

REPUBLIQUE DU MALI



Ministère de L'environnement
Et de l'Assainissement

ORGANISATION DES NATIONS UNIES



Programme des Nations Unies pour
L'Environnement

**PLAN NATIONAL DE MISE EN ŒUVRE DE
LA CONVENTION DE STOCKHOLM
Sur les Polluants Organiques
Persistants**



Mai 2006

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

*****0*****

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE
L'ASSAINISSEMENT

*****0*****

**Direction Nationale de l'Assainissement et
du Contrôle des Pollutions
et des Nuisances**

*****0*****

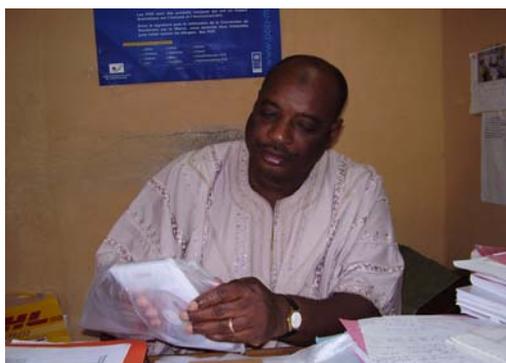


**PLAN NATIONAL DE MISE EN ŒUVRE DE
LA CONVENTION DE STOCKHOLM
Sur les Polluants Organiques Persistants**

*****0*****

Mai 2006

PREFACE



Mr. Lamine THERA Coordinateur et Point Focal

Projet POPs Mali

La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) à été ratifiée par le Mali le 20 mai 2003. Elle marque une prise de conscience élevée de la Communauté Internationale des graves conséquences liées à la dégradation de l'environnement, de la santé humaine et faunique.

Pour protéger et utiliser durablement l'environnement et particulièrement la santé des êtres vivants, le Gouvernement du Mali, par un large processus participatif a élaboré le présent Plan National de Mise en œuvre (PNM) qui intègre tous les aspects du concept de protection de l'environnement et de la santé contre les Polluants Organiques Persistants. La préparation de ce Plan National de mise en œuvre a fourni l'opportunité de faire l'état des lieux en matière de ressources naturelles, d'écosystèmes et de politiques appliquées dans ces domaines.

La richesse de l'environnement au Mali s'observe dans les nombreuses espèces de plantes, de fleuves, d'animaux qui ont colonisé les différentes zones bioclimatiques. Les ressources naturelles sont des sources de nourriture, d'énergie, de médicaments, de matières premières pour certaines industries et activités artisanales. Elles constituent également des sanctuaires de culte et un patrimoine touristique important. Ces ressources sont la base du développement économique, social et culturel en général. Par conséquent elles méritent d'être gérées en "bon père de famille" par tous les acteurs concernés : cultivateurs, éleveurs, chasseurs, pêcheurs, artisans, opérateurs économiques, services techniques et décideurs politiques.

A tous ces acteurs, le Plan National de Mise en Œuvre (PNM) demande un engagement résolu des efforts importants et soutenus. Les défis à relever ont pour noms :

- ✓ la dégradation de l'environnement par les POPs,
- ✓ restauration des zones contaminées par les produits chimiques, garantir une meilleure protection de la santé humaine et animale, sauvegarde des espèces menacées d'extinction.

La mise en œuvre de ce Plan d'Action permettant aux collectivités territoriales de renforcer les capacités techniques en matière de protection de l'environnement et de la santé. Les enjeux d'ordre politique, économique, socioculturel, écologique sont des challenges qui mérite d'être relevé.

Il me plaît de rendre ici un vibrant hommage, à tous ceux qui ont apporté une contribution à l'élaboration du présents Plan National de Mise en œuvre (PNM) de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants avec une marque particulière à l'endroit du PNUE et du Fonds pour l'Environnement Mondial.



		PREFACE	2
		SOMMAIRE	3
		ABREVIATION	6
		CARTE ADMINISTRATIVE DU MALI	8
		RESUME	9
1		INTRODUCTION	13
2		GENERALITE SUR LE MALI	15
	2.1	Géographie et Population	15
	2.1.1	Géographie	15

	2.1.2	Population	15
	2.2	Situation Politique et Economique	16
	2.2.1	Situation politique	16
	2.2.2	Situation économique	16
	2.3	Cadre Institutionnel, Politique et Juridique en Matière d'Environnement	18
	2.3.1	Cadre Politique	18
	2.3.3	Cadre législatif	19
	2.3.3	Cadre réglementaire	20
		2.3.3.1- Les Conventions	21
	2.3.4	Cadre Institutionnel	23
		2.3.4.1- Le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement	23
		2.3.4.2 – Le Ministère de l'Agriculture	23
		2.3.4.3- Le Ministère de la santé	24
		2.3.4.4- le Ministère de l'Industrie et du Commerce	25
		2.3.4.5- Le Ministère de l'Economie et des Finances	25
		2.3.4.6- Le Ministère de l'Education Nationale	25
		2.3.4.7- Le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau	26
		2.3.4.8- Le Ministère de la Communication et des Nouvelles Technologies de l'Information	27
3		POINT DE LA SITUATION DU MALI SUR LA QUESTION DES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS	29
	3.1	Principes sous-tendant la gestion des POPs	29
	3.2	Méthodes et approches utilisées pour la gestion des POPs	29
	3.3	Evaluation des produits chimiques (pesticides POPs)	29
		Situation des stocks et emballage de dieldrine	30
	3.4	Evaluation des Polychlorobiphényles (PCB)	33
	3.5	Evaluation concernant les produits chimiques (DDT)	36
	3.6	Evaluation des Dioxines et Furannes	37
	3.7	Information concernant les stocks et les sites contaminés et les déchets	38
	3.8	Domaine de production et d'utilisation des POPs	38
	3.9	Evaluation des sources d'émanation des POPs	39
	3.10	Information, Education, Communication sur les POPs – Groupes cibles	39
	3.11	Acteurs de production, de commercialisation et ou d'utilisation des POPs	40
	3.12	Evaluation de capacité d'analyse des laboratoires sur les POPs	41
	3.13	Identification des populations et des milieux touchés par les POPs	41
	3.14	Système d'évaluation et d'homologation des substances chimiques	42
3		STRATEGIE ET PLANS D'ACTION DU PLAN NATIONAL DE MISE EN ŒUVRE (PNM) DE LA CONVENTION DE STOCKHOLM AU MALI	44
	4.1	Déclaration d'intention du Gouvernement du Mali	44
	4.2	Stratégie de mise en oeuvre	45
		4.2.1- Objectifs de la Stratégie	46
		4.2.2- Les directives de la stratégie	46
	4.3	PLAN D'ACTION	46
		4.3.1- Introduction au Plan d'Action	46

		4.3.2- Problématique	46
		4.3.3- Priorités et actions à entreprendre	46
		4.3.4- Les activités	47
		4.3.5- Les objectifs	47
		4.3.6- Les acteurs concernés et publics cibles	47
		4.3.7- Les structures responsables et impliquées	47
		4.3.8- La période d'exécution	47
		4.3.9- Le coût d'exécution	47
		4.3.10- La justification et les possibilités de réalisation	47
	4.4	Plan d'Action des Pesticides POPs	50
	4.5	Plan d'Action des PCBs	56
	4.6	Plan d'Action des Dioxines et Furannes	59
	4.7	Mise en Œuvre et suivi-évaluation des stratégies et des plans	63
		4.7.1- Place et rôle des acteurs et intervenants	63
		4.7.2- Mécanisme Institutionnel de mise en oeuvre	65
	4.8	Mesures et dispositions à prendre pour l'élimination de l'utilisation anarchique des pesticides POPs	67
	4.9	Mesures et dispositions à prendre encourageant les populations à participer à l'élimination des stocks de POPs	67
	4.10	Mesures et dispositions à prendre pour la réduction des risques liés aux PCBs	68
	4.11	Mesures et dispositions à prendre pour la réduction des risques liés aux Dioxines et Furannes	68
	4.12	L'identification et la gestion des sites contaminés	69
	4.13	Mise en place d'une stratégie d'échanges d'informations	73
	4.14	Information, formation, éducation et de sensibilisation des populations	76
	4.15	Contrôle et suivi des activités	79
	4.16	Elaboration et finalisation des différents rapports	81
	4.17	Stratégie de développement	83
5	RENFORCEMENT DES CAPACITES		89
6	PLANNING DE REALISATION DU PLAN NATIONAL DE MISE EN ŒUVRE (PNM)		94
7	CONCLUSION		96
	ANNEXES		97

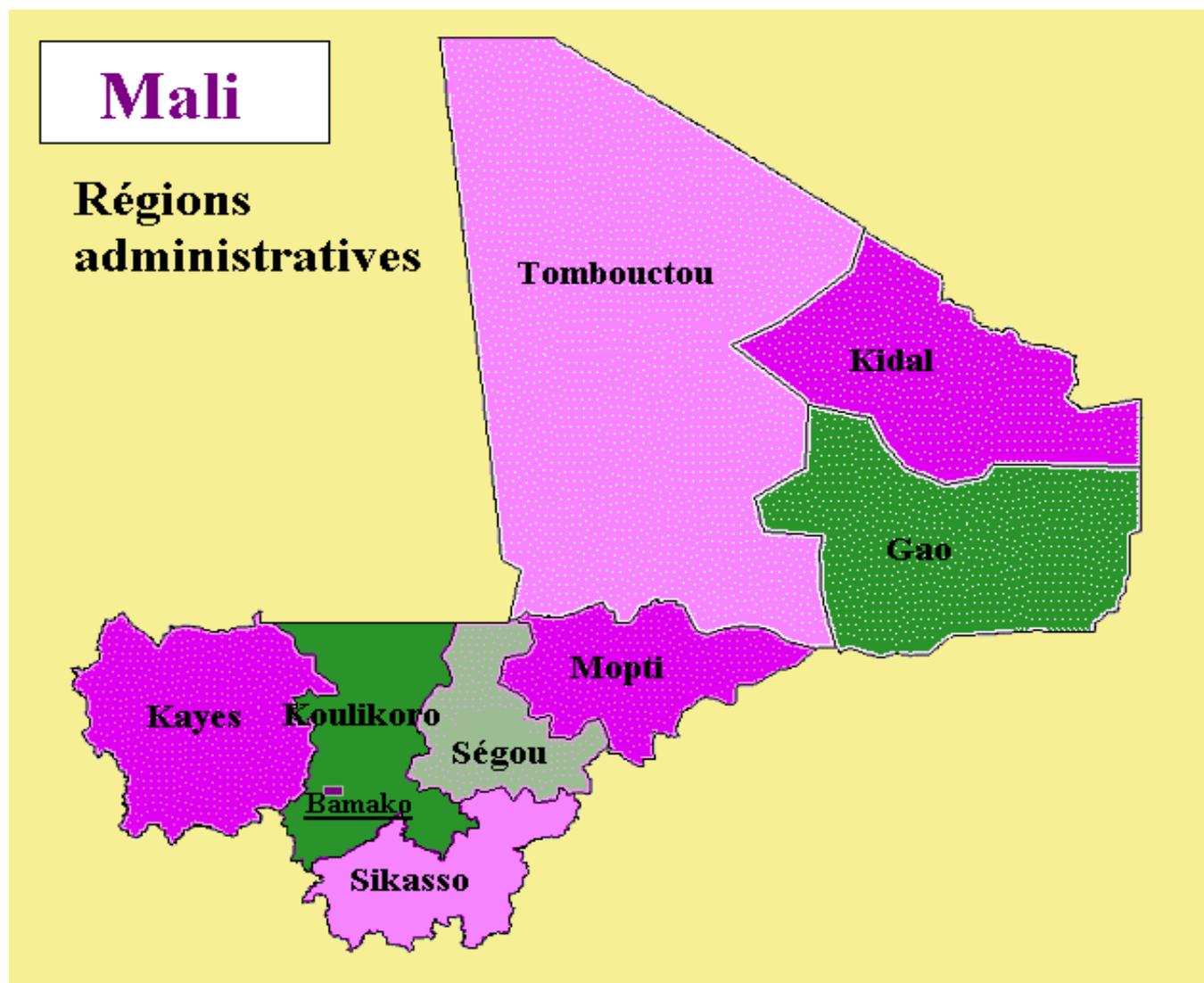
ABREVIATIONS

ADRAO	Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest
N-RM	Assemblée Nationale / République du Mali
BAD	Banque Africaine de Développement
BM	Banque Mondiale
CAFO	Coordination des Association et ONGs Féminines
CCA – ONG	Comité de Coordination des Actions des ONG
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CILSS	Comité Inter Etat de Lutte Contre la Sécheresse au Sahel
CIRAD	Centre International en Recherche Agronomique pour le Développement
CMDT	Compagnie Malienne de Développement des Textiles
CMLN	Comité Militaire de Libération Nationale

