



PLAN D'ACTION NATIONAL

visant à réduire et éliminer l'usage du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or au Sénégal



Novembre 2019

Plan d'Action National

visant à réduire et éliminer l'usage du mercure dans l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or au Sénégal

Crédits photographiques: DEEC et Artisanal Gold Council

Photo de couverture et page 70: Andrew Oberstadt

Liste des abréviations et acronymes

ACMU	Agence de la Couverture Maladie Universelle
ACS	Acteurs Communautaires de Soins
ACT	Artésunate Based Treatment
AGC	Artisanal Gold Council
APP	Acteurs de Promotion et de Prévention
ANA	Agence Nationale de l'Aquaculture
ANCTP	Agence Nationale de la Case des Tout Petits
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ARD	Agence Régionale de Développement
ASC	Association Sportive et Culturelle
ATPC	Assainissement Total Piloté par les Communautés
BIPEA	Bureau Interprofessionnel d'Études Analytiques
BRH	Brigade Régionale d'Hygiène
CAP	Centre Anti-Poison
CNLS	Conseil National de Lutte contre le SIDA
CNGPC	Commission Nationale de Gestion des Produits Chimiques
COP	Conférence des Parties
COFIL	Comité de Pilotage
COREG	Comité Régional
COTECH	Comité Technique
CVA	Comité de Veille et d'Alerte
DCSOM	Direction du Contrôle et de la Surveillance des Opérations Minières
DEEC	Direction de l'Environnement et des Établissements Classés
DER	Délégation à l'Entreprenariat Rapide
DFVP	Direction du Financement Vert et des Partenariats
DG	Direction Générale
DGPRE	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
DGRI	Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation
DGS	Direction Générale de la Santé
DGTSS	Direction Générale du Travail et de la Sécurité Sociale
DHIS2	Système d'Information Sanitaire des Districts 2
DIEM	Direction de l'Investissement, de l'Équipement et du Matériel
DLM	Direction de Lutte contre les Maladies
DSI	Direction de Lutte contre le Sida et les Maladies Infectieuses
DMG	Direction des Mines et de la Géologie
DNACPN	Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances
DPC	Direction de la Protection Civile
DPPM	Direction de la Prospection et de la Promotion Minière
DREEC	Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés
DSDOM	Dispensateur de Soins à Domicile

DSRSE	Direction de la Santé, de la Reproduction et de la Survie de l'Enfant
ECD	Equipe Cadre de District
ECR	Equipe Cadre de Région
EMAPE	Extraction Minière Artisanale et à Petite Échelle
EMOR	Etude Monographique sur l'Orpaillage
EPI	Équipement de Protection Individuelle
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEM	Fonds Mondial pour l'Environnement
FONGIP	Fonds de Garantie des Investissements Prioritaires
FHI	Family Health International
GIE	Groupement d'Intérêt Économique
GPF	Groupements de Promotion Féminine
Hg	Mercure
ICP	Infirmier Chef de Poste
IEC	Information Éducation et Communication
INP	Institut National de Pédologie
IPM	Institution de Prévoyance Maladie
ISEP	Institut Supérieur d'Enseignement Professionnel
KEOH	Kédougou Encadrement et Orientation du Développement Humain
MAER	Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural
MAESE	Ministère des Affaires Etrangères et des Sénégalais de l'Extérieur
MCESI	Ministère du Commerce et du Secteur Informel
MCPME	Ministère du Commerce, des Petites et Moyennes Entreprises
MCTAT	Ministère des Collectivités Territoriales et de l'Aménagement du Territoire
MEA	Ministère de l'Eau et de l'Assainissement
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MEF	Ministère de l'Économie et des Finances
MEM	Ministère de l'Énergie et des Mines
MEPC	Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération
MESRI	Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
MFA	Ministère des Forces Armées
MFB	Ministère des Finances et du Budget
MFFGPE	Ministère de la Femme, de la Famille, du Genre et de la Protection des Enfants
MFPAA	Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat
MFPRSP	Ministère de la Fonction Publique et du Renouveau du Service Public
MI	Ministère de l'Industrie
MInt	Ministère de l'Intérieur
MILDA	Moustiquaire Imprégnée à Longue Durée d'Action
MIM	Ministère de l'Industrie et des Mines
MJ	Ministère de la Justice
MMG	Ministère des Mines et de la Géologie
MPE	Meilleures Pratiques Environnementales
MPEM	Ministère de la Pêche et de l'Économie Maritime
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale

MSM	Men who have Sex with Men
MTD	Meilleures Techniques Disponibles
MTDSRI	Ministère du Travail, du Dialogue Social et des Relations avec les Institutions
MTN	Maladies Tropicales Négligées
Nb	Nombre
OCB	Organisation Communautaire de Base
OIT	Organisation International du Travail
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
PAN	Plan d'Action National
PASMI	Programme d'Appui au Secteur Minier
PNA	Pharmacie Nationale d'Approvisionnement
PNBSF	Programme National de Bourses de Sécurité Familiale
PNDSS	Plan National de Développement Sanitaire et Social
PNLP	Programme National de Lutte contre le Paludisme
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PNT	Programme National de Lutte contre la Tuberculose
PSE	Plan Sénégal Émergent
PTF	Partenaire Technique et Financier
PV	Procès-verbal
SADEV	Solidarité Action Développement
SAMU	Service d'Assistance Médicale d'Urgence
SFD	Système Financier Décentralisé
SIDA	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SQGs-PEC	Sediment Quality Guidelines-Probable Effects Concentration
SMARST	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
SNH	Service National d'Hygiène
SODEFITEX	Société de Développement et des Fibres Textiles
TB	Tuberculose
TDR	Test de Dépistage Rapide
TV	Télévision
UCAD	Université Cheikh Anta Diop
UG	Unité de Gestion
UNEP	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
UNITAR	Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche
USAID	Agence des États-Unis pour le Développement International
USEPA	Agence des Nations Unies pour la Protection de l'Environnement
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine



TABLE DES MATIÈRES

Préambule	9
1 Résumé	11
2 Introduction	13
3 Synopsis national	15
Expériences antérieures concernant l'EMAPE d'or	15
Répartition géographique de l'EMAPE d'or	16
Informations sur l'exploitation et le traitement de l'or	17
Estimations initiales des quantités de mercure utilisées dans l'EMAPE d'or	19
Cadre juridique national	19
Organisation de l'EMAPE d'or aux niveaux national et local	20
Commerce et demande en mercure	21
Aspects économiques	21
Informations démographiques et sociales	22
Informations sur l'environnement	24
Informations sanitaires	25
4 Objectifs nationaux et objectifs de réduction	27
5 Stratégie de mise en œuvre	29
Stratégie	29
Plan de Travail	38
6 Mécanisme de l'évaluation	59
7 Annexes	71
ANNEXE 1 : Termes de référence pour le groupe de travail	71
ANNEXE 2 : Cadre juridique	75
ANNEXE 3 : Estimations initiales nationales du secteur de l'extraction artisanale et à petite-échelle d'or au Sénégal	78
Bibliographie	79
Documents et sites consultés	80

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Principaux résultats de l'étude de l'EMAPE d'or au Sénégal réalisée en 2018.	11
Tableau 2 : Plan de travail quinquennal du PAN de l'EMAPE d'or au Sénégal	38
Tableau 3 : Budget quinquennal de mise en œuvre du PAN	56
Tableau 4 : Suivi / Evaluation du PAN	59
Tableau 5 : Composition du groupe de travail	73
Tableau 6 : Liste des membres du Groupe de Travail.	74
Tableau 7 : Articles de la Convention de Minamata sur le secteur de l'EMAPE	75

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de la répartition des sites EMAPE dans la région de Kédougou	16
Figure 2 : Carte de la répartition des sites EMAPE dans la région de Tambacounda	17
Photo 1 : Brûlage à l'air libre de l'amalgame à Samécouna (Kédougou).	18
Photo 2 : Brûlage de l'amalgame en zone résidentielle à Ngari (Kédougou).	18
Figure 3 : Carte de distribution des sites d'EMAPE dans le Parc du Niokolo-Koba	18
Photo 3 : Femmes travaillant dans l'activité de l'EMAPE d'or à Kédougou (à gauche : creusement et transport du minerai / à droite : tirage de cordes).	23
Photo 4 : Travail des enfants sur les sites EMAPE (à gauche : chargement d'une brouette / à droite : creusement).	23





PRÉAMBULE

Les déversements de résidus de composés mercuriels dans la Baie de Minamata ont été à l'origine de la catastrophe de Minamata. Des milliers d'habitants vivant aux alentours de cette baie et se nourrissant des produits halieutiques ont développé « la maladie de Minamata » dont les signes cliniques les plus manifestes sont les convulsions, les paralysies, les troubles de la vision, de l'audition, de la parole et de la mémoire.

Le mercure est considéré par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme l'un des dix produits chimiques ou groupes de produits chimiques extrêmement préoccupants pour la santé publique. Il peut avoir des effets toxiques sur les systèmes nerveux, digestif et immunitaire, et sur les poumons, les reins, la peau et les yeux.

Lors de sa 25^{ème} session, le Conseil d'Administration du PNUE a reçu un mandat pour l'établissement d'un instrument juridique contraignant sur le mercure. La 5^{ème} session du Comité Intergouvernemental de Négociations a abouti à l'adoption du texte définitif de la Convention dénommée « Convention de Minamata sur le mercure », en hommage aux habitants de la baie de Minamata (Japon) touchée durant des décennies par une très grave contamination au mercure. Dès son ouverture, lors du Sommet des Plénipotentiaires qui s'est tenu du 10 au 13 octobre 2013, à Kumamoto (Japon), notre pays l'a signée le 11 octobre 2013 et s'est lancé dans le processus de sa ratification qui a abouti le 03 mars 2016, grâce à l'assistance technique et financier des partenaires (FEM, ONUDI et UNITAR).

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de post-ratification, le Sénégal a l'instar de d'autres pays Parties à la Convention a bénéficié de l'assistance technique et financier du FEM, du PNUE, de l'ONUDI, de l'OMS et de l'UNITAR aux fins d'élaborer et de soumettre son rapport sur l'évaluation initiale de la Convention de Minamata (inventaire national du mercure, profil national du mercure etc.) afin de faciliter la prise de décisions politique et stratégique et la hiérarchisation des domaines prioritaires pour les interventions futures.

Dans ce rapport, l'extraction minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) d'or, communément appelée « orpaillage », a été identifiée comme l'une des sources potentielles d'émissions et de rejets de mercure dans l'environnement pouvant affecter la santé des communautés de mineurs, leurs familles mais aussi les populations environnantes.

Ainsi, conformément au paragraphe 3 de l'article 7 de ladite Convention, le Sénégal a notifié au Secrétariat que les impacts de l'utilisation du mercure dans l'EMAPE d'or étaient non négligeables sur son territoire. A ce titre, le Sénégal a bénéficié avec le Mali de l'assistance technique et financière du FEM, de l'ONU-Environnement et de l'Artisanal Gold Council (AGC) pour élaborer et mettre en œuvre un Plan d'Action National (PAN) visant à réduire, et si possible, éliminer l'utilisation du mercure dans le secteur de l'EMAPE d'or conforme à l'annexe C de la Convention.

En adoptant ce document qui servira de référence pour les futures interventions dans le secteur de l'EMAPE d'or, l'Etat du Sénégal illustre encore son engagement à protéger la santé des mineurs, de leurs familles et des populations environnantes contre les effets nocifs et à long terme du mercure.



1 RÉSUMÉ

Au Sénégal, l'extraction minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) d'or constitue un secteur important au niveau local et régional car il présente une influence considérable au niveau écologique, social et économique. La richesse de cette zone en ressources aurifères a entraîné une forte migration de populations provenant d'au moins 10 pays riverains avec une forte représentation de Maliens, de Burkinabé et Guinéens.

L'utilisation de produits chimiques, en particulier le mercure, qui ont des effets néfastes sur la santé et l'environnement, rend difficile la gestion durable de l'activité aurifère. Malgré une introduction très récente dans les régions EMAPE, les quantités de mercure mesurées dans les sédiments, les sols et l'eau dans ces sites dépassent largement les normes internationales et commencent à avoir des effets réels sur l'environnement, la faune, la flore et la santé des populations locales.

Dans le cadre du projet d'élaboration de ce PAN, une étude¹ a été menée sur l'EMAPE d'or au Sénégal en 2018, incluant un inventaire des émissions de mercure dans ce secteur. Selon cette étude, environ 3,9 t/an (3952,31 kg/an) d'or ont été produites par l'EMAPE au Sénégal, dont 3 t/an (2 983,65 kg/an) provenant de la région de Kédougou et 0,9 t/an (968,66 kg/an) de la région de Tambacounda.

Environ 5,2 t/an (5 261,76 kg/an) de mercure ont été utilisées dans le secteur dans la même période, dont 3,9 t/an (3 934,69 kg/an) et 1,3 t/an (1 327,07 kg/an) respectivement dans les régions de Kédougou et de Tambacounda. Le ratio moyen Hg/Au dans l'EMAPE d'or au Sénégal est estimé à 1,34/1. Le ratio Hg /Au de Kédougou et de Tambacounda sont respectivement de 1,37/1 et 1,31/1.

En termes d'emploi, 31 359 personnes travaillent dans l'EMAPE d'or au Sénégal dont 14 862 sont des hommes (48 %), 14 503 des femmes (46 %) et 1 994 des enfants de moins de 15 ans (6 %).

Tableau 1 : Principaux résultats de l'étude de l'EMAPE d'or au Sénégal réalisée en 2018

Principaux résultats (2018)	Kédougou	Tambacounda	Sénégal
Main-d'œuvre primaire du secteur EMAPE d'or	25 119	6 240	31 359
Production d'or artisanal	3 t/an (2 983, 65 kg/an)	0,9 t/an (968,66 kg/an)	3,9 t/an (3 952,31 kg/an)
Utilisation du mercure dans le secteur EMAPE	3,9 t/an (3 934,69 kg/an)	1,3 t/an (1 327, 07 kg/an)	5,2 t/an (5 261,76 kg/an)
Ratio Hg/Au	1,37/1	1,31/1	1,34 /1

1 Estimation initiale nationale du secteur de l'EMAPE d'or au Sénégal, AGC/ONU Environnement, 2018

Le mercure est utilisé pour former l'amalgame avec l'or qui est ensuite séparé du minerai à travers le brûlage de l'amalgame. Cette méthode d'extraction est l'une des sources qui rejettent et émettent le plus de mercure au Sénégal. L'usage réduit et contrôlé du mercure, voire son élimination complète, est à encourager pour éviter ses impacts négatifs sur la santé et l'environnement.

Le Sénégal, conscient de cette situation qui prévaut dans le secteur de l'EMAPE d'or, s'est engagé à élaborer et mettre en œuvre un Plan d'Action National (PAN) conformément à l'annexe C de la Convention de Minamata. C'est grâce au financement du FEM par l'intermédiaire de l'ONU Environnement et sous l'égide de l'Artisanal Gold Council (AGC) que le processus d'élaboration du Plan d'Action Nationale (PAN) a démarré (2017) avec toutes les parties prenantes.



2 INTRODUCTION

Le mercure est un polluant global hautement toxique qui constitue une menace pour la santé humaine et l'environnement à l'échelle mondiale. En effet, les rejets et émissions continus de mercure dans l'environnement liés aux activités humaines demeurent une préoccupation internationale en raison de leurs effets nocifs avérés sur la santé des populations.

Au Sénégal, l'extraction minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) d'or est essentiellement pratiquée dans le sud-est du pays. L'utilisation abusive du mercure et du cyanure dans l'EMAPE, sans aucune forme de récupération, entraîne leur dispersion dans les différents milieux environnementaux (eau, air et sol) des sites d'exploitation.

Les communautés EMAPE ont des niveaux d'exposition élevés dus à l'utilisation quotidienne du mercure et à des pratiques à haut risque telles que le brûlage de l'amalgame en plein air, le brûlage de l'amalgame dans les zones résidentielles et la lixiviation au cyanure de sédiments et résidus auxquels on a ajouté du mercure, sans l'éliminer au préalable. Parmi les autres facteurs qui influencent la santé des orpailleurs du secteur de l'EMAPE figurent l'exposition à la poussière, l'intensité du travail physique, les conditions de vie et d'hygiène.

C'est dans ce cadre que le FEM a financé, par l'intermédiaire de l'ONU Environnement (anciennement PNUE), la mise en œuvre d'un projet d'élaboration d'un Plan d'Action National (PAN) afin de réduire, et si possible, éliminer l'utilisation du mercure dans le secteur de l'EMAPE d'or au Sénégal et au Mali.

La principale agence technique chargée de la mise en œuvre est l'Artisanal Gold Council (AGC), une ONG canadienne qui a accompagné le Gouvernement du Sénégal dans l'élaboration de son Plan d'Action National du secteur de l'EMAPE d'or conformément aux dispositions de l'annexe C de la Convention de Minamata. Le PAN, élaboré sur la base du Document d'Orientation du PNUE 2011 et du Guide pratique sur l'estimation de l'utilisation du mercure dans les communautés EMAPE (AGC/ONU Environnement, 2017) sera soumis, après approbation, au Secrétariat de la Convention de Minamata.

**Au delà de cette limite tous
les mineurs doivent porter
leur équipements personnels
de protection**



**PORTEZ VOS ÉQUIPEMENTS !
Le GIE FOUKHABA à Bantako**

3 SYNOPSIS NATIONAL

Expériences antérieures concernant l'EMAPE d'or

En 2005, l'État du Sénégal a bénéficié de l'ambitieux Programme d'Appui au Secteur Minier (PASMI) dont l'objectif global était de développer le potentiel minier, du Sénégal Oriental en particulier. Le PASMI a été financé par l'Union européenne dans le cadre du 9^{ème} Fonds européen de développement (FED).

Les différentes initiatives mises en œuvre avec succès par le Sénégal dans le cadre de ce programme sont les suivantes :

- l'organisation et l'encadrement de l'activité d'orpaillage ;
- le renforcement des capacités institutionnelles ;
- la réalisation d'une cartographie exhaustive des sites d'orpaillage ;
- le renforcement des capacités techniques des acteurs locaux et du centre de formation professionnelle du lycée technique de Kédougou sur le développement d'outils pour la mise en place d'instruments simples de mécanisation et d'amélioration de l'exploitation minière ; et
- la création de couloirs d'orpaillage pour confiner les orpailleurs et les identifier au moyen d'une carte d'identité professionnelle.

Parallèlement à ces mesures, des ONG telles que La Lumière, Black Smith Institute, Kédougou Encadrement et Orientation du Développement Humain (KEOH), et des organisations comme le Conseil National de Lutte contre le Sida (CNLS), Family Health International (FHI) et USAID/Wula Nafaa² ont mené sur le terrain des actions importantes en matière de soutien organisationnel et institutionnel, de formation, d'information/sensibilisation sur le VIH/SIDA et sur les dangers du mercure, dédiées au secteur EMAPE d'or.

De 2012 à 2016, le Sénégal a également mis en œuvre un projet de démonstration intitulé « Filière or équitable et réduction de l'utilisation du mercure dans le secteur de l'orpaillage en Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Mali et Sénégal) », financé par le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) et le département d'État des États-Unis. Le projet a été mis en œuvre par le gouvernement sénégalais en collaboration avec l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), l'Artisanal Gold Council (AGC), l'Alliance pour une Mine Responsable (ARM), entre autres.

Les leçons tirées de la mise en œuvre de ce projet sont énumérées ci-dessous :

- la nécessité d'adopter une approche communautaire pour réduire ou éliminer l'utilisation du mercure dans le secteur de l'orpaillage ;
- la nécessité de créer des comptoirs commerciaux ou de rendre opérationnels ceux qui existent déjà pour garantir la traçabilité et le commerce équitable de l'or ;

2 L'USAID s'est engagé dans le secteur en 2008, suite à un atelier de sensibilisation aux dangers du mercure dans l'orpaillage organisé par l'Agence Américaine pour la Protection de l'Environnement (USEPA) en partenariat avec la Direction des Mines et de la Géologie (DMG), le PASMI et le Centre de Suivi Ecologique de Dakar (CSE), en septembre 2007 à Dakar.

- la nécessité d'impliquer les orpailleurs dans l'attribution des couloirs d'orpaillage ;
- la nécessité d'élaborer un plan de communication (outils) efficace pour sensibiliser les orpailleurs aux dangers du mercure ;
- la nécessité de promouvoir les technologies de traitement de l'or sans mercure (exemple de la table vibrante de Bantaco) ; et
- la nécessité de promouvoir l'expertise locale.

Répartition géographique de l'EMAPE d'or

L'activité de l'EMAPE d'or est pratiquée dans le sud-est du pays, principalement dans les régions de Kédougou et Tambacounda. Selon l'étude menée en 2018 au Sénégal dans le cadre du projet PAN, 3,9 t/an (3 952,31 kg/an) d'or ont été produites par l'EMAPE dans le pays en 2018, dont 3 t/an (2 983,65 kg/an) provenant de la région de Kédougou et 0,9 t/an (968,66 kg/an) de celle de Tambacounda.

La région de Kédougou concentre environ 77 % de la production d'or provenant de l'EMAPE d'or au Sénégal, selon l'étude de 2018. Dans cette région, deux départements sur trois pratiquent l'orpaillage : Saraya et Kédougou. À Kédougou, l'activité est plus présente dans l'arrondissement de Bandafassi et, à Saraya, elle est concentrée dans les arrondissements de Bambou et de Sabodala.

La région de Tambacounda concentre environ 23 % de la production d'or provenant de l'EMAPE d'or dans le pays. Dans cette région, l'EMAPE d'or se pratique dans le département de Bakel et plus précisément dans l'arrondissement de Kéniéba.

La localisation des sites de l'EMAPE d'or de chaque région est indiquée sur les cartes ci-dessous.

Figure 1 : Carte de la répartition des sites EMAPE dans la région de Kédougou

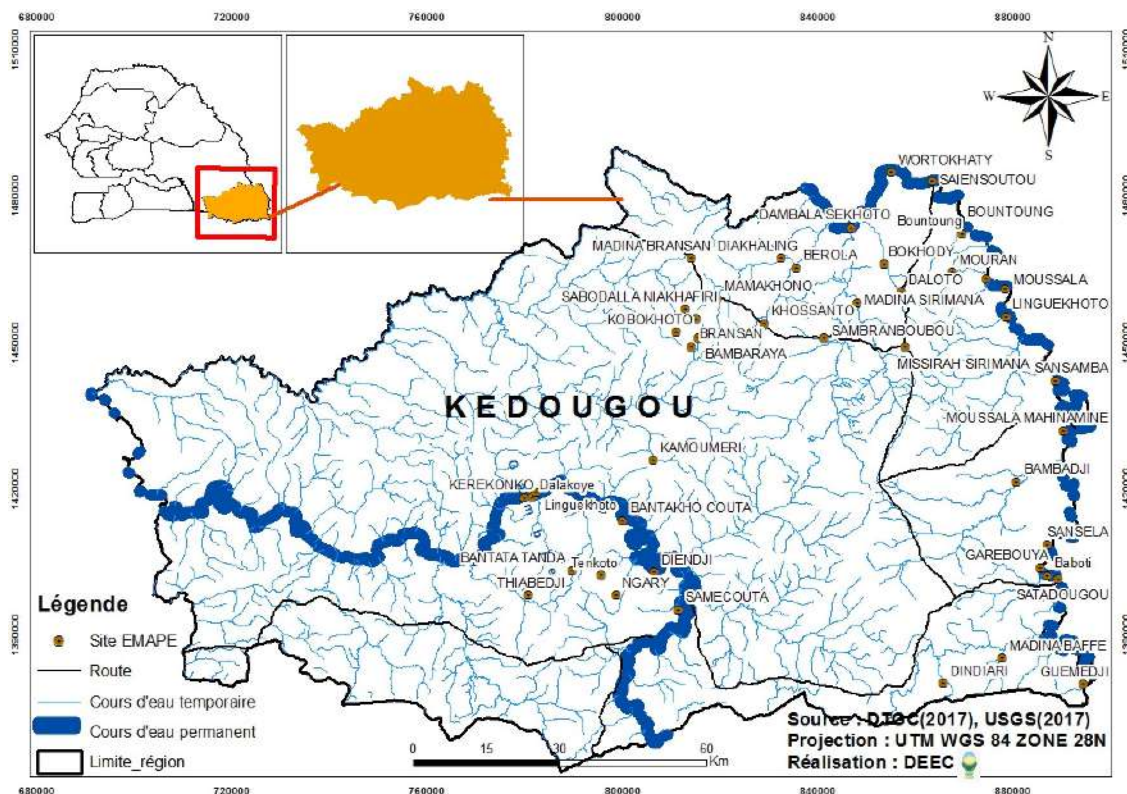
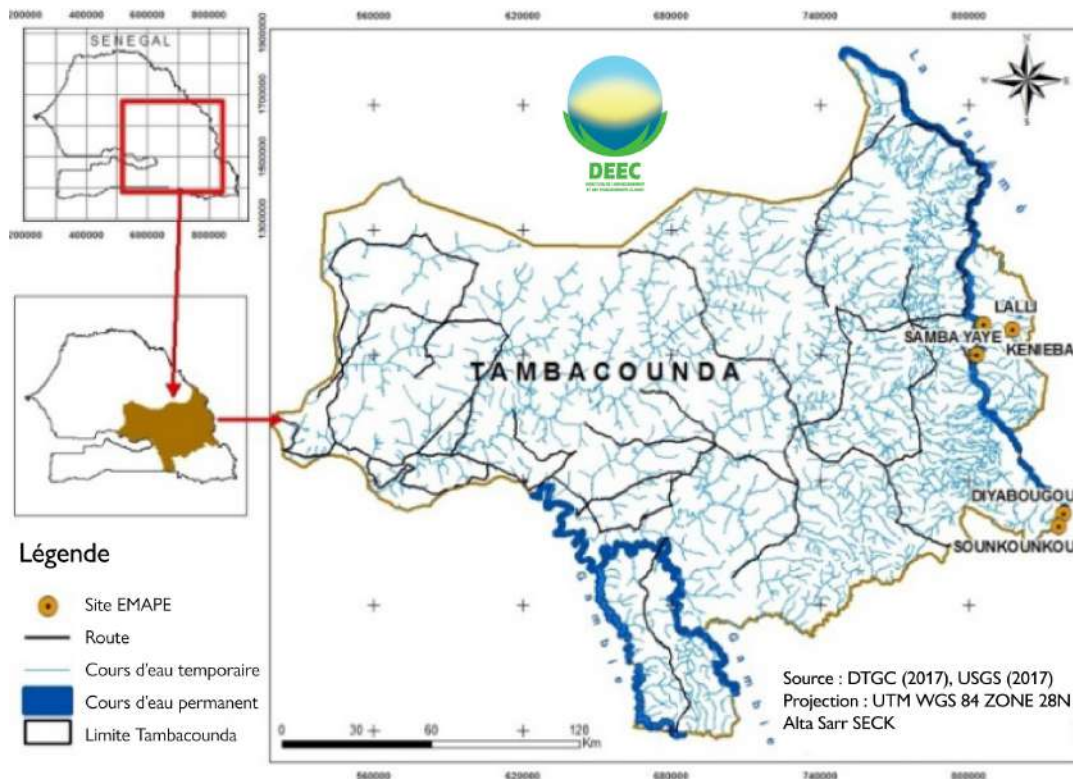


Figure 2 : Carte de la répartition des sites EMAPE dans la région de Tambacounda



Informations sur l'exploitation et le traitement de l'or

Les techniques de travail utilisées par les orpailleurs dépendent du type de gisements. Au Sénégal, on constate la présence de deux types : le gisement de roche massive (filonien) et celui de roche tendre ou alluvionnaire. Deux méthodes d'extraction du minerai y sont observées : l'exploitation artisanale des alluvions (naras) et celle des filons (puits et tranchées).

