 2004 portant interdiction d'emploi en agriculture de substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques.

L'arrêté n° 01164/MINEEF/CIAPOL/SIIC de 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'arrêté n° 1240 du 28 octobre 2009 portant procédure de délivrance d'agrément aux sociétés prestataires pour la récupération, la valorisation et/ou l'élimination des déchets industriels.

Autres documents

Atelier d'information et de sensibilisation sur les Conventions internationales régulant les produits chimiques PNGPC – MINSEDD Septembre 2017.

Communiqué du Conseil des Ministres du 30 septembre 2014.

Évaluation mondiale du mercure, PNUE 2012.

Programme de distribution de lampes à basse consommation / Ministère en charge de l'énergie.

Profil environnemental de la Côte d'Ivoire.

Rapport de la FAO sur la déforestation en Côte d'Ivoire 2014.

Rapport du Recensement général de la population et de l'Habitat de 2014

Rapport du ministère de l'économie et des finances, DGE / DPPSE, TOFE Statistiques 2013-2016, Prévisions 2016-2020.

Rapport du Programme National de Rationalisation de l'Orpaillage de 2016.

WEBOGRAPHIE

www.loidici.com, date de dernière consultation : 25 Novembre 2017

www.uncomtrade.org, date de dernière consultation : 30 novembre 2017

www.gouv.ci, date dernière consultation : 08 décembre 2017

https://Treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-17&chapter=27&lang=fr.

Annexes

Annexe 1. Conventions et traités internationaux signés et ratifiés par le gouvernement ivoirien

Conventions ou traités internationaux	Date d'adoption	Date de ratification ou d'adhésion
Convention sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination	22 mars 1989	9 juin 1994
Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques	6 février 2006	
Convention de Rotterdam sur le consentement préalable en connaissances de causes applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international	11 septembre 1998	20 janvier 2004
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	21 mai 2001	20 janvier 2004
Convention de Minamata sur le mercure	10 octobre 2013	01 octobre 2019

Annexe 2. Groupe de Travail dans la mise en œuvre du projet MIA

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL: PROJET MIA

NOMS ET PRENOMS	FONCTIONS	STRUCTURES	CONTACTS/EMAIL
ABOUA A. Gustave	Directeur Général de l'Environnement et du Développement Durable	Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable	abouagustave@gmail.com 48585357
Say Venance Martial	Coordonnateur du Programme National de Gestion des Produits chimiques		martialvs@gmail.com 07052119
YAPO O. Bernard	Sous-Directeur Laboratoire Central de l'Environnement		yaposey@yahoo.fr 07 53 02 60
KOUROUMA Touré	Sous-Directrice au Laboratoire National de la Santé Publique	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique	sakinalamtou@yahoo.fr aissetatoure8@gmail.com 07079163
KOFFI Claude	Sous-Directeur Santé Environnementale		kofclaude@yahoo.fr 77432705
Abé Agou Martial	Direction Générale des Mines	Ministère de l'industrie et des mines	abemartial@yahoo.fr
KOUAKOU Benoît	Chef de Service Normalisation		kouakoubenoit@yahoo.fr 58668385
AGBRI Lako	Ministère de l'Agriculture et du	Chef du Service Etudes des	agbrilako@yahoo.fr 05444223

	Développement Rural	Aménagements Hydroagricoles	
Col. KOUA Charles	Chef du Bureau de Coopération des Douanes	Direction Générale des Douanes Ivoiriennes	kadjanecharles@yahoo.fr
TUO Gninlara	Sous-directeur Chargé du Personnel	Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale	tg_tsi@yahoo.fr 40008200
SEKOUJEanne épse KOPIEU	Sous- Directeur de l'Education pour Tous	Ministère de l'Education Nationale	jeakopieu@yahoo.fr 07833839
SERIPKA MATOUO Gladys	Chef de Service Etudes et Règlementation	Ministère de l'Artisanat et de la Promotion des PME	02932253
KONE Korotoum	Chargé d'études au Service Etudes et Règlementation	Ministère de l'Artisanat et de la Promotion des PME	08044445
VI Kouadio Amenan	Point Focal Convention de Rotterdam	Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du	vjosee2016@gmail.com 08852257
Prof. BEDI Gustave	Point Focal de la Convention de Stockholm	Développement Durable	bedisag@yahoo.fr
Koffi Konan Salomon	Chargé d'études	Jeunes Volontaires pour l'Environnement	
KOUASSI Bella	Chargé d'études	CASE	bellson002@yahoo.fr
BAMBA Zakary	Président du Conseil d'Administration	SCOOPS-COOMICI	coomici@gmail.com