CNRST	Centre National de Recherche Scientifique et Technique
CPS/MEN	Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de l'Education Nationale
CT	Collectivités Territoriales
CVGRN	Comité Villageois de Gestion des Ressources Naturelles
DNA	Direction Nationale de l'Agriculture
DNAER	Direction Nationale de l'Aménagement et de l'Equipement Rural
DNCN	Direction Nationale de la Conservation de la Nature
DNH	Direction Nationale de l'Hydraulique
DNHE	Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie
DNI	Direction Nationale des Industries
DNSI	Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique
FAO	Food and Agriculture Organization
GDRN	Gestion Durable des Ressources Naturelles
IER	Institut d'Economie Rurale
ODEM	Opération de Développement de l'Elevage Mopti
OHVN	Office de la Haute Vallée du Niger
OMBEVI	Office Malien du Bétail et de la Viande
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORTM	Office de Radiodiffusion et Télévision du Mali
PFIE	Programme de Formation – Information Environnementales
PGRN	Projet de Gestion des Ressources Naturelles
PIB	Produit Intérieur Brut
PIRL	Projet Inventaire des Ressources Ligneuses
PNAE	Plan National d'Action Environnemental
PNLCD	Plan National de Lutte Contre la Désertification
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PRM	Présidence République du Mali
PRODES	Projet de développement de l'Elevage au Sahel Occidental
ROSELT	Réseau d'Observation et de Suivi Environnement à Long Terme

SECO – ONG	Secrétariat de Concertation des Organisations Non Gouvernementales du Mali
SED	Stratégie Energie Domestique
SIE	Système d'information sur l'Environnement
SDDR	Schéma Directeur du Développement Rural
SNPA – DB	Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Diversité Biologique
UICN	Union Mondiale pour la Nature
USAID	United States Agency for International Development

CARTE ADMINSTRATIVE DU MALI



RESUME

Pays sahélien, le Mali est confronté à un processus de désertification et à une forte dégradation de ses ressources naturelles et à de nombreux problèmes environnementaux urbains et industriels. Le Mali a participé en 1992 à la Conférence de Rio sur l'environnement et le développement, à la suite de laquelle il s'est engagé notamment à:

- ✓ préparer un Plan National d'Action Environnementale (PNAE);
- ✓ rédiger un rapport annuel sur les progrès dans l'exécution de l'Agenda 21;
- ✓ appuyer l'élaboration et la négociation d'une Convention Internationale de lutte Contre la Désertification et mettre en œuvre ses recommandations.

L'adhésion du Mali à la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants s'est concrétisée par sa ratification le 21 mai 2003. Depuis, le pays s'est attelé, en relation avec ses partenaires intéressés, à sa mise en œuvre. A cet effet, il s'est engagé dans la formulation d'une Stratégie Nationale en matière de protection de l'environnement et de la santé, assortie d'un Plan d'Action.

La stratégie nationale de mise en œuvre d'un plan d'action sur les Polluants Organiques Persistants est un cadre d'orientation politique dont le processus d'élaboration a mobilisé un très grand nombre de citoyens à tous les niveaux: local, régional et national. Ce processus a permis:

- ✓ de faire l'état des lieux sur la protection de l'environnement et de la santé ;
- ✓ de faire un diagnostic aussi complet que possible des différentes composantes évoluant dans le domaine de la protection de l'environnement et de la santé; et
- ✓ de faire les analyser afin d'avoir une idée objective des potentialités à valoriser et des contraintes à lever.

En matière de politique de l'environnement, le Mali s'est dotée d'une série de documents de politique générale qui traduisent la ferme volonté du pays à s'engager sur une voie de développement durable. Le plan d'action environnemental (PAE) document national de stratégie est appuyé de l'agenda 21. La question environnementale au Mali est une préoccupation constitutionnelle : « *toute personne a droit à un environnement sain* ».

Pour ce qui concerne la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP), cet instrument vient s'ajouter dans un ensemble législatif qui traduit la grande préoccupation concernant la question de la protection de l'environnement et de la santé humaine. Il s'agit de :

- ✓ Le code de l'environnement constitue un cadre juridique de référence. Il doit rassembler l'ensemble des lois et règlements visant la protection de l'environnement ou donner des indications précises pour les lois et textes édictés au niveau sectoriel. Le Code de l'environnement concerne l'ensemble des secteurs d'activité ayant un impact négatif sur l'environnement.
Le Code de l'environnement constitue un outil indispensable de la politique nationale de la protection de l'environnement, qui permettra de régler les différends et de donner un contenu concret à la notion de délit écologique.
- ✓ La Convention Phytosanitaire Interafricaine;
- ✓ Le Code International de conduite FAO pour la distribution et l'utilisation des pesticides;
- ✓ La Réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux Etats membres du CILSS.

En plus des textes législatifs et réglementaires, la Mali à souscrit aux obligations Internationales des Conventions suivants :

- ✓ Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification ;
- ✓ Convention Etablissant un Comité Inter-Etats contre la Sécheresse dans le Sahel ;
- ✓ Convention relative aux Zones Humides ;
- ✓ Convention sur la Diversité Biologique ;
- ✓ Convention Africaine pour la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles ;
- ✓ Convention sur la Protection des Végétaux ;
- ✓ Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ;
- ✓ Convention sur les Criquets Migrateurs Africains ;
- ✓ Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) ;
- ✓ Convention de Bâle sur le Contrôle des Mouvements Transfrontières des Déchets Dangereux et leur Elimination ;
- ✓ Convention de Rotterdam sur la Procédure de Consentement Préalable en Connaissance de Cause Applicable à certains Produits Chimiques et Pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce Internationaux ;
- ✓ Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore menacées d'Extinction
- ✓ Convention sur l'Assistance en cas d'Accident Nucléaire ou Urgence Radiologique ;
- ✓ Convention sur l'Interdiction du développement de la Production et Stockage des Armes Chimiques et sur leur Destruction ;
- ✓ Convention de Bamako sur le mouvement des Déchets dangereux à travers l'Afrique ;
- ✓ Convention de Vienne/Protocole de Montérial sur les Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone.

Tout un ensemble de réglementation administrative existe par rapport à la question environnementale. Du Décret en passant par les arrêtés d'application sont en compte à tous les niveaux par un ensemble de mesures.

Le point faible de cette organisation juridique reste fondamentalement son application, malgré le nombre important d'acteurs publics et privés y compris la société civile du secteur de l'environnement.

La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistant à pour objectif de protéger la santé humaine et l'environnement des Polluants Organiques Persistants. Cette Convention définit des obligations, que les pays parties sont tenus à respecter. Ces obligations sont les suivantes :

- Prendre des mesures propres (Art. 3), à réduire ou éliminer les rejets résultants d'une production et d'une utilisation intentionnelle des POP ;
- Prendre des mesures propres (Art. 5), à réduire ou éliminer les rejets résultants d'une production et d'une utilisation non - intentionnelle des POP ;
- Prendre des mesures propres (Art. 6), à réduire ou éliminer les rejets émanant des stocks et déchets ;
- Enregistrer les dérogations spécifiques aux annexes A ou B, et soumettre un rapport résultant que l'enregistrement de la dérogation est nécessaire lorsqu'elle est demandée ;
- Proposer l'inscription d'une substance chimique ayant les mêmes caractéristiques d'un POPs aux Secrétariat de la Convention (Art. 8) ;
- Echanger les informations relatives à la réduction ou à l'élimination de la production, de l'utilisation des rejets des POPs. Les pays sont tenus à trouver des alternatives aux POPs (Art. 9) ;
- Informer, sensibiliser et éduquer les populations (Art. 10) ;
- Entreprendre des activités de recherche et développement, de surveillance et de coopération, et alternatives sur les POPs (Art. 11) ;

- Chaque partie doit fournir, en fonction des moyens qu'elle dispose, un appui et des incitations d'ordre financier par rapport aux activités nationales visant la réalisation de l'objectif de la Convention conformément aux plans et programmes prioritaires (Art. 13) ;
- Communiquer des informations sur les mesures prises pour appliquer la Convention, en fournissant aussi des données statistiques sur les POPs au Secrétariat de la Convention.

Les différents principes qui soutiennent cette législation sont les suivants :

- **équité et égalité**, qui rend obligatoire le devoir pour tous ceux qui entreprennent des activités ayant un impact sur l'environnement d'appliquer et/ou de se soumettre aux règles et lois environnementales du pays. Ce principe renvoie à l'article 15 de la Constitution du Mali;
- **implication/responsabilisation et participation** de tous les acteurs dans les actions de protection, de restauration et de conservation des ressources naturelles et de l'environnement. Ce principe est conforme au processus de décentralisation en cours qui vise à créer les conditions d'une implication des populations et de la société civile dans les activités de développement social et économique au niveau régional et au niveau local;
- **prévention et précaution**, en facilitant notamment la mise en oeuvre des mesures de contrôle et de préservation/protection des écosystèmes et de l'environnement, qui doit permettre de prévenir les problèmes pouvant entraîner des conséquences néfastes pour l'environnement, en développant l'information et l'éducation environnementale, en définissant les normes de rejets autorisés et en systématisant les études d'impacts environnementaux
- **internalisation des coûts de protection de l'environnement**, qui conduit à la prise en compte des coûts des nuisances dans les coûts de production ou de l'activité pouvant être à l'origine d'une dégradation, y compris les études d'impact. Ce principe permet de ne pas faire payer par la collectivité des dépenses dues à des dégradations occasionnées par un ou des individu(s) et/ou des activités de développement socio-économique. Il se base lui-même sur le principe du "pollueur - payeur", qui responsabilise celui qui pollue ou dégrade l'environnement dans la réhabilitation des ressources dégradées.

Le manque d'information à tous les niveaux sur les Polluants Organiques Persistants est un handicap majeur sur le plan national. C'est à travers ce manque d'information que les populations rurales, l'artisanat, le secteur informel surtout sont exposés aux méfaits néfastes de ces substances chimiques. Les Polluants Organiques Persistants constituent trois groupes les pesticides au nombre de 09, les produits ayant des utilisations diverses dans les industries, et des sous produits qui sont involontairement libérés et qui proviennent des processus de combustion et d'autre processus industriels. Ces Polluants organiques Persistants d'origines naturelle ou anthropique, ils résistent à la dégradation photo lytique, chimique et biologique. Ils sont caractérisés par une faible solubilité dans l'eau et une forte liposolubilité, avec pour conséquence leur possible bioaccumulation dans les tissus vivants. Transportés dans l'environnement a une faibles concentrations dans les eaux douces et marines ainsi que les nappes fréatiques, ils sont semi-volatils et peuvent se répandre sur une longue distance.

Au nombre de 12, les Polluants Organiques Persistants sont : l'aldrine, le chlordane, le DDT, la dieldrine, l'endrine, l'heptachlore, le hexachlorobenzène, le mirex, les polychlorobiphényles (PCB), les polychlorodibenzodioxines (PCDD), les polychlorodibenzofurannes (PCDF) et le toxaphène.

La mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organique persistant nécessite une connaissance des émissions, et celle relative à l'application des mesures de réduction des ces émissions par les utilisateurs. C'est par rapport à cela que le Mali faisant partie des douze pays pilotes retenus par le Programme des Nations Unies est invité à élaborer un Programme National de mise en œuvre de cette Convention.

Les étapes constituant le processus d'élaboration du Plan National de Mise en Œuvre sont les suivant :

- ✓ mise en place du mécanisme de coordination et de l'organisme chargé du processus ;
- ✓ inventaires des Polluants Organiques Persistants et études des infrastructures et moyens nationaux ;
- ✓ définition des priorités et objectifs ;
- ✓ élaboration du Plan National de Mise en œuvre ;
- ✓ approbation et présentation du Plan National de Mise en œuvre.

C'est ainsi, pour faire face aux obligations de la communauté des Etats Parties éligibles aux dispositions de la Convention, le Gouvernement malien à travers le ministère de l'environnement et de l'assainissement mis en place un Comité National de Coordination et a désigné un Coordonnateur. Ce Comité de Coordination est chargée de mener toutes les activités conduisant le pays de se doter de son Plan National de Mise en œuvre.

Les travaux de ce Comité Coordination ont abouti à l'identification des thèmes prioritaires pour la préparation des actions qui seront inscrites dans le plan et à la constitution de groupes de travail. Il s'agit :

- ✓ Mise à jour du Profil National de gestion des produits chimiques ;
- ✓ Inventaire des POPs ;
- ✓ Identification des problèmes liés aux POPs sur la santé et l'environnement ; (renforcement des capacités)
- ✓ Développement d'un Plan de Communication.

Les rapports issus des thèmes sus-cités seront entre autres les éléments constitutifs des différentes phases pour l'élaboration du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm pour le Mali.

Le Gouvernement du Mali, conscient que le Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm, d'une part, lui permettra de se doter des moyens techniques et technologiques susceptibles de l'aider à la réduction, voire l'élimination des émissions et des rejets de POP et d'autre part, l'aidera à la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les incidences des POP.

Le calendrier de mise en œuvre prévoit un Plan sur cinq (5) années, qui constitue une première phase, ensuite suivront d'autres phases. Les indicateurs de réalisation permettent d'assurer une bonne évaluation de son exécution.

Les ressources estimatives nécessaires à la réalisation du PNM sont de **sept milliards huit cent un millions (7.801.000.000) francs CFA**, essentiellement grâce à l'appui du budget national et aux différents mécanismes de financements de la Convention de Stockholm.



1. INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies le Mali fait face à une de dégradation alarmante de son environnement. Celle - ci se traduit entre autre par une prolifération des produits chimiques de tout genre, la pollution environnementale, d'origine domestique, industrielle ou artisanale, la désertification, entraînant une détérioration progressive du cadre de vie des populations.

Conscient de la gravité de la situation et suite aux changements climatiques successifs qui ont frappé l'ensemble des pays sahéliens, le Gouvernement malien s'est engagé très tôt à mener des actions de gestion de l'environnement et de lutte contre les produits phytosanitaires obsolètes. Cette volonté politique s'est concrétisée par une prise en charge des problèmes environnementaux et par signature et la ratification de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organique Persistants en mai 2003. Sa mise en oeuvre a permis de développer de nombreuses initiatives et projets nationaux et locaux en matière de gestion des produits chimiques en particulier les POPs sur toute l'étendue du territoire national jusqu'au niveau des terroirs villageois.

Toutefois, malgré les efforts qui ont été déployés par le gouvernement, dans le cadre de lutte contre l'importation frauduleuse des produits chimiques phytosanitaires non homologués, le processus n'a pas pu être inversé, ni même freiné. Une des raisons essentielles de ce mauvais comportement à tous les niveaux est l'insuffisance d'implication et de participation des populations aux actions de développement pourtant conçues pour elles, mais non par elles. A cela, s'ajoute la persistance de conditions défavorables du cadre de vie (la pauvreté).

Consciente du fait que les polluants organiques persistants (POPs) font peser sur la santé des personnes une grave menace qui va en s'accroissant, la Communauté Internationale sur la base des premières recommandations des travaux du Conseil d'Administration du PNUE, en mai 1995, a initié un processus d'élaboration d'une convention spécifique aux POPs. En s'engageant, signant puis ratifiant en 2003 la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP), le Mali a signifié son engagement et confirmé que désormais ces instruments font partie de son droit positif et qu'il a obligation de les mettre en oeuvre, à travers notamment:

- la priorité à accorder à la prise en compte de la dimension environnementale dans toutes ses politiques qu'elles soient macro-économiques, transversales ou sectorielles
- la conduite d'une politique de lutte contre les produits chimiques destructeurs de l'écosystème, qui permet à la société civile et aux populations de participer et de prendre une part plus active dans le processus de développement économique, social et culturel;
- la facilitation et la création de cadres de partenariat entre tous les acteurs du développement impliqués dans la gestion des produits chimiques POP (Etat, Collectivités décentralisées, société civile, partenaires de coopération);
- l'initiation avec tous ses partenaires de coopération (bi- et multilatéraux) d'un autre mode de coopération en vue d'une meilleure utilisation de l'aide permettant mise en oeuvre de la Convention;
- le développement de synergies pour harmoniser et coordonner les interventions au travers d'une approche programme plus cohérents de gestion des produits chimiques POPs.

Faute d'apporter les réponses appropriées à ces défis majeurs, le Mali pourrait se trouver confronté à de graves difficultés, parmi lesquelles:

- Augmentation des stocks de produits chimiques POP sur toute l'étendue du territoire;
- l'aggravation de la crise économique avec ses conséquences les maladies liés aux POPs ;
- la réduction de l'efficacité des financements (intérieurs et extérieurs) en raison de l'absence de coordination et de coopération entre les acteurs aux différents niveaux, de l'indifférence de plus en plus marquée des populations et de la société civile vis-à-vis de la protection de l'environnement et la santé humaine et animal;
- l'aggravation de la pollution de l'air, des eaux et des sols et du processus de l'utilisation abusive des POPs dans un pays aux 2/3 arides.

Afin d'honorer ses engagements internationaux et résoudre les nombreux problèmes environnementaux qui apparaissent de plus en plus aigus, le Gouvernement du Mali a décidé d'élaborer un Plan National d'action, qui prend en compte l'ensemble des problèmes des gestion des POPs,

L'objectif global de la Convention est et demeure la protection de l'environnement et de la santé dans un processus de développement durable, qui lui-même est un objectif prioritaire du Gouvernement.

L'originalité de la démarche choisie par le Mali pour élaborer le PNM découle de:

- la volonté des décideurs politiques, et des acteurs impliqués dans la gestion des POPs.

Le Mali marque ainsi la priorité du Gouvernement pour la lutte contre la dégradation de l'environnement;

Le PNM tel que conçu, et un cadre d'orientation stratégique pour l'ensemble des activités de développement durable nécessitant une démarche participative et itérative, basée sur l'implication de l'ensemble des partenaires impliqués dans la gestion des POPs.

Conformément au cadre stratégique de lutte contre la pauvreté , la mise en œuvre du PNM servira d'une part à la protection de l'environnement et d'autre part à la réduction de la pauvreté.

Les documents du PNM sont le fruit d'une large concertation au niveau national, régional et local. Ils constituent la synthèse des travaux entrepris par les groupes d'experts nationaux et internationaux ainsi que des consultants locaux. (mettre dans le résumé).

2- GENERALITE SUR LE MALI

2.1. Géographie et population

2.1.1. - Géographie

Vieille terre d'histoire et de culture mais aussi terre du mythe et de la légende, le Mali est situé au cœur de l'Afrique Occidentale. D'une superficie totale de 1 241 238 km² soit 4,2% de la superficie totale de l'Afrique, le Mali s'étend entre le 10^{ème} et le 25^{ème} degré de latitude nord, 4^{ème} degré de longitude Est- 12^{ème} degré de longitude Ouest Le Mali est entouré par sept (7) Etats. Il a des frontières communes avec l'Algérie et la Mauritanie au Nord, au sud avec le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire et la Guinée Conakry, à l'est et au sud est avec le Niger, le Sénégal à l'ouest. Le Mali apparaît alors comme un pays continental sans débouché sur la mer ce qui le rend fortement dépendant des pays côtiers pour son approvisionnement.

Le relief du Mali se caractérise par sa platitude et sa monotonie et est constitué essentiellement de plaines et de plateaux. Les altitudes se situent entre 200 m et 350 m et dépassent rarement 500 m sauf au sud, sud-est, à l'est et au nord- est où s'alignent les plus hauts sommets du pays (le point culminant se trouve au Mont Hombori à 1155 m).

La situation en latitude du pays, la continentalité agissent sur les éléments du climat et font du Mali un Etat intertropical à caractère soudano- sahélien nettement marqué. En règle générale, les températures sont élevées avec des moyennes annuelles comprises entre 22° C (Décembre- Janvier) et 35° C (Mai – Juin). Les moyennes pluviométriques sont comprises entre 100- 200 mm au nord à 1300 mm au sud.

Le découpage de l'année en saison au Mali se caractérise par l'alternance d'une saison sèche dont la longueur varie de 09 mois au nord à 05 ou 06 mois au sud et d'une saison humide ou hivernage.

Du sud au nord se succèdent quatre zones agro climatiques caractérisées par la durée de l'hivernage et le delta intérieur du Niger qui présente une nuance régionale particulière.

- La zone soudano - guinéenne : elle n'occupe que 6% du territoire dans l'extrême sud du pays entre les 10^{ème} et 12^{ème} degrés de latitude nord. Les précipitations moyennes atteignent et dépassent parfois 1300 mm. La couverture végétale est constituée de la savane boisée et de la forêt claire ;
- La zone soudanienne : environ trois fois plus étendue que la précédente (entre les 12^{ème} et 16^{ème} degrés de latitude nord) les précipitations varient de 1200 mm à 600 mm par an. C'est le domaine de la savane arborée et arbustive ;
- La zone sahélienne entre les 16^{ème} et 18^{ème} de grés de latitude nord, les précipitations varient de 600 mm à 100 mm par an. La steppe à épineux est la végétation caractéristique de cette zone ;
- La zone saharienne : elle couvre une grande partie du territoire entre les 16^{ème} et 25^{ème} degré de latitude nord. Cette zone se caractérise par des précipitations très irrégulières, accidentelles inférieures à 200 mm par an. La végétation est constituée essentiellement de plantes qui s'adaptent à la sécheresse (les épineux.).
- Le delta intérieur du Niger : 29 200 km², c'est une zone lacustre ou inondée. Elle bénéficie d'un micro climat.

2.1.2 Population :

Le Mali apparaît comme un pays faiblement peuplé. La population au dernier recensement de 1998 était de 9 790 492 habitants soit une densité moyenne est d'environ 7 habitants au km². Elle est estimée à 10 472 782 habitants en 2001 avec un taux d'accroissement naturel de 2,2 % par an. Cette population ne cesse d'augmenter avec un taux de natalité toujours élevé (35 pour mille) et un taux de mortalité élevé mais en baisse (13 pour mille)

Les femmes représentent 51% contre 49% pour les hommes. 91% de la population vivent sur 30% du territoire, la population est inégalement répartie sur l'ensemble du territoire. Cette situation s'explique à la fois par des raisons économiques, historiques et naturelles. Le déséquilibre dans la répartition géographique engendre un déséquilibre économique.

La population vit essentiellement en milieu rural, seulement 18% vivent en ville. Pays continental, enclavé, aux ressources naturelles limitées, le Mali est le centre d'une intense émigration. Ces déplacements ont pour la plupart des motivations économiques.

2.2. SITUATION POLITIQUE ET ECONOMIQUE

2.2.1. – Situation politique

De 1960 à nos jours, le Mali a connu cinq régimes politiques et trois Républiques: un régime à tendance socialiste (Première République, du 22 Septembre 1960 au 19 Novembre 1968), un régime militaire (1968-1980), un régime de parti unique constitutionnel (UDPM), de 1980 à Mars 1991, (Deuxième République), un régime de transition démocratique (de Mars 1991 à Mai 1992), et le pluralisme démocratique (Troisième République) avec un régime parlementaire monocaméral présidentiel depuis 1992.

Avec la troisième République, l'existence de plusieurs partis politiques, associations et presse libre est effective et permet d'élargir et d'approfondir la dynamique de participation des citoyens à une meilleure gestion des affaires publiques, donc à une gouvernance transparente et rigoureuse.

2.2.2 – Situation économiques

Le secteur agro-pastoral constitue la base de l'économie et reste un secteur prioritaire. Il participe à hauteur de 45% à la formation du PIB, contribue pour près de 75% de la valeur des exportations et assure des revenus à près de 80% de la population. La stratégie de développement agricole vise à assurer la sécurité alimentaire et à développer les exportations. Les céréales pluviales traditionnelles (mil, sorgho, fonio) occupent une place importante dans la consommation (158 kg par personne et par an).

Les céréales pluviales traditionnelles (mil, sorgho, fonio) occupent une place importante dans la consommation (158 kg par personne et par an). Elles sont cultivées, de pair ou en alternance avec le coton et l'arachide, dans trois grandes régions: celles situées aux Nord du Niger de Bamako à Mopti, les régions méridionales et le pays mandingue entre Kita et Bafoulabé. Le riz occupe 3% des superficies enclavées au Mali. On distingue 5 types de riziculture : riziculture traditionnelle, riziculture pluviale et de bas-fonds, submersion contrôlée, irrigation avec maîtrise totale de l'eau, irrigation avec pompage. La production est autoconsommée.

Le Mali est le premier producteur et le premier exportateur de coton d'Afrique noire. Le coton représente 10% du PIB du secteur primaire et près de 50% des recettes d'exportation en valeur. Principale culture d'exportation, le coton, qui occupe environ 435 000 ha, est cultivé dans la zone Mali Sud (délimitée par les frontières de la Guinée et de la Côte d'Ivoire au sud, du Burkina Faso à l'est et du fleuve Niger au nord) et à Kita.

Principale culture d'exportation, le coton, qui occupe environ 435 000 ha, est cultivé dans la zone Mali Sud (délimitée par les frontières de la Guinée et de la Côte d'Ivoire au sud, du Burkina Faso à l'est et du fleuve Niger au nord) et à Kita. Son essor a largement été le fruit de la Compagnie malienne des textiles (CMDT) qui encadre les producteurs et assure 95% de la production nationale, les 5% restants provenant de l'OHVN.

Les productions les plus significatives sont les mangues (30000 à 50000 t/an), les oranges, la banane et la goyave, les oignons (36000 t), la pomme de terre (40 000 t), la tomate (25 000t) et les haricots verts. Chaque région est plus ou moins spécialisée. Sikasso, qui participe fortement à la production nationale, produit des mangues, des agrumes et des pommes de terre.

L'industrie de conditionnement de transformation reste faible, mais elle peut jouer un rôle important dans la régulation du marché de certains produits. Les produits transformés concernent : l'échalote (boule fermentée et séchée), la tomate, le gombo et les condiments (séchage), mangue (transformation en jus et séchage), le tamarin (jus et sirop), la goyave (jus) et les confitures artisanales.

L'essentiel des ressources du sous-sol du Mali se trouve dans sept "districts miniers" : Cercle de Kidal, Kéniéba, Bougouni, Kadiolo, Yanfolila, Kayes et Bafoulabé.

L'exploitation de l'or connaît une expansion notable (Morila Yatela et Sadiola). Plus de 90% des permis de recherche minière portent sur l'or.