L'exploitation artisanale des alluvions est généralement pratiquée par les femmes qui, à mains nues ou avec des instruments rudimentaires, creusent et font le traitement à la bâtée à l'intérieur ou aux abords des cours d'eau pour séparer l'or du minerai brut. L'or est extrait par des procédés traditionnels qui ne nécessitent pas beaucoup d'investissement. C'est une pratique qui se fait de façon individuelle, avec ou sans mercure.

L'exploitation des filons est une pratique très répandue dans les sites EMAPE visités. Cette pratique comprend la prospection, le fonçage, la préparation mécanique et l'amalgamation (mélange de mercure avec le minerai pour séparer l'or) et/ou la cyanuration. L'exploitation des filons nécessite une force physique énorme et des investissements importants.

Le traitement du minerai provenant des gisements primaires nécessite une grande quantité d'eau et des unités de concassages et de broyage. Très souvent, les orpailleurs utilisent des produits chimiques comme le mercure pour traiter ce type de minerai. Le mercure cause des dommages considérables à tous les compartiments de l'environnement et à la santé des orpailleurs et des populations environnantes.

Sans l'utilisation d'équipements de protection individuelle, l'amalgame est brûlé pour séparer l'or du minerai, à l'air libre, sur les sites ou dans les zones résidentielles. Le mercure libéré dans l'environnement lors du brûlage augmente l'exposition des mineurs par inhalation et par contact cutané.

Photo 1 : Brûlage à l'air libre de l'amalgame à Samécouna (Kédougou)



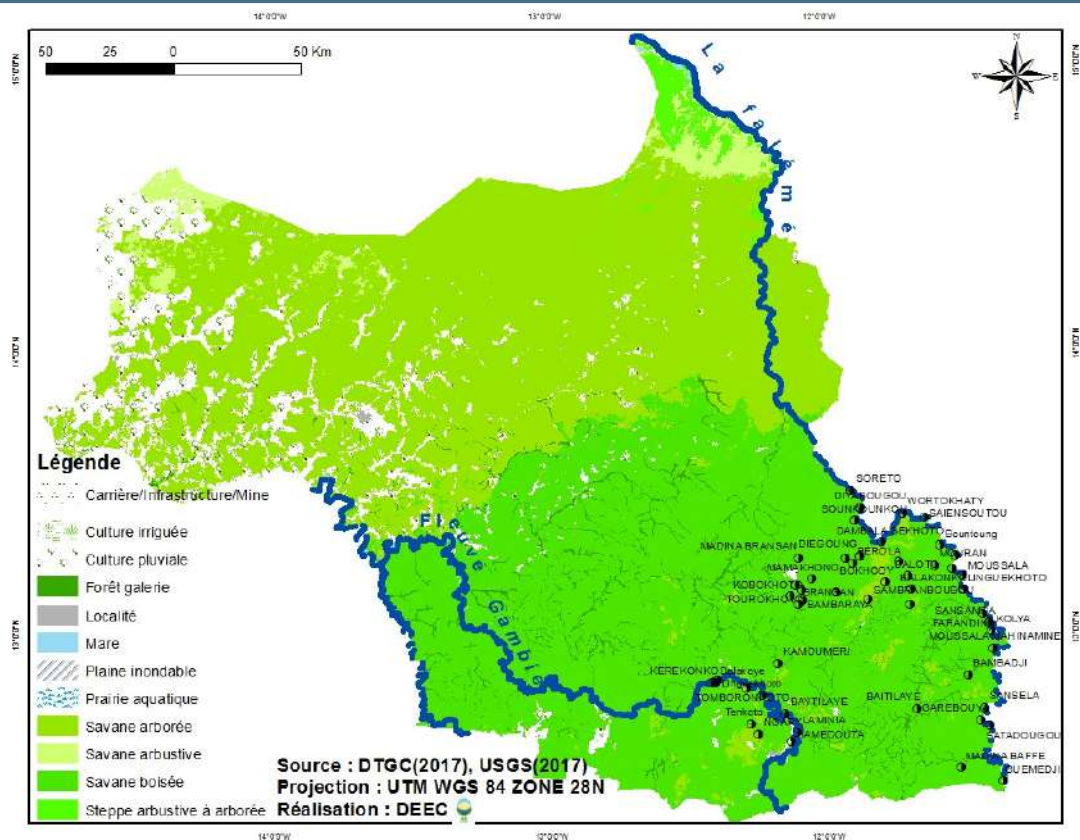
Photo 2 : Brûlage de l'amalgame en zone résidentielle à Ngari (Kédougou)



De plus en plus, les résidus issus du traitement du minerai par amalgamation de mercure sont achetés par des opérateurs Burkinabè puis traités par cyanuration. Cette pratique illégale se fait dans la plus grande discrétion.

Par ailleurs, l'extraction de l'or par dragage, une activité illégale et clandestine, est observée au niveau des fleuves Falémé et Gambie. Ce type d'extraction utilise de grandes quantités de mercure qui pourraient avoir un impact sur l'environnement et la santé des populations. La gravité de cette activité se manifeste dans les nombreuses menaces et convoitises qui pèsent sur le Parc national du Niokolo-Koba, un site protégé et classé patrimoine mondial en péril depuis 2007.

Figure 3 : Carte de distribution des sites d'EMAPE dans le Parc du Niokolo-Koba



Estimations initiales des quantités de mercure utilisées dans l'EMAPE d'or³

La quantité de mercure utilisée dans le secteur de l'EMAPE d'or a été estimée conformément au Guide pratique développé par AGC/ONU Environnement (Estimations initiales des quantités de mercure utilisées dans l'EMAPE d'or⁴). Selon cette étude menée en 2018, environ 5,2 t/an (5 261,76 kg/an) de mercure sont utilisées dans le secteur, dont 3,9 t/an (3 934,69 kg/an) dans la région de Kédougou et 1,3 t/an (1 327,07 kg/an) dans la région de Tambacounda. Le ratio moyen Hg/Au dans l'EMAPE d'or au Sénégal est estimé à 1,34/1. Le ratio Hg/Au de Kédougou et de Tambacounda sont respectivement de 1,37/1 et 1,31/1.

Cadre juridique national

L'analyse du cadre juridique montre que l'exploitation minière au Sénégal est régie par la loi n° 2016-32 du 8 novembre 2016 portant Code minier et son décret n° 2017-459 du 20 mars 2017 fixant les modalités d'application.

Avec l'entrée en vigueur du Code minier de 2016, l'autorisation d'exploitation minière semi-mécanisée est délivrée par arrêté du ministre chargé des Mines pour une durée n'excédant pas 3 ans. L'exploitant est tenu, conformément à la législation en vigueur, de réhabiliter les sites d'exploitation.

L'activité d'exploitation minière artisanale est réservée au titulaire d'une autorisation d'exploitation minière artisanale délivrée par arrêté du ministre chargé des Mines après avis du chef du service régional des mines et de la collectivité territoriale concernée, selon les modalités définies dans le code. L'autorisation d'exploitation minière artisanale est valable pour une durée de 5 ans. Elle est renouvelable une ou plusieurs fois pour la même durée, sous réserve du paiement des droits correspondants.

Le nouveau Code minier prévoit des droits fixes d'entrée de 50 000 FCFA pour l'obtention d'une autorisation d'exploitation minière artisanale et de 1 500 000 FCFA pour l'obtention d'une autorisation d'exploitation semi-mécanisée. La redevance minière est répartie comme suit : 5 % pour l'or brut, 5 % pour l'or raffiné à l'étranger et 3,5 % pour l'or raffiné au Sénégal.

L'activité de l'EMAPE est aussi régie par :

- La loi n° 2016 – 10 du 5 avril 2016 portant révision de la Constitution du Sénégal ;
- la loi n° 2001-01 du 15 janvier 2001 portant Code de l'environnement et son décret d'application n° 2001-282 du 12 avril 2001 ;
- le décret n° 2010-1281 du 16 septembre 2010 réglementant les conditions d'exploitation du plomb issu des batteries usagées et d'autres sources et de l'utilisation du mercure ;
- l'arrêté ministériel n° 009249/MEM/DMG du 14 juin 2013 portant organisation de l'activité d'orpaillage ;
- l'arrêté ministériel n° 02472/MIM/DMG du 10 février 2014 portant définition de « couloirs d'orpaillage » affectés à l'activité d'orpaillage dans les régions de Tambacounda et de Kédougou ;
- l'arrêté interministériel n° 09931/MIM/MEF/MCESI du 18 juin 2014 fixant les modalités d'ouverture et d'exploitation de comptoirs de commercialisation de métaux précieux et pierres précieuses ;
- Arrêté n°14358 du 28 septembre 2016 fixant le plan d'échantillonnage, les méthodes et les teneurs admises pour le mercure, le plomb, le cadmium, l'arsenic et l'étain inorganique dans les produits de la pêche et de l'aquaculture.

3 Pour plus de détails sur les estimations initiales et les méthodes utilisées pour effectuer les calculs, se référer à l'Annexe 3 du présent document « Estimations initiales nationales du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle d'or au Sénégal ».

4 Pour plus de détails sur les estimations initiales et les méthodes utilisées pour effectuer les calculs, se référer à l'Annexe 3 du présent document « Estimations initiales nationales du secteur de l'extraction artisanale et à petite échelle d'or au Sénégal, AGC, 2018 ».

Le Code de l'environnement prévoit la réglementation des substances chimiques nocives et dangereuses⁵. Le mercure étant classé dans cette catégorie, les dispositions lui sont applicables. Une commission nationale de gestion des produits chimiques⁶ (CNGPC) dont la composition est fixée par arrêté du ministre chargé de l'Environnement⁷ a pour tâche de contrôler et de surveiller l'importation, l'utilisation et les mouvements des substances chimiques, nocives et dangereuses à maintenir.

Les substances chimiques, nocives et dangereuses fabriquées, importées ou mises en vente en infraction aux dispositions de la présente loi doivent être saisies par des agents habilités en matière de répression des fraudes qui sont les agents assermentés des services compétents.

Il est interdit à toute personne physique ou morale d'importer, de collecter, de transporter, de recycler, de stocker, de manipuler, de traiter ou d'éliminer le plomb issu des batteries usagées et d'autres sources, ainsi que le mercure et ses composés, sans l'autorisation du ministre chargé de l'Environnement⁸.

Organisation de l'EMAPE d'or aux niveaux national et local

Niveau national

Sur le plan formel, l'EMAPE d'or est administrée au niveau national par le Ministère des Mines et de la Géologie avec trois directions clés : Direction des Mines et de la Géologie (DMG), Direction de la Prospection et de la Promotion Minière (DPPM) et Direction du Contrôle et de la Surveillance des Opérations Minières (DCSOM).

La mission de la DMG est de participer à la mise en œuvre de la politique minière du Sénégal. À ce titre, elle est en charge d'élaborer, d'appliquer et d'évaluer le cadre législatif et réglementaire du secteur minier et de gérer le cadastre minier.

La DPPM contribue à la mise en œuvre de la politique de prospection minière et de la politique de promotion du secteur minier. Son rôle est également d'effectuer la prospection géologique, géophysique et géochimique générale du territoire national.

La DCSOM assure le contrôle et le suivi de l'exécution des opérations de recherche et d'exploitation ainsi que la collecte des données y afférentes. Elle travaille sur un projet d'encadrement de l'orpaillage.

Niveau local

Au niveau local, de nouveaux acteurs commencent à faire leur apparition dans le paysage organisationnel des zones d'orpaillage. Des associations de jeunes, des Groupements de Promotion Féminine (GPF) et des Groupements d'Intérêt Économique (GIE) sont en voie de développement.

Lors du développement du projet PASMI, 12 GIE ont été formalisés et leur nombre est passé à 47 en 2014. Les différents GIE sont regroupés dans deux fédérations régionales, celles de Kédougou et de Tambacounda. Le rôle des fédérations est d'assurer l'interface entre les autorités et les orpailleurs. Elles défendent les intérêts des orpailleurs et les représentent dans les réunions. Elles mènent également des actions de sensibilisation auprès de leurs membres sur la formalisation et la lutte contre l'usage du mercure.

5 Chapitre IV du Code de l'environnement 2001.

6 Article L 45 du Code de l'environnement 2001.

7 Arrêté ministériel n° 852 du 8 février 2002.

8 Décret n° 2010-1281 du 16 septembre 2010.

Tous les sites miniers artisanaux sont organisés en tenant compte des réalités locales. Le chef de village, qui incarne à la fois l'autorité politique, coutumière et administrative, jouait un rôle important dans la gouvernance foncière, mais depuis l'avènement de la décentralisation, il a pratiquement perdu cette attribution au profit des collectivités territoriales. Le chef de site, qui est le propriétaire terrien, est rémunéré en nature pour chaque trou.

Les *tomboulmas* sont responsables de la sécurité. Ils veillent au respect des règles coutumières mais également au respect des autres règles établies pour assurer le bon fonctionnement du site. Ils sont également chargés de régler les litiges au niveau du site. Par ordre du propriétaire, ils sont chargés de ratifier le choix de la répartition des trous lorsque de nouveaux sites sont découverts.

Commerce et demande en mercure

Au Sénégal, l'utilisation du mercure pour extraire l'or du minerai est une pratique présente dans la majorité des sites miniers. L'utilisation du mercure par les orpailleurs est justifiée par son caractère accessible, sa facilité d'utilisation, son prix abordable et la rapidité du processus d'amalgamation.

Les flux illégaux de mercure sont liés à la porosité des frontières, à la méconnaissance du mercure de la part des forces de défense et de sécurité, et à l'absence d'un système de contrôle efficace et d'une réglementation communautaire. Le mercure provient de certains pays de la sous-région comme le Mali, la Guinée, le Burkina Faso et le Ghana. Il proviendrait aussi de l'intérieur du pays par l'intermédiaire de structures autorisées à importer du mercure et qui en détourneraient une partie vers les sites d'orpaillage de manière frauduleuse.

Les orpailleurs achètent le mercure auprès des acheteurs d'or présents sur les sites, approvisionnés par des vendeurs ambulants qui commercialisent le mercure en gros et demi-gros. Parfois, ces commerçants ambulants vendent le mercure au détail aux orpailleurs à des prix plus compétitifs. Par exemple, si le prix du marché de 10 grammes de mercure est de 1500 FCFA, les vendeurs ambulants peuvent vendre la même quantité pour 1000 FCFA.

Aspects économiques

La valeur de la production d'or provenant de l'activité d'orpaillage au Sénégal entre avril 2016 et avril 2017 s'est élevée à 86,6 milliards de FCFA (environ 147,22 millions de dollars), selon le rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal réalisée par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD, 2018)⁹.

Au niveau local, l'activité de l'EMAPE d'or est souvent plus rentable que les autres activités économiques présentes dans les régions aurifères. Par exemple, au Sénégal, un orpailleur gagne 21 fois plus qu'un agriculteur. Le revenu moyen d'un orpailleur est de 3 198 546 FCFA/an (5 414 USD/an), alors qu'un agriculteur gagne en moyenne 150 000 FCFA/an (253 USD/an).

Dans les sites miniers sénégalais, les orpailleurs se partagent en nature les revenus tirés de leur activité. Le minerai est ainsi divisé en tas proportionnellement au nombre de personnes impliquées et aux rôles joués par chacun. Souvent, les propriétaires du site et des équipements reçoivent chacun 2 tas de minerai, alors que le creuseur, le tireur, le « souteneur » (mot local utilisé pour désigner le manutentionnaire de minerai), le chef de village et les préposés à la sécurité reçoivent chacun 1 tas de minerai et le forgeron ¼ de tas. Ceux qui réalisent le traitement sont rétribués en numéraire, le seau de minerai étant payé 1 500 FCFA. Le reste du processus (lavage et amalgamation) est fait par le propriétaire.

L'orpaillage est pratiqué sur une période de 5 à 12 mois, officiellement. Le nombre de jours de travail varie de 110 à 264 jours par an.

⁹ Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), Direction des statistiques économiques et de la comptabilité (DSEC) Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) (2018), Rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal, juillet 2018, 48p.

Sur 20 sites enquêtés, l'orpaillage a été cité 14 fois comme étant l'activité principale. En deuxième position figure l'agriculture qui a été citée 6 fois comme étant l'activité principale. Cette situation est constatée généralement dans les petits sites.

Le commerce de l'or issu de l'EMAPE est réglementé par l'arrêté interministériel fixant les modalités d'ouverture et d'exploitation des comptoirs de commercialisation des métaux précieux et pierres précieuses. Cet arrêté exige que la vente se fasse dans un comptoir commercial. Cette réglementation est difficile à appliquer en raison de la nature non opérationnelle des comptoirs créés. De ce fait, ce commerce reste largement dominé par le secteur informel. Il y a en effet une forte présence d'étrangers dans le circuit, entraînant une sortie de l'or par des voies non officielles. Le prix du gramme d'or au Sénégal équivaut en moyenne à 19 000 FCFA (32 USD).

N'ayant ni statut ni revenus fixes, les orpailleurs n'ont pas accès aux prêts bancaires ce qui les empêche d'améliorer leurs pratiques et de réduire les effets négatifs de leurs activités. Les artisans miniers ayant déjà un capital important fournissent à crédit aux orpailleurs les produits alimentaires de base et les instruments rudimentaires d'extraction.

Informations démographiques et sociales

Aspects démographiques

L'exploitation artisanale est une activité à laquelle participent un grand nombre d'hommes, de femmes et d'enfants. L'étude menée en 2018 a recensé une main-d'œuvre de 31 359 personnes, dont 25 119 dans la région de Kédougou et 6 240 dans celle de Tambacounda. Sur le nombre total de travailleurs EMAPE en 2018, 14 862 étaient des hommes (48 %), 14 503 des femmes (46 %) et 1 994 des enfants de moins de 15 ans (6 %).

Une forte présence d'orpailleurs étrangers a été constatée sur les sites miniers visités en 2018. L'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal réalisée par l'ANSD entre avril 2016 et avril 2017 a révélé que 40 % de la main-d'œuvre de l'EMAPE d'or est sénégalaise et 60 % étrangère (40 % de Maliens, 10 % de Guinéens, 5 % de Burkinabè, et un faible pourcentage de Bissau Guinéens, de Ghanéens, de Mauritiens, de Gambiens, de Nigériens et d'Ivoiriens).

L'EMAPE d'or représente une activité importante au Sénégal et joue un rôle essentiel dans la réduction de la pauvreté. Malgré qu'elle génère des emplois dans des régions où les sources de revenus sont limitées, les orpailleurs, leurs familles et les communautés environnantes sont confrontés dans leur vie quotidienne aux impacts négatifs du secteur sur leur santé. Dans ces régions, les populations ont aussi un accès limité à l'éducation, à l'eau potable, aux soins de santé et aux autres services.

Rôle des femmes dans les sites EMAPE

Selon l'étude menée en 2018, 46 % des travailleurs de l'EMAPE d'or au Sénégal (14 503) sont des femmes. Les femmes réalisent toutes sortes de tâches sur les sites miniers : transport du minerai vers les lieux de traitement, broyage et lavage, commerce des biens et services, restauration et approvisionnement en eau, tirage de corde et creusement.

Il est à noter que certaines femmes, même enceintes ou allaitantes, continuent à pratiquer l'activité EMAPE d'or. Le risque d'exposition durant la grossesse et, par conséquent, l'exposition du fœtus au mercure, représente une menace sérieuse car les effets du mercure sur le fœtus sont beaucoup plus graves.

Parfois, les femmes participent aux opérations de traitement et d'élimination des déchets, ce qui les expose à des substances chimiques dangereuses qui entraînent de graves conséquences sur le bien-être et la santé des familles, notamment lors des grossesses. Dans certaines régions minières les femmes sont davantage exposées à la criminalité et la faiblesse de leurs revenus les contraint à la prostitution.

Photo 3 : Femmes travaillant dans l'activité de l'EMAPE d'or à Kédougou
(à gauche : creusement et transport du minerai / à droite : tirage de cordes)



Rôle des enfants dans les sites EMAPE

D'après l'étude menée en 2018 dans le cadre du projet PAN, 6 % des personnes travaillant dans l'EMAPE d'or au Sénégal sont des enfants de moins de 15 ans (1 994 enfants). Ces enfants travaillent ou accompagnent leurs mères. Le rôle principal des enfants est de transporter l'eau et le minerai depuis les sites d'extraction jusqu'aux points de lavage. Les enfants sont également employés dans les opérations de nettoyage des instruments contaminés au mercure et le brûlage à ciel ouvert des déchets contaminés au mercure, sans l'utilisation du moindre équipement de protection.

Par ailleurs, la consommation d'espèces pélagiques constitue aussi pour eux une source supplémentaire de contamination au mercure.

Presque toutes les activités réalisées par les enfants dans les sites miniers présentent des caractéristiques qui correspondent à la définition des « pires formes de travail des enfants » figurant dans la Convention n° 182 de l'Organisation Internationale du Travail (OIT). Cependant, le contrôle de leur travail et de leur présence sur les sites est rendu difficile par le caractère informel, temporaire et familial de l'activité.

Les familles dépendent souvent du travail de ces enfants pour satisfaire leurs besoins fondamentaux. Cela affecte leur éducation car de nombreux enfants abandonnent l'école au profit de l'orpaillage pour améliorer le revenu familial.

Photo 4 : Travail des enfants sur les sites EMAPE
(à gauche : chargement d'une brouette / à droite : creusement)



Informations sur l'environnement

L'EMAPE d'or peut avoir des conséquences néfastes sur l'environnement. L'un des problèmes environnementaux les plus sérieux causés par ce secteur au Sénégal est la contamination des sols, des sédiments, de l'eau et de l'air, en raison de l'utilisation du mercure dans le procédé de brûlage d'amalgame et la libération dans l'environnement de mercure et de rejets contenant du mercure.

La région de Kédougou, par exemple, est traversée par les fleuves Falémé et Gambie qui sont menacés par les activités aurifères.

D'autres problèmes environnementaux causés par l'EMAPE d'or peuvent être identifiés dans le pays, comme :

- la pollution par l'utilisation d'autres produits chimiques, par exemple le cyanure ;
- la déforestation causée par un défrichage des zones végétalisées et l'érosion ;
- la perte d'habitat et la dégradation des sols ;
- la pollution des eaux par les sédiments et autres produits chimiques ;
- le tarissement des cours d'eaux par le dragage au niveau des fleuves ; et
- l'altération des nappes phréatiques en raison d'un pompage excessif.

Une étude réalisée en 2014 par Niane et *al.*¹⁰ a révélé que les sédiments au niveau des principaux sites d'exploitation de l'or au Sénégal présentent des teneurs en mercure très élevées avec une valeur maximale de 9,9 mg/kg. Ces valeurs sont supérieures aux seuils maximums recommandés pour les eaux douces par les directives *Sediment Quality Guidelines-Probable Effects Concentration (SQGs-PEC)*.