FADIGA Sirakoné	Présidente	Union Nationale des Opérateurs Miniers de Côte d'Ivoire (UNOMICI)	unomici@yahoo.fr
Dr. MEITE Ladji	Enseignant Chercheur à l'UFR Sciences et Gestion de l'Environnement	Université Nangui Abrogoua	meiteladji@hotmail.com meiteladji_sge@una.edu.ci
DJA Bi Dja Anicet Habib	Chargé d'études à la Direction Générale des Hydrocarbure	Ministère du Pétrole et de l'Energie	anicethabib@gmail.com
CDT. KAMOHAN MEMAN	Inspecteur à la Direction Générale de l'Aviation	Ministère des Transports	kamohanmeman@yahoo.fr
GUYGUY née AHUE Ahou Bernadette	Chef de service des produits forestiers à la DOCPB	Ministère du Commerce, de l'Artisanat et de la Promotion des PME	bettybecanty@gmail.com
KOUADIO Kiriné Jean-Rock	Chef du Département de l'Information	Chambre du Commerce et de l'Industrie de Côte d'Ivoire	kkirine@cci.ci

Liste des Membres du Comité de pilotage

Nom et Prénoms	Ministère/Institution
Dr GAGNE Doh Eugenie	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
Kouadio Ahou Sosthène Larissa	Ministère de l'Economie et des Finances
KOFFI Konan Salomon Marius	Jeunes Volontaires pour l'Environnement (JVE) – Côte d'Ivoire
KOUASSI Bella Jérôme	Centre Africain pour la Santé Environnementale (CASE)

Annexes 3. Liste des Consultants pour le projet MIA

	Nom et prénoms	Titre	Contacts
1	KOFFI Claude François	Chef d'équipe	Tel. 225 77432705 Email: Koffclaude@yahoo.fr
2	N'DRI Kouassi Maxime	Membre	Tel. 225 07331210 Email: ndrikmaxime@yahoo.fr
3	BEDJE Assemian Nicaise	Membre	47265826
4	KONAN Kouassi Yannick	Membre	Tel. 08625921 Email: konankouassiyannick@gmail.com
5	Feu Dr M'BRA Kouassi Richard	Membre	Tel. 225 47304041 Email: mbrafresco@yahoo.fr

Annexe 4. Feuilles de calculs de la boîte à outils de l'ONU Environnement

C	Sous-C	Catégorie source	Existe ? (O/n/?)	Absorption de Hg calculée pour 'Société'	Rejet de Hg calculé, Kg/an					
					Air	Eau	Terre	Sous-produits et impuretés	Déchets généraux	Traitement/élimination spécifique au secteur
5.1		Catégorie source : Extraction et utilisation des combustibles/sources d'énergie								
	5.1.1	Combustion du charbon dans les centrales électriques	N	0	0	0	0	0	0,0	0
	5.1.2.1	Combustion de charbon dans les chaudières industrielles au charbon	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.1.2.2	Autre utilisation du charbon	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.1.3	Produits pétroliers - extraction, raffinage et utilisation	0	69	45	10	0	0	0	14
	5.1.4	Gaz naturel - extraction, raffinage et utilisation	0	306	61	61	0	153	0	31
	5.1.5	Autres combustibles fossiles - extraction et utilisation	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.1.6	Production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse	O	157	157	0	0	0	0	0
	5.1.7	Production d'énergie géothermique	N	0	0	0	0	0	0	0
5.2		Catégorie source : Production de métaux primaires (vierges)								
	5.2.1	Extraction (primaire) et traitement initial du mercure (a	0	0	0	0	0	0	0	0
	5.2.2	Extraction d'or (et d'argent) par des procédés d'amalgamation de mercure	O	17 120	8 935	4 141	4 044	0	0	0
	5.2.3	Extraction et traitement initial du zinc	N	0	0	0	0	0	0	0
	5.2.4	Extraction et traitement initial du cuivre	N	0	0	0	0	0	0	0