Les phosphates : des réserves très importantes (18 millions de tonnes) se trouvent dans la vallée du Tilemsi et font l'objet d'une exploitation (8 000 t/an de phosphate naturel sont produites par l'unité de broyage de Bourem).

Le calcaire 40 millions de tonnes de réserves dont 26 millions pour le gisement de Sélinkégni au Nord de Bafoulabé (fabrication de chaux vive et de granit). Le sel-gemme

traditionnellement exploité à Taoudénit dans le Nord du pays ; 53 millions de tonnes. La bauxite : réserves estimées à 1,2 milliard de tonnes (Régions de Kayes et Ouest de Bamako).

Le fer : réserves globales de plus d'un milliard de tonnes (Région de Kayes essentiellement).

Le manganèse : 10 millions de tonnes de réserves reconnues (Ansongo).

Les schistes bitumineux : réserves estimées à plus de 10 milliards de tonnes (Nord-Est de Bourem). Le lignite : inventorié dans la Région de Gao.

Le lithium : mis en évidence vers Bougouni (3ème Région).

D'autres minerais (cuivre, plomb, étain, zinc, uranium) ont été décelés et les recherches pour déterminer l'importance des gisements se poursuivent.

Un nouveau Code minier élaboré en 1991 fixe les conditions dans lesquelles la recherche et l'exploitation minières sont entreprises.

2.3. CADRE INSTITUTIONNEL, POLITIQUE ET JURIDIQUE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT

2.3.1 Cadre politique

Le développement durable demeure la finalité de la politique nationale du Mali en matière de protection de l'environnement. A cet effet, la Constitution du Mali stipule dans son article 15 : toute personne a droit à un environnement sain. La protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour tous et pour l'Etat.

Le Mali est confronté à un processus de désertification et à une forte dégradation de ses ressources naturelles et à de nombreux problèmes environnementaux urbains et industriels. Le Mali a participé en 1992 à la Conférence de Rio sur l'environnement et le développement, à la suite de laquelle il s'est engagé notamment à :

- ✓ préparer un Plan National d'Action Environnementale (PNAE);
- ✓ rédiger un rapport annuel sur les progrès dans l'exécution de l'Agenda 21;
- ✓ appuyer l'élaboration et la négociation d'une Convention Internationale sur les polluants organiques persistants et sa mise en œuvre.

Pour atteindre ces objectifs, la Convention de Stockholm propose des accords et arrangements internationaux de coopération et de partenariat, dans le cadre d'une approche intégrée compatible avec le programme d'action 21. La mise en œuvre se fait au travers des Plans d'Action Nationaux (PAN), lesquels ont pour but d'évaluer les expériences, d'identifier les priorités et analyser les mesures concrètes. Les PAN précisent en outre le rôle revenant respectivement à l'Etat, aux collectivités, aux exploitants de terres et autres partenaires (coopération bi et multilatérale, ONG,...), ainsi que les ressources disponibles et nécessaires.

L'objectif global de la Convention est et demeure le développement durable. Pour y parvenir, une des voies consiste en l'élaboration d'une politique nationale de protection de l'environnement basée sur une analyse approfondie de la situation environnementale, la mise en œuvre de plan d'action aux différents niveaux et l'adoption de mesures concrètes pour soutenir l'ensemble des actions.

La démarche choisie par le Mali pour élaborer le PAN:

- ✓ d'une part, de la volonté de ne pas dissocier l'élaboration des PAN du processus d'élaboration du PNAE, auquel ils sont étroitement liés.
- ✓ d'autre part, de la démarche adoptée, à savoir une démarche participative et itérative, basée sur l'implication de l'ensemble des partenaires concernés aux différents niveaux national, régional et local.

En s'engageant à Rio sur l'Agenda 21 et en signant puis ratifiant la Convention de Stockholm, le Mali a confirmé que désormais ces instruments font partie de son droit positif et qu'il a obligation de les mettre en œuvre à travers notamment:

- la priorité à accorder à la prise en compte de la dimension environnementale dans toutes ses politiques qu'elles soient macro-économiques, transversales ou sectorielles;
- la conduite d'une politique de décentralisation qui permet à la société civile et aux populations de participer et de prendre une part plus active dans le processus de développement économique, social et culturel;
- la facilitation et la création de cadres de partenariat entre tous les acteurs du développement (Etat, Collectivités décentralisées, société civile, partenaires de coopération);

- l'initiation avec tous ses partenaires de coopération (bi- et multilatéraux) d'un autre mode de coopération en vue d'une meilleure utilisation de l'aide;
- le développement de synergies pour harmoniser et coordonner les interventions au travers d'une approche programme en lieu et place d'actions isolées, sectorielles et non intégrées.

Faute d'apporter les réponses appropriées à ces défis majeurs, le Mali pourrait se trouver confronté à de graves difficultés, parmi lesquelles:

- une baisse des rendements de l'agriculture et des revenus de 80% de la population;
- l'aggravation de la crise économique avec ses conséquences sociales (conflits fonciers, insécurité, instabilité politique, etc.);
- la réduction de l'efficacité des financements (intérieurs et extérieurs) en raison de l'absence de coordination et de coopération entre les acteurs aux différents niveaux, de l'indifférence de plus en plus marquée des populations et de la société civile vis-à-vis des projets et des programmes qui leur sont proposés;
- l'aggravation de la pollution de l'air et de l'eau et du processus de désertification dans un pays aux 2/3 arides.

Au vu de ces enjeux, l'engagement du Mali en faveur de la protection de l'environnement doit être suffisamment affirmé dans les faits.

Les principaux objectifs du PNM peuvent se résumer comme suit:

- Rendre cohérentes les actions visant la protection de l'environnement et assurer une meilleure coordination aux différents niveaux
- Renforcer et/ou mettre en place des institutions/mécanismes appropriés de gestion de l'environnement et une réglementation homogène et adéquate
- Favoriser et créer les conditions pour une participation effective de l'ensemble des acteurs et partenaires concernés (populations, société civile, associations et organisations non gouvernementales, services de l'Etat, partenaires de coopération) à la gestion des problèmes environnementaux
- Contribuer à l'instauration d'un développement durable.

2.3.2. – Cadre législatif

Le Mali a été une colonie française et comme toutes autres colonies de l'époque, il était soumis au droit français dans plusieurs domaines y compris celui de la législation phytosanitaire.

La réglementation pendant la période coloniale :

Quelques textes peuvent être mentionnés à titre indicatif :

- décret du 26 janvier portant réglementation du commerce de la détention et de l'emploi de substances vénéneuses en A.O.F (J.O.A.O. n° 1120 du 26 mars 1926 P.227) ;
- loi n°52-1256 du 26 Novembre 1952 relative à l'organisation de la protection des végétaux dans les territoires relevant du Ministère de la France d'Outre – Mer ;
- décret n°84MAEF du 13 Avril 1959 interdisant la vente sur le territoire de la République Soudanaise (actuel Mali) de produits.

(source : Le Secrétariat permanent (SP) du PNAE/CID est composé: du Secrétaire Permanent, appuyé par un Conseiller Technique (GTZ), de 4 Assistants. (2)Note sur le processus d'élaboration du PNAE/PAN-CID. SP/ PNAE-CID, MDRE, 1994)

Les principaux objectifs du PNM peuvent se résumer comme suit:

- Rendre cohérentes les actions visant la protection de l'environnement et assurer une meilleure coordination aux différents niveaux
- Renforcer et/ou mettre en place des institutions/mécanismes appropriés de gestion de l'environnement et une réglementation homogène et adéquate
- Favoriser et créer les conditions pour une participation effective de l'ensemble des acteurs et partenaires concernés (populations, société civile, associations et organisations non gouvernementales, services de l'Etat, partenaires de coopération) à la gestion des problèmes environnementaux
- Contribuer à l'instauration d'un développement durable.

2.3.3 Cadre réglementaire

- ✓ le décret n°03- 594/P-RM du 31 décembre 2003 portant institution de la procédure d'EIE,
- ✓ le décret n°2 306/P-RM du 03 juin 2002 fixant les modalités d'application de la loi instituant l'homologation et le contrôle des pesticides en République du Mali ;
- ✓ Le décret N°01- 394 /P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des déchets solides (art. 2) et les concepts liés à cette forme de pollution (art 3). Le chapitre 3 de ce décret traite du transport et du dépôt des déchets solides. Pour les déchets présentant des dangers potentiels tels que les déchets chimiques, leur traitement en vue de leur élimination ou valorisation doit se faire dans des installations autorisées par les administrations compétentes ;
- ✓ Le décret N° 01-395 /P-RM du 06 septembre 2001 fixant les modalités de gestion des eaux usées et des gadoues. Le chapitre 2 de ce décret définit les conditions générales de déversement des eaux usées dans les égouts. La gestion des eaux usées industrielles et des gadoues est respectivement traitée dans les chapitres III et IV ;
- ✓ Le décret N° 01-396 /P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des nuisances sonores (art. 2), les concepts liés à cette forme de nuisance (art 3). Le texte classe les zones suivant leur degré de sensibilité aux nuisances sonores en 4 classes. La classe IV concerne les zones industrielles et aéroportuaires particulièrement sensibles qui doivent être séparées des zones d'habitation par des zones tampon dont les limites sont définies par la réglementation.
En son article 13, le texte stipule que : « tout chef d'établissement ou industriel est tenu de fournir annuellement à l'autorité compétente un rapport d'audit environnemental comportant tous les aspects y compris la carte de bruit de ses installations ».
- ✓ Le décret N° 01-397 /P-RM du 06 septembre 2001 définit l'objet de la gestion des polluants de l'atmosphère (art 2), définit les concepts liés à cette forme de pollution (art 3). Le texte stipule en son article 12 que les unités industrielles et artisanales dont les activités génèrent des odeurs incommodantes doivent être équipées d'installations de captage et de traitement de ces odeurs. Le texte insiste sur le respect des normes d'émission de polluants atmosphériques et sur les sanctions encourues pour leur non-respect ;
- ✓ Décret n° 98-293/P_RM du 08 septembre 1998 fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la Direction nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) ;

Source : DNACPN – DGRC/SDR
Rapports profil national

- ✓ Le décret N° 90-355/P-RM du 08 Août 1990, portant fixation de la liste des déchets toxiques et des modalités d'application de la loi N°89-61/ AN-RM ;
 - Arrêter N°01-2699/MICT/SG fixant la liste des produits prohibés à l'importation et à l'exportation
 - Arrêter interministériel N°01-2708/MEATE/MEF/MICT portant réglementation de l'importation et de l'utilisation des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone.

Le Mali disposait déjà d'une législation et d'une réglementation relatives aux POPs depuis les temps coloniaux. La restructuration institutionnelle du Secteur du développement rural, a eu pour conséquence, la disparition de six (6) directions nationales au profit de trois nouvelles directions, avec un recentrage de leurs missions.

C'est ainsi que les missions du Service National de la Protection des Végétaux ont été réparties entre la Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural qui assure l'application des mesures de lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et de la Direction Générale de la Réglementation et du Contrôle du Secteur du Développement Rural, chargée de la réglementation et du contrôle zoo phytosanitaire, c'est à dire du contrôle de l'application des mesures de lutte contre les organismes nuisibles, et des produits agro pharmaceutiques. Suite à cette restructuration, les textes de 1995 qui servaient de base juridique aux actions de l'ancien Service National de Protection des végétaux ne cadraient plus avec la nouvelle réalité.

L'application de ces textes a également montré des insuffisances qu'il fallait corriger pour permettre aux nouvelles structures d'atteindre les résultats escomptés. Entre les autres insuffisances, on peut noter :

- leur inadéquation par rapport aux missions des nouvelles structures ;
- la défaillance dans la procédure de constatation des infractions, de saisie ou de confiscation ;
- le manque de personnel qualifié et d'équipements de contrôle des POP qui entrent sur le territoire national
- l'immensité (70.000 km²) et la perméabilité des frontières nationales,
- l'absence d'équipement technique pour éliminer les produits incriminés et saisis ;
- l'inadéquation de la composition du Comité National de Gestion des Pesticides avec l'environnement institutionnel actuel.