Une autre étude réalisée en 2017 par Gerson et *al.*¹¹ a montré la présence de mercure et de méthylmercure dans les sites d'orpaillage de Kolya, à Kédougou, à des concentrations très élevées. Cette situation se reflète dans le niveau de contamination des poissons vivant dans le fleuve Gambie à hauteur de Kédougou.

L'analyse de la teneur en mercure des poissons et des mollusques (Niane et *al.*, 2014)¹² a montré que tous les échantillons de poissons analysés présentaient des teneurs en mercure globales inférieures à la norme de 0,5 mg/kg poids humide édictée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS/FAO, 2004¹³), alors que 100 % des mollusques présentaient des teneurs en mercure supérieures à cette norme.

Cependant, la population locale se nourrissant de poissons provenant du fleuve Gambie à hauteur de Kédougou et habitant les sites d'orpaillage, présente des teneurs en mercure dans les cheveux supérieures à celles des habitants des sites où il n'y a pas d'activité d'orpaillage. De ce fait, 30 % de la population locale des sites d'orpaillage présente des teneurs en mercure dans les cheveux supérieures à 1 mg/kg, qui est la concentration de référence définie par l'Agence américaine de protection de l'environnement (*United State Environmental Protection Agency - USEPA*) (Niane et *al.*, 2015)¹⁴. Les résultats de ces études confirment l'impact négatif de l'utilisation du mercure, tant au niveau des différents compartiments de l'environnement qu'au niveau des populations.

10 Niane, B., R. Moritz, S. Guédron, P. M. Ngom, H. R. Pfeifer, I. Mall, and J. Poté (2014), Effect of recent artisanal small-scale gold mining on the contamination of surface river sediment: Case of Gambia River, Kedougou region, southeastern Senegal, *J. Geochemical Explor.*, 144, 517–527

11 Gerson, J.R., Driscoll, C.C., Hsu-Kin, H. et Bernhardt, E.S., 2017. Senegalese Artisanal Gold Mining Leads to Elevated Total Mercury and Methylmercury Concentrations in Soils, Sediments, and Rivers.

12 Niane, B., R. Moritz, S. Guédron, P. M. Ngom, H. R. Pfeifer, I. Mall, and J. Poté (2014), Effect of recent artisanal small-scale gold mining on the contamination of surface river sediment: Case of Gambia River, Kedougou region, southeastern Senegal, *J. Geochemical Explor.*, 144, 517–527.

13 OMS/FAO, (2004)CODEX STAN193. Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale (Codex STAN 193-1995).

14 Niane, B., S. Guédron, R. Moritz, C. Cosio, P. M. Ngom, N. Deverajan, H. R. Pfeifer, and J. Poté (2015), Human exposure to mercury in artisanal small-scale gold mining areas of Kedougou region, Senegal, as a function of occupational activity and fish consumption, *Environ. Sci. Pollut. Res.*, 22, 7101–7111.

Informations sanitaires

Il y a de nombreux problèmes de santé dans les communautés de l'EMAPE d'or qui peuvent varier selon les pays et les sites miniers. Au Sénégal, une évaluation rapide de la situation sanitaire de la communauté EMAPE a été réalisée en 2017, dans le cadre du projet PAN, pour identifier les problèmes de santé majeurs des orpailleurs. Selon cette étude, les maladies les plus fréquentes parmi la population EMAPE sont, par ordre d'importance, le paludisme, les troubles digestifs, l'asthénie générale, les céphalées et les problèmes respiratoires (Stratégie santé publique de l'EMAPE, 2018).

Selon les orpailleurs interrogés, les conditions de travail difficiles sont à la base des problèmes de santé dans leur communauté. En effet, il existe un lien entre la santé des orpailleurs et leurs conditions de travail. 61 % des orpailleurs interrogés ont déclaré avoir été malades et 38 % ont déclaré s'être blessés au cours de la dernière année du fait de leur activité.

Divers facteurs liés aux conditions de travail de la communauté EMAPE affectent leur santé, tels que :

- la pénibilité du travail physique sur les sites d'orpaillage traditionnel ;
- l'insalubrité des sites ;
- l'exposition à la poussière ;
- la mauvaise qualité de l'eau ;
- le manque de moyens de protection ;
- la présence et la prolifération d'insectes ;
- la défécation à l'air libre due à l'insuffisance de latrines, et
- le manque d'hygiène, à l'origine de la diarrhée, la dysenterie et les maux de ventre.

Le niveau de perception de cette population de l'impact des produits chimiques sur son état de santé reste faible. Seulement 12 % des orpailleurs interrogés connaissaient les risques pour la santé liés à l'usage du mercure. La sensibilisation à l'utilisation des produits chimiques et à leurs effets sur la santé n'est pas comprise dans le programme des activités des relais communautaires. En effet, les relais n'ont aucune formation sur les problèmes de santé liés aux produits chimiques. Il en va de même pour les professionnels de la santé des zones EMAPE.

Une évaluation des capacités institutionnelles a également été réalisée en 2017 au Sénégal dans le cadre du projet PAN, visant à diagnostiquer l'état des systèmes et structures de santé et à évaluer leur capacité à résoudre les problèmes de santé publique identifiés dans les régions ou zones spécifiques de l'EMAPE d'or.

Comme le montrent les résultats du diagnostic institutionnel, aucune donnée spécifique n'est disponible sur la communauté EMAPE et les moyens mis en place au niveau du système de santé ne permettent pas de fournir des informations précises sur la situation sanitaire, y compris sur l'exposition au mercure et aux produits chimiques.

Les résultats de l'évaluation indiquent aussi l'absence de données de biosurveillance humaine sur l'exposition au mercure de la communauté EMAPE au Sénégal et la nécessité de la réaliser.

En ce qui concerne le volet formation, l'étude a révélé que les professionnels de santé des zones EMAPE (médecins, sages-femmes, infirmiers, biologistes, pharmaciens, etc.) n'ont pas été formés au diagnostic et au traitement des intoxications dues aux produits chimiques et au mercure. L'évaluation a constaté qu'ils n'ont aucune connaissance des signes cliniques d'une intoxication aux produits chimiques et au mercure. L'absence d'une stratégie de sensibilisation et de prévention des intoxications au mercure ciblant les professionnels de santé et les communautés EMAPE a également été identifiée lors de l'étude.

En ce qui concerne les produits médicaux et les moyens de diagnostic, l'étude a montré que les lacunes sont liées à l'absence dans le circuit courant d'approvisionnement en médicaments d'agents chélateurs pour traiter les métaux lourds et à l'absence de kits de diagnostic rapide du mercure dans les structures de santé des zones EMAPE.

Malgré l'existence de mutuelles de santé, peu d'orpailleurs y ont accès. Seulement 7 % de la population interrogée a déclaré appartenir à une mutuelle de santé. Les principales difficultés pour accéder aux services de santé sont la mauvaise qualité des routes et les distances entre les postes de santé et le lieu d'habitation, le coût des transports, la pénurie de médicaments, et les difficultés d'évacuation en cas d'urgence dues à l'absence d'ambulances.



4 OBJECTIFS NATIONAUX ET OBJECTIFS DE RÉDUCTION

Au Sénégal l'extraction minière artisanale et à petite échelle d'or emploie de grandes quantités de mercure. Cette activité, en particulier l'utilisation de cette substance par ce secteur, a des effets à long terme sur l'environnement et la santé des personnes qui y travaillent ainsi que sur les populations qui vivent sur ou à proximité des sites miniers, en aval de ces sites ou sous le vent.

D'où la nécessité d'élaborer ce PAN dont l'objectif général est de réduire, et si possible, éliminer l'utilisation du mercure et de ses composés ainsi que les émissions et rejets de la substance dans l'environnement.

Les objectifs nationaux sont les suivants :

- contribuer à la protection de l'environnement des communautés de mineurs et des populations environnantes en réduisant de 80 %, d'ici 2030, l'utilisation de mercure et de ses composés ainsi que leurs émissions et rejets dans l'environnement par le secteur de l'EMAPE d'or, (1) en éliminant les pratiques dangereuses qui impliquent l'utilisation de grandes quantités de mercure et, (2) en adoptant des technologies de maîtrise et de récupération du mercure et des techniques d'extraction n'utilisant pas le mercure.
- contribuer à l'amélioration de la santé des communautés EMAPE d'ici 2030.

Les objectifs de réduction sont les suivants :

- réduire de 50 % l'utilisation du mercure d'ici 2024 en formalisant et/ou en réglementant le secteur de l'EMAPE d'or ;
- réduire de 30 % les rejets et émissions de mercure d'ici 2022 en éliminant les pires pratiques de traitement qui impliquent l'utilisation de grandes quantités de mercure ;
- faire passer, d'ici 2024, de 39 % à 80 % le taux de fréquentation des structures sanitaires par les orpailleurs et leurs familles ;
- assurer, d'ici 2024, la surveillance des émissions et des rejets de mercure dans 80 % des sites d'EMAPE d'or;
- améliorer de 40 %, d'ici 2024, l'accès à des services de santé de qualité pour la prise en charge des problèmes de santé du secteur de l'orpaillage;
- amener, d'ici 2024, 40 % des populations vivant dans les zones d'orpaillage à accéder à des services de santé de qualité pour la prise en charge des problèmes de santé du secteur de l'orpaillage ;
- assurer, d'ici 2024, le renforcement de 50 % des points de prestation de services de soins pour la prise en charge des problèmes de santé liés au secteur de l'EMAPE ;
- atteindre, d'ici 2024, 45 % de couverture du dispositif communautaire au niveau des districts sanitaires des sites EMAPE ; et
- sensibiliser, d'ici 2024, 60 % des orpailleurs de la région aux problèmes de santé liés au mercure et à la promotion de comportements plus sûrs liés à l'utilisation des produits chimiques.



5 STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE

Stratégie

La stratégie adoptée pour atteindre les objectifs se veut dynamique et mobilisatrice, afin d'engager durablement tous les acteurs concernés. Cela permettra à chaque partie prenante d'apporter sa contribution. Sur la base d'une vision commune, des axes stratégiques et leurs objectifs spécifiques ont été identifiés de manière participative.

Les principes directeurs suivants ont guidé l'élaboration du PAN EMAPE d'or :

- l'approche participative ;
- l'approche multidisciplinaire ;
- la contribution au développement durable ;
- la bonne gestion de l'environnement et de la biodiversité ;
- la prise en compte du genre et de l'équité.

Ainsi, la vision de la mise en œuvre du PAN s'inscrit en droite ligne de celle du Plan Sénégal Emergent (PSE) : « un secteur minier artisanal sénégalais structuré et concurrentiel, et contribuant au développement inclusif et durable du pays à l'horizon 2035 ».

a Actions visant à éliminer les pires pratiques

3 des 4 pratiques les plus délétères mentionnées par la Convention de Minamata se retrouvent dans les zones EMAPE (régions de Tambacounda et Kédougou). Ces 3 pires pratiques présentes au Sénégal sont : le brûlage à l'air libre d'amalgames, le brûlage d'amalgames dans les zones résidentielles et la lixiviation au cyanure de sédiments, minerais et résidus auxquels on a ajouté du mercure, sans l'éliminer au préalable.

Par ailleurs, l'extraction par dragage des fleuves (Falémé et Gambie) avec utilisation du mercure y est également pratiquée.

Ces pratiques, largement répandues en raison de la facilité d'accès au mercure, l'absence de technologies de traitement de l'or sans mercure et la méconnaissance des dangers du mercure, affectent les mineurs, leurs familles et les communautés environnantes, en particulier les femmes et les enfants qui sont les groupes les plus vulnérables. Pour éliminer ces pratiques, il est recommandé de prendre la mesure suivante :

Interdiction formelle des pires pratiques délétères : A ce titre, la mesure phare à prendre à court terme est l'élaboration et l'adoption d'un instrument juridique visant à éliminer les pires pratiques délétères, à savoir le brûlage d'amalgames ou d'amalgames transformés à l'air libre, dans les zones résidentielles, et la lixiviation au cyanure de sédiments, minerais et résidus auxquels on a ajouté du mercure, sans l'éliminer au préalable.

b Mesures visant à faciliter la formalisation et/ou la réglementation

Au Sénégal, le secteur de l'EMAPE d'or, bien qu'informel, est un secteur porteur d'emplois et générateur de revenus. Le rapport monographique sur l'orpaillage (ANSD, 2018)¹⁵ a montré que la valeur ajoutée résultant de l'activité de l'orpaillage traditionnel est de 73,9 milliards de FCFA et celle du broyage/concassage est de 3,7 milliards de FCFA. Il s'agit d'un secteur qui échappe au contrôle de l'État du fait de la non-fonctionnalité des comptoirs commerciaux et de la mauvaise perception de la fiscalité (redevances) par les orpailleurs.

Par ailleurs, les orpailleurs ne sont pas conscients des risques et dangers associés à l'utilisation du mercure. En outre, les techniques de traitement de l'or sans mercure et plus rentables sont peu accessibles. Ainsi, le traitement au mercure du minerai provenant des gisements primaires cause des dommages considérables à tous les compartiments de l'environnement et à la santé des orpailleurs et des populations environnantes, d'où la nécessité absolue pour des pays comme le Sénégal de formaliser ou réglementer l'EMAPE.

La formalisation du secteur de l'EMAPE d'or au Sénégal le rendra plus attractif et permettra aux autorités et autres acteurs de disposer d'un cadre de collaboration plus structuré et bénéfique. Les mesures visant à faciliter la formalisation et/ou la réglementation, ainsi que les actions visant à les appuyer, sont décrites ci-dessous.

Les mesures à prendre pour la formalisation ou la réglementation du secteur comprennent :

- **Organisation du secteur de l'EMAPE d'or avec un recensement** exhaustif de tous les orpailleurs pour actualiser la cartographie des sites EMAPE avec ou sans mercure et les encadrer dans le processus de formalisation ; poursuivre la formalisation par la création de 15 Groupements d'Intérêt Économique (GIE) par an ; élaborer ou réviser les instruments juridiques du secteur de l'EMAPE d'or (statut professionnel des orpailleurs, cartes, etc.) ; et créer de nouvelles cartes d'orpailleurs (assistance technique et organisationnelle).
- **Responsabilisation des propriétaires de sites d'exploitation sur la sécurité et l'utilisation du mercure** ; rassembler les chefs de damas (puits) au sein de groupements ; élaborer des modules de formation sur les bonnes pratiques (sécurité, environnement, technologies d'extraction et de traitement de l'or avec ou sans mercure, responsabilité sociale et environnementale des organisations (RSO – Responsabilité Sociétale des Organisations)); et former les propriétaires de sites aux bonnes pratiques (sécurité, environnement, RSO).
- **Transformation de l'EMAPE en une exploitation semi-mécanisée pour l'aboutissement d'un secteur minier industrialisé** ; mener des recherches prospectives en vue d'orienter les orpailleurs vers des couloirs rentables ; élaborer des plans d'exploitation des sites à prospecter et accompagner les GIE dans leur démarche d'obtention de titres miniers (de la prospection à l'exploitation) ; et créer des outils pour faciliter la compréhension de la législation minière et l'exploitation minière durable.
- **Formation des orpailleurs aux meilleures techniques disponibles (MTD) / meilleures pratiques environnementales (MPE)** ; organiser des missions de benchmarking des expérimentations pilotes à l'intention des orpailleurs et des autres parties prenantes ; élaborer des modules de formation aux méthodes alternatives au mercure dans l'orpaillage (IGOLI, Sluice, CleanGold, Trommel, etc.) ; organiser des sessions de formation (50) à l'intention des orpailleurs sur les MTD / MPE dans l'extraction minière artisanale d'or ; élaborer, en collaboration avec des chercheurs et des techniciens d'ateliers (3), des programmes d'études sur les MTD/ MPE dans l'extraction minière artisanale d'or ; promouvoir la création de pôles technologiques et de start-up axés sur le traitement de l'or artisanal ; organiser des campagnes régionales en vue de mobiliser les parties prenantes de la chaîne de valeur de l'or ; traduire le guide de bonnes pratiques de l'EMAPE d'or en langues locales (Malinké, Peulh, etc.) ; et accompagner les orpailleurs dans l'acquisition de technologies propres (sans utilisation du mercure).

15 Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), Direction des statistiques économiques et de la Comptabilité (DSEC) Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) (2018), Rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal, juillet 2018, 48p.

- **Mise en place de comptoirs de commercialisation fonctionnels, impliquant la collectivité territoriale dans leur gestion** ; créer un comptoir à Tambacounda et rendre opérationnels les comptoirs existants ; encadrer la commercialisation de l'or artisanal au niveau des comptoirs d'achat d'or ; et créer un véritable poinçon or du Sénégal.
- **Expérimentation technologique** : appuyer les lycées techniques (Kédougou, Tambacounda et Thiès) et les ISEP en leur fournissant des moyens (financier et matériel) pour le développement et la fabrication de matériels et équipements de traitement de l'or sans mercure ; créer 10 sites pilotes d'expérimentation des technologies propres (sans mercure) ; organiser des tables rondes (État, secteur privé, PTF et organisations sans but lucratif) pour mobiliser des fonds (exonération, garantie, bonification, etc.) dédiés au développement de petites exploitations minières « propres ou vertes » ; et créer un fonds pour la garantie, la bonification et le financement des activités génératrices de revenus.

c Stratégies visant à promouvoir la réduction des émissions et rejets de mercure et de l'exposition à cette substance

- **Création de sites équipés mutualisés** : Créer 10 sites pilotes, équipés et mutualisés, dans lesquels des cornues communautaires seront utilisées et où les orpailleurs seront encadrés par les services des mines.
- **Promotion de l'utilisation des techniques d'extraction et de traitement de l'or et adoption de comportements plus sûrs** : fournir aux orpailleurs 600 cornues appropriées, 5 broyeurs/an et 1000 équipements de protection individuelle (EPI) par an et doter les GIE de 10 hottes aspirantes ; élaborer et diffuser 1000 dépliants sur les techniques d'utilisation des cornues et des retors.

d Stratégies visant à gérer les échanges commerciaux et à prévenir le détournement de mercure

Au Sénégal, la commercialisation, le transport et l'utilisation du mercure dans l'EMAPE d'or sont interdits, mais on trouve du mercure sur le territoire national et en particulier dans les zones EMAPE. La présence du mercure se justifie, entre autres, par la porosité des frontières, son faible coût, l'absence de réglementation nationale ou communautaire, mais aussi par le manque de connaissance des forces de sécurité et de défense. En termes de stratégies, les actions suivantes seront mises en œuvre.

- **Développer une approche communautaire de la gestion du mercure** : élaborer ou harmoniser au niveau régional les textes juridiques relatifs à la gestion du mercure dans le secteur de l'EMAPE (UEMOA, CEDEAO) ; assurer une meilleure surveillance des frontières dans l'espace CEDEAO, CILSS, UEMOA ; et élaborer une directive régionale interdisant l'utilisation du mercure dans le dragage des cours d'eau.
- **Renforcer le système de suivi et de contrôle pour lutter contre le commerce illicite du mercure dans l'espace CEDEAO** : mettre en place un observatoire régional du mercure ; former les agents de défense et de sécurité frontaliers aux techniques de détection du mercure ; doter les forces de défense et de sécurité frontalières en matériels et équipements de détection du mercure (spectrométrie à mobilité ionique, etc.) ; et organiser des ateliers pour les brigades des forces de défense et de sécurité afin d'assurer la régularité du contrôle dans les sites EMAPE.

e Stratégies visant à impliquer les parties prenantes dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du Plan d'Action National

Toutes les parties prenantes sont déjà impliquées dans le processus d'élaboration du PAN EMAPE. Pour la mise en œuvre, le suivi, l'orientation et les évaluations, il s'agira d'institutionnaliser leur implication dans des cadres formels de concertation et de prise de décision sur la base des évaluations réalisées lors des activités du PTA et

des contextes déterminants. A cette fin, des textes réglementaires (arrêtés), portant création et fixant les règles d'organisation et de fonctionnement du Comité de pilotage (COPIL), du Comité technique (COTECH) et des comités régionaux (COREG), seront adoptés¹⁶. Ces textes définiront les calendriers de réunion, de consultation, et d'évaluation et de réorientation du PAN en concertation avec toutes les parties prenantes.

f Stratégie de santé publique relative à l'exposition au mercure des mineurs travaillant dans l'extraction aurifère artisanale et à petite échelle et de leurs communautés

Dans les régions EMAPE, le mercure est utilisé pour l'amalgamation du concentré de minerai. Cette pratique, et en particulier le brûlage des amalgames, se fait en plein air ou dans les zones résidentielles. L'exposition aux émissions et rejets de mercure, notamment de méthylmercure, est à l'origine de nombreuses pathologies qui peuvent affecter les reins, les systèmes nerveux, cardiovasculaire et immunitaire. En raison de leurs caractéristiques (toxicité, persistance dans l'environnement, mobilité, phénomènes de bioaccumulation et bioamplification), les émissions et rejets de mercure dans l'environnement constituent un problème de santé publique pour les communautés EMAPE.

Cette stratégie vise à contribuer à l'atteinte des objectifs du Plan national de développement sanitaire et social (PNDSS) au moyen des mesures suivantes : renforcement du système de santé dans sa prise en charge des problèmes de santé liés au secteur de l'EMAPE ; encadrement du secteur de l'orpaillage traditionnel dans les politiques de santé du pays ; promotion de comportements plus sûrs liés à l'utilisation des produits toxiques au moyen d'activités de sensibilisation et de communication ; et amélioration de l'accès à des services de santé de qualité pour la prise en charge des problèmes de santé du secteur de l'orpaillage. Les actions prioritaires sont les suivantes :

- **Améliorer l'offre de services en matière de diagnostic et de prise en charge des problèmes de santé liés aux produits chimiques, y compris le mercure et ses composés**, en vue de définir un ensemble de services pour le diagnostic, la prévention, la prise en charge et le traitement des pathologies liées aux produits chimiques et au mercure, à tous les niveaux du système de santé, et le renforcement du plateau technique. Il s'agit d'élaborer des documents descriptifs pour la prise en charge des problèmes de santé liés aux produits chimiques et au mercure, comprenant notamment la description des signes cliniques, les protocoles de prévention et de traitement, etc. ; doter les structures de santé des zones EMAPE en ressources (matériel, équipement et médicaments) pour le diagnostic et la prise en charge des affections liées à l'utilisation du mercure ; doter les laboratoires, instituts et centres de santé régionaux, hôpitaux, districts sanitaires et services techniques de contrôle, en kits de détection rapide du mercure dans le sang ; et accompagner les laboratoires nationaux pour le référencement sur le diagnostic du mercure et des produits chimiques dans le sang, l'eau, l'air, le sol, la faune et la flore.
- **Renforcer le volet ressources humaines** par le développement de la capacité des acteurs à tous les niveaux du système (national, régional et opérationnel) à prendre en charge les problèmes de santé liés à l'exposition au mercure et aux produits chimiques est un axe prioritaire de la présente stratégie. Il s'agira d'organiser des sessions de formation relatives aux problèmes de santé de la communauté EMAPE et aux intoxications liées au mercure à l'intention des acteurs au niveau national, régional et district sanitaire (médecins ECR, ECD, sages-femmes, et ICP) ; et des ateliers pour l'élaboration de modules de formation sur les affections liées à l'utilisation du mercure à l'intention des universités en vue de leur intégration dans les programmes d'études.
- **Renforcer le système d'approvisionnement en produits médicaux et en moyens de diagnostic dans les régions EMAPE**. L'objectif sera d'assurer la disponibilité des médicaments et des produits

¹⁶ Le détail des comités figure au paragraphe sur le suivi et l'évaluation du PAN.

chélateurs de métaux lourds dans le système de santé pour la gestion des urgences, et la dotation d'EPI, de pulvérisateurs appropriés (15), d'insecticides homologués et de moustiquaires imprégnées à longue durée d'action (MILDA) pour lutter contre les vecteurs des maladies des zones EMAPE.