5.2.5	Extraction et traitement initial du plomb	N	0	0	0	0	0	0	0
5.2.6	Extraction et traitement initial de l'or par des méthodes autres que l'amalgamation du mercure	O	0	0	0	0	0	0	0
5.2.7	Extraction et traitement initial de l'aluminium	N	0	0	0	0	0	0	0
5.2.8	Autres métaux non-ferreux - extraction et traitement	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2.9	Production de métaux ferreux primaires	0	0	0	0	0	0	0	0
5,3	Catégorie source : Production d'autres minéraux et matériaux avec des impuretés de mercure								
5.3.1	Production de ciment	O	1 301	1 041	0	0	260	0	0
5.3.2	Production de pâte et de papier	O	8	8	0	0	0	0	0
5.3.3	Production de chaux et d'agrégats légers	N	0	0	0	0	0	0	0
5,4	Catégorie source : Utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels								
5.4.1	Production de chlore alcali avec la technologie de mercure	N	0	0	0	0	0	0	0
5.4.2	Production de VCM catalysé au mercure	N	0	0	0	0	0	0	0
5.4.3	Production d'acétaldéhyde catalysé au mercure	0	0	0	0	0	0	0	0
5.4.4	Production d'autres produits chimiques et polymères catalysés au mercure	N	0	0	0	0	0	0	0
5.5	Catégorie source : Produits de consommation avec utilisation intentionnelle du mercure								
5.5.1	Thermomètres au mercure	0	6 000	600	1 800	0	-	3 600	0
5.5.2	Interrupteurs électriques et relais contenant du mercure	0	0	0	0	0	-	0	0
5.5.3	Sources de lumière contenant du mercure	0	200	23	0	15	-	163	0

5.5.4	Batteries à mercure	0	38 495	0	0	0	-	38 495	0
5.5.5	Polyuréthane catalysé au mercure	0	0	0	0	0	-	0	0
5.5.6	Biocides et pesticides au mercure	0	0	0	0	0	-	0	0
5.5.7	Peintures au mercure	0	0	0	0	0	-	0	0
5.5.6	Produits pharmaceutiques pour l'homme et les animaux	0	0	0	0	0	-	0	0
5.5.9	Produits cosmétiques et connexes au mercure	0	0	0	0	0	-	0	0
5.6	Catégorie source : Autre utilisation intentionnelle dans un produit/procédé								
5.6.1	Amalgames dentaires au mercure (b	0	1 664	83	583	0	0	499	499
5.6.2	Manomètres et jauges au mercure	0	0	0	0	0	0	0	0
5.6.3	Produits chimiques et équipement de laboratoire contenant du mercure	0	1 040	0	343	0	0	343	354
5.6.4	Usage du métal de mercure dans les rituels religieux et la médecine traditionnelle	0	0	0	0	0	0	0	0
5.6.5	Usages de produits divers, usages du métal de mercure et autres sources	N	0	0	0	0	0	0	0
5.7	Catégorie source : Production de métaux recyclés (production de métaux secondaires)								
5.7.1	Production de mercure recyclé (« production secondaire »)	N	0	0	0	0	0	0	0
5.7.2	Production de métaux ferreux recyclés (fer et acier)	O	0	0	0	0	0	0	0
5.7.3	Production d'autres métaux recyclés	O	0	0	0	0	0	0	0
5.8	Catégorie source : Incinération de déchets*3		0						
5.8.1	Incinération des déchets municipaux/généraux	N	0	0	0	0	0	0	0
5.8.2	Incinération de déchets dangereux	N	0	0	0	0	0	0	0
5.8.3	Incinération de déchets médicaux	O	373	373	0	0	0	0	0

	5.8.4	Incinération des boues d'épuration	N	0	0	0	0	0	0	0
	5.8.5	Incinération informelle des déchets	O	20 000	20 000	0	0	0	0	0
5.9		Catégorie source : Dépôt de déchets/mise en décharge et traitement des eaux usées								
	5.9.1	Sites d'enfouissement/dépôts contrôlés*3	N	0	0	0	0	0	0	0
	5.9.2	Élimination diffuse sous contrôle	N	0	-	-	-	-	-	-
	5.9.3	Élimination locale informelle des déchets de production industrielle	O	0	0	0	0	-	-	-
	5.9.4	Décharge informelle des déchets généraux *1*3	O	0	0	0	0	-	-	-
	5.9.5	Système/traitement d'eaux usées*2	O	0	0	0	0	0	0	0
5.10		Catégorie source : Crématoriums et cimetières		0						
	5.10.1	Crématoriums/incinération	N	0	0	0	0	-	0	0
	5.10.2	Cimetières	O	749	0	0	749,06	-	0	0
SOMME DES ABSORPTIONS ET REJETS QUANTIFIES *1*2*3*4				69 147	31 326	6 938	4 808	413,2	43 100,139	898