2.3.3.1 Les Conventions

Obligations et engagements internationaux à prendre en considération

Nombreuses conventions internationales en matière de promotion et de protection de l'environnement ont été ratifiées par la Mali. Depuis plusieurs décennies le gouvernement malien a entrepris des stratégies importantes pour mettre en œuvre certaines conventions majeures. Parmi ces différentes Conventions figure :

- La Convention de Stockholm sur les POPs

Cette convention a pour obligation de prendre des mesures propres à réduire ou éliminer les rejets résultant d'une production et d'une utilisation intentionnelle des POPs (Art. 3). Les mesures juridiques et administratives sont :

- ✓ éliminer la production et l'utilisation de ces substances inscrites à l'annexe A ou interdire leurs importation et exportation ;
- ✓ limiter la production et l'utilisation des substances chimiques inscrites à l'annexe B (DDT) ;

- ✓ s'assurer que toute substance chimique inscrite à l'annexe A ou à l'annexe B n'est exportée qu'en vue d'une élimination écologiquement rationnelle ou d'une utilisation autorisée en vertu de l'une ou l'autre de ces annexes ;
- ✓ s'assurer que toute substance chimique inscrite à l'annexe A ou à l'annexe B n'est exportée qu'en vue d'une élimination écologiquement rationnelle à destination d'une partie qui est autorisée à utiliser cette substance en vertu de l'une ou l'autre de ces annexes, ou vers un Etat non Partie qui s'engage à respecter certaines dispositions de la Convention de Stockholm ;

Plusieurs autres Conventions et Traités présentent cependant des liens privilégiés avec la convention de Stockholm sur les POPS. Il s'agit de :

- ✓ la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ;
- ✓ la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux en Afrique ;
- ✓ la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination ;
- ✓ la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (UNCCD)
- ✓ la Convention Etablissant un Comité Inter-Etats contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) ;
- ✓ la Convention Relative aux Zones Humides ;
- ✓ la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) (Protocole de Cartagena) ;
- ✓ la Convention Africaine pour la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles (Convention d'Alger)
- ✓ la Convention sur la Protection des Végétaux ;*
- ✓ la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNCCCC) ;
- ✓ la Convention sur les Criquets Migrateurs Africains ;
- ✓ la Convention (N°13) sur la Céruse (Peinture) 1921 ;
- ✓ la Convention Relative à la Préservation de la Faune et de la Flore dans leur Habitat Naturel ;
- ✓ la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore menacées d'Extinction (CITES) ;
- ✓ la Convention sur la Notification Précoce des Accidents Nucléaires ;
- ✓ la Convention sur l'Assistance en cas d'Accident Nucléaire ou Urgence Radiologique ;
- ✓ la Convention sur la Sécurité Nucléaire ;
- ✓ la Convention sur la Statut du Fleuve Sénégal et son Amendement Relatif au Développement du Bassin du Fleuve Sénégal ;
- ✓ la Convention sur l'Interdiction du Développement de la Production et du Stockage des Armes Bactériologiques (Biologiques) et Toxiques et sur leur Destruction ;
- ✓ la Convention sur l'Interdiction du Développement de la Production et du Stockage des Armes Chimiques et sur leur Destruction ;
- ✓ la Convention sur la Protection du Patrimoine Mondial, Culturel et Naturel ;
- ✓ la Convention de Bonn sur les Espèces d'Animaux qui migrent et l'Accord sur les Oiseaux Migrateurs d'Afrique – Eurasie (AEWA – BONN – CMS).

Le constat général est que ces conventions importantes rencontrent des difficultés de mise en oeuvre. La raison principale semble être l'absence d'un mécanisme international de financement à l'intérieur de ces conventions. Il est ainsi rendu difficile la mobilisation des fonds, le budget de l'Etat disposant de peu de ressources.

2.3.4 Cadre Institutionnel

Le Mali disposait depuis le temps colonial d'une législation et d'une réglementation relatives aux substances chimiques. La politique de gestion de l'environnement est un facteur de développement durable. Par conséquent elle mérite d'être gérée par toutes les structures et acteurs concernés : cultivateurs, éleveurs, chasseurs, pêcheurs, artisans, opérateurs économiques, services techniques et décideurs politiques etc.....

Parmi les organismes et institutions concernés, on peut citer :

2.3.4.1 Le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement

Le but de la Politique nationale de protection de l'environnement vise à garantir un environnement sain et un développement durable par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en oeuvre des politiques, programmes et activités de développement par la responsabilisation et l'engagement de tous les acteurs.

Sa mise en oeuvre devrait permettre d'apporter une contribution significative aux questions fondamentales qui concernent la sécurité alimentaire, la lutte contre la désertification, contre les pollutions et nuisances, la lutte contre pauvreté, afin d'assurer un développement socio-économique durable du Mali.

C'est ainsi que la Direction nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) fut créée par l'ordonnance N°98-027/P-RM du 25 août 1998, et le Décret n° 98-293/P_RM du 08 septembre 1998 fixant ses modalités de fonctionnement.

- ✓ Suivre et veiller à la prise en compte par les politiques sectorielles les plans et programmes de développement des questions environnementales et à la mise en oeuvre des mesures en la matière ;
- ✓ Assurer la supervision et le contrôle technique des procédures d'Etudes d'Impact sur l'environnement (EIE) ;
- ✓ Elaborer et veiller au respect des normes nationales en matière d'assainissement, de pollution et nuisances ;
- ✓ Assurer le contrôle et le respect de la législation et des normes en matière d'assainissement, de pollution et de nuisances ;
- ✓ Assurer la formation, l'information et la sensibilisation des citoyens sur les problèmes d'insalubrité, de pollutions et de nuisances, en rapports avec les structures concernées, les collectivités territoriales et la société civile ;
- ✓ Assurer en rapport avec les structures concernées, le suivi de la situation environnemental du pays.

Nombreuses Conventions et traités sont sous la tutelle de la DNACPN.

2.3.4.2. Le ministère de l'Agriculture :

Le principal objectif de la politique économique du gouvernement du Mali est de parvenir à une croissance orientée vers la réduction de la pauvreté. La réalisation de cet objectif passe, entre autres, par la mise en oeuvre des politiques commerciales et d'investissements qui visent à accroître l'offre des biens et des services destinés tant à l'exportation qu'au marché intérieur par une meilleure exploitation des avantages comparatifs du pays dans le cadre de la libéralisation des échanges à l'échelon multilatéral.

Dans le cadre de l'élaboration du nouveau schéma directeur du développement rural, la République du Mali a défini une stratégie de développement dont les objectifs généraux sont les suivants :

1. Augmenter la contribution du secteur du développement rural à la croissance économique du pays, en favorisant l'accroissement durable du volume de la production agricole en général, et céréalière en particulier ;
2. Renforcer la sécurité et l'autosuffisance alimentaire en créant un environnement économique social et institutionnel dans le secteur rural favorable à la production durable de biens et services agricoles par des acteurs motivés et organisés qui ont accès aux facteurs de production (terres, crédits) et à des techniques intensives ;
3. Améliorer les revenus et les conditions de vie des populations rurales par la promotion des filières agroalimentaires et des services financiers et d'intermédiation appropriés ;
4. Protéger l'environnement et conserver les ressources naturelles par la promotion d'une gestion durable des ressources naturelles notamment par le développement d'un corps de lois, règlements et d'institutions impliquant la participation de tous les acteurs.

La Direction National de l'Agriculture (DNA) est un service rattaché de ce ministère qui a pour mission : la politique de développement du secteur agricole, l'augmentation et l'amélioration des productions végétales et le suivi de leur mise en place ; la vulgarisation des nouvelles technologies, la protection phytosanitaire ; le contrôle sanitaire des végétaux et des produits végétaux et le contrôle de la qualité des intrants agricoles, et le suivi et évaluation des programmes et projets etc.

Crée suivant la loi N°11 du 11 février 2005 l'Office de la Protection des Végétaux a pour mission la coordination des opérations de surveillance, la lutte contre le criquet pèlerin, la surveillance phytosanitaire, la collecte, l'analyse et la diffusion des données sur la lutte antiacridienne. L'Office chargé de l'organisation, et de la coordination des programmes et projets de lutte contre les organismes nuisibles aux cultures.

2.3.4.3 Le Ministère de la Santé

Le Ministère de la santé est chargé d'appliquer et de contrôler la politique nationale et internationale de l'Etat en matière de santé publique et privée.

La politique de santé du Mali a été bâtie sur une structure pyramidale de santé dont le premier niveau est le Centre de Santé Communautaire (CSCOM). Le second niveau est le Centre de Santé de Référence (CSREF). Le troisième et le quatrième niveau sont respectivement les hôpitaux régionaux et nationaux.

La mise en oeuvre de la décentralisation à partir de 1994 a souvent remis en cause la carte sanitaire élaboré, et créer des problèmes qui interpellent les populations, les élus et les techniciens de la santé.

Les sollicitations de plus en plus grandes adressées aux autorités publiques, aux ONG traduisent la difficulté des CSCOM à fonctionner de façon autonome.

Les changements principaux que cette nouvelle politique va entraîner sont:

- ✓ L'évolution de la notion classique de pyramide sanitaire administrative et hiérarchique vers un concept plus opérationnel et fonctionnel, dont l'unité de base sera le cercle (équivalent à un district sanitaire) lui-même divisé en aires de santé centrées sur un CSCOM.
- ✓ Une disponibilité permanente en médicaments essentiels, résultat d'une rationalisation de la politique d'achat, de distribution, de prescription et le recouvrement des coûts.
- ✓ Le renforcement de la participation communautaire à la gestion du système (Associations de Santé Communautaires, association de femmes, Groupes d'Intérêt Économique, etc...)

- ✓ L'incitation du gouvernement à ce que les bailleurs de fonds s'inscrivent dans cette politique et la soutiennent. Cette politique de santé participe d'une réelle et globale volonté du Gouvernement, qui a admis avec courage la faillite du système précédent et mis en oeuvre la décentralisation effective des services.

2.3.4.4 Le Ministère de l'Industrie et du Commerce (MIC)

Ce ministère est chargé de mener la politique nationale en matière d'organisation de contrôle et de développement du commerce extérieur et intérieur dans le pays. Il est aussi chargé d'initier et élaborer la réglementation nationale du commerce d'une manière générale et veiller à son application, étudier et résoudre toutes les questions relatives à la délivrance des documents d'importation et d'exportation des opérateurs économiques. La Chambre de Commerce et d'Industrie qui est sous tutelle du ministère a pour missions l'organisation et la représentation des personnes physiques et morales exerçant dans les différentes branches d'activités commerciales, industrielles et des services en République du Mali.

A cet effet, elle :

- ✓ propose au Gouvernement toute mesure qui lui paraît propre à favoriser le développement des activités commerciales, industrielles et de services ;
- ✓ donne au Gouvernement les avis et les informations qui lui sont demandés sur des questions industrielles, commerciales ou de services. Cet avis est obligatoire lorsqu'il s'agit de questions relatives aux usages commerciaux

Ce Ministère est aussi membre du Comité National de Gestion des Polluants organiques Persistants.

2.3.4.5- Le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF)

Ce ministère a pour mission de proposer et de mettre en oeuvre la politique économique et financière de l'Etat. A travers la Direction Générale des Douanes il est chargé de l'application des textes législatives et réglementaires d'ordres publics définis par les autorités nationales compétentes, liées à l'importation de certaines marchandises, des relations douanières internationales, etc.

2.3.4.6- Le Ministère de l'Education Nationale (MEN)

L'Education est une priorité nationale au Mali. Son organisation est conçue par l'Etat en tenant compte des objectifs de développements et des valeurs socioculturelles du pays et exécutée par le ministère en charge de l'Education et de la formation. A ce titre, le système éducatif au Mali comprend dans l'ordre suivant :

- ✓ **L'éducation préscolaire** : qui a pour objet de développer les capacités physiques, morales intellectuelles des enfants afin de faciliter leur socialisation et leur intégration à l'école ;
- ✓ **L'enseignement fondamental** : qui a pour objet de développer chez les élèves des apprentissages fondamentaux qui contribueront au développement progressif de leur autonomie intellectuelle, physique et morale ;
- ✓ **L'enseignement secondaire général et technique** : qui a pour mission de faire acquérir au élèves des connaissances générales et techniques, théorique et pratiques en vue de leur permettre de poursuivre des études supérieures ou de s'insérer dans la vie active ;
- ✓ **L'enseignement supérieur** : qui prépare, pour toutes branches de l'activité nationale, des spécialistes hautement qualifiés et des chercheurs capables de réaliser un travail créatif dans tous les domaines de la science et de la technologie.

A partir de ces systèmes d'enseignements cités ci-dessus, le ministère de l'éducation assure la formation des cadres supérieurs de l'Etat dont notamment des ingénieurs agronomes, des médecins, des pharmaciens, des juristes, des magistrats, des économistes, des biologistes, des chimistes, etc. Il intervient dans la recherche scientifique et technique dans divers domaines tels que la protection des végétaux, l'agroforesterie, la chimie, les mathématiques, etc.

Le ministère de l'éducation est membre du Comité de Coordination de Gestion des Polluants organiques et persistants (POPs).

2.3.4.7- Le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau (M.M.E.E)

Les missions fondamentales du Ministère des Mines et l'Energie et de l'Eau se résument à l'élaboration des éléments de la politique nationale en matière des mines de l'énergie et de l'eau sur toute l'étendue du territoire national.

A ce titre il est chargé de :

- ✓ Faire l'inventaire et évaluer le potentiel, au plan national des ressources des mines de l'énergie et de l'eau ;
- ✓ Etudier, contrôler, superviser les travaux de réalisation des ouvrages miniers, énergétiques et hydrauliques et veiller à leur bon état de fonctionnement ;
- ✓ Procéder à l'évaluation des projets de développement dans le secteur des mines de l'énergie et de l'eau ;
- ✓ Participer à la promotion de la coopération sous-régionale dans le domaine de la gestion des mines de l'énergie et de l'eau.
- ✓ concevoir les modalités de mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les secteurs des mines, de l'énergie et de l'eau ;
- ✓ appliquer cette politique et suivre son exécution dans les secteurs de sa compétence.