- **Renforcer le système de suivi et de surveillance** par la mise en place d'un ensemble de services de prévention, de diagnostic et de prise en charge des problèmes de santé, ce qui nécessitera la définition d'indicateurs de suivi et leur intégration dans le système d'information sanitaire. Une contribution à la réalisation de l'enquête nationale sur le secteur de l'orpaillage tous les 2 ans permettra d'obtenir une mise à jour régulière des indicateurs de base utilisés pour la planification. Il s'agira d'organiser un atelier pour intégrer dans le système d'information sanitaire national (DHIS2) les indicateurs de collecte de données sur les maladies liées à l'intoxication par les produits chimiques, lors de la prochaine révision des outils de collecte ; mettre en place un système de suivi et de surveillance de l'exposition au mercure et aux produits chimiques ; mener dans les régions EMAPE des enquêtes représentatives sur la situation sanitaire liée à l'intoxication par les produits chimiques, notamment le mercure, incluant un relevé de la concentration de ces substances dans le sang ; organiser des missions pour échanger les expériences (3) avec les pays voisins sur la prise en charge des risques liés au mercure dans le secteur de l'EMAPE ; organiser la visite de 10 sites EMAPE par trimestre dans le but de contrôler la vente des médicaments, de mener deux études pour la mise en place d'un système approprié de gestion des déchets contaminés par le mercure liés à son utilisation dans les sites d'orpaillage, et de cartographier et baliser les zones d'orpaillage à l'aide de pictogrammes informatifs.
- **Prendre en charge les problèmes de santé par le biais d'ateliers organisés dans les districts.** Ces ateliers porteront sur les stratégies avancées liées aux consultations médicales au niveau des sites EMAPE, à la consultation curative, au diagnostic de l'intoxication au mercure et aux produits chimiques, à la prise en charge des problèmes liés aux produits chimiques et au mercure, à l'élaboration de protocoles techniques, de diagnostic et de prise en charge des affections liées à l'utilisation du mercure et autres produits chimiques. De plus, il s'agira d'organiser au niveau des sites EMAPE des séances de dépistage actif du VIH Sida et de la tuberculose ; former les orpailleurs au traitement de l'eau de boisson et au maintien des conditions d'hygiène dans les sites ; affilier les orpailleurs aux mutuelles de la zone EMAPE et à l'Institution de Prévoyance Maladie (IPM) des travailleurs non permanents ; mettre en œuvre l'Assainissement Total Piloté par les Communautés (ATPC) dans les sites d'orpaillage ; doter les régions EMAPE de véhicules pour la supervision des activités du PAN ; doter les districts sanitaires de la zone EMAPE d'ambulances médicalisées pour la prise en charge des urgences sanitaires ; et créer des unités d'accueil et d'urgence qui répondent aux normes dans chaque centre de santé des régions EMAPE.
- **Renforcer les capacités des acteurs communautaires de santé.** Il s'agira d'organiser des formations, basées sur un manuel de cours simple et adapté, portant sur les aspects sanitaires de l'exposition au mercure et des intoxications ; rencontrer les Dispensateurs de Soins à Domicile (DSDOM) et les acteurs communautaires de santé (ACS) de district des sites EMAPE ; organiser des formations aux techniques de communication et de secourisme pour les pairs éducateurs d'orpailleurs ; organiser des formations aux protocoles techniques de diagnostic et de prise en charge pour les prestataires de services de santé (au niveau des districts) dans les deux régions EMAPE ; organiser des formations aux techniques d'analyse du mercure pour les agents des laboratoires ; effectuer des missions de suivi post-formation des prestataires de services des secteurs EMAPE.
- **Renforcer le système de suivi de la qualité des sols, des eaux, de la faune et de la flore.** Il s'agira d'effectuer des campagnes semestrielles de contrôle et de suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines et des eaux de surface, des campagnes trimestrielles de prélèvement et d'analyse de la faune et de la flore (produits halieutiques, produits maraichers), et de mettre en œuvre un programme de surveillance du mercure et de ses composés dans les matrices environnementales (air, sol, faune et flore) et dans le lait maternel.

- **Réhabiliter les sites affectés.** Les sites arrivés en fin d'exploitation et affectés (selon un niveau de référence) seront cartographiés et ensuite réhabilités (remblaiement, terrassement, aplanissement, plantation d'espèces forestières adaptées à la zone).

g Stratégies visant à prévenir l'exposition au mercure utilisé dans l'EMAPE d'or des populations vulnérables, notamment les enfants, les femmes en âge de procréer et les femmes enceintes

Ces stratégies concernent les actions qui visent :

- **la protection, le respect et la défense des droits des femmes, des enfants, des collectivités territoriales et des autres groupes vulnérables** par la création de nouvelles activités génératrices de revenus (développement des Diouras verts pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle), la diversification et l'augmentation des revenus des ménages dans les sites d'orpaillage, le plaidoyer pour l'inscription des familles sénégalaises démunies des zones EMAPE aux programmes des bourses familiales, la prise en charge des groupes vulnérables, et l'adoption d'instruments juridiques réglementant le travail des enfants dans l'EMAPE d'or (Code de l'enfant).
- **la promotion des moyens de lutte contre le chômage des jeunes dans les zones EMAPE** par la construction de bassins piscicoles de 10 m³ (2 000 000 FCFA/bassin pour son aménagement) dans ces zones ; la réalisation de forages adaptés et la réhabilitation des forages existants dans les zones EMAPE d'or ; la construction et/ou la réhabilitation des digues ; et le financement d'activités génératrices de revenus pour les jeunes.

D'autres activités sont déjà prises en compte pour l'élimination des pires pratiques et la formalisation du secteur, et d'autres seront mises en œuvre dans le cadre de la stratégie Information Education et Communication (IEC).

Recherche et développement

Des actions de recherche et développement seront menées pour la prise en charge des problèmes environnementaux liés à l'utilisation du mercure et des produits chimiques dans l'EMAPE d'or. Il s'agira de prospecter d'autres activités productives complémentaires pour lesquelles l'activité minière servira de point d'ancrage et commanditer des études de suivi du niveau d'intoxication dans la communauté EMAPE (en particulier dans le sang et les cheveux) et dans la faune aquatique (poissons d'eau douce) et terrestre (bétail et gibier).

h Stratégie pour informer les mineurs travaillant dans l'EMAPE d'or

L'analyse du secteur de l'exploitation minière artisanale et à petite échelle d'or a fait ressortir un certain nombre de problèmes liés à l'utilisation du mercure. Cette stratégie permettra d'informer et de sensibiliser les communautés de mineurs, les autorités politiques et administratives, nationales et locales, les autorités coutumières et religieuses, et les autres parties prenantes, pour les aider à comprendre les enjeux du mercure et les pousser à l'action et/ou soutenir les activités à mener dans ce domaine.

Il s'agira plus particulièrement d'organiser des ateliers sur les dangers du mercure pour la santé et l'environnement à l'intention des autorités politiques, administratives et territoriales, des autorités coutumières et religieuses, de la société civile et de la presse afin de faciliter la prise de décisions dans ce secteur; des orpailleurs pour prévenir ou éliminer les dangers du mercure pour la santé humaine et l'environnement ; des femmes et des enfants pour qu'ils se retirent des sites d'orpaillage ; des agents de santé des zones EMAPE d'or en ce qui concerne l'exposition au mercure, son évaluation sanitaire et sa prise en charge ; de la population minière et riveraine de la

zone EMAPE afin de faire connaître la législation en vigueur sur le mercure et les autres substances chimiques. Il faudra également assurer le suivi et l'évaluation du plan de communication.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie de communication et sensibilisation, il sera fait appel à un ensemble d'approches propres ou connexes à la communication et qui seront jugées appropriées pour toucher chaque cible et provoquer les changements attendus. On peut citer, par exemple, l'approche participative communautaire, la communication interpersonnelle, l'éducation (éducation sur les risques et dangers liés au mercure, les alternatives, les moyens de protection), l'information, la mobilisation sociale, le plaidoyer, la formation, etc.

Messages clés

La stratégie proposée dans le présent plan d'IEC est d'informer les publics cibles sur les raisons de réduire, voire éliminer, l'utilisation du mercure dans le secteur de l'EMAPE d'or et de stimuler leur participation à la mise en œuvre des activités du PAN au moyen d'une communication claire des attentes relatives à cette participation. Les messages clés seront testés sur un échantillon du public cible qui sera impliqué dans la conception de ces messages dès le début, ce qui pourrait prévenir une perception erronée, des conséquences involontaires ou simplement améliorer la qualité et la compréhension des messages.

Exemples de messages qui pourraient atteindre leurs cibles :

« L'utilisation du mercure présente des risques pour la santé des orpailleurs. Adoptez des méthodes alternatives pour le traitement d'or ».

« Les enfants n'ont pas leur place dans les sites d'orpaillage. Leur exposition au mercure affecte leur santé et constitue un frein à leur plein épanouissement ».

« L'exposition des femmes enceintes et des femmes allaitantes au mercure est nocive pour le bébé. Recherchez des activités génératrices de revenus pour leur permettre de subvenir à leurs besoins ».

Canaux et supports de communication

Pour une stratégie de communication et de sensibilisation efficace, les types de canaux utilisés pour transmettre le message de la source à la cible finale sont les suivants :

- le canal institutionnel : structures publiques et privées reconnues telles que le système politico-administratif, le système éducatif, les ONG, etc. ;
- le canal « média » ou médiatique : médias et nouvelles technologies de la communication tels que la télévision, la radio, la presse écrite, les films documentaires, le théâtre, l'affichage publicitaire et Internet (SMS, réseaux sociaux, etc.) ; et
- le canal socio-traditionnel ou socioculturel : leaders d'opinion (chefs coutumiers, notables, etc.) et autres réseaux informels (voisinage, groupements divers), moyens de communication traditionnels, populaires et interpersonnels (veillées, causeries, baptêmes, marchés, mariages, déplacements, etc.).

Le choix des canaux appropriés sera basé sur des critères tels que la couverture géographique (le canal doit couvrir au mieux la zone où réside la cible) ; l'adéquation à la cible ; la crédibilité ; le coût d'acquisition ou de fabrication du matériel ; l'impact (engagement, attraction, attention, mémorisation, etc.) du canal ou support, et la participation de la cible.

Les actions énumérées ci-dessous seront mises en œuvre dans le cadre de la stratégie IEC :

- plaider à mener auprès des autorités administratives pour l'application des textes relatifs à l'utilisation et à l'exposition au mercure ;
- intégration de la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans de développement de 10 collectivités territoriales ;
- organisation de séances de sensibilisation aux dangers du mercure pour l'environnement et la santé humaine et d'information avec les autorités coutumières et religieuses (maîtres coraniques), les communicateurs traditionnels, la société civile, les organisations communautaires de base (OCB), les communautés étrangères et la presse ;
- formation des autorités coutumières et religieuses, de la société civile, de la presse, des OCB et des communautés étrangères aux outils de sensibilisation et de transfert du package technologique ;
- information et sensibilisation des orpailleurs aux risques et dangers liés à l'utilisation du mercure dans l'EMAPE d'or ;
- sensibilisation du public, en particulier les riverains des sites contaminés, aux risques encourus ;
- mise en place d'un dispositif communautaire de veille et d'alerte (CVA) ;
- sensibilisation des femmes enceintes, celles en âge de procréer et les mères allaitantes pour qu'elles ne participent pas aux activités d'orpaillage ;
- sensibilisation des enfants pour leur désengagement des activités d'orpaillage et leur réinsertion socioprofessionnelle ;
- sensibilisation des acteurs de santé communautaires pour un changement des comportements de la communauté EMAPE ; et,
- sensibilisation des communautés de mineurs et des riverains aux textes juridiques en vigueur sur l'EMAPE d'or et le mercure.



Plan de Travail

Pour chaque stratégie, le plan de travail des actions et activités à mettre en œuvre est établi en fonction des objectifs spécifiques/cible. Seules les actions prioritaires sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Plan de travail quinquennal du PAN de l'EMAPE d'or au Sénégal												
Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
				2020	2021	2022	2023	2024				
Axe Stratégique 1 : Formalisation ou réglementation du secteur de l'EMAPE d'or												
1.1 Réduire les émissions et rejets de mercure et l'exposition à cette substance de 50 %	1.1.1. Elimination des pires pratiques délétères de Minamata : - brûlage à l'air libre d'amalgames ou d'amalgames transformés; - brûlage d'amalgames dans les zones résidentielles; - lixiviation au cyanure de sédiments, minerais et résidus auxquels on a ajouté du mercure, sans l'éliminer au préalable	1.1.1.1. Elaborer et faire adopter un instrument juridique pour éliminer les pires pratiques délétères	MEDD, MMG					État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Un instrument juridique est élaboré et adopté	Instrument juridique adopté	
		1.1.2. Création de 10 sites pilotes	MMG, MEDD, Collectivités territoriales Ml					PTF, État, Secteur privé	160 000 000	10 sites pilotes de traitement, équipés et mutualisés sont créés	Nb de sites créés, PV de réception des équipements, contrats de fournisseurs et de travaux	
	1.1.3 Responsabilisation des propriétaires des sites d'exploitation sur la sécurité et l'utilisation du mercure	1.1.2.2. Organiser des missions d'inspection dans les sites pilotes créés pour vérifier leur conformité	MMG, MEDD, MTDSRI, MESRI					PTF, État, Secteur privé	12 000 000	Des inspections sont effectuées dans les sites pilotes	Nb de sites pilotes conformes, Nb de sites pilotes inspectés, PV de visites	
		1.1.3.1. Rassembler les chefs de damas (puits) au sein de groupements	MMG, MEDD, MTDSRI, COPIL					État, PTF, Secteur privé	15 000 000	Des groupements de chefs de damas sont constitués	Nb de groupements constitués	
1.1.4. Promotion de l'utilisation des techniques d'extraction et de traitement de l'or et adoption de comportements plus sûrs	1.1.3.2. Elaborer des modules de formation sur les bonnes pratiques (sécurité, environnement, technologies d'extraction et de traitement de l'or avec ou sans mercure, responsabilité sociale et environnementale des organisations (RSO))	1.1.3.3. Former les propriétaires des sites aux bonnes pratiques (sécurité, environnement, RSO)	MEDD, MMG, MTDSRI, COPIL					État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Des modules de formation sont élaborés	Nb de modules créés et distribués	
		1.1.4.1. Doter les orpailleurs de 600 cornues appropriées	MMG, MEDD					État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Les propriétaires des sites sont formés aux bonnes pratiques	Nb de propriétaires formés (% de chefs formés), rapports de formation	
										Les orpailleurs sont dotés de cornues	Nb de cornues distribuées, répartition par zone	

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
1.1 Réduire les émissions et rejets de mercure et l'exposition à cette substance de 50 % (cont.)	1.1.4. Promotion de l'utilisation des techniques d'extraction et de traitement de l'or et adoption de comportements plus sûrs (cont.)	1.1.4.2. Elaborer 1000 dépliants sur les techniques d'utilisation des cornues et des retors	MMG, MEDD, COPIL	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé	20 000 000	1000 dépliants sur les techniques d'utilisation des cornues et retors sont élaborés	Nb de dépliants confectionnés
		1.1.4.3. Doter les GIE de 10 hottes aspirantes	MEDD, MMG		État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Hottes disponibles	PV de réception, contrats de fournisseurs, Nb de hottes distribuées
		1.1.4.4. Doter les orpailleurs de 5 broyeurs par an	MMG, MEDD		État, PTF, Secteur privé	190 612 500	Nb de broyeurs	PV de réception des broyeurs
		1.1.4.5. Doter les orpailleurs de 1000 EPI par an	MMG, MTDSRI		État, PTF, Secteur privé	105 000 000	EPI disponibles	PV de réception, contrats de fournisseurs, Nb d'EPI distribués, répartition par zone
		1.1.5.1. Créer de nouvelles activités génératrices de revenus (développement des Diouras verts pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle), diversifier et augmenter les revenus des ménages dans les sites d'orpaillage	MEDD, MMG, MFB, ONG, Secteur Privé		État, PTF, Secteur privé, FONGIP, FONSI, Banques, SFD		700 000 000 Forfait dont 30 % en appui aux femmes (210 000 000)	De nouvelles activités génératrices de revenu sont financées
	1.1.5. Protection, respect et défense des droits des femmes, des enfants, des collectivités territoriales et des autres groupes vulnérables	1.1.5.2. Faire le plaidoyer pour l'inscription des familles sénégalaises démunies des zones EMAPE aux programmes des bourses familiales, et la prise en charge des groupes vulnérables	MTDSRI, MEDD, PNBSF, Collectivités territoriales, ONG, OCB		État, PTF, Secteur privé	12 000 000	Bourses sociales attribuées Les familles démunies sont inscrites aux programmes de bourses familiales	Nb de familles inscrites
		1.1.5.3. Elaborer et faire adopter un instrument juridique réglementant le travail des enfants dans l'EMAPE d'or (Code de l'enfant)	MTDSRI, MEDD, MMG, MSAS		État, PTF	10 000 000	Un instrument juridique est élaboré et adopté	Nb d'enfants désengagés des sites EMAPE d'or
		1.1.6. Promotion des moyens de lutte contre le chômage des jeunes dans les zones EMAPE	1.1.6.1. Construire 15 bassins piscicoles de 10 m ³ (2 000 000 F/bassin pour son aménagement) dans les zones EMAPE	MPEM, MEDD, ONG, Opérateurs privés		État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Bassins piscicoles construits
		1.1.6.2. Réaliser 2 forages adaptés et réhabiliter les forages existant dans les zones EMAPE d'or	MEDD, MEA, Opérateurs privés		État, PTF, Secteur privé	150 000 000	Forages réalisés, disponibilité de l'eau potable	PV de réception, Nb de forages, Nb de personnes utilisant ces forages dans le cadre de leurs activités
		1.1.6.3. Réhabiliter et/ou construire 15 digues	MEA, MAER, Opérateurs privés, MEDD		État, PTF, secteur privé	150 000 000	Digues construites	PV de réception, Nb de digues réhabilitées / construites, Nb de personnes utilisant ces infrastructures dans le cadre de leurs activités

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs	
				2020	2021	2022	2023	2024				
1.1 Réduire les émissions et rejets de mercure et l'exposition à cette substance de 50 % (cont.)	1.1.6. Promotion des moyens de lutte contre le chômage des jeunes dans les zones EMAPE (cont.)	1.1.6.4. Financer des activités génératrices de revenus pour les jeunes	MEDD, ONG, DER, SFD						État, PTF, DFVP, Secteur privé	16 % du fonds (135 000 000)	Des activités génératrices de revenu sont financées	Nb d'activités financées, Nb de jeunes ayant bénéficié d'un financement
	1.1.7. Recherche et développement	1.1.7.1. Prospector d'autres activités productives complémentaires pour lesquelles l'activité minière servira de point d'ancrage.	MMG, MESRI, MEDD						État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Prospection faite	Nb d'activités recensées et implémentées, rapports de prospection
		1.1.7.2. Commanditer des études de suivi du niveau d'intoxication dans la communauté EMAPE (en particulier dans le sang et les cheveux) et dans la faune aquatique (poissons d'eau douce) et terrestre (bétail et gibier)	MESRI, MPEM, MAER, MSAS, MTDSRI						État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Etudes réalisées	Niveau de contamination connu, Nb d'études réalisées, mesures de protection (communauté, environnement) implémentées
1.2. Faciliter la formalisation ou la réglementation	1.2.1. Organisation du secteur de l'EMAPE d'or	1.2.1.1. Recenser exhaustivement tous les orpailleurs (fichier d'identification) pour actualiser la cartographie des sites EMAPE avec ou sans Hg et les encadrer dans le processus de formalisation	MMG, MEDD, ANDS, ONG, OCB, collectivités territoriales						État, PTF, Secteur privé	35 000 000	La cartographie des sites EMAPE est actualisée	Livret de recensement, carte
		1.2.1.2. Poursuivre la formalisation par la création de 15 GIE par an	MMG, MTDSRI, MCPME, MEDD, COFIL						État, PTF, Secteur privé	30 000 000	15 GIE d'orpailleurs créés	Nb de GIE créés par an, % d'orpailleurs ayant adhéré aux GIE
	1.2.1.4. Inciter les orpailleurs à créer des coopératives	MTDSRI, MCPME, MMG, MEDD, ONG, COFIL							État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Des coopératives sont créées	Nb de coopératives créées, % d'orpailleurs ayant adhéré aux coopératives
1.2.1. Organisation du secteur de l'EMAPE d'or (cont.)	1.2.1.6. Elaborer ou réviser et faire adopter les instruments juridiques du secteur de l'EMAPE d'or (statut professionnel des orpailleurs, cartes, etc.)	1.2.1.6. Elaborer ou réviser et faire adopter les instruments juridiques du secteur de l'EMAPE d'or (statut professionnel des orpailleurs, cartes, etc.)	MMG, MEDD, COFIL, MMG, MTDSRI, MCPME, MEDD, ONG, COFIL, Assemblée nationale, Administration territoriale						État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Instruments juridiques (textes) révisés ou adoptés	Nb d'instruments juridiques adoptés, Nb d'orpailleurs ayant pris connaissance de leur statut
		1.2.1.7. Créer des nouvelles cartes d'orpailleurs (assistance technique et organisationnelle)	MMG, MTDSRI, MEDD						État, PTF, Secteur privé	15 000 000	Un accompagnement administratif et technique est apporté aux orpailleurs	Nb d'orpailleurs détenteurs de la carte, Nb de cartes élaborées
1.2.2. Transformation de l'EMAPE en une exploitation semi-mécanisée pour l'aboutissement d'un secteur minier industrialisé	1.2.2.1. Elaborer des plans d'exploitation des sites à prospector	1.2.2.1. Elaborer des plans d'exploitation des sites à prospector	MMG, MESRI, MEDD						État, PTF, Secteur privé	15 000 000	Plans d'exploitation disponibles	Rapports d'élaboration des plans, Nb de participants, Nb de plans élaborés et adoptés

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
1.2. Faciliter la formalisation ou la réglementation (cont.)	1.2.2. Transformation de l'EMAPE en une exploitation semi-mécanisée pour l'aboutissement d'un secteur minier industrialisé (cont.)	1.2.2.2. Mener des recherches prospectives en vue d'orienter les orpailleurs vers des couloirs rentables	MMG, MEDD	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Les couloirs rentables sont déterminés	Nb d'indices trouvés et zones propices à l'orpillage identifiées, Nb de nouveaux sites attribués aux orpailleurs, Nb de sites en exploitation, % d'exploitations semi-mécanisées (vs % exploitations artisanales et à petite échelle)
		1.2.2.3. Accompagner les GIE dans leur démarche d'obtention de titres miniers (de la prospection à l'exploitation) et créer des outils pour faciliter la compréhension de la législation minière et l'exploitation minière durable	MMG, MEDD		État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Un guide des procédures est élaboré pour les orpailleurs	80 % des demandes de titres déposés conformément au dispositif réglementaire, guide des procédures disponible, Nb de titres attribués
		1.2.3.1. Organiser des missions de benchmarking des expérimentations pilotes à l'intention des orpailleurs et des autres parties prenantes	MEDD, DIEM, COPIL, MMG, OCB, ONG, GIE d'orpailleurs		État, PTF, Secteur privé	100 000 000	Des missions de Benchmarking sont organisées	Rapports de voyages, Nb de participants, plans de capitalisation des bonnes pratiques
		1.2.3.2. Organiser 3 ateliers d'élaboration de modules de formation sur les méthodes alternatives au mercure dans l'EMAPE d'or (IGOLI, Sluice, CleanGold, Trommel, etc.)	MEDD, MESRI, MMG, DLM		État, PTF, Secteur privé	35 000 000	Des modules de formation sont élaborés	Rapports d'ateliers, Nb de modules de formation validés
		1.2.3.3. Organiser 50 sessions de formation à l'intention des orpailleurs sur les MTD / MPE dans l'extraction minière artisanale d'or	MMG, ONG, MEDD		État, PTF, Secteur privé	20 000 000 (400 000 FCFA/Ecole)	Les orpailleurs sont formés sur les MTD/ MPE	Rapports de formation, Nb d'orpailleurs formés, Nb de modules suivis pendant la formation, % d'orpailleurs appliquant les MTD/MPE
		1.2.3.4. Organiser en collaboration avec des chercheurs et des techniciens 3 ateliers pour la formulation de programmes d'étude sur les MTD/ MPE dans l'extraction minière artisanale d'or	MEDD, MESRI, MMG, MSAS		État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Des ateliers d'élaboration des programmes d'études sont organisés	Rapports, Nb d'ateliers ayant eu lieu, Nb de modules élaborés et validés
		1.2.3.5. Promouvoir la création de pôles technologiques et de start-up axés sur le traitement de l'or artisanal	MMG, MTD/SRI		État, PTF, Secteur privé	18 % du fonds (125 000 000)	Des pôles technologiques et des start-up sont créés	Nb de start-up accompagnées, Nb de pôles technologiques créés
	1.2.3.6. Organiser des campagnes régionales en vue de mobiliser les parties prenantes de la chaîne de valeur de l'or	MMG, MEDD, COPIL, ONG, OP		État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Des campagnes de mobilisation de fonds sont organisées	Nb de groupes consultatifs, Nb de partenaires s'étant manifestés, Nb de partenaires ayant contribué au financement	
	1.2.3.7. Traduire le guide de bonnes pratiques de l'EMAPE d'or en langues locales (Malinké, Peulh, etc.)	MEDD, MMG, COPIL		État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Le guide des bonnes pratiques de l'EMAPE d'or est traduit	Contrats de prestation signés avec les traducteurs, Nb d'ateliers de conception du guide, Nb de participants, Nb d'exemplaires du guide disponibles	

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs	
1.2. Faciliter la formalisation ou la réglementation (cont.)	1.2.3. Formation des orpailleurs aux MTD / MPE (cont.)	1.2.3.8. Accompagner les orpailleurs dans l'acquisition des technologies propres (sans usage du mercure)	MEDD, MMG	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé	36 % du fonds (250 000 000)	Des technologies propres sont disponibles	PV de réception des technologies, crédits accordés aux orpailleurs, contrats de fournisseurs, montant des subventions, de garantie ou de bonification	
		1.2.4. Mise en place de comptoirs de commercialisation fonctionnels, impliquant la collectivité territoriale dans leur gestion	MMG, MEDD, MCPME, Collectivités territoriales		État, PTF, Secteur privé	80 000 000	Un comptoir commercial est créé à Tambacounda et les comptoirs existants sont fonctionnels Les collectivités territoriales sont impliquées dans la gestion des comptoirs	Nb de comptoirs fonctionnels Nb de représentants des collectivités territoriales impliqués dans la gestion des comptoirs	
	1.2.5. Expérimentation technologique	1.2.4.2. Encadrer la commercialisation de l'or au niveau des comptoirs d'achat d'or	MCPME, MTD/SRI, MMG, MEDD, COPIL			État, PTF, Secteur privé	35 000 000	Le circuit de commercialisation de l'or est maîtrisé	% d'orpailleurs utilisant les comptoirs pour vendre leur production, quantité d'or commercialisée par le biais des comptoirs, quantité d'or commercialisée par les coopératives
		1.2.4.3. Créer un véritable poinçon or du Sénégal	MMG, MEDD			État, PTF, Secteur privé	18 000 000	Un véritable poinçon or du Sénégal est créé	Quantité d'or poinçonnée
		1.2.5.1. Appuyer les lycées techniques (Kédougou, Tambacounda et Thiès) et les ISEP en leur fournissant des moyens (financier et matériel) pour le développement et la fabrication de matériels et équipements de traitement de l'or sans mercure	MEDD, MMG, MFB, MEPC, MESRI, MFPAA				État, PTF, Secteur privé	70 000 000	Des matériels et des équipements de traitement de l'or sans mercure sont fabriqués
	1.2.5.2. Créer 10 sites pilotes d'expérimentation des technologies propres (sans mercure)	1.2.5.2.1. Créer 10 sites pilotes	MEDD, MMG, COPIL			État, PTF, Secteur privé	517 631 000	Les sites pilotes sont créés	Nb de sites créés, Nb de technologies implémentées
		1.2.5.2.2. Organiser des tables rondes (État, secteur privé, PTF et organisations sans but lucratif) pour mobiliser des fonds (exonération, garantie, bonification, etc.) dédiés au développement de petites exploitations minières « propres ou vertes »	MEDD, ONG, MMG				État, PTF (SIP, FEM, PNUE et autres) Secteur privé Minier national (ONG, Fédération des orpailleurs)	15 000 000	Des tables rondes se sont tenues

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
1.2. Faciliter la formalisation ou la réglementation (cont.)	1.2.5. Expérimentation technologique (cont.)	1.2.5.4. Créer un fonds pour la garantie, la bonification et le financement des activités génératrices de revenus.	MEDD, MMG, MFB	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé, FONGIP, FONSI, SFD	700 000 000 Forfait dont 30 % en appui aux femmes (210 000 000)	Le fonds est créé	Fonds opérationnel, montant mobilisé par rubrique
		1.3.1.1. Elaborer et /ou harmoniser au niveau régional les textes juridiques relatifs à la gestion du mercure dans le secteur de l'EMAPE (UEMOA, CDEAO)	MEDD, Mj, MAESE, MTDSRI, MCPME, MMG, MFB MFA, MAER		État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Législation harmonisée	Rapports de mission, Nb de rencontres ayant eu lieu, Nb de textes juridiques élaborés, Nb de pays impliqués
1.3. Gérer les échanges commerciaux et réduire de 50 % le trafic illicite de mercure	1.3.1. Développement d'une approche communautaire de la gestion du mercure	1.3.1.2. Assurer une meilleure surveillance des frontières dans l'espace CEDEAO, CILSS, UEMOA	MFA, Mi, MEDD		État, PTF, Secteur privé	50 000 000		
		1.3.1.3. Elaborer une directive régionale interdisant l'utilisation du mercure dans le dragage des cours d'eau	MEDD, Mj, MAESE, MTDSRI, MCPME, MMG, MAER		État, PTF, Secteur privé	20 000 000		
		1.3.2.1. Appuyer la création d'un observatoire régional du mercure	MMG, MEDD		État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Observatoire créé	Nb de rencontres ayant eu lieu, Nb de pays impliqués
		1.3.2.2. Organiser 2 sessions de formation des agents de défense et de sécurité frontalières aux techniques de détection du mercure	MEDD, MMG, MSAS, MTDSRI		État, PTF, Secteur privé	18 000 000	Les agents de sécurité sont formés	Supports de formation, Nb de participants, modules dispensés, rapports, contrats de prestation
1.3.2. Renforcement du système de suivi et de contrôle pour lutter contre le commerce illicite du mercure dans l'espace CEDEAO	1.3.2.3. Doter les forces de défense et de sécurité frontalières en matériels de détection du mercure (spectrométrie à mobilité ionique, etc.)	1.3.2.3.1. Appuyer la création d'un observatoire régional du mercure	MFA, Mi, MEDD, MMG		État, PTF, Secteur privé	120 000 000	Les forces de défense et de sécurité frontalières sont équipées	PV de réception du matériel, nature des équipements, Nb d'agents équipés
		1.3.2.3.2. Organiser 2 ateliers par an pour les brigades des forces de défense et de sécurité afin d'assurer la régularité du contrôle dans les sites EMAPE	MFA, Mi, MEDD, MMG, COPIL		État, PTF, Secteur privé	40 000 000	Les ateliers sont organisés	Nb d'ateliers, Nb d'agents ayant participé, Nb de visites de contrôle, quantité de mercure saisie

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
				2020	2021	2022	2023	2024				
Axe Stratégique 2 : Amélioration de la protection de l'environnement et de la santé dans les zones EMAPE												
2.1. Amener 40 % des populations vivant dans les zones EMAPE d'or à accéder à des services de santé de qualité pour la prise en charge des problèmes de santé	2.1.1. Amélioration de l'offre de services en matière de diagnostic et de prise en charge des problèmes de santé liés aux produits chimiques, y compris le mercure et ses composés	2.1.1.1. Elaborer des documents descriptifs pour la prise en charge des problèmes de santé liés aux produits chimiques et au mercure : description des signes cliniques, protocoles de prévention et de traitement	Comité multisectoriel de pilotage du PAN					État, PTF, Secteur privé	12 503 750	Documents descriptifs pour la prise en charge élaborés, protocoles techniques de diagnostic et de prise en charge des affections liées à l'utilisation du mercure et des produits chimiques	1 protocole technique, 1 document descriptif	
		2.1.1.2. Doter les structures de santé des zones EMAPE en ressources (matériel, équipement et médicaments) pour le diagnostic et la prise en charge des affections liées à l'utilisation du mercure	MSAS, MMG, MEDD					État, PTF, Secteur privé	149 817 100	Le plateau technique des structures de santé est relevé, les structures sanitaires disposent de médicaments appropriés pour la prise en charge des affections ciblées	PV de réception des équipements et des travaux, PV de réception des médicaments, contrats de fourniture d'équipements	
		2.1.1.3. Doter les laboratoires, instituts et centres en consommables, matériels et équipements de détection du mercure (UCAD, Institut Pasteur de Dakar, Fondation CERES-Locustox et le CAP)	MSAS, MESRI, MEDD, MAER					État, PTF, Secteur privé	250 000 000	Le plateau technique des laboratoires, des instituts et des centres est relevé	PV de réception du matériel et des équipements, contrats de fourniture d'équipements, Nb de laboratoires, instituts ou centres renforcés et/ou mis en place	
		2.1.1.4. Accompagner les laboratoires nationaux pour le référencement sur le diagnostic du mercure et des produits chimiques dans le sang, l'eau, l'air, le sol, la faune et la flore	MSAS, MESRI, MAER					État, PTF, Secteur privé	21 000 000	Le référencement sur le diagnostic est établi	Documents de référencement	
		2.1.1.5. Doter les centres de santé et hôpitaux des districts des zones EMAPE en kits de détection rapide du mercure dans le sang	MSAS (CAP) MESRI (Universités)					État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Centres de santé, hôpitaux et districts disposent des kits de détection rapide	PV de réception des kits, contrats de fourniture du matériel	
		2.1.1.6. Doter les services techniques régionaux des zones EMAPE de mallettes multifonctions servant à mesurer les niveaux de pollution des matrices environnementales	MTDSRI, MEDD					État, PTF, Secteur privé	120 000 000	Les services techniques régionaux sont dotés de mallettes	PV de réception, contrats de fourniture du matériel	
		2.1.1.7. Fournir aux services techniques de contrôle des zones EMAPE 10 kits de détection du mercure et autres polluants	MSAS (SNH), MMG, MTDSRI					État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Les kits de détection sont disponibles	PV de réception des kits, contrats de fournitures de matériel, Nb de services ayant reçu du matériel, Nb de kits par type de polluants	

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
				2020	2021	2022	2023	2024				
2.2. Assurer le renforcement de 50 % des points de prestations de services de soins pour la prise en charge des problèmes de santé liés au secteur de l'EMAPE	2.2.1. Renforcement du volet ressources humaines	2.2.1.1. Organiser des sessions de formation des acteurs relatives aux problèmes de santé de la communauté EMAPE et aux intoxications liées au mercure et aux produits chimiques	MSAS (ECR), COPIL					État, PTF, Secteur privé	54 450 000	Les sessions de formation destinées aux médecins ECR, ECD, sages-femmes, et ICP se sont tenues	Rapports de formation, TDR validés, contrats de prestation signés, Nb de participants par session, supports de formations	
		2.2.1.2. Organiser des ateliers d'élaboration de modules de formation sur les affections liées à l'utilisation du mercure, à l'intention des universités en vue de leur intégration dans programmes d'études	MSAS, MESRI					État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Projet de programmes d'études (curricula) élaboré	Rapports des groupes de travail, Nb d'ateliers organisés, Nb de participants, Nb de structures ayant participé à l'élaboration des modules	
	2.2.2. Renforcement du système d'approvisionnement en produits médicaux et en moyens de diagnostic dans les régions EMAPE	2.2.2.1. Doter les agents de santé chargés d'effectuer des missions dans la zone EMAPE de 15 000 lots de matériels de protection individuelle	MSAS (SNH, DLM, CAP)					État, PTF, Secteur privé	277 500 000	Les kits de protections sont livrés	Nombre d'établissements acquéreurs, PV de réception, PV de livraison du fournisseur, contrats de fourniture, Nb d'agents acquéreurs, répartition par site	
		2.2.2.2. Doter le service d'hygiène de 15 pulvérisateurs appropriés pour la lutte contre les vecteurs de maladies	MSAS (SNH)					État, PTF, Secteur privé	2 250 000	Le service d'hygiène est doté de pulvérisateurs appropriés	PV de réception, Nb de pulvérisateurs	
	2.2.2.3. Doter le service d'hygiène de la zone EMAPE de 500 litres d'insecticides homologués	MSAS (SNH)					État, PTF, Secteur privé	12 500 000	Le service d'hygiène est doté de bidons d'insecticides	Quantité d'insecticides, nature des insecticides, PV de réception, PV de livraison		
	2.2.2.4. Doter les sites EMAPE de 10 000 moustiquaires imprégnées (MILDA) par an	MSAS (PNLP)					État, PTF, Secteur privé	50 000 000 (2 000 district/an)	Les moustiquaires sont livrées dans les sites EMAPE	PV de réception, Nb de moustiquaires, Nb de bénéficiaires		
	2.2.2.5. Doter les districts de 500 boîtes d'antidoues D-Pénicillamine (Métalcaptase®)	MSAS (CAP, PNA)					État, PTF, Secteur privé	18 850 000	Les districts sont dotés de boîtes de D-Pénicillamine	PV de réception, Nb de districts bénéficiaires		
2.2.2.6. Doter les postes de santé et les pairs éducateurs établis dans les sites d'orpaillage de 300 000 préservatifs par an	MSAS, MEDD					État, PTF, Secteur privé	34 200 000	Les postes de santé sont dotés de préservatifs	PV de réception, Nb de postes bénéficiaires, Nb de préservatifs			
2.2.2.7. Doter les districts de la zone EMAPE en médicaments	MSAS, MEDD					État, PTF, Secteur privé	10 500 000 (500 000 FCFA /district (7))	Les établissements de santé disposent de médicaments	PV de réception des lots, nature des médicaments, Nb de lots			

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
				2020	2021	2022	2023	2024				
2.2. Assurer le renforcement de 50 % des points de prestations de services de soins pour la prise en charge des problèmes de santé liés au secteur de l'EMAPE	2.2.3. Renforcement du système de suivi et de surveillance	2.2.3.1. Organiser 1 atelier pour intégrer dans le système d'information sanitaire national (DHIS2) les indicateurs de collecte de données sur les maladies liées à l'intoxication par les produits chimiques	MSAS, MEDD					État, PTF, Secteur privé	3 000 000	Les indicateurs liés à l'intoxication par les produits chimiques figurent dans le système national d'information sanitaire	Rapport de l'atelier, Nb de participants, fiches de collectes validées	
		2.2.3.2. Mettre en place un système de suivi et de surveillance de l'exposition au mercure et aux produits chimiques	MSAS, MMG, MAER					État, PTF, Secteur privé	28 383 500	Un système de suivi et de surveillance est mis en place	2 rapports d'étude, 1 rapport d'enquête, 1 rapport de la situation de référence en matière d'intoxication	
		2.2.3.3. Mener 3 enquêtes représentatives sur la situation sanitaire liée à l'intoxication par les produits chimiques, notamment le mercure, dans les régions EMAPE	MSAS, MFB (ANSND), MEDD, MMG					État, PTF, Secteur privé	25000 000	La situation sanitaire de l'intoxication par les produits chimiques, en particulier le mercure, dans les régions EMAPE est connue	Rapport d'enquête, contrats de prestation	
		2.2.3.4. Organiser 3 missions d'échange d'expériences avec les pays voisins sur la prise en charge des risques liés au mercure dans le secteur de l'EMAPE	COPIL, MSAS (DLM)					État, PTF, Secteur privé	19 500 000	Missions organisées	Rapports de missions, Nb de pays visités, Nb de participants	
		2.2.3.5. Organiser la visite de 10 sites EMAPE par trimestre dans le but de contrôler la vente des médicaments	MSAS (BRH), MInt, MFA, MCPME, MFB, (Forces de défense et de sécurité)					État, PTF, Secteur privé	9 340 000	Visites organisées	Nb de visites, PV de visites, Nb de médicaments saisis de la vente illicite	
		2.2.3.6. Mener 2 études pour la mise en place d'un système approprié de gestion des déchets contaminés par le mercure liés à son utilisation dans les sites d'orpaillage	MEDD, MSAS (SNH, DLM/ CAP)					État, PTF, Secteur privé	7 000 000	Etudes réalisées	Documents d'étude	
		2.2.3.7. Cartographier et baliser les zones d'orpaillage à l'aide de pictogrammes informatifs	MSAS, MMG, MCTDAT (ANAT)					État, PTF, Secteur privé	18 000 000	Les zones d'orpaillages sont cartographiées et balisées	PV de réception d'acquisition et d'installation des pictogrammes, nb de sites balisés	

Objectifs stratégiques	Actions	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
			2020	2021	2022	2023	2024				
2.3. Améliorer à 45 % la couverture du dispositif communautaire au niveau des districts sanitaires des sites EMAPE	2.3.1. Prise en charge des problèmes de santé	MSAS (ECD)					État, PTF, Secteur privé	11 640 000	La situation sanitaire est maîtrisée	Rapports de consultation, Nb de consultations par district Nb de cas par type de maladie	
			2.3.1.1. Organiser avec les districts sanitaires 120 stratégies avancées de consultations médicales au niveau des sites EMAPE	MEDD, COPIL, MSAS, MMG				État, PTF, Secteur privé	4 531 750	Atelier organisé	Documents élaborés, Nb de participants
			2.3.1.2. Organiser 1 atelier pour l'élaboration de documents sur la prise en charge des problèmes liés aux produits chimiques et au mercure	MMSAS (ECR)				État, PTF, Secteur privé	29 640 000	Consultations organisées	Nb de praticiens impliqués, Nb de bénéficiaires, % d'orpailleurs pris en charge
			2.3.1.3. Organiser 150 consultations en stratégies avancées qui intègrent la consultation curative, le diagnostic de l'intoxication au mercure et aux produits chimiques	MSAS (SNH), MCTAT (UGC)				État, PTF, Secteur privé	15 000 000	Les orpailleurs sont formés	Nb d'orpailleurs formés
			2.3.1.4. Former les orpailleurs au traitement de l'eau de boisson et au maintien des conditions d'hygiène dans les sites	MSAS (SNH)				État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Les sites sont désinfectés	PV de sortie de désinfection (quantité et nature des produits utilisés), Nb de sites désinfectés
			2.3.1.5. Désinfecter régulièrement les sites	MTDSRI, ECR				État, PTF, Secteur privé	29 640 000	Les séances de dépistage se sont tenues	Nb de séances, % dépisté
			2.3.1.6. Organiser 150 séances de dépistage actif du VIH Sida dans les sites d'orpaillage	MSAS (PNT, ECR, ECD)				État, PTF, Secteur privé	34 723 750	Les séances se sont tenues	Nb de séances, % dépisté
			2.3.1.7. Organiser 150 séances de dépistage actif de la tuberculose dans les sites EMAPE	ACMU				État, PTF, Secteur privé	1 000 000	Les orpailleurs sont affiliés	Nb d'orpailleurs affiliés
			2.3.1.8. Affilier les orpailleurs aux mutuelles de la zone EMAPE	MTDSRI, MSAS, MEDD				État, PTF, Secteur privé	5 000 000	Les orpailleurs sont affiliés à l'IPM	PV de réunions % d'orpailleurs affiliés
			2.3.1.9. Tenir des réunions pour l'affiliation des orpailleurs à l'Institution de Prévoyance Maladie (IPM) des travailleurs non permanents	MSAS (CAP), MMG				État, PTF, Secteur privé	7 972 000	Les protocoles techniques de diagnostic sont élaborés	Nb d'ateliers, Nb de participants, Nb de fiches techniques de diagnostic validées
			2.3.1.10. Organiser 4 ateliers d'élaboration de protocoles techniques, de diagnostic et de prise en charge des affections liées à l'utilisation du mercure et autres produits chimiques	MSAS (SNH)				État, PTF, Secteur privé	17 500 000	ACTP mis en œuvre	Nb de sites ayant implémenté l'ATPC
			2.3.1.11. Mettre en œuvre l'assainissement total piloté par les communautés (ATPC) dans les sites d'orpaillage	MSAS (DGS/ DIEM), COPIL				État, PTF, Secteur privé	100 000 000	Les deux régions sont dotées de véhicules de supervision	Nb de véhicules, répartition par zone (PV de réception)
2.3.1.12. Doter les 2 régions EMAPE de 4 véhicules 4X4 pour la supervision des activités du PAN											

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
				2020	2021	2022	2023	2024				
2.3. Améliorer à 45 % la couverture du dispositif communautaire au niveau des districts sanitaires des sites EMAPE (cont.)	2.3.1. Prise en charge des problèmes de santé (cont.)	2.3.1.13. Fournir 5 ambulances médicalisées aux districts sanitaires de la zone EMAPE pour la prise en charge des urgences sanitaires	MSAS					État, PTF, Secteur privé	300 000 000	Les districts disposent d'ambulances médicalisées	Nb d'ambulances par district (PV de réception)	
		2.3.1.14. Créer 2 unités d'accueil et d'urgence qui répondent aux normes dans chaque centre de santé des régions EMAPE	MSAS (SAMU/DIEM), MEDD					État, PTF, Secteur privé	200 000 000	Un dispositif opérationnel pour les urgences est mis en place au niveau de chaque centre	PV de réception des équipements et travaux, CA/ service, contrats de fourniture de travaux et de services	
	2.3.2. Renforcement des capacités des acteurs communautaires de santé	2.3.2.1. Préparer et produire un manuel de formation simple et adapté sur les aspects sanitaires liés à une exposition au mercure et les intoxications	MEDD, COPIL, MSAS, PTF					État, PTF, Secteur privé	5 000 000	Un manuel de formation est produit	Nb d'ateliers d'élaboration et de validation du manuel, Nb de participants, 1 manuel de formation	
		2.3.2.2. Former 540 acteurs communautaires de santé du district sur les problèmes de santé prioritaires du secteur de l'EMAPE	MSAS (ECR)					État, PTF, Secteur privé	11 610 000	Les acteurs communautaires de santé sont formés aux problèmes de santé prioritaires du secteur de l'EMAPE	Rapport de formation, TDR validés, contrats de prestation signés, Nb de participants par module, supports de formation	
	2.3.2.3. Visiter les dispensateurs de soins à domicile (DSDOM) et les acteurs communautaires de santé (ACS) du district dans les sites EMAPE dans le cadre de la prévention et de la sensibilisation aux problèmes de santé prioritaires du secteur	MSAS (SNH/CAP, DLSI, DGS/DIEM)						État, PTF, Secteur privé	154 700 000	Des visites de sensibilisations sont effectuées et des produits et équipements de prévention sont distribués	Rapports, Nb d'unités de produits et d'équipements de prévention	
	2.3.2.4. Organiser 15 sessions de formation aux techniques de communication et de secourisme à l'intention de 500 pairs éducateurs d'orpaillers	MSAS (ECR)						État, PTF, Secteur privé	13 575 000	Les sessions de formation se sont tenues	Nb de sessions, Nb de participants	
	2.3.2.5. Organiser 5 sessions de formation aux protocoles techniques de diagnostic et de prise en charge à l'intention de 150 prestataires de services de santé (au niveau district) dans les 2 régions EMAPE	MSAS (ECR)						État, PTF, Secteur privé	10 875 000	Les sessions de formation se sont tenues	Nb de sessions, Nb de participants	
2.3.2.6. Organiser 5 missions de suivi post-formation des prestataires de services des secteurs EMAPE	MSAS (ECR)						État, PTF, Secteur privé	3 726 000	Les missions de suivi ont été effectuées	Nb de missions, rapports		
2.3.2.7. Former 20 agents des laboratoires aux techniques d'analyse du mercure	MSAS (ECR)						État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Les agents de laboratoires sont formés aux techniques d'analyse	Rapports de formation, Nb d'agents formés, Nb de techniques assimilées		

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
2.4. Surveiller le niveau de contamination des sols, des eaux, des sédiments, de la faune et de la flore et contribuer pour 25 % à la restauration des sols des sites EMAPE	2.4.1. Renforcement du système de suivi de la qualité des sols, des eaux, de la faune et de la flore	2.4.1.1. Organiser des campagnes semestrielles de contrôle et de suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines et des eaux de surface	MEA, MEDD, MSAS, MAER	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé	40 000 000	Les campagnes sont menées	Rapport (résultats) Nb de campagnes Taux de mercure dans l'environnement
		2.4.1.2. Organiser des campagnes trimestrielles de prélèvement et d'analyse de la faune et de la flore (produits halieutiques, produits maraichers)	MEDD, MPEM, MESRI, MAER		État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Les campagnes sont menées	Rapport (résultats) Nb de campagnes Taux de mercure dans l'environnement
		2.4.1.3. Organiser et mettre en œuvre un programme de surveillance du mercure et de ses composés dans les matrices environnementales (air, sol, faune et flore) et dans le lait maternel	MEDD, MSAS, MPEM, MESRI, MAER		État, PTF, Secteur privé	35 000 000	Programme de surveillance élaboré et mis en œuvre	Rapport sur les données de surveillance, couverture des zones Taux de mercure dans l'environnement
		2.4.2. Réhabilitation des sites affectés	MEDD, MMG, MESRI, MAER		État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Les sites affectés sont cartographiés	Cartes réalisées, Nb de sites affectés
3.1. Informer et sensibiliser 100 % des autorités administratives aux dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.1.1. Le Plaidoyer auprès des autorités administratives pour l'application des textes relatifs à l'utilisation et à l'exposition au mercure	2.4.2.1. Cartographier les sites affectés (selon un niveau de référence)	MEDD, MMG, MESRI, MAER		État, PTF, Secteur privé	75 000 000	Les sites arrivés en fin d'exploitation sont réhabilités	Nb de sites réhabilités
		2.4.2.2. Réhabiliter les sites arrivés en fin d'exploitation	MEDD, MMG		État, PTF, Secteur privé	25 000 000	Les sites réhabilités sont reboisés	Nombre de sites réhabilités reboisés
		2.4.2.3. Reboiser les sites réhabilités avec de nouvelles espèces forestières adaptées à la zone	MEDD, MMG		État, PTF, Secteur privé	5 000 000	1 consultant est recruté	1 contrat du consultant
		3.1.1.1. Recruter un consultant pour la rédaction du document de plaidoyer	MEDD / COPIL / MMG		État, PTF, Secteur privé	13 000 000	Un atelier de concertation et de validation s'est tenu	1 rapport atelier, 1 document de plaidoyer
3.1.2. Intégration de la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans de développement de 10 collectivités territoriales	3.1.1.2. Organiser un atelier de concertation et de validation du document de plaidoyer	3.1.1.3. Organiser 2 ateliers d'information sur les dangers de l'utilisation et de l'exposition au mercure avec les autorités politiques, administratives et territoriales des zones EMAPE	MEDD / COPIL / MMG		État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Les ateliers sont organisés	4 rapports ateliers, % d'autorités informées
		3.1.1.4. Organiser 2 ateliers d'échanges avec les autorités politiques et administratives nationales sur les dangers de l'utilisation et de l'exposition au mercure	MEDD, COPIL / MMG		État, PTF, Secteur privé	6 000 000	Les ateliers sont organisés	4 rapports ateliers, % d'autorités informées
		3.1.2.1. Plaider auprès de l'administration des élus, des acteurs territoriaux et des populations pour l'intégration de la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans locaux de développement	ARD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	4 000 000	Le plaidoyer est fait	Rapport de plaidoyer, Nb de rencontres ayant eu lieu