Le Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Eau compte plusieurs directions et agences tels que :

- la Direction Nationale de l'Hydraulique l'élaboration de la politique nation en matière de gestion de l'hydraulique. Au sein de cette direction il y a le **laboratoire de la qualité des eaux** qui a pour mission de déterminer de gérer et de protéger la qualité des eaux sur toute l'étendue du territoire national. En plus du laboratoire, il y aussi le Programme régional Solaire, ainsi que la Cellule Centrale d'exécution de la composante Alimentation en Eau potable et Assainissement du Programme d'Infrastructure rural (PNIR). Ce programme s'inscrit dans le cadre de la politique du Gouvernement pour la lutte contre la pauvreté.
- Privatisée en décembre 2000, l'Energie du Mali – SA a pour mission :
 - ✓ D'assurer la continuité des services eau et électricité ;
 - ✓ D'améliorer la qualité des prestation de la clientèle ;
 - ✓ Procéder à l'extension de la desserte ;
 - ✓ Produire, transporter, distribuer l'énergie électrique en milieu urbain qu'en milieu rural ;

La Direction Nationale de Géologie et des Mines est chargée d'élaborer les éléments de la politique nationale dans le domaine de la recherche, du développement, de l'exploitation et de la transformation des ressources du sous-sol ainsi que d'assurer la coordination et le contrôle des services régionaux, subrégionaux, des services rattachés et des organisme publics et privées. "L'or constitue de nos jours un vivier pour notre pays, tant sur le plan économique que socioculturel. C'est dire qu'après l'agriculture, il occupe le second plan dans l'économie nationale. Le Mali est, en effet, le pays de l'or. Ses potentialités dans ce

domaine sont estimées à 800 tonnes pour une production annuelle de 50 tonnes. L'implantation des sociétés minières Randgold Resources et AngloGold Ashanti Limited est vivement saluée par les pouvoirs publics et les habitants qui cohabitent avec les installations. Les mines participent, en effet, à la croissance nationale comme à l'essor local. La part des trois grandes mines (SEMOS, Morila et Yatéla), au budget national durant les quatre dernières années s'élève à environ 300 milliards de Fcfa. De quoi rembourser une partie de dettes contractées, mais aussi à assurer les salaires des fonctionnaires et financer des dépenses de développement.

Le ministère des mines de l'énergie et de l'eau est membre du Comité de Coordination de Gestion des Polluants organiques et persistants (POPs).

2.3.4.8- Le Ministère de la Communication et des Nouvelles Technologies de l'Information

Ce ministère élabore et met en œuvre la politique nationale dans les domaines des médias, des télécommunications, de la poste et des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Cette politique se traduit par :

- ✓ Le renforcement de la libre communication des pensées et des opinions
- ✓ Le développement et la diffusion de la création audiovisuelle ;
- ✓ Le développement et la modernisation des moyens et services de communication ;
- ✓ L'élaboration et l'application des normes régissant la poste et les télécommunications ;
- ✓ L'élaboration et la mise en œuvre de la politique nationale de promotion des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

L'application des nouvelles technologies de l'information et de la communication doit se faire dans plusieurs domaines : santé, éducation, filière agropastorales, patrimoine culturelles, collectivités territoriales etc....

En plus des ces structures gouvernementales, il y a aussi es institutions suivantes :

- ✓ Au Mali il existe une chambre unique appelée Assemblée Nationale. Ses membres portent le titre de députés. Les députés sont élus au suffrage universel direct pour cinq ans. Leur nombre est fixé par une loi organique. Actuellement il est de 147 repartis entre les cercles du Mali et les communes du District de Bamako. L'Assemblée Nationale actuelle, qui correspond à la 3ème législature de la 3ème République a été mise en place en 2002. Son mandat s'achève en 2007.
- ✓ Le Conseil Economique, Social et Culturel a compétence sur tous les aspects du développement économique, social et culturel. Il participe à toute commission d'intérêt national à caractère Economique, Social et Culturel.
- ✓ La Cour Constitutionnelle est juge de la constitutionnalité des lois et elle garantit les droits fondamentaux de la personne humaine et les libertés publiques. Elle est l'organe régulateur du fonctionnement des institutions et de l'activité des Pouvoirs Publics.
- ✓ La Cour Suprême comprend :
 - une section Judiciaire ;
 - une section Administrative ;
 - une section des Comptes.
 Une loi organique fixe son organisation, les règles de son fonctionnement ainsi que la procédure suivie devant elle.
- ✓ Le Haut Conseil des collectivités a pour mission d'étudier et de donner un avis motivé sur toute politique de développement local et régional. Il peut faire des propositions

au Gouvernement pour toute question concernant la protection de l'environnement et l'amélioration de la qualité de la vie des citoyens à l'intérieur des collectivités.

- ✓ Le Médiateur de la République reçoit les réclamations concernant le fonctionnement des Administrations de l'Etat, des Collectivités Territoriales, des Etablissements Publics et de tout organisme investi d'une mission de service public dans leurs relations avec les administrés. Il ne reçoit d'instruction d'aucune autre autorité dans l'exercice de ses fonctions. Il est nommé pour un mandat de sept (07) ans non renouvelable, et ne peut être démis de ses fonctions qu'en cas d'empêchement ou de faute grave constatée par la Cour Suprême.
- ✓ La Haute Cour de Justice est compétente pour juger le Président de la République et les Ministres mis en accusation devant elle par l'Assemblée Nationale pour haute trahison ou à raison des faits qualifiés de crimes ou délits commis dans l'exercice de leurs fonctions ainsi que leurs complices en cas de complot contre la sûreté de l'Etat. La mise en accusation est votée par scrutin public à la majorité des 2/3 des Députés composant l'Assemblée Nationale.
La Haute Cour de Justice est liée par la définition des crimes et délits et par la détermination des peines résultant des lois pénales en vigueur à l'époque des faits compris dans la poursuite.

Bien que le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement est le département ministériel qui a la responsabilité de la gestion des questions environnementales sur toute l'étendue du territoire national. Il n'en demeure pas moins que d'autres ministères interviennent dans un secteur donné de l'environnement en raison de la complexité et du caractère transversal des problèmes environnementaux.

Au niveau décentralisé, les collectivités locales ont en charge la gestion des questions environnementales.

3 POINT DE LA SITUATION DU MALI SUR LA QUESTION DES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS

3.1. Principes sous-tendant la gestion des POPs.

Les principes législatifs et réglementaires en vigueur visant les POPs sont les suivants :

- ✓ D'équité et égalité : ce principe rend obligatoire le devoir pour tous ceux qui entreprennent les activités susceptible d'avoir un impact sur l'environnement de se soumettre aux lois et règlements environnementaux du pays.
- ✓ Responsabilité : ce principe rend obligatoire pour une personne qui par son action crée des conditions de nature à porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement de prendre des mesures propres à faire cesser le dommage occasionné.
- ✓ Participation : chaque citoyen a le devoir de veiller à la protection de l'environnement et de contribuer à son amélioration.
- ✓ prévention et précaution : ce principe facilite la mise en œuvre des mesures de contrôle et de préservation/protection des écosystèmes et de l'environnement. Il permet de d'anticiper et de prévenir à la source les atteintes graves à l'environnement ; le développement de l'information et de l'éducation environnementale ; la systématisation des études d'impacts sur l'environnement et la définition des normes de rejet autorisé.
- ✓ Sécurisation et restauration des sites contaminés par les POPs ;
- ✓ Application du principe de « Pollueur payeur » ; Ce principe permet de ne pas faire payer par la collectivité des dépenses dues à des dégradations occasionnées par un ou des individu(s) et/ou des activités de développement socio-économique. Il se base lui-même sur le principe du "pollueur - payeur", qui responsabilise celui qui pollue ou dégrade l'environnement dans la réhabilitation des ressources dégradées.
- ✓ Interdiction stricte de l'importation voir même l'utilisation des POPs.

D'autres principes résultent du droit international conventionnel (Ex : PIC)

3.2. méthodes et approches utilisées pour la gestion des POPs.

- ✓ La mise en place d'un cadre législatif et réglementaire ;
- ✓ Mise en place d'un Comité de Coordination (CC) ;

Les différentes activités menées dans le cadre de la gestion des Polluants Organiques Persistants (POPs) reposent sur la diffusion des textes réglementaires de ces produits dans le contexte du cadre institutionnel par le Comité National de Coordination, et le service de Protection des Végétaux. Au Mali, tous les pesticides vendus figurent sur la liste des produits homologués ou bénéficiant d'une Autorisation Provisoire de Vente (APV) du Comité Sahélien de Pesticides (CSP), structure habilitée à cet effet.

La formation l'information et la sensibilisation des producteurs et des utilisateurs sur les dangers et impacts sur la santé et l'environnement. Organisation des ateliers de formation, des réunions d'information et de sensibilisation de la population cible (secteur informel) sur l'utilisation des POPs et ces effets sur la santé et l'environnement. Développer l'approche participatif des technologies, les collectes d'informations et des exemples sur des cas d'intoxication dans des zones utilisatrices des POPs (zones cotonnière) au sud du pays.

3.3. Evaluation des produits chimiques, (pesticides POPs)

Le Mali fait partie de ces 53 pays Africain qui abrite au moins 50.000 tonnes de pesticides obsolètes depuis 40 ans. Ces pesticides obsolètes constituent une menace pour la santé et

l'environnement. Ils sont constitués pour la plupart de produits hautement toxiques, notamment de Polluants Organiques Persistants (POPs). Beaucoup de ces pesticides sont stockés dans de très mauvaises conditions. Ils sont souvent abandonnés en plein air ou dans des magasins inadaptés à proximité de produits alimentaires, des sources d'eau ou près des zones habitées, notamment par des populations rurales et urbaines pauvres. Ces produits hautement toxiques s'écoulent de leurs conteneurs, s'infiltrent dans les nappes phréatiques, contaminent les cours d'eau et les sols.

Selon l'inventaire effectué en 2005, 65.936 litres de pesticides obsolètes sont conservés dans une région au Nord du Pays à Gao. Mais il est important de souligner que le Mali n'est ni un producteur, ni un exportateur des pesticides POPs. Les inventaires sur ces pesticides qui se sont déroulés sur toute l'étendue du territoire national rend compte de la situation actuelle des ces produits. Les conclusions de cette évaluation sont ci-dessous résumées.

Huit (8) régions plus le District ont été inventoriés, les pesticides Polluants Organiques Persistants (POPs) ont été rencontrés dans les anciennes bases du service de la Protection des Végétaux au Nord et au Sud du pays. Après la restructuration du ministère de l'agriculture en 2001 qui a entraîné la disparition de la Direction nationale de la protection des végétaux, tous les stocks de pesticides se trouvant dans la base de Ti-n-Essako et la base de Aguelhok ont été transférés à la base principale de Gao. C'est ainsi que les stocks de pesticides se trouvant dans les régions de Ségou, Mopti, Tombouctou, Kidal ont aussi été transférés à Gao. Ceux de Kayes ont été transférés à la base principale de Niogoméra dans le cercle de Yélimané. Pour ce qui concerne le District de Bamako et environs les pesticides ont été transférés dans le magasin de Sanankoroba (5.800 litres) de la Société Malienne de Produits Chimiques (SMPC). Cette pratique rentre dans le cadre de la sécurisation des stocks de pesticides obsolètes.

La plus grande quantité de pesticides Polluants Organiques Persistant rencontrés au cours de la mission a été identifié dans le magasin de la base de la région de Gao au Nord du pays. En plus des pesticides Polluants Organiques Persistants, un magasin contient un stock important de pesticides obsolètes. Parmi les POPs enregistrés il y a le DDT (5.800 litres) à Gao (800 litres de DDT et (43.844 litres) de Dieldrine.

Situation des stocks et emballages de dieldrine à Gao

Stocks (41.720 litres) repartis comme suit :

- 33.900 litres sont disponibles dans 170 fûts de 200 litres (dont 1 à moitié vide) ;
- 1.420 litres sont disponibles dans 71 tonnelets de 20 litres ;
- 6.400 litres sont disponibles dans 2 citernes de 10.000 litres.

Fûts de 200 litres de dieldrine

- les fûts sont en mauvais état ;
- 10 fûts sur 171 présentent des fuites ;
- 1 fût est complètement vide ;
- 1 fût est à moitié vide.

Tonnelets de 20 litres de dieldrine

- les tonnelets sont en très mauvais état ;
- 10 tonnelets sur 81 ont fui et vidé leur contenu sur le plancher du magasin ;
- 10 tonnelets sur 81 sont à moitié vides du fait des fuites.

Quantité de dieldrine déversée

Le tableau suivant fait ressortir la comparaison des données d'inventaire de janvier 2003 et de mai 2005 et l'estimation de la quantité de dieldrine déversée dans le magasin depuis l'opération de reconditionnement de 2002.

Tableau N°1 : la déperdition de la dieldrine

Conditionnement / Périodes	fûts de 200 litres	tonnelets de 20 litres	citernes de 10.000 l	Quantité Totale (litres)
Janvier 2003	35.600 litres 178 fûts	1.844 93 tonnelets	6.400 2 citernes	43.844
Mai 2005	33.900 litres 170 fûts	1.420 71 tonnelets	6.400 2 citernes	41.720
DIFFERENCE	1.700 litres 8 fûts*	424 litres 22 tonnelets**	aucune aucune	2.124

* 7 fût vides parmi les 8 ont été retrouvés dans le magasin, (dont 1 avec inscription « dieldrine » et 6 sans inscription.

** Sur les 22 tonnelets complètement vidés de leur contenu, 10 ont été retrouvés dans le magasin.

Suite à la dégradation des emballages un besoin de 11 fûts métallique de 200 litres et 71 tonnelets de 20 litres pour le pour reconditionner ces 3.920 litres de dieldrine.

La différence entre les deux situations est de 2.124 litres, ce qui devrait correspondre à la quantité de dieldrine déversée dans le magasin.

Le magasin de la Base de l'UNLCP de Gao est bien construit, mais mal situé car il est entouré par des édifices publics et des maisons d'habitation, ce qui présente des risques importants pour la santé et l'environnement.

Les pesticides obsolètes inventoriés sont composés principalement d'organochlorés (dieldrine et HCH) et d'organophosphorés (malathion, fénitrothion, cyanophos).

Les emballages vides de la lutte antiacridienne 2004/2005 sont au nombre de 251 dont certains sont déposés sur des palettes. Ceux anciennement stockés dans le magasin sont au nombre de 20. Les emballages vides anciennement stockés dans la clôture grillagée à l'extérieur du magasin font 788.

Quatre citernes de 10.000 litres sont gardées dans la cour Sud de la base dont deux contiennent 6.400 litres de dieldrine.

Les coût d'élimination des pesticides obsolètes sont assez élevés, c'est ainsi que «*Pour éliminer une tonne de pesticides périmés, il faut près de 4 000 dollars*», (plus de 3 millions de francs CFA),

Le stock de pesticides en bon état est de 13.200 litres composé d'Asmithion 50 L (8.400 litres), de Sumicombi Alpha 50 ULV (1.800 litres) et de Fenthion (3.000 litres) déposés sur des palettes. (**source : rapport de visite de site de la base UNLCP à Gao**).

Le Tableau ci-dessous récapitule les quantités de pesticides POPs recensés.

Tableau N°2 : Les données sur les Polluants Organiques Persistants (Pesticides) au Mali

Sites/lieux	Nom commercial	Nom commun/chimique	Matière active et concentrat°	Formulat°	Emballage unitaire	Qté	Année de fabrication	Fabricant	Observations
Bamako	HCH	DDT	oc	ULV	Fût de 200lts	800 l	inconnu	inconnu	
Gao	Dieldrine	Dieldrine	oc	20% ULV	Ton.méta.20l	1 844 l	1978	Shell	
	Dieldrine	Dieldrine	oc		Fût.mét.200l	35 600 l	1978	Shell	
	Dieldrine	Dieldrine	oc		Cuv.10000lts	6 400 l	1987	Shell	
TOTAL						41.720			

Environ 3.920 litres de dièldrine ont besoin d'être reconditionnés dans des fûts avec revêtement intérieur comme indiqué dans le tableau ci-après.

3.4. Evaluation des Polychlorobiphényles (PCB)

Les activités d'évaluation ont concerné l'étendue du territoire national. Les résultats et les données de l'inventaire sont regroupés par région. Ce qui est important de savoir au cours de cette mission d'inventaire les enquêtes ont porté sur différents éléments qui sont :

- ✓ Stocks d'équipement avérés contenir des PCBs.
- ✓ Les équipements datant de, ou avant 1990 suspectés contenir du PCB .
- ✓ Les équipements ne faisant aucune référence, ni plaque d'identification, ou plaque illisible, ou sans date sont considérés comme suspect.
- ✓ Les équipements contenant de diélectrique identifiés et testé par dépistage susceptible de PCB.
- ✓ Les anciens équipements corrosifs présentant des fuites de diélectrique présumé ou suspect PCB.
- ✓ Les équipements datant avant l'indépendance qui sont stockés constituent un grave menace pour l'environnement (sol), et la santé.

Vu le nombre de sites visités, la variété des équipements électriques, les résultats de l'évaluation par régions sont :

1. Région de Kayes

Dans la région de Kayes l'inventaire a porté sur *148 transformateurs* repartis sur huit (8) sites. Aucun stock d'huile n'a été inventorié.

Sur les sites visités l'équipe d'inventaire à répertorié *46 transformateurs* avec un poids total de *55.108 Kg* contenant *15.695 Kg* de diélectrique suspects.

Concernant les équipement hors service contenant des diélectriques suspectés de contenir des PCBs, il existe *14 transformateurs* d'un poids total de *3.145 Kg* contenant *590 Kg* de diélectrique suspect.

2. Région de Koulikoro

Dans la région de Koulikoro l'inventaire a porté sur *92 transformateurs*, *08 condensateurs*, et *10.600 Kg* de diélectriques suspects. Sur les *04* visités l'équipe d'inventaire a répertorié *87 transformateurs* d'un poids total de *131.100 Kg* contenant *38.716 Kg* de diélectrique suspect. Concernant les équipement hors service contenant des diélectriques suspectés de contenir des PCBs, l'inventaire a répertorié *13 transformateurs* d'un poids total de *22.500 Kg* contenant *5.185 Kg* de diélectrique suspect.

3. Région de Sikasso :

Dans la région de Sikasso, l'inventaire a porté sur *203 transformateurs*, *82 condensateurs*, et *10 disjoncteurs* à huile. Les stocks de diélectriques renferment des huiles à PCB sur les sites des usines CMDT de Koutiala et à la mine d'or de Syama. A la mine d'or de Kalana le stock est vrai-semblément à PCB (fûts sans étiquettes et stockés depuis 1982). Il est de fabrication soviétique (Ex URSS).

Dans les usines CMDT et HUICOMA de Koutiala l'équipe a inventorié trois transformateurs fonctionnels d'un poids total de *7.470 kg* et contenant *2.335 kg* d'ASKAREL et un condensateur a pyralène également fonctionnel.

Sur les *11 sites* qui ont fait l'objet de l'inventaire des biphényles Polychlorés, l'équipe d'inventaire a répertoriée *244.183 kg* de matériel suspect contenant *65.285 kg* de diélectrique à PCB ou de nature inconnue.

En conclusion il existe *25.799 kg* d'équipement suspectés contenir des diélectriques à PCB et destinés au rebut. Ces équipements contiennent *6.059 kg* de diélectriques suspects.

4. Région de Ségou :

L'inventaire a porté sur *130 transformateurs* et *99 condensateurs*. L'inventaire n'a pas formellement établi l'existence des PCB dans les équipements, mais elle reste convaincue de la forte probabilité de ce fait, vu l'âge de la plupart des transformateurs et condensateurs (années de fabrication entre 1961 et 1985).

En conclusion sur les six (06) sites visités, l'équipe d'inventaire a répertorié 77.165 kg d'équipement avec un contenu en diélectrique suspect. Ces équipements contiennent 13.153 kg de diélectrique. Ce sont en général des transformateurs en service ou en attente.

Il ressort que de 7.285 kg d'équipements suspectés contiennent des diélectriques à PCB. Ces mêmes équipements contiennent 1.390 kg d'huiles suspectes. Ils sont destinés au rebut.

5. Région de Mopti

Dans la région de Mopti l'inventaire a porté sur 71 transformateurs repartis sur 05 sites et 200 litres de stock de diélectrique (en voie de décomposition). Cependant les 200 litres inventoriés à Sévaré EDM-SA sont suspects.

Concernant les équipements contenant des diélectriques à PCB, 01 transformateur d'un poids de 365 Kg et contenant 80 Kg de diélectrique à PCB à Mopti. Sur les 05 sites visités l'équipe d'inventaire a répertorié 64 transformateurs d'un poids total de 41.099 Kg contenant 18.590 Kg de diélectrique suspect.

Pour ce qui est pour les équipements hors service contenant des diélectriques suspectés contenir des PCBs, l'inventaire a répertorié 06 transformateurs d'un poids total de 6.885 Kg contenant 1.311 Kg de diélectrique suspect.

6. Région de Gao

Dans la région de Gao l'inventaire a porté sur 10 transformateurs et 02 condensateurs repartis sur 03 sites. Concernant les équipements contenant des diélectriques à PCB, l'inventaire a répertorié 10 transformateurs d'un poids total de 14.325 Kg, contenant 2.213 Kg de diélectrique suspect et 02 condensateurs de poids inconnu et suspect. Pour ce qui est pour les équipements hors service contenant des diélectriques suspectés contenir des PCBs, 01 transformateur de 540 Kg contenant 125 Kg de diélectrique suspect destiné au rebut et situé à Gao ASECNA.

7. Région de Tombouctou

Dans la région de Tombouctou l'inventaire sur 36 transformateurs et 05 condensateurs repartis sur 04 sites. L'inventaire a décelé 36 transformateurs d'un poids de 18040 Kg contenant 3292 Kg de diélectrique suspect et 05 condensateurs de poids inconnu à diélectrique suspect.

Concernant les équipements hors service contenant des diélectriques suspectés contenir des PCB, à Tombouctou -EDM, et Niafunké -EDM il existe deux transformateurs d'un poids total de 1600 Kg contenant 410 Kg de diélectrique suspect.

8. Région de Kidal

Dans la région de Kidal l'inventaire a porté sur 07 transformateurs situés dans la seule localité de Kidal, et a répertorié un stock de 335 Kg de diélectrique suspect.

Concernant les Stocks de diélectrique avérés contenir des PCB et stocks de diélectriques suspectés contenir des PCB, un fût de 335 Kg de diélectrique de nature inconnue, et 05 transformateurs d'un poids total de 4000 Kg contenant 743 Kg de diélectrique suspect.

Dans la région de Kidal il n'existe pas d'équipements électriques hors usage.

9. District de Bamako

Dans le district de Bamako l'inventaire a porté sur 141 transformateurs et 112 condensateurs. L'inventaire a établi l'existence des PCB dans des transformateurs d'un poids total de 15.855 Kg et contenant 4.089 Kg de diélectrique à PCB. Ces diélectriques sont du genre Askarel et Pylalène.

Sur les cinq (5) sites visités, l'équipe d'inventaire a répertorié 66.329 Kg d'équipements susceptibles de contenir du PCB. Ces équipements contiennent 16.535 Kg de diélectrique. Ce sont en générale des transformateurs (85) et des condensateurs (67).

En conclusion il ressort que 8 transformateurs avec un poids total de 11.930 Kg, contenant 2.564 Kg de diélectrique et 5 condensateurs de poids inconnu suspectés contenir des diélectriques à PCB.

Tableau N° 3 : Coût d'élimination des équipements et huiles présumés ou suspectés contenir du PCB

Coût d'élimination (en\$US)						
Régions	Des Huiles			Des équipements		
	Quantité totale (tonnes)	Coût unitaire	Coût total	Quantité totale (tonnes)	Coût unitaire	Coût total
Kayes	16.285	3.000	48.855	58.253	3.000	174.759
Koulikoro	43.901		131.703	153.600		460.800
Sikasso	71.344		214.032	269.982		809.946
Ségou	14.543		43.629	84.450		25.335
Mopti	19.901		59.703	62.527		187.581
Gao	2.338		7.014	14.865		44.595
Tombouctou	3.702		11.106	1.964		5.892
Kidal	1.078		3.234	4.000		12.000
District Bko	23.188		69.564	78.259		234.777
TOTAL	196.280			588.840		727.900

Source : DNACPN, Inventaire des PCB au Mali

Dans les huit (8) régions plus le District de Bamako visités, il existe des équipements suspects contenir les liquides diélectriques. Le tableau ci-dessus indique le coût d'élimination des équipements et huiles présumé ou suspectés PCB sur la base de 3000\$US par tonne. Il ressort sur le tableau ci-dessus que l'élimination des transformateurs et huiles présumés ou suspectés PCB coûtent environ la somme de 1.955.685 dollars US.

Le Mali a bénéficié de l'appui technique gratuit d'une très grande société Française spécialisée dans l'analyse et le traitement des déchets. Sur leur financement propre deux experts de la société se sont rendus à Bamako, le but de la mission c'est le renforcement des capacités à travers des échanges d'expériences. Durant sept (07) jours les experts ont procédé au prélèvement de vingt (20) d'échantillons d'huiles minérales sur des transformateurs hors service des années 1980 stockés dans deux stations de l'EDM.SA. Deux méthodes d'analyses ont été employées au laboratoire par la société :

- ✓ L'analyse par fluorescence X
- ✓ L'analyse par chromatographe en phase gazeuse effectuée selon la norme française.