Axe Stratégique 3 : Information, Education et Communication (IEC)

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
3.1. Informer et sensibiliser 100 % des autorités administratives aux dangers du mercure pour la santé et l'environnement (cont.)	3.1.2. Intégration de la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans de développement de 10 collectivités territoriales (cont.)	3.1.2.2. Elaborer des TDR pour le document de stratégie d'intégration de la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans locaux de développement	ARD, COPIL	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé	Sans budget	Les TDR sont élaborés	Document de TDR
		3.1.2.3. Recruter un consultant pour élaborer un guide de planification intégrant la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans locaux de développement	ARD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	4 000 000	Un consultant est recruté	Contrat de consultance exécuté
		3.1.2.4. Organiser un atelier de restitution et de validation du guide dans chaque région	MCTAT (ARD), COPIL		État, PTF, Secteur privé	4 000 000	Les ateliers de restitution du guide se sont tenus	Rapport de l'atelier, Nb de participants
		3.1.2.5. Vulgariser le guide	ARD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	30 000 000	Le guide est vulgarisé	Nb d'exemplaires du guide disponibles, Nb d'exemplaires distribués, Nb de diffusions
		3.1.2.6. Elaborer ou actualiser les plans en y intégrant la lutte contre l'utilisation du mercure	MCTAT (ARD), COPIL		État, PTF, Secteur privé	8 000 000	Plan de développement départemental (PDD) ou plan de développement communal (PDC) réalisés ou actualisés	PDD ou PDC élaborés ou actualisés, adoptés et approuvés
3.2. Sensibiliser 100 % des autorités coutumières et religieuses (maîtres coraniques), les communicateurs traditionnels, la société civile, les OCB et les organisations communautaires de base (OCB), les communautés étrangères et la presse aux dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.2.1. Organisation de séances de sensibilisation aux dangers du mercure pour l'environnement et la santé humaine et d'information avec les autorités coutumières et religieuses (maîtres coraniques), les communicateurs traditionnels, la société civile, la presse, les OCB et les communautés étrangères	3.2.1.1. Recruter un consultant pour la rédaction du document de plaidoyer	MEDD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	6 000 000	Un consultant est recruté	Document du TDR 1 rapport atelier et TDR validés 1 contrat du consultant
		3.2.1.2. Organiser un atelier de validation du document de plaidoyer	MEDD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	1 000 000	Un document de plaidoyer est validé	1 rapport atelier, 1 document de plaidoyer
		3.2.1.3. Organiser des séances d'information et de concertation avec les acteurs au niveau local	MEDD, ONG, MSAS, MMG		État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Les séances se sont tenues	Nb de séances, population cible, liste des participants
		3.2.1.4. Produire 1 film de plaidoyer en français traduit en Malinké et en Peulh et le vulgariser	MEDD, MSAS, ONG, MMG		État, PTF, Secteur privé	40 000 000	Les films sont produits	2 films de plaidoyer vulgarisés, Nb de diffusions
		3.2.2. Formation des autorités coutumières et religieuses, de la société civile, de la presse, des OCB, et des communautés étrangères aux outils de sensibilisation	MEDD		État, PTF, Secteur privé	70 000 000	Les modules de formation sont élaborés	Contrats de prestation Rappports d'élaboration et de validation des modules, rapports de formation
la santé et l'environnement	3.2.2.2. Organiser 1 atelier de validation des modules de formation	3.2.2.2. Organiser 1 atelier de validation des modules de formation	MEDD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	2000 000	1 atelier de validation des modules est organisé	Nb de modules validés, Nb de participants, rapports
		3.2.2.3. Organiser 2 ateliers de formation des acteurs locaux aux techniques de communication et d'approche communautaire	MEDD, MSAS, MMG		État, PTF, Secteur privé	15 000 000	2 ateliers de formation se sont tenus	2 rapports, Nb de cibles formés, techniques implémentées

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs	
				2020	2021	2022	2023	2024					
3.3. Informer et sensibiliser au moins 50 % des orpailleurs pour prévenir et réduire les risques et dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.3.1. Information/ Sensibilisation des orpailleurs sur les risques et dangers liés à l'utilisation du mercure dans l'EMAPE d'or	3.3.1.1. Elaborer et signer des protocoles avec les radios communautaires pour la diffusion d'émissions et de spots en langues locales sur les dangers liés à l'utilisation du mercure dans l'EMAPE d'or	COPIL (COREG), Presse locale						Sans budget	Les protocoles sont signés	Nb de protocoles signés, Nb de diffusions d'émissions et de spots		
		3.3.1.2. Elaborer des supports de sensibilisation aux risques et dangers liés à l'utilisation du mercure	MEDD, MSAS, MMG MCPME						État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Supports de sensibilisation aux risques encourus confectionnés	Nb de supports confectionnés, % distribués, % d'orpailleurs sensibilisés	
		3.3.1.3. Organiser 10 séances d'information et de sensibilisation sur les risques liés à l'exposition aux substances chimiques	MSAS, MEDD, MMG, MTDSDRI, COPIL, ASC						État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Les séances se sont tenues	Nb de séances ayant eu lieu, Nb d'orpailleurs sensibilisés	
		3.3.1.4. Diffuser 20 Spots publicitaires TV en français et en langues locales	MEDD, ONG, OCB, Médias, MMG, ASC						État, PTF, Secteur privé	75 000 000	Les spots TV sont diffusés	Contrat de réalisation, Nb de diffusions	
		3.3.1.5. Organiser 6 réunions de sensibilisation par an avec les GIE pour l'acquisition des unités de traitement sans mercure	MEDD, ONG, OCB, Médias, MMG, ASC						État, PTF, Secteur privé	18 000 000	Les réunions sont organisées	PV de réunion, Nb de participants	
		3.3.1.6. Organiser 50 séances de sensibilisation aux autres atouts économiques offerts par les régions	MEDD, MFB, ONG, OCB, MSAS, ASC						État, PTF, Secteur privé	25 000 000	Les séances se sont tenues	PV de réunion, Nb de personnes sensibilisées	
		3.3.1.7. Organiser des foras, des sketches, des représentations théâtrales, des consultations villageoises, des thé-débat ¹⁷ pour sensibiliser à l'importance des EPI	MEDD, ONG, OCB, MSAS, ASC, MMG						État, PTF, Secteur privé	25 000 000	Les manifestations sont organisées	Nb de types d'approches ciblées, Nb de participants par activité	
		3.3.2. Sensibilisation du public, en particulier les riverains des sites contaminés, sur les risques encourus	3.3.2.1. Organiser 24 émissions sur des radios locales et 4 émissions TV		MEDD, MMG, MSAS, MTDSDRI, ASC, COPIL					État, PTF, Secteur privé	85 000 000	Les émissions sur les radios locales et sur les chaînes TV sont organisées	Contrats de prestation (radios locales et TV), Nb d'émissions sur les radios locales, Nb d'émissions TV
			3.3.2.2. Produire et distribuer 5 000 flyers		MEDD, ONG, GIE					État, PTF, Secteur privé	5 000 000	Les flyers sont distribués	Nb de flyers distribués, cibles
			3.3.2.3. Concevoir et produire 5 spots vidéo sur les dangers du mercure		MEDD, COPIL, ONG, PTF					État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Les spots sont produits	Contrats de prestation, Nb de spots produits
			3.3.2.4. Organiser 250 causeries avec les riverains pour les informer et les encourager à participer à l'élaboration d'actions visant à minimiser les effets de l'exposition au mercure		MEDD, COPIL, ASC, MSAS, MMG, OCB, ASC					État, PTF, Secteur privé	125 000 000	Les causeries sont organisées	Nb de causeries avec les riverains, Nb de participants, cibles

17 Séances de discussions thématiques avec des groupes cibles pendant lesquelles des collations, en l'occurrence le thé, sont servies

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier					Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
				2020	2021	2022	2023	2024				
3.3. Informer et sensibiliser au moins 50 % des orpailleurs pour prévenir et réduire les risques et dangers du mercure pour la santé et l'environnement (cont.)	3.3.3. Mise en place de dispositifs communautaires de veille et d'alerte	3.3.3.1. Créer dans les sites des comités de veille et d'alerte (CVA)	MEDD, COPIL, ASC, MSAS, MMG, OCB, ASC					État, PTF, Secteur privé	1 000 000	Les comités de veille et d'alerte sont créés	Textes de création des CVA, Nb de CVA créés	
		3.3.3.2. Former les comités de veille et d'alerte (CVA) aux dangers de l'utilisation du mercure	MEDD, COPIL, ASC, MSAS, MMG, OCB, ASC					État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Les CVA sont formés	Rapports de formation, Nb de participants	
		3.3.3.3. Equiper les CVA en moyens de communication	MEDD, COPIL, ASC, MSAS, MMG, OCB, ASC						État, PTF, Secteur privé	5 000 000	Les CVA sont équipés en moyens de communication	PV de réception des moyens de communication (téléphone...)
3.4. Informer et sensibiliser 80 % des femmes et enfants aux risques liés à l'exposition au mercure	3.4.1. Sensibilisation des femmes enceintes, celles en âge de procréer et les mères allaitantes pour qu'elles ne participent pas aux activités d'orpaillage	3.4.1.1. Produire 1 500 fiches illustrées dans les langues locales sur les effets du mercure sur la femme enceinte et son futur enfant	MEDD, ONG, MFFGPE, COPIL, MMG, MSAS, OCB,					État, PTF, Secteur privé	15 000 000	Les fiches sont produites	Nb de fiches produites, Nb de femmes enceintes et allaitantes ne participant plus aux activités d'orpaillage	
		3.4.1.2. Organiser 240 causeries familiales dans les villages sur les risques sanitaires du mercure pour la femme enceinte, la femme allaitante et la femme en âge de procréer (200 000 FCFA/causerie)	MEDD, OCB, ONG, ASC, MSAS, MFFGPE, Autorités religieuses et territoriales					État, PTF, Secteur privé	48 000 000	Les causeries sont organisées	Nb de causeries organisées, Nb de participants	
		3.4.1.3. Plaider auprès des ICP, des « Badiéno Gokh » et des sages-femmes des zones d'exploitation de l'or pour qu'ils sensibilisent les femmes enceintes et prennent des mesures de sauvegarde	MFFGPE, MEDD, MSAS					État, PTF, Secteur privé	15000 000	Les ICP sont sensibilisés	Nb de sorties, % d'ICP sensibilisés	
3.4.2. Sensibilisation des enfants pour leur désengagement des activités d'orpaillage et leur réinsertion socioprofessionnelle	3.4.2.1. Organiser 200 causeries dans les écoles et les daaras dans les sites d'orpaillages (250 000 FCFA/causerie)	3.4.2.1. Organiser 200 causeries dans les écoles et les daaras dans les sites d'orpaillages	MFFGPE, MEDD, OCB, ONG, MEN					État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Les causeries sont organisées	Contrats de prestation, Nb d'animateurs, % d'enfants ne travaillant plus dans les sites EMAPE, Nb d'enfants désengagés et fréquentant les établissements scolaires	
		3.4.2.2. Sensibiliser les autorités locales et nationales à la mise en place d'institutions dédiées à la petite enfance	MEDD, ANCTP, MFFGPE, MEN, MMG, COPIL, MTDSRI, ONG, OCB, PTF					État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Les autorités sont sensibilisées	Rapports, Nb d'ateliers, Nb d'autorités sensibilisées, Nb d'institutions créées	
		3.4.2.3. Sensibiliser les communautés EMAPE à l'importance de la scolarisation des enfants et aux risques sanitaires liés à l'usage du mercure ;	MEN, MFFGPE, DECC, COPIL					État, PTF, Secteur privé	15 000 000	Les communautés sont sensibilisées	Nb de causeries de sensibilisation ayant eu lieu, % de la communauté sensibilisée	

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
3.4. Informer et sensibiliser 80 % des femmes et enfants aux risques liés à l'exposition au mercure (cont.)	3.4.2. Sensibilisation des enfants pour leur désengagement des activités d'orpaillage et leur réinsertion socioprofessionnelle (cont.)	3.4.2.4. Concevoir et produire du matériel de communication et d'éducation destiné aux enfants (albums de bandes dessinés, affiches, etc.)	ANCTP, MFFGPE, MFPAA, MEDD, MESRI, Associations à caractère scientifique COPIL, PTF	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé	100 000 000	Le matériel de communication est produit	Nb de supports (tee- shirts, casquettes, stylos bille) confectionnés et distribués, Nb par type de support confectionné
		3.4.2.5. Organiser le retour des enfants mineurs du Sénégal et de la sous-région dans leurs familles	MEDD, MFFGPE, ADT, FDS		État, ONG, PTF, Secteur privé	100 000 000	Le retour des enfants mineurs dans leur famille est effectif	Nb d'enfants, nationalité, provenance
		3.4.2.6. Organiser une caravane de sensibilisation au mercure dans les écoles et les Daaras (4 000 000 FCA/caravane)	MEDD, COPIL, MSAS, MMG, OCB, ASC		État, ONG, PTF, Secteur privé	20 000 000	Les caravanes sont organisées	Nb de caravanes, Nb d'orpaillleurs sensibilisés
		3.5.1.1. Concevoir et valider les messages clés des affiches	MEDD, MSAS, ONG		État, PTF, Secteur privé	2 000 000	Les messages	
		3.5.1.2. Produire et imprimer 2 types d'affiches traduites en langues locales sur les effets du mercure sur la santé qui seront distribués dans les centres et les postes de santé situés dans les sites d'orpaillage	MEDD, COPIL, MMG, MSAS, MT, ONG, PTF		État, PTF, Secteur privé	3 000 000	2 affiches en langues locales sont produites et imprimées	2 affiches en langues locales
		3.5.1.3. Organiser des sessions de sensibilisation pour les agents de santé communautaires et les « Badiénou Gokh » des zones d'orpaillage sur les risques d'exposition au mercure et la prise en charge des malades	MEDD, COPIL, MSAS, MMG, ONG, ASC		État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Des sessions de sensibilisation des agents de santé sont organisées	Rapports des sessions de sensibilisation
3.5. Informer et sensibiliser 100 % des agents de santé des zones EMAPE sur les risques d'exposition au mercure, l'évaluation sanitaire et la prise en charge	3.5.1.4. Organiser des causeries sur l'exposition au mercure et les risques sanitaires dans les sites d'orpaillage, animées par les agents de santé communautaires	3.5.1.4. Organiser des causeries sur l'exposition au mercure et les risques sanitaires dans les sites d'orpaillage, animées par les agents de santé communautaires	MEDD, COPIL, MSAS, MMG, ONG, ASC		État, PTF, Secteur privé	35 000 000	Des causeries animées par des agents de santé communautaires sont organisées	Comptes rendus des causeries
		3.5.1.4. Organiser des émissions radios en collaboration avec les agents de santé pour informer les communautés sur les risques d'exposition, les moyens de protection et les risques sanitaires	MEDD, COPIL, MSAS, MMG, ONG, ASC		État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Des émissions radios sont organisées	Nb d'émissions radios
		3.5.1.5. Organiser à l'intention des orpaillleurs des causeries sur l'importance du lavage des mains pour la prévention des maladies diarrhéiques, animées par les agents de santé communautaires	MSAS, SNH, OCB, MFFGPE, Collectivités locales		État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Des causeries sont organisées	Nb de causeries, Nb d'orpaillleurs sensibilisés

Objectifs stratégiques	Actions	Activités	Agences responsables	Calendrier	Sources de financement	Coût (FCFA)	Résultats attendus ou cibles	Indicateurs
3.6. Vulgariser les textes juridiques en vigueur sur l'EMAPE d'or après de 75 % des populations minières et riveraines de la zone EMAPE	3.6.1. Sensibilisation des communautés de mineurs et des riverains sur les textes juridiques en vigueur sur l'EMAPE d'or et le mercure	3.6.1.1. Organiser 100 causeries et 4 émissions radios sur la législation relative au mercure	MEDD, ONG, MJ, MMG, OCB, Autorités coutumières et religieuses, communicateurs traditionnels, presse	2020 2021 2022 2023 2024	État, PTF, Secteur privé	60 000 000	La communauté EMAPE est sensibilisée et informée	% de populations minières et riveraines sensibilisées et informées
		3.6.1.2. Traduire la législation relative au mercure dans les langues locales et en faire 1000 copies	MEDD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	20 000 000	Les textes sont traduits et reproduits	Nb de textes traduits, Nb de copies
		3.6.1.3. Organiser des séances de mobilisation sociale dans le secteur de l'EMAPE	MEDD, COPIL Autorités coutumières et religieuses, communicateurs traditionnels, ASC		État, PTF, Secteur privé	50 000 000	Les mobilisations sociales se sont tenues	Nb de groupes sociaux mobilisés, rapports de consultations sociales
4. Suivi évaluation du PAN								
4.1. Assurer le suivi et l'évaluation du PAN	4.1.1. Suivi et évaluation du PAN	4.1.1.1. Elaborer l'arrêté portant création et fixant les règles d'organisation et de fonctionnement du COPIL	MEDD, CNGPC, COPIL		État, PTF, Secteur privé	6 000 000	Le COPIL est officiellement mis en place	Arrêté du COPIL signé
		4.1.1.2. Mettre en place et organiser le fonctionnement de l'unité de gestion du PAN	MEDD, MFRSP, COPIL, MMG		État, PTF, Secteur privé	144 000 000	L'Unité de gestion est mise en place	Cahier de charge, actes de recrutement ou de détachement des membres de l'unité de gestion
		4.1.1.3. Organiser 2 missions conjointes de suivi évaluation par an dans chaque région EMAPE	MEDD, COPIL, Comités Régionaux de suivi du projet		État, PTF, Secteur privé	100 000 000	Les missions sont organisées	Rapports des missions de suivi évaluation, Nb de participants
		4.1.1.4. Organiser une session de formation avancée en planification pour les membres du COPIL	MFB, MEPC, COPIL, MMG		État, PTF, Secteur privé	10 000 000	Session organisée	Nb de participants, rapport de formation
		4.1.1.5. Organiser une revue annuelle du PAN	MEDD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	120 000 000	Les revues se sont tenues	Rapport, Nb de participants
		4.1.1.6. Organiser une revue à mi-parcours	MEDD, COPIL		État, PTF, Secteur privé	70 000 000	La revue à mi-parcours est faite	Rapport, Nb de participants
		4.1.1.6. Suivre les données sur les maladies liées au mercure	MSAS, COPIL		État, PTF	60 000 000	Le suivi des données est fait	Rapport statistique



Tableau 3 : Budget quinquennal de mise en œuvre du PAN

Objectifs stratégiques	Actions	Coût (FCFA)	%
Axe Stratégique 1 : Formalisation ou réglementation du secteur de l'EMAPE d'or			
1.1 Réduire les émissions et rejets de mercure et l'exposition à cette substance de 50 %	1.1.1. Elimination des pires pratiques d'extraction et de traitement de l'or: – brûlage à l'air libre d'amalgames ou d'amalgames transformés ; – brûlage d'amalgames dans les zones résidentielles ; – lixiviation au cyanure de sédiments minerais et résidus auxquels on a ajouté du mercure, sans l'éliminer au préalable ; – rejet des résidus contenant du mercure dans ou à proximité d'un milieu aquatique	10 000 000	0,1 %
	1.1.2 Création de 10 sites pilotes	172 000 000	2 %
	1.1.3 Responsabilisation des propriétaires de sites d'exploitation sur la sécurité et l'utilisation du mercure	75 000 000	1 %
	1.1.4. Promotion de l'utilisation des techniques d'extraction et de traitement de l'or et adoption de comportements plus sûrs	365 612 500	5 %
	1.1.5. Protection, respect et défense des droits des femmes, des enfants, des collectivités territoriales et des autres groupes vulnérables	232 000 000	3 %
	1.1.6. Promotion des moyens de lutte contre le chômage des jeunes dans les zones EMAPE	465 000 000	6 %
	1.1.7. Recherche / développement	70 000 000	1 %
1.2. Faciliter la formalisation ou la réglementation	1.2.1. Organisation du secteur de l'EMAPE d'or	130 000 000	2 %
	1.2.2. Transformation de l'EMAPE en une exploitation semi-mécanisée pour l'aboutissement d'un secteur minier industrialisé	75 000 000	1 %
	1.2.3. Formation des orpailleurs sur les MTD / MPE	640 000 000	8 %
	1.2.4. Mise en place de comptoirs de commercialisation fonctionnels, impliquant la collectivité territoriale dans leur gestion	133 000 000	2 %
	1.2.5. Expérimentation technologique	602 631 000	8 %
1.3. Gérer les échanges commerciaux et réduire de 50 % le trafic illicite de mercure	1.3.1. Développement d'une approche communautaire pour la gestion du mercure	120 000 000	2 %
	1.3.2. Renforcement du système de suivi et de contrôle pour lutter contre le commerce illicite du mercure dans l'espace CEDEAO	198 000 000	3 %
Sous-total Axe Stratégique 1 : Formalisation ou réglementation du secteur de l'EMAPE d'or		3 288 243 500	44 %
Axe Stratégique 2 : Amélioration de la protection de l'environnement et de la santé dans les zones EMAPE			
2.1. Amener 40 % des populations vivant dans les zones EMAPE d'or à accéder à des services de santé de qualité pour la prise en charge des problèmes de santé	2.1.1. Amélioration de l'offre de services pour le diagnostic et à la prise en charge des problèmes de santé liés aux produits chimiques y compris le mercure et composés du mercure	633 320 850	8 %
2.2. Assurer le renforcement de 50 % des points de prestations de services de soins pour la prise en charge des problèmes de santé liés au secteur de l'EMAPE	2.2.1. Renforcement du volet ressources humaines	74 450 000	1 %
	2.2.2. Renforcement du système d'approvisionnement en produits médicaux et en moyens de diagnostic dans les régions EMAPE	405 800 000	5 %
	2.2.3. Renforcement du système de suivi et de surveillance	110 223 500	2 %
2.3. Améliorer à 45 % la couverture du dispositif communautaire au niveau des districts sanitaires des sites EMAPE	2.3.1. Prise en charge des problèmes de santé	766 647 500	10 %
	2.3.2. Renforcement des capacités des acteurs communautaires de santé	229 486 000	3 %

Objectifs stratégiques	Actions	Coût (FCFA)	%
2.4. Surveiller le niveau de contamination des sols, des eaux, des sédiments, de la faune et de la flore et contribuer pour 25 % à la restauration des sols des sites EMAPE	2.4.1. Renforcement du système de suivi de la qualité des sols, des eaux, de la faune et de la flore	125 000 000	2 %
	2.4.2. Réhabilitation des sites affectés	110 000 000	2 %
Sous-total Axe Stratégique 2 : Amélioration de la protection de l'environnement et de la santé dans les zones EMAPE		2 454 927 850	33 %
Axe Stratégique 3 : Information, Education et Communication (IEC)			
3.1. Informer et sensibiliser 100 % des autorités administratives aux dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.1.1. Le plaidoyer auprès des autorités administratives pour l'application des textes relatifs à l'utilisation et à l'exposition au mercure	44 000 000	1 %
	3.1.2. Intégration de la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans de développement de 10 collectivités territoriales	46 000 000	1 %
3.2. Sensibiliser 100 % des autorités coutumières et religieuses (maîtres coraniques), les communicateurs traditionnels, la société civile, les organisations communautaires de base (OCB), les communautés étrangères et la presse aux dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.2.1. Organisation de séances de sensibilisation et d'information avec les autorités coutumières et religieuses (maîtres coraniques), les communicateurs traditionnels, la société civile, la presse, les OCB, et les communautés étrangères sur les dangers du mercure pour l'environnement et la santé humaine	67 000 000	1 %
	3.2.2. Formation des autorités coutumières et religieuses, de la société civile, de la presse, des OCB, et des communautés étrangères aux outils de sensibilisation	87 000 000	1 %
3.3. Informer et sensibiliser au moins 50 % des orpailleurs pour prévenir et réduire les risques et dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.3.1. Information / Sensibilisation des orpailleurs aux risques et dangers liés à l'utilisation du mercure dans l'EMAPE d'or	173 000 000	2 %
	3.3.2. Sensibilisation du public, en particulier les riverains des sites contaminés, aux risques encourus	225 000 000	3 %
	3.3.3. Mise en place de dispositifs communautaires de veille et d'alerte	16 000 000	0,2 %
3.4. Informer et sensibiliser 80 % des femmes et enfants aux risques liés à l'exposition au mercure	3.4.1. Sensibilisation des femmes enceintes, en âge de procréer, allaitantes, pour qu'elles ne participent pas aux activités d'orpaillage	78 000 000	1 %
	3.4.2. Sensibilisation des enfants pour leur désengagement des activités d'orpaillage et leur réinsertion socioprofessionnelle	335 000 000	4 %
3.5. Informer et sensibiliser 100 % des agents de santé des zones EMAPE sur les risques d'exposition au mercure, l'évaluation sanitaire et la prise en charge	3.5.1. Sensibilisation des acteurs communautaires de santé pour un changement des comportements de la communauté EMAPE	80 000 000	1 %
3.6. Vulgariser les textes juridiques en vigueur sur l'EMAPE d'or auprès de 75 % des populations minières et riveraines de la zone EMAPE	3.6.1. Sensibilisation des communautés de mineurs et des riverains sur les textes juridiques en vigueur sur l'EMAPE d'or et le mercure	130 000 000	2 %
Sous-total Axe Stratégique 3 : Information, Education et Communication (IEC)		1 281 000 000	17 %
4. Suivi Evaluation			
4.1. Assurer le suivi et l'évaluation du PAN	4.1.1. Suivi et évaluation du PAN	510 000 000	7 %
Sous-total Suivi Evaluation		510 000 000	7 %
Total Budget PAN		7 534 171 350	



6 MÉCANISME DE L'ÉVALUATION

Le mécanisme de l'évaluation s'inscrit dans la continuité du système de suivi. Il utilise essentiellement les indicateurs et les outils de suivi qui sont mis à jour de façon régulière. Cela implique que le dispositif de suivi du Plan d'Action National (PAN), mis en place dès le début de la mise en œuvre, permette de collecter les données et informations nécessaires à une évaluation au moins semestrielle et annuelle des actions prévues et du niveau d'atteinte des résultats.

Ce processus d'évaluation se déroulera en trois étapes :

- élaboration du rapport d'évaluation conformément aux dispositions de l'Article 21 de la Convention de Minamata sur le mercure ;
- validation et partage du rapport;
- planification résultant des recommandations et des nouveaux défis.

Le suivi et l'évaluation porteront sur l'ensemble des indicateurs relatifs aux activités énumérées dans le plan d'action.

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs des actions prévues pour atteindre les objectifs définis. Ces actions feront l'objet d'une évaluation à des périodes déterminées.

Tableau 4 : Suivi / Evaluation du PAN

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
Axe Stratégique 1 : Formalisation ou réglementation du secteur de l'EMAPE d'or		
1.1 Réduire les émissions et rejets de mercure et l'exposition à cette substance de 50 %	1.1.1. Elimination des pires pratiques d'extraction et de traitement de l'or: - brûlage à l'air libre d'amalgames ou d'amalgames transformés ; - brûlage d'amalgames dans les zones résidentielles; - lixiviation au cyanure de sédiments minerais et résidus auxquels on a ajouté du mercure, sans l'éliminer au préalable - rejet des résidus contenant du mercure dans ou à proximité d'un milieu aquatique	Instrument juridique adopté
	1.1.2 Création de 10 sites pilotes	Nb de sites créés, PV de réception des équipements, Contrats de fournisseurs et de travaux
		Nb de sites pilotes conformes, Nb de sites pilotes inspectés, PV de visites

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
1.1 Réduire les émissions et rejets de mercure et l'exposition à cette substance de 50 % (cont.)	1.1.3 Responsabilisation des propriétaires de sites d'exploitation sur la sécurité et l'utilisation du mercure	Nb de groupements constitués
		Nb de modules créés et distribués
		Nb de propriétaires formés (% de chefs formés), rapports de formation
	1.1.4. Promotion de l'utilisation des techniques d'extraction et de traitement de l'or et adoption de comportements plus sûrs	Nb de cornues distribuées, répartition par zone
		Nb de dépliants confectionnés
		PV de réception, contrats de fournisseurs, Nb de hottes distribuées
		PV de réception des broyeurs
		% d'orpailleurs utilisant les EPI, les cornues, les hottes aspirantes
		PV de réception, contrats de fournisseurs, Nb d'EPI distribués, répartition par zone
	1.1.5. Protection, respect et défense des droits des femmes, des enfants, des collectivités territoriales et des autres groupes vulnérables	Fonds opérationnel, montant mobilisé
		Nb de familles inscrites
		Nb d'enfants désengagés des sites EMAPE d'or
	1.1.6. Promotion des moyens de lutte contre le chômage des jeunes dans les zones EMAPE	PV de réception des travaux et équipements, Nb de bassins piscicoles, production piscicole
		PV de réception, Nb de forages, Nb de personnes utilisant ces forages dans le cadre de leurs activités.
		PV de réception, Nb de digues réhabilitées /construites, Nb de personnes utilisant ces infrastructures dans le cadre de leurs activités
		Nb d'activités financées, Nb de jeunes ayant bénéficié d'un financement
1.1.7. Recherche / développement	Nb d'activités recensées et implémentées, rapports de prospection	
	Niveau de contamination connu, Nb d'études réalisées, mesures de protection (communauté, environnement) implémentées	

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
1.2. Faciliter la formalisation ou la réglementation	1.2.1. Organisation du secteur de l'EMAPE d'or	Livret de recensement, carte Nb de GIE créés par an, % d'orpailleurs ayant adhéré aux GIE Nb de coopératives créées, % d'orpailleurs ayant adhéré aux coopératives Nb d'instruments juridiques adoptés, Nb d'orpailleurs ayant pris connaissance de leur statut Nb d'orpailleurs détenteurs de la carte, Nb de cartes élaborées
	1.2.2. Transformation de l'EMAPE en une exploitation semi-mécanisée pour l'aboutissement d'un secteur minier industrialisé	Rapports d'élaboration des plans, Nb de participants, Nb de plans élaborés et adoptés Nb d'indices trouvés et zones propices à l'orpaillage identifiées, Nb de nouveaux sites attribués aux orpailleurs, Nb de sites en exploitation, % d'exploitations semi-mécanisées (vs % exploitations artisanales et à petite échelle) 80 % des demandes de titres déposés conformément au dispositif réglementaire, guide des procédures disponible, Nb de titres attribués
	1.2.3. Formation des orpailleurs sur les MTD / MPE	Rapports de voyages, Nb de participants, plans de capitalisation des bonnes pratiques Rapports d'atelier, Nb de modules de formation validés Rapports de formation, Nb d'orpailleurs formés, Nb de modules suivis pendant la formation, % d'orpailleurs utilisant les MTD/MPE Rapports, Nb d'ateliers ayant eu lieu, Nb de modules de formulation élaborés et validés Nb de start-up accompagnées, Nb de pôles technologiques créés Nb de groupes consultatifs, Nb de partenaires s'étant manifesté, Nb de partenaires ayant contribué au financement Contrats de prestation signés avec les traducteurs, Nb d'ateliers de conception du guide, Nb de participants, Nb d'exemplaires du guide disponibles

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
1.2. Faciliter la formalisation ou la réglementation (cont.)	1.2.3. Formation des orpailleurs sur les MTD / MPE (cont.)	PV de réception des technologies, crédits accordés aux orpailleurs, contrats de fournisseurs, montant des subventions, de garantie ou de bonification
	1.2.4. Mise en place de comptoirs de commercialisation fonctionnels, impliquant la collectivité territoriale dans leur gestion	Nb de comptoirs fonctionnels, Nb de représentants des collectivités territoriales impliqués dans la gestion des comptoirs
		% d'orpailleurs utilisant les comptoirs pour vendre leur production, quantité d'or commercialisée par le biais des comptoirs, quantité d'or commercialisée par les coopératives
		Quantité d'or poinçonnée
	1.2.5. Expérimentation technologique	Nb de matériels et d'équipements fabriqués, montant attribué par lycée ou aux ISEP
		Nb de sites créés, Nb de technologies implémentées
		Nb de participants, Nb d'investisseurs privés cooptés, montant mobilisé
Fonds opérationnel, montant mobilisé par rubrique		
1.3. Gérer les échanges commerciaux et réduire de 50 % le trafic illicite de mercure	1.3.1. Développement d'une approche communautaire pour la gestion du mercure	Rapports de mission, Nb de rencontres ayant eu lieu, Nb de textes juridiques élaborés, Nb de pays impliqués
	1.3.2. Renforcement du système de suivi et de contrôle pour lutter contre le commerce illicite du mercure dans l'espace CEDEAO	Nb de rencontres ayant eu lieu, Nb de pays impliqués
		Supports de formation, Nb de participants, modules dispensés, rapports, contrats de prestation
		PV de réception du matériel, nature des équipements, Nb d'agents équipés
		Nb d'ateliers, Nb d'agents ayant participé, Nb de visites de contrôle, quantité de mercure saisie

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
Axe Stratégique 2 : Amélioration de la protection de l'environnement et de la santé dans les zones EMAPE		
2.1. Amener 40 % des populations vivant dans les zones EMAPE d'or à accéder à des services de santé de qualité pour la prise en charge des problèmes de santé	2.1.1. Amélioration de l'offre de services pour le diagnostic et à la prise en charge des problèmes de santé liés aux produits chimiques y compris le mercure et composés du mercure	1 protocole technique 1 document descriptif
		PV de réception des équipements et des travaux PV de réception des médicaments Contrats de fourniture d'équipements
		PV de réception du matériel et des équipements, contrats de fourniture d'équipements, Nb de laboratoires, instituts ou centres renforcés et/ou mis en place
		Documents de référencement
		PV de réception des kits, contrats de fourniture de matériel
		PV de réception, contrats de fourniture du matériel
		PV de réception des kits, contrats de fourniture de matériel, Nb de services ayant reçu du matériel, Nb de kits par type de polluants
2.2. Assurer le renforcement de 50 % des points de prestations de services de soins pour la prise en charge des problèmes de santé liés au secteur de l'EMAPE	2.2.1. Renforcement du volet ressources humaines	Rapports de formation, TDR validés, contrats de prestation signés, Nb de participants par session, supports de formation
		Rapports des groupes de travail, Nb d'ateliers organisés, Nb de participants, Nb de structures ayant participé à l'élaboration des modules
	2.2.2. Renforcement du système d'approvisionnement en produits médicaux et en moyens de diagnostic dans les régions EMAPE	Nombre d'établissements acquéreurs, PV de réception, PV de livraison du fournisseur, contrats de fourniture, Nb d'agents acquéreurs, répartition par site
		PV de réception, Nb de pulvérisateurs
		Quantité d'insecticides, nature des insecticides, PV de réception PV de livraison
		PV de réception, Nb de moustiquaires, Nb de bénéficiaires

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
2.2. Assurer le renforcement de 50 % des points de prestations de services de soins pour la prise en charge des problèmes de santé liés au secteur de l'EMAPE (cont.)	2.2.2. Renforcement du système d'approvisionnement en produits médicaux et en moyens de diagnostic dans les régions EMAPE	PV de réception, Nb de districts bénéficiaires
		PV de réception, Nb de postes bénéficiaires, Nb de préservatifs
		PV de réception des lots, nature des médicaments, Nb de lots
	2.2.3. Renforcement du système de suivi et de surveillance	Rapports de l'atelier, Nb de participants, fiches de collecte validées
		2 rapports d'étude, 1 rapport d'enquête, 1 rapport de la situation de référence en matière d'intoxication
		Rapports d'enquête, contrats de prestation
		Rapports de mission, Nb de pays visités, Nb de participants
		Nb de visites, PV de visites, Nb de médicaments saisis de la vente illicite
		Documents d'étude
		PV de réception, d'acquisition et d'installation des pictogrammes, Nb de sites balisés
2.3. Améliorer à 45 % la couverture du dispositif communautaire au niveau des districts sanitaires des sites EMAPE	2.3.1. Prise en charge des problèmes de santé	Rapports de consultation, Nb de consultations par district, Nb de cas par type de maladie
		Documents élaborés, Nb de participants
		Nb de praticiens impliqués, Nb de bénéficiaires, % d'orpailleurs pris en charge
		Nb d'orpailleurs formés
		PV de sortie de désinfection (quantité et nature des produits utilisés), Nb de sites désinfectés
		Nb de séances, % dépisté
		Nb de séances, % dépisté
		Nb d'orpailleurs affiliés

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs		
2.3. Améliorer à 45 % la couverture du dispositif communautaire au niveau des districts sanitaires des sites EMAPE (cont.)	2.3.1. Prise en charge des problèmes de santé (cont.)	PV de réunions % d'orpailleurs affiliés Nb d'ateliers, Nb de participants, Nb de fiches techniques de diagnostic validées Nb de sites ayant implémenté l'ATPC Nb de véhicules, répartition par zone (PV de réception) Nb d'ambulances par district (PV de réception) PV de réception des équipements et travaux, CA/service, contrats de fourniture de travaux et de services		
	2.3.2. Renforcement des capacités des acteurs communautaires de santé	Nb d'ateliers d'élaboration et de validation du manuel, Nb de participants, 1 manuel de formation		
		Rapports de formation, TDR validés, contrats de prestation signés, Nb de participants par module, supports de formation		
		Rapports, Nb d'unités de produits et d'équipements de prévention		
		Nb de sessions, Nb de participants		
		Nb de sessions, Nb de participants		
		Nb de missions, rapports		
		Rapports de formation, Nb d'agents formés, Nb de techniques assimilées		
		2.4. Surveiller le niveau de contamination des sols, des eaux, des sédiments, de la faune et de la flore et contribuer pour 25 % à la restauration des sols des sites EMAPE	2.4.1. Renforcement du système de suivi de la qualité des sols, des eaux, de la faune et de la flore	Rapport (résultats), Nb de campagnes
				Taux de mercure dans l'environnement
				Rapport (résultats), Nombre de campagnes
	Rapport sur les données de surveillance Couverture des zones			
	2.4.2. Réhabilitation des sites affectés		Cartes réalisées, Nb de sites affectés	
			Nb de sites réhabilités	
Nb de sites réhabilités reboisés				

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
Axe Stratégique 3 : Information, Education et Communication (IEC)		
3.1. Informer et sensibiliser 100 % des autorités administratives aux dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.1.1. Le plaidoyer auprès des autorités administratives pour l'application des textes relatifs à l'utilisation et à l'exposition au mercure	Rapports d'ateliers
		1 contrat du consultant
		1 rapport atelier, 1 document de plaidoyer
		4 rapports ateliers, % d'autorités informées
	3.1.2. Intégration de la lutte contre l'utilisation du mercure dans les plans de développement de 10 collectivités territoriales	4 rapports ateliers, % d'autorités informées
		Rapport de plaidoyer, Nb de rencontres ayant eu lieu
		Document de TDR
		Contrat de consultance exécuté
	Rapport de l'atelier Nb de participants	
	Nb d'exemplaires du guide disponibles, Nb d'exemplaires distribués, Nb de diffusions	
	PDD ou PDC élaborés ou actualisés, adoptés et approuvés	
3.2. Sensibiliser 100 % des autorités coutumières et religieuses (maîtres coraniques), les communicateurs traditionnels, la société civile, les organisations communautaires de base (OCB), les communautés étrangères et la presse aux dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.2.1. Organisation de séances de sensibilisation et d'information avec les autorités coutumières et religieuses (maîtres coraniques), les communicateurs traditionnels, la société civile, la presse, les OCB, et les communautés étrangères sur les dangers du mercure pour l'environnement et la santé humaine	Document du TDR, 1 rapport atelier et TDR validés, 1 contrat du consultant
		1 rapport atelier, 1 document de plaidoyer
		Nb de séances, population cible, liste des participants
		2 films de plaidoyer vulgarisés, Nb de diffusions
	3.2.2. Formation des autorités coutumières et religieuses, de la société civile, de la presse, des OCB, et des communautés étrangères aux outils de sensibilisation	Contrats de prestation, Rapports d'élaboration et de validation des modules, rapports de formation
		Nb de modules validés, Nb de participants, rapports
		2 rapports, Nb de cibles formées, techniques implémentées

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs	
3.3. Informer et sensibiliser au moins 50 % des orpailleurs pour prévenir et réduire les risques et dangers du mercure pour la santé et l'environnement	3.3.1. Information/ Sensibilisation des orpailleurs aux risques et dangers liés à l'utilisation du mercure dans l'EMAPE d'or	Nb de protocoles signés, Nb de diffusions d'émissions et de spots Nb de supports confectionnés, % distribués, % d'orpailleurs sensibilisés Nb de séances ayant eu lieu, Nb d'orpailleurs sensibilisés Contrat de réalisation, Nb de diffusions PV de réunion, Nb de participants PV de réunion, Nb de personnes sensibilisées Nb de types d'approches ciblées, Nb de participants par activité	
	3.3.2. Sensibilisation du public, en particulier les riverains des sites contaminés, aux risques encourus	Contrats de prestation (radio locales et TV), Nb d'émissions sur les radios locales, Nb d'émissions TV Nb de flyers distribués, cibles Contrat de prestation, Nb de spots produits Nb de causeries avec les riverains, Nb de participants, cibles	
	3.3.3. Mise en place de dispositifs communautaires de veille et d'alerte	Textes de création des CVA, Nb de CVA créés Rapports de formation, Nb de participants PV de réception des moyens de communication (téléphone...)	
	3.4. Informer et sensibiliser 80 % des femmes et enfants aux risques liés à l'exposition au mercure	3.4.1. Sensibilisation des femmes enceintes, en âge de procréer, allaitantes, pour qu'elles ne participent pas aux activités d'orpaillage	Nb de fiches produites, Nb de femmes enceintes et allaitantes ne participant plus aux activités d'orpaillage Nb de causeries organisées, Nb de participants Nb de sorties, % d'ICP sensibilisés
		3.4.2. Sensibilisation des enfants pour leur désengagement des activités d'orpaillage et leur réinsertion socioprofessionnelle	Contrats de prestation, Nb d'animateurs, % d'enfants ne travaillant plus dans les sites EMAPE, Nb d'enfants désengagés et fréquentant les établissements scolaires

Objectifs stratégiques	Actions	Indicateurs
3.4. Informer et sensibiliser 80 % des femmes et enfants aux risques liés à l'exposition au mercure (cont.)	3.4.2. Sensibilisation des enfants pour leur désengagement des activités d'orpaillage et leur réinsertion socioprofessionnelle (cont.)	Rapports, Nb d'ateliers, Nb d'autorités sensibilisées, Nb d'institutions créées
		Nb de causeries de sensibilisation ayant eu lieu, % de la communauté sensibilisée
		Nb de supports (tee-shirts, casquettes, stylos bille) confectionnés et distribués, Nb par type de support confectionné
		Nb d'enfants, nationalité, provenance
		Nb de caravanes, Nb d'orpailleurs sensibilisés
3.5. Informer et sensibiliser 100 % des agents de santé des zones EMAPE sur les risques d'exposition au mercure, l'évaluation sanitaire et la prise en charge	3.5.1. Sensibilisation des acteurs communautaires de santé pour un changement des comportements de la communauté EMAPE	2 affiches en langues locales
		Rapports des sessions de sensibilisation
		Comptes rendus des causeries
		Nb d'émissions radios
		Nb de causeries, Nb d'orpailleurs sensibilisés
3.6. Vulgariser les textes juridiques en vigueur sur l'EMAPE d'or auprès de 75 % des populations minières et riveraines de la zone EMAPE	3.6.1. Sensibilisation des communautés de mineurs et des riverains sur les textes juridiques en vigueur sur l'EMAPE d'or et le mercure	% de populations minières et riveraines sensibilisées et informées
		Nb de textes traduits, Nb de copies
		Nb de groupes sociaux mobilisés, rapports de consultations sociales
Suivi et évaluation du PAN		
4.1. Assurer le suivi et l'évaluation du PAN	4.1.1. Suivi et évaluation du PAN	Arrêté du COPIL signé
		Cahier des charges, actes de recrutement ou de détachement des membres de l'unité de gestion
		Rapports des missions de suivi évaluation, Nb de participants
		Nb de participants, Rapport de formation
		Rapport, Nb de participants
		Rapport, Nb de participants
		Rapport statistique

Le dispositif de suivi évaluation

Le dispositif est constitué de quatre organes :

- le **Comité Interministériel d'Évaluation du Plan d'Action National (COFIL/PAN)** qui sera présidé par le ministre de l'Environnement et du Développement durable ou son représentant. Ce comité de haut niveau décisionnel se réunira une fois par an pour évaluer, valider et orienter, le cas échéant, les rapports à transmettre conformément à l'Article 21 de la Convention de Minamata sur le mercure ;
- le **Comité Technique de Suivi Évaluation Interministériel du PAN (COTECH/PAN)** est chargé du suivi de la mise en œuvre du PAN et de l'élaboration des rapports sur l'état d'avancement du PAN. Ce Comité Technique se réunira au moins une fois par trimestre. Il intégrera le Comité de Pilotage lors des rencontres prévues par ce dernier et sera coordonné par la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (MEDD) ;
- le **Comité Régional (COREG/PAN) de Suivi Évaluation** est présidé par le Gouverneur de la région des sites de l'EMAPE d'or. Partie intégrante du Comité Technique et composé des acteurs (techniques, administratifs et professionnels) intervenant dans le secteur de l'EMAPE, le Comité Régional appuie le Comité Technique et assure le suivi au niveau local. Il se réunit une fois par trimestre afin d'établir l'état d'avancement des activités du PAN ; et
- l'**Unité de Gestion (UG)** coordonne l'ensemble des activités du PAN. Elle est chargée de la gestion administrative et financière du PAN. Elle assure également le Secrétariat du COFIL.



7 ANNEXES

ANNEXE 1 : Termes de référence pour le groupe de travail

1.1. Contexte et justification

Le Sénégal est Partie à la Convention de Minamata depuis le 3 mars 2016. Selon le traité (paragraphe 3 de l'article 7), les pays qui déterminent que les activités d'extraction minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) d'or sur leur territoire sont non négligeables doivent élaborer et mettre en œuvre un Plan d'Action National (PAN) conformément à l'annexe C de la Convention. A ce titre, le Sénégal et le Mali ont bénéficié de l'assistance technique et financière du FEM/PNUÉ/AGC pour le développement d'un plan d'action national visant à réduire, voire éliminer, l'utilisation du mercure dans le secteur de l'extraction minière artisanale et à petite échelle (EMAPE) d'or, conformément au Guide d'orientation du PNUÉ.

Le processus d'élaboration du PAN requiert, outre le Comité de pilotage, la mise en place d'un groupe de travail chargé de sa rédaction, d'où l'établissement de ses termes de référence.

1.2. Missions du groupe de travail

Les principales tâches du groupe de travail seront :

- A. Vérifier que le document du PAN soumis à leur appréciation est conforme aux dispositions de l'annexe C de la Convention de Minamata sur le mercure, c'est-à-dire qu'il intègre clairement les actions, mesures et stratégies efficaces à mettre en œuvre aux fins d'atteindre les objectifs de réduction ou d'élimination fixés ;
- B. Examiner un certain nombre de questions pour s'assurer que les stratégies retenues sont efficaces, ciblées et intégrées aux multiples priorités gouvernementales. En ce sens, il s'agit de :
 - voir quelles stratégies ont été mises en œuvre dans le pays et ont donné les meilleurs résultats en termes de réduction ou d'élimination de l'emploi du mercure dans le secteur de l'EMAPE d'or, la raison de leur réussite, les sources de financement allouées et les enseignements tirés ;
 - prendre en considération les enseignements tirés des initiatives menées dans d'autres pays ;
 - voir quelles stratégies visant à réduire ou à éliminer les émissions et les pertes de mercure, ou à améliorer sa récupération, ont été mises en œuvre et ont donné les meilleurs résultats. Dresser la liste des autres activités pertinentes pour le secteur de l'EMAPE d'or, prévues ou en cours dans le pays, qui pourraient être optimisées dans le PAN ;
 - rechercher les autres initiatives en cours dans des secteurs connexes (tels que la santé publique, le commerce, la gestion globale des produits chimiques et des bassins versants, la conservation de la biodiversité) qui pourraient être reliées aux activités prévues dans le PAN ;
 - débattre des modalités de mise en œuvre (mise en œuvre au niveau national, ou par étapes au niveau régional). Si l'approche régionale est retenue, pour des raisons de logistique, de ressources ou autres, déterminer quels critères devraient être utilisés pour fixer les priorités (zones où le mercure est le plus

largement utilisé et a un impact majeur sur la santé ou l'environnement, ou zones les plus accessibles et plus aptes à bénéficier des interventions ou de l'éducation) ;

- examiner dans quelle mesure les stratégies et initiatives retenues sont adaptées aux objectifs nationaux et aux objectifs de réduction, et dans quelle mesure elles sont compatibles avec les stratégies ou programmes nationaux connexes, tels que ceux relatifs aux secteurs de l'extraction, de la santé, de l'emploi ou de l'environnement ;
- identifier les organisations qui pourraient contribuer à l'application de la stratégie de mise en œuvre (organisations intergouvernementales, organismes gouvernementaux, secteur privé, ONG locales et associations de mineurs) ;
- évaluer si les principaux partenaires de mise en œuvre du PAN disposent des moyens nécessaires pour soutenir la réalisation des activités et, si ce n'est pas le cas, quelles sont les options disponibles pour remédier au manque de moyens ;
- déterminer s'il y a encore des lacunes dans les connaissances et si de nouvelles études sont nécessaires pour les combler et comment débiter la mise en œuvre malgré ces lacunes ;
- travailler en étroite collaboration avec le groupe consultatif de parties prenantes et d'autres autorités culturelles et régionales pour leur fournir les informations disponibles et concevoir une stratégie visant à combler les lacunes en matière d'information.

Lorsqu'il envisagera d'incorporer des stratégies et des mesures particulières dans le Plan d'Action National, le groupe de travail devra évaluer les dispositions et les ressources nécessaires pour mettre en œuvre ces stratégies (financières, techniques, humaines, politiques et sociales).

Il pourra également envisager d'identifier les stratégies de coopération régionale de nature à favoriser l'évolution du secteur (coordination régionale en matière de formation, suivi des échanges et sensibilisation) et examiner comment le statut juridique/règlementaire de l'extraction artisanale et à petite échelle peut influencer l'exécution des interventions et leur calendrier.

Dans la mesure du possible, le groupe de travail devra se référer à l'état d'avancement du programme pour l'après-2015 du Forum politique de haut niveau pour le développement durable. Il s'efforcera d'aligner les activités prévues sur les objectifs et initiatives de développement national, tels que ceux qui figurent dans les stratégies de réduction de la pauvreté et les plans de développement national fondés sur les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) ; cela pourrait accroître la visibilité et la priorité des activités entreprises au niveau national et mobiliser davantage de ressources.

Une fois les stratégies et mesures générales définies, le groupe de travail devra développer :

- un plan de travail ;
- un plan de sensibilisation ;
- un calendrier ;
- un budget global.

Le groupe de travail pourra envisager d'établir un cadre logique pour définir les stratégies et les activités, car cela pourrait aider à clarifier la réflexion stratégique qui sous-tend le plan de travail et s'avérer utile en cas de demande d'assistance extérieure. Le plan de travail devra définir les rôles et les responsabilités des membres du groupe de travail ainsi que ceux des autres parties prenantes.

Durée : 6 mois

La composition du groupe de travail est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Composition du groupe de travail

Ministères et entités	Responsabilités/Domains de compétences	Structures existantes
Environnement	Législation, questions et réglementations environnementales Impacts sur l'environnement Promotion des alternatives au mercure dans le secteur de l'EMAPE d'or	Ministère de l'Environnement et du Développement durable / Direction de l'Environnement et des Établissements Classés Centre d'Education et de Formation Environnementale
Extraction minière	Statistiques et données sur le secteur de l'EMAPE d'or Législation et réglementation concernant le secteur minier (y compris la régularisation du secteur)	Direction des Mines et de la Géologie Direction du Contrôle et de la Surveillance des Opérations minières Direction de la Prospection et de la promotion minière
Aspects financiers	Importance économique du secteur Régularisation et notamment réglementation des achats d'or auprès des mineurs Mécanisme de marché permettant de réduire l'emploi du mercure Financement pour l'élaboration des plans d'action nationaux	Direction de la Planification Direction de la Programmation Budgétaire Direction de la Coopération et des Financements extérieurs Direction de la réglementation et de la Coopération internationale
Education	Stratégies visant à informer les communautés et à mobiliser les parties prenantes	Direction générale de la Recherche et de l'Innovation Institut des Sciences de l'Environnement Institut des Sciences de la Terre
Hygiène publique	Déterminer les impacts du secteur de l'EMAPE d'or sur la santé des mineurs, les communautés travaillant dans ce secteur et les catégories de populations vulnérables Stratégies de santé publique liées au secteur et intégration de ces stratégies dans les programmes du secteur de la santé Activités de soutien, de mobilisation et de sensibilisation pour le secteur de la santé y compris au sein des communautés Déceler, surveiller et gérer les intoxications au mercure dans les populations touchées	Direction Générale de la Santé Direction de la Lutte contre la Maladie Centre Anti poison
Echanges et commerce	Commerce du mercure Régularisation Mécanisme de marché permettant de réduire l'emploi du mercure	Direction de la réglementation et de la Coopération internationale Ministère de l'Intérieur (Gendarmerie nationale, Direction de la Protection Civile) Ministère de la justice Direction du Commerce extérieur Direction du Commerce Intérieur Direction Générale des Douanes
Travail	Régularisation du secteur de l'EMAPE d'or Normes, réglementations et respect des normes professionnelles, y compris des stratégies visant à éliminer le travail des enfants Sécurité professionnelle	DGTSS, UNICEF DPC, DMG
Douanes	Rédaction de protocoles et de règlements visant à assurer le respect des lois, y compris en matière douanière	Direction Générale des Douanes MEDD, Justice, Commerce
Autorités chargées de la planification du développement national et rural	Atteindre les administrations locales Mise en œuvre d'un plan de coordination du développement durable	MEPC, MFB Gouverneurs de région DREEC
Associations, syndicats, organisations et représentants de mineurs	Obtenir l'avis des mineurs sur les pratiques actuelles et sur les obstacles politiques, économiques, juridiques et sociaux qui entravent le changement Régularisation du secteur de l'EMAPE d'or Atteindre les mineurs Améliorer la compréhension du commerce illicite du mercure, de la dynamique du marché de l'or et des obstacles à sa réglementation	Chef des orpailleurs ONG la Lumière SADEC Services régionaux des mines Comptoirs commerciaux

Tableau 6 : Liste des membres du Groupe de Travail

N°	Prénoms et Nom	Structure	E-mail	Tél.
01	Gabriel SARR	DP/DGPPE/MEPC	gsarr@hotmail.com	77 336 78 33
02	Mouhamadou Bassirou DIOUF	ANSD	Mouhamadou-diouf@ansd.sn	77 361 19 91
03	Mamadou Lamine DIAME	ISE/MEDD	Maladiab13@gmail.com	77 215 32 25
04	Joseph Demba DIOUF	DMG/MMG	josephdemba@hotmail.fr	77 611 67 16
05	Papa Amadou SOW	DGEFM/MPEM	pamadou0272@gmail.com	77 458 82 11
06	Malang SADIO	DPM/MPEM	mlsadio@yahoo.fr	77 556 07 76
07	Abdoulaye DIOP	CONACILSS/MEDD	diobis@yahoo.fr	77 373 26 00
08	Abdoulaye DIONGUE	DCE/MCOMPME	abndiongue@yahoo.fr	77 575 22 15
09	Mayoro DIOP	UCAD/FST	Mayoro.diop2000@yahoo.fr	77 640 24 39
10	Mme Yacine GUEYE	CEFE/MEDD		77 560 25 21
11	Mme Lucie Awa THIONE	MESRI/DGRI	thioneawa@yahoo.fr	77 657 17 42
12	Mme Aïta Sarr SECK	DCPN/MEDD	aitasec@yahoo.fr	77 511 47 59
13	Mme Aïda Mbaye THIAM	LANAC	dadambayethiam@hotmail.com	77 658 41 93
14	Aboubakry SOW	LERG/UCAD	elysow01@yahoo.fr	77 479 14 33
15	Oumar WANE	DCSOM/MMG	waneoumar@yahoo.fr	77 655 80 42
16	Birane NIANE	DMG/MMG	biraneniane@yahoo.fr	77 498 40 57
17	Omar SALL	DP/DGPPE/MEFP	enviomar@gmail.com	77 459 16 94
18	Mme Nièmes Seck DIOUF	DGTSS/MTDSRI	seckdiouf1@yahoo.fr	77 550 87 78
19	Fallou SENE	DLM/MSAS	fallousene59@yahoo.fr	77 545 12 83
20	Mme Fatou NDIAYE	LERPDES/UCAD	facapricorne@yahoo.fr	77 543 47 97
21	Samuel TABANE	DRI/MIPMI		77 950 74 29
22	Mme Ndèye Fatou D. NDIAYE	CDD/MEDD	Ndeyetou83@yahoo.fr	
23	Mme Anna NDIAYE	Labo CeresLocustox	Ndeyeanna.ndiaye@gmail.com	77 655 29 57
24	Seyni DIOP	DODP/MFB	seydiop@minfinance.sn	77 640 51 83
25	Aboubakry Y. NDIAYE	DPB/MFB	yonabouc@yahoo.fr	77 541 21 53
26	Augustin Fidel DIOUF	ISE/UCAD	augustinfidel.diouf@ucad.edu.sn	
27	Mme Maimouna DIENE	PAN Africa	maimounadiene@pan-africa.org	77 544 96 89
28	Salif BA	DREEC Tambacounda	b-salif@yahoo.fr	77 657 68 01
29	Pathé DIEYE	DREEC Kédougou	padieye@yahoo.fr	77 419 27 99
30	Mamadou DRAME	Fédération des Orpailleurs Kédougou		77 418 40 72
31	Aliou BAKHOUM	ONG La Lumière Kédougou	bakhoulaliou@yahoo.fr	77 955 96 98

ANNEXE 2 : Cadre juridique

Le traité instaure une série d'obligations que les Parties doivent faire respecter sur leur territoire afin de se conformer à ses principales dispositions. Elles sont résumées dans le tableau ci-dessous, qui précise en quoi elles sont particulièrement pertinentes pour le Sénégal.

Tableau 7 : Articles de la Convention de Minamata sur le secteur de l'EMAPE	
Articles pertinents	Description de l'article et pertinence pour le Sénégal
Article 3 : Source d'approvisionnement en mercure et commerce	<p>Dispositions : Procéder aux exportations de mercure conformément aux procédures de consentement préalable en connaissance de cause et seulement pour des usages autorisés à la partie importatrice ou pour le stockage provisoire.</p> <p>Pertinence : Cet article est pertinent pour le Sénégal ; n'étant pas un producteur, il importe probablement du mercure élémentaire, ou sous forme de sel, pour l'utiliser dans l'exploitation artisanale et à petite échelle d'or. En revanche, les dispositions relatives à la production de mercure ne sont pas pertinentes pour le Sénégal, qui n'a pas d'activité d'extraction, ni de stocks importants sur son territoire.</p>
Article 7 : Extraction minière artisanale et à petite échelle de l'or	<p>Dispositions : Les Parties sur le territoire desquelles se pratique l'EMAPE doivent prendre des mesures pour réduire, et si possible, éliminer l'utilisation du mercure dans l'extraction minière artisanale et les rejets postérieurs de mercure dans l'environnement.</p> <p>Notifier le Secrétariat lorsque les activités d'EMAPE sont non négligeables.</p> <p>Élaborer et mettre en œuvre un Plan d'Action National conformément à l'Annexe C.</p> <p>Pertinence : Ces dispositions sont pertinentes pour le Sénégal dont les activités d'EMAPE sont importantes et peu régulées sur son territoire.</p>
Article 9 : Rejets	<p>Dispositions : Contrôler et, dans la mesure du possible, réduire les rejets de mercure et de composés du mercure dans le sol et dans l'eau à partir de sources ponctuelles pertinentes non visées par d'autres dispositions de la Convention.</p> <p>Les Parties doivent identifier les catégories de sources ponctuelles pertinentes et préparer un plan national énonçant une ou plusieurs des mesures énumérées au paragraphe 5 pour contrôler les rejets ainsi que les objectifs, buts et résultats escomptés. Les plans doivent être soumis à la COP dans un délai de 4 ans à compter de la date d'entrée en vigueur.</p> <p>Pertinence : Pertinent pour le Sénégal sur le territoire duquel l'EMAPE génère des rejets de mercure dans le sol, l'air et l'eau.</p>

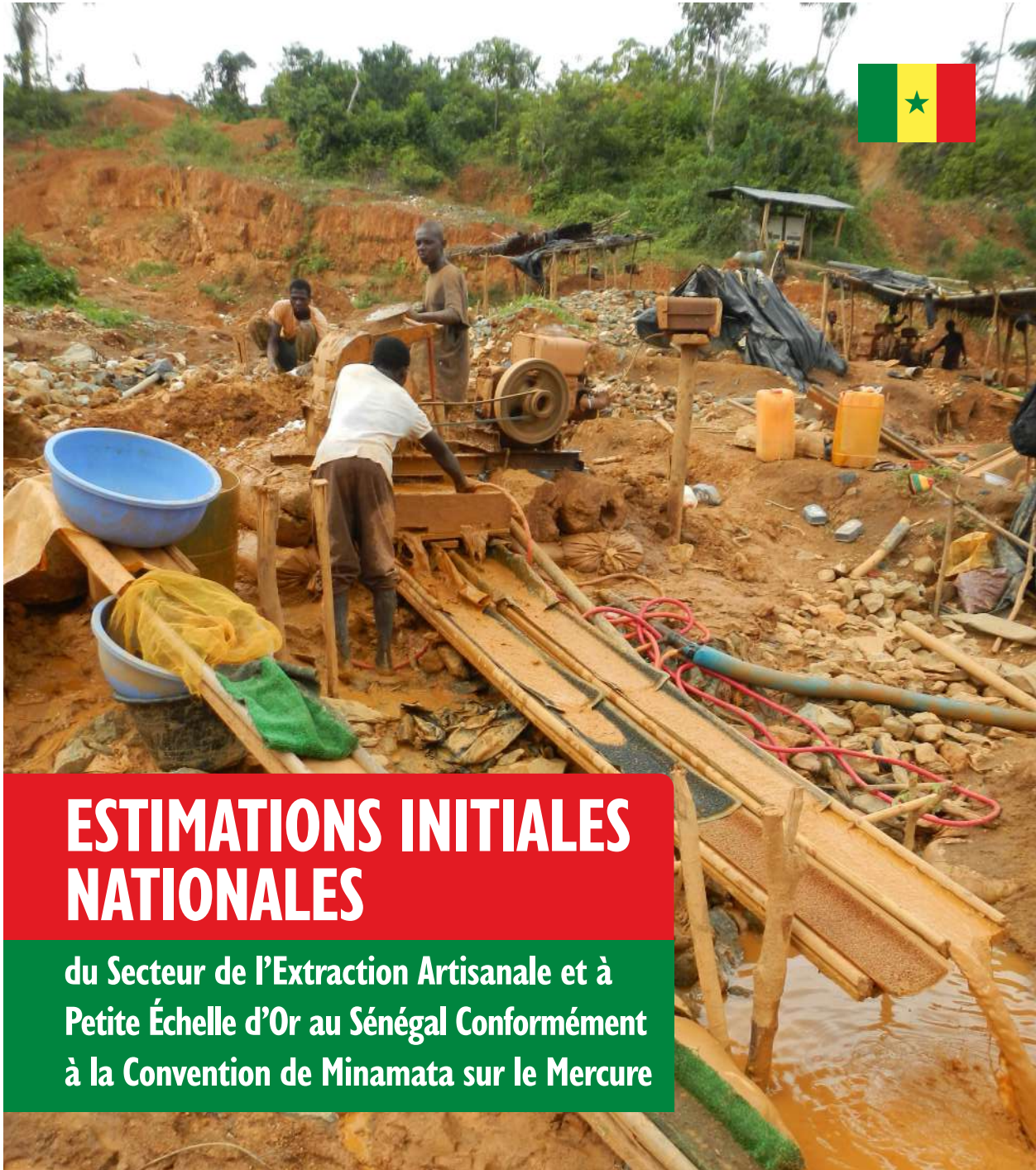
Articles pertinents	Description de l'article et pertinence pour le Sénégal
<p>Article 11 : Déchets de mercure</p>	<p>Dispositions : Chaque Partie prend les mesures appropriées pour que les déchets de mercure : Fassent l'objet d'une gestion écologiquement rationnelle, en tenant compte des directives élaborées dans le cadre de la Convention de Bâle et conformément aux exigences de la COP ; Soient récupérés, recyclés, régénérés ou réutilisés directement uniquement pour une utilisation permise à une Partie en vertu de la présente Convention ou pour une élimination écologiquement rationnelle conformément à l'alinéa a) du paragraphe 3 ; Pour les Parties à la Convention de Bâle, ne soient pas transportés au-delà des frontières internationales, sauf à des fins d'élimination écologiquement rationnelle en conformité avec cet article et ceux de la Convention.</p> <p>Pertinence : Cet article est pertinent pour le Sénégal qui ne dispose pas actuellement d'infrastructures appropriées pour gérer les déchets de mercure d'une manière écologiquement rationnelle et doit les exporter en vue de leur élimination écologiquement rationnelle conformément aux dispositions de la Convention de Bâle.</p>
<p>Article 12 : Site contaminés</p>	<p>Dispositions : Chaque Partie s'efforce d'élaborer des stratégies appropriées pour identifier et évaluer les sites contaminés par du mercure ou des composés du mercure. Chaque Partie prend des mesures pour réduire les risques présentés par ces sites et, le cas échéant, procède à une évaluation des risques pour la santé humaine et l'environnement posés par le mercure ou les composés du mercure qu'ils recèlent.</p> <p>Pertinence : Pertinent pour le Sénégal qui a des sites contaminés en raison des activités du secteur de l'EMAPE.</p>
<p>Article 16 : Aspects sanitaires</p>	<p>Dispositions : Les Parties sont encouragées à : Promouvoir le développement et la mise en œuvre de stratégies et programmes visant à identifier et protéger les populations à risque ; Élaborer et mettre en œuvre des programmes d'éducation et de prévention à fondement scientifique portant sur l'exposition professionnelle ; Promouvoir des services de soins de santé appropriés pour la prévention, le traitement et les soins des populations affectées par l'exposition au mercure ou aux composés du mercure ; Renforcer les capacités institutionnelles et les moyens dont disposent les professionnels de la santé pour la prévention, le diagnostic, le traitement et la surveillance des risques sanitaires.</p> <p>Pertinence : Article pertinent pour le Sénégal qui a besoin de renforcer ses capacités institutionnelles, techniques, scientifiques et financières dans le secteur de la santé.</p>

Articles pertinents	Description de l'article et pertinence pour le Sénégal
<p>Article 18 : Information, sensibilisation et éducation du public</p>	<p>Dispositions : Chaque Partie encourage et facilite : La mise à la disposition du public de l'informations disponible sur l'utilisation, la substitution, les sources de rejets, les effets sur la santé et l'environnement du mercure et des composés du mercure, les solutions de remplacement ; L'éducation, la formation et la sensibilisation du public aux effets de l'exposition au mercure et aux composés du mercure ; L'utilisation des mécanismes existants, ou le développement de mécanismes, pour la collecte et la diffusion d'informations sur les estimations des quantités annuelles de mercure et de composés du mercure qui sont émises, rejetées ou éliminées par les activités humaines sur son territoire.</p> <p>Pertinence : Article pertinent pour le Sénégal qui manque de programmes de sensibilisation aux dangers provoqués par l'exposition au mercure.</p>
<p>Article 19 : Recherche-développement et surveillance</p>	<p>Dispositions : Les Parties s'efforcent de coopérer en vue de développer et améliorer : Les inventaires répertoriant les utilisations, la consommation, les émissions atmosphériques et les rejets ; La modélisation et la surveillance géographiquement représentative des concentrations de mercure et des composés du mercure dans les populations vulnérables et dans les milieux naturels ; L'évaluation des impacts ; L'harmonisation des méthodes ; Les informations sur le cycle environnemental, la propagation, la transformation et la remobilisation du mercure.</p> <p>Pertinence : Article pertinent pour le Sénégal qui peut contribuer aux efforts internationaux de recherche et développement à travers ses universités et centres de recherche, et bénéficier d'outils appropriés pour mesurer les diverses formes de contamination au mercure sur son territoire.</p>

ANNEXE 3 : Estimations initiales nationales du secteur de l'extraction artisanale et à petite-échelle d'or au Sénégal

Le document peut être téléchargé à partir du lien suivant :

<https://www.artisanalgold.org/wordpress/wp-content/uploads/2019/11/Senegal-Inventory-Report.pdf>



ESTIMATIONS INITIALES NATIONALES

du Secteur de l'Extraction Artisanale et à
Petite Échelle d'Or au Sénégal Conformément
à la Convention de Minamata sur le Mercure



BIBLIOGRAPHIE

AMAP/UNEP (2013) *Technical Background Report for the Global Mercury Assessment 2013. Arctic Monitoring and Assessment Programme*, 263 pages.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), Direction des Statistiques Économiques et de la Comptabilité (DSEC), Ministère de l'Économie et des Finances (MEF), (2018) Rapport de l'étude monographique sur l'orpaillage au Sénégal, juillet 2018, 48p.

Artisanal Gold Council (2014), Richard M., Moher P., et Telmer K.; Problèmes de santé liés à l'orpaillage et à l'exploitation minière artisanale: Formation pour professionnels de la santé, (Version 1.0), *Version 0.8*, disponible en ligne sur le site :www.artisanalgold.org.

GERSON, J.R., DRISCONN, C.C., HSU-KIN, H. et BERNHARDT, E.S., (2017). Senegalese Artisanal Gold Mining Leads to Elevated Total Mercury and Methylmercury Concentrations in Soils, Sediments, and Rivers.

Ministère de la Santé et de l'Action sociale (MSAS) MSAS, Rapport SMART(2015) Sénégal - Enquête nutritionnelle et de mortalité. Direction de la santé de la reproduction et de la survie de l'enfant (DSRSE)

NIANE B. (2014). Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental), Thèse de Doctorat à l'université de Genève.

NIANE B., R. MORITZ, S. GUÉDRON, P. M. NGOM, H. R. PFEIFER, I. MALL, and J. POTÉ (2014), Effect of recent artisanal small-scale gold mining on the contamination of surface river sediment: Case of Gambia River, Kedougou region, southeastern Senegal, *J. Geochemical Explor.*, 144, 517–527.

NIANE B., S. GUÉDRON, R. MORITZ, C. COSIO, P. M. NGOM, N. DEVERAJAN, H. R. PFEIFER, and J. POTÉ(2015), Human exposure to mercury in artisanal small-scale gold mining areas of Kedougou region, Senegal, as a function of occupational activity and fish consumption, *Environ. Sci. Pollut. Res.*, 22, 7101–7111.

OMS/FAO, (2004) CODEX STAN193. Norme générale Codex pour les contaminants et les toxines présents dans les produits de consommation humaine et animale (Codex STAN 193-1995).

Organisation mondiale de la Santé (OMS) World Health Organization (2012), Global tuberculosis report 2012. World Health Organization. viii, 272 p. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/75938>

PNUE (2011) Élaboration d'un plan stratégique national pour la réduction de l'usage du mercure dans l'exploitation minière artisanale et à petite échelle de l'or. Version 2.0

Documents et sites consultés

Alliance pour une mine responsable, 2015. « Filière or équitable et réduction de l'utilisation du mercure dans l'orpaillage en Afrique de l'Ouest ».

Argonne National Laboratory (2013) *Manual for the construction of a mercury capture system for use in gold processing shops*. Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis, 31 p.

DIALLO A., 2008. « Lancement du programme social minier à Sabodala par le ministre Madické NIANG » article de presse du 18 janvier 2008 publié sur le site : www.tambacounda.info

DIALLO M. L. 2006. Mines et dynamiques spatiales dans le Sénégal oriental, l'exemple de la communauté rural de Khossanto, mémoire de maîtrise de géographie, UGB/Saint-Louis, 107 pages.

DIALLO M. L. 2007. Gouvernance minière et développement durable au Sénégal : l'exemple des ICS dans les communautés rurales de Darou Khoudoss et Taiba Ndiaye et de la mine d'or de Sabodala à Khossanto, mémoire de DEA de géographie, UGB/Saint-Louis, 78 pages.

DIALLO M.L, Echogéo, 2009, Dynamique minière et enjeux de développement durable à l'échelle locale.

DIALLO O., 2009. « Emeutiers de Kédougou en prison : la vie de ciré Wagne en danger » article de presse du 17 mars 2009 publié sur le site : www.tambacounda.info

FAUCOULT A. et RAOULT J-C., 2001. *Dictionnaire de géologie* ; 5^{ème} édition, 380 pages.

GRÄTZ T., 2004. Les frontières de l'orpaillage en Afrique de l'ouest. *In outrepart n°30*, pp. 135-150.

http://www2.epa.gov/sites/production/files/201407/documents/manual_for_mcs_construction_for_gold_shop_4-1813_final_for_web_site__0.pdf

<http://www.amap.no/documents/doc/technical-background-report-for-the-global-mercuryassessment-2013/848>

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

<http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Mercury/MercuryPublications/GuidanceTrainingMaterialToolkits/MercuryToolkit/tabid/4566/language/en-US/Default.aspx>

[http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/Documents/ASGM/Guidance %20document/Version %202.0 %20Guidance %20Document.pdf](http://www.unep.org/chemicalsandwaste/Portals/9/Mercury/Documents/ASGM/Guidance%20document/Version%202.0%20Guidance%20Document.pdf)

NDIAYE F. D., 2007. La communauté rurale de Saraya entre marginalité et mondialisation à la veille d'une ère minière, mémoire de maîtrise de géographie, UGB Saint-Louis, sous la direction de Gérard Magrin, enseignant chercheur UGB/CIRAD.

NIANE B., 2014. Impacts environnementaux liés à l'utilisation du mercure lors de l'exploitation artisanale de l'or dans la région de Kédougou (Sénégal Oriental), Thèse de Doctorat à l'université de Genève.

ONUDI (2006) *Manual for Training Artisanal and Small-scale Gold Miners*. Projet mondial sur le mercure, Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), 144 pages.

Orpaillage artisanal à Kédougou / En route vers l'or équitable in Environnement Afrique du 17 septembre 2015.

PNUE (2015) Projet de directive pour l'élaboration d'un plan d'action national visant à réduire, et si possible, éliminer l'utilisation du mercure dans l'extraction artisanale et à petite échelle de l'or, 103 p.

PNUE (2013) *Toolkit for Identification and Quantification of Mercury Sources, Reference*

Report and Guideline for Inventory Level 2, Version 1.2, Avril 2013. 338 pages.

Tropica Environmental consultants, 2006. Etude d'impact environnemental et social du projet d'exploitation d'or, d'argent et de substances connexes de Sabodala, Dakar, 184 pages.