Tableau N°4 : Les résultats des analyses au laboratoire

N° échantillon	N° de série	Référence TREDI	ppm de PCB	FLUO = ppm de chlore	Classification
1	A.99.10	S-04-11-671-1	1	0,8	Huile minérale PCB < 50 ppm
2	A.99.10	S-04-11-671-2	18	14,4	Huile minérale PCB < 50 ppm
3		S-04-11-671-3	3	2,4	Huile minérale PCB < 50 ppm
4	63110	S-04-11-671-4	8693	21602	Huile minérale PCB > 50 ppm
5	63109	S-04-11-671-5	3330	8399	Huile minérale PCB > 50 ppm
6	316711	S-04-11-671-6	5	4	Huile minérale PCB < 50 ppm
7	444982	S-04-11-671-7	580	566	Huile minérale PCB > 50 ppm
9	H63170.D1	S-04-11-671-8	2	1,6	Huile minérale PCB < 50 ppm
10	1780	S-04-11-671-9	6	4,8	Huile minérale PCB < 50 ppm
11	1410040	S-04-11-671-10	4	3,2	Huile minérale PCB < 50 ppm
12	9813355	S-04-11-671-11	3	2,4	Huile minérale PCB < 50 ppm
13	625319-01	S-04-11-671-12	9	7,2	Huile minérale PCB < 50 ppm
14	9717228	S-04-11-671-13	2	1,6	Huile minérale PCB < 50 ppm
15	A 19103	S-04-11-671-14	20	12,5	Huile minérale PCB < 50 ppm
16	9813357	S-04-11-671-15	2	1,6	Huile minérale PCB < 50 ppm
17	83N5979	S-04-11-671-16	3	2,4	Huile minérale PCB < 50 ppm
18		S-04-11-671-17	1	0,8	Huile minérale PCB < 50 ppm
19	91N0090	S-04-11-671-18	18	14,4	Huile minérale PCB < 50 ppm
20	26839	S-04-11-671-19	25	20	Huile minérale PCB < 50 ppm

* Analyse par fluorescence X

**Analyse par chromatographie en phase gazeuse effectuée selon la norme française

NF EN 61619

Huile minérale PCB < 50 ppm

Huile minérale PCB > 50 ppm

Au Mali, les huiles présumées ou suspectées contenir du PCB font l'objet d'usages détournées tels que :

- ✓ dans la construction (étanchéité) ;
- ✓ et dans la cosmétique (dépigmentation).

Cette activité devient lucrative pour certaines personnes.

Les quantités d'huiles vendues ne peuvent pas être estimées, car frauduleusement acquise auprès des gardiens des Sociétés utilisant les transformateurs supposés contenir les PCB.

3.5. Evaluation concernant les produits chimiques (DDT)

L'utilisation du DDT à des fins agricoles a été interdite dans la plupart des pays depuis la fin des années 70 à cause de ses effets nocifs sur l'environnement, cependant il continue d'être employé en quantités limitées dans le cadre de la santé publique. Pour beaucoup de pays où sévit le paludisme, l'utilisation du DDT représente une stratégie vitale pour prévenir la transmission par lutte anti-vectorielle. Les pays continuent avant tout de se servir de cet insecticide parce qu'ils n'ont pas les moyens financiers ou techniques de mettre au point ou d'utiliser des produits fiables de remplacement.

Le Mali avec ses 70.000 km de frontières poreuses reçoit des quantités de DDT malgré son interdiction dans l'agriculture. Certaines quantités de DDT sont présentées sur plusieurs conditionnement (soit en liquides dans les seringues, ou en poudre dans des sachets,

généralement vendus sur les marchés locaux. Ce rend l'application de la législation réglementaire en vigueur. La dérogation limitée de l'utilisation pour la lutte anti-vectorielle dans le temps par l'OMS peut entraver l'application correcte de la Convention. Les pays qui utilisent encore le DDT pour combattre les vecteurs du paludisme ont besoin de temps et de ressources pour trouver et mettre en œuvre des alternatives qui sont à leur porté.

3.6. Evaluation des Dioxines et Furannes

L'inventaire des dioxines et des furannes au Mali a fait ressortir les éléments suivants :

Les catégories de sources principales sont au nombre de six : production des métaux ferreux et non ferreux, génération d'électricité et chauffage, transport, procédés de combustion non contrôlés, production de produits chimiques et de biens de consommation, procédés de traitement/décharge ;

Les milieux de rejet sont : l'air, l'eau, la terre, le produit et les résidus.

Le tableau ci-dessous fait le point de cet inventaire :

Tableau N°5 : Rejets annuels de Dioxines et de Furannes

Cat.	Catégories de Sources	Annual Releases (g TEQ/a)					
		Air	Eau	Terre	Produits	Résidus	Total
1	Incineration de déchets	0,048	0,000	0,000	2,00	0,2	2,248
2	Production des métaux ferreux et non ferreux	0,113	0,000	0,000	0,000	0,3	0,413
3	Génération d'électricité et chauffage	0,952	0,000	0,000	0,000	0,0	0,911
4	Production des produits minéraux	1,176	0,000	0,000	0,000	0,0	1,176
5	Transport	31,072	0,000	0,000	0,000	0,0	31,072
6	Procédés de combustion non contrôlés	1,575	0,000	0,525	0,000	1,288	3,4
7	Production de produits chimiques, bien de consommation	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,00
8	Divers	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,00
9	Procédés de traitement/décharge	0,051	0,000	0,000	0,170	0,0	0,221
10	Identification des points chauds						
1-9	Total	34,94	0,0	0,525	2,17	1,788	39,42

Source : inventaire des Dioxines et Furannes

Les résultats issus de l'inventaire et du traitement des données recueillies, la valeur de l'émission globale des dioxines et furannes au Mali est de 39,42gTEQ/an. Cet inventaire permet de montrer le niveau inquiétant, et des mesures à prendre au vu des menaces et dommages que créent les différentes sources. Compte tenu de l'approche de précaution énoncée dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, l'objectif de la Convention de Stockholm est de protéger la santé humaine et l'environnement des Polluants Organiques Persistants. Il est donc urgent de réduire le volume total des rejets d'origine anthropique.

3.7. Informations concernant les stocks, les sites contaminés et les déchets

Au Mali les différents inventaires sur les Polluants Organiques Persistants POP ont permis d'avoir une vision d'ensemble sur les quantités des stocks, les sites contaminés et les déchets. Les résultats réalisés à travers ces inventaires donne une idée sur les points suivants :

- Concernant les quantités des stocks, un important lot de pesticide POP, dieldrine 41.720 litres dont 3.920 litres devant être reconditionnés sont stockés dans le magasin de la base de Gao. En plus de la dieldrine sont entassées d'énormes quantités de pesticides obsolètes. Aussi avec l'invasion Acridienne en 2005 d'importantes quantités de produits chimiques ont été importés et utilisés par le pays pour faire face à ce désastre. Actuellement un vaste programme de récupération des emballages menés par la FAO s'effectue sur les sites qui ont fait l'objet d'attaques des criquets.
- Il existe cinq (05) sites hautement contaminés sont : au nord Tin Essako, Gao, Aguel Hoc, Anephis et Niogoméra à Yélémané (région de Kayes). Malgré les efforts menés par le Gouvernement dans le cadre de la sécurisation des sites, force est de reconnaître qu'une importante surface (sols) à peu près 27.000 m³ ou 40.000 tonnes de terre dans ces agglomérations sont fortement contaminés. A Anephis, les puits sont contaminés à la dieldrine. Les populations vivant dans ces zones sont exposées à des risques de contamination. De l'analyse de la situation, il serait judicieux de chercher une gestion écologiquement rationnelle de tous les stocks de pesticides obsolètes (pesticides POPs ou non) ainsi que leurs contenants. En effet, le mauvais état de stockage de ces pesticides fait qu'ils constituent une menace réelle pour la santé humaine et pour l'Environnement.
- Quand aux PCB la quantité des huiles présumés ou suspectées sont respectivement de 196.280 tonnes d'huiles et de 727.900 tonnes pour les équipements. Un facteur très important à retenir, c'est que certains transformateurs hors service exposés en plein air se sont progressivement vidés de leur contenu.

Il a été constaté que la plus part des populations et même l'administration n'ont aucune connaissance des Polluants organiques Persistants POPs non intentionnels et leurs conséquences sur la santé et l'environnement. Les dioxines et furannes sont des polluants font partie de notre quotidiens. Le brûlage des déchets, certaines industries, l'incinération des déchets biomédicaux, les usines, les transports, le secteur informel (artisans) et autres sont des sources de dioxines et de furanes.

3.8 Domaine la production, et d'utilisations des POPs

Les POPs sont généralement utilisés dans plusieurs domaines :

- ✓ Agriculture
- ✓ Conservation des aliments (Ex : poisson fumé, céréales...) ;
- ✓ Domestique ;
- ✓ D'exploitation minière ;
- ✓ Médical ;
- ✓ Vétérinaire et zootechnique etc.....
- ✓ la **construction**, le transport
- ✓ secteur manufacturier

Source Inventaires PCB, et Dioxines Furannes

Comme il a été souligné, le Mali ne produit pas les Polluants Organiques Persistants (pesticides). Il n'existe pas des données statistiques fiables et complètes sur les POPs ce qui a rendu difficiles les activités d'inventaires.

Ces produits sont utilisés par les populations en toute ignorance de leurs méfaits et la réglementation en vigueur.

3.9. Evaluation des sources d'émanation des POPs

Au Mali les sources d'émanation des POPs sont multiples. La grande majorité des maliens ignore les conditions d'émission de certains POPs et notamment les dioxines et les furannes. C'est pourquoi l'élimination des déchets hospitaliers constitue une source d'émanation potentielle de dioxines et de furannes à cause des équipements/installations utilisés pour le brûlage des déchets biomédicaux.

Les espaces utilisées comme dépôt de transit des ordures constituent aussi des sources potentielles d'émanation de dioxines et de furannes, car pour réduire le volume on procède à leur mise à feu à l'air libre.

Dans les centres semi urbains et ruraux les feux de brousse sont aussi des sources potentielles de dioxine et de furannes.

Dans le secteur informel une des techniques de récupération et de recyclage des pneus usagers consiste à les brûler afin de récupérer les fils de fer pour la fabrication des objets artisanaux.

La fabrication du charbon, l'utilisation du bois et du charbon de bois comme source d'énergie dans la cuisson constituent des sources d'émission des dioxines et des furannes.

La vétusté du parc automobile combinée à l'utilisation de l'essence à plomb sont aussi des sources de production de dioxines et de furannes.

L'utilisation des teintureries, l'écoulement des huiles des transformateurs constitue des sources d'émanation de POPs.

Les effets cumulés des différentes sources d'émanation des POPs font que la population citadine malienne est exposée aux risques de contamination.

Actuellement au Mali, il n'y a pas de programme spécifique de suivi des rejets et des impacts des POPs sur l'environnement et la Santé

3.10. Information, Education Communication sur les POPs - Groupes cibles

Le faible taux d'alphabétisation, et le niveau de pauvreté très élevé, font que la gestion des POPs constitue un problème préoccupant tant au niveau urbain que rural.

- ✓ Faible engagement des décideurs politique dans la mise en œuvre des conventions,
- ✓ Faible soutien des initiatives
- ✓ Faible moyens financier et technique
- ✓ Faible coordination des initiatives

Les populations et groupe cibles sont les décideurs politiques au niveau national, régional, et local, les agriculteurs, les pêcheurs, les hommes, les femmes, les enfants, les commerçants, les artisans, les ONGs, les médias etc.... Actuellement un système d'Education, d'Information, et de Communication à l'endroit des populations sur les dangers d'utilisation des pesticides POPs. Les sondages au cour des travaux d'enquête réalisés auprès des groupe en milieu urbaines et rurales on révélé que les acteurs principaux ignorent la Convention de Stockholm. Ce qui fait que certains pratiques actuelles dans le cadre de la lutte anti-Acridiene indiquent que les emballages vides abandonnés après le traitement sont réutilisés par les populations pour la conservation des aliments, des boissons, des céréales, des lubrifiants, engendrant ainsi des risques de contamination humaine, animale et environnementale. Il en est de même au niveau des sociétés, surtout les techniciens qui n'ont

reçu aucune formation l'utilisation des produits POPs, et ne sont pas en mesure de donner des informations relatives sur les méthodes pratiques de protection.

Nous nous sommes rendu compte au cours des différentes rencontres (réunions, journées de sensibilisations etc...) avec les populations cible, que la notion POPs est presque ou pas du tout connue. D'où la nécessité et le grand besoin de formation, d'information et de sensibilisation à l'endroit de ces populations et groupes cible.

C'est ainsi que le Comité de Coordination National (CCN) à travers son groupe de travail chargé de l'information et de la sensibilisation au niveau du projet, a mener une campagne de d'information et de sensibilisation sur toute l'étendue du territoire à l'intention des groupes cible ainsi que pour le grand public.

Pour atteindre les objectifs, plusieurs méthodes de communication ont été utilisés pour toucher la grande majorité des acteurs. Il s'agit de :

- L'utilisation des médias (télévision, radios nationale, et locales) pour transmettre les information concernant les activités du projet au grand public en français et dans les langues nationales.
- Des journées de sensibilisations et d'informations mener par la CAFO (Coordination des ONGs Féminines du Mali) sur toute l'étendue du territoire national.
- Confection des Tee-Shirts, des casquettes, et des affiches sur les POPs pour un large diffusion des informations sur les POPs.
- L'organisation des rencontres, des ateliers thématiques sur les POPs à l'intention des cadres des différentes structures de l'administration et les ONGs.
- Organisation d'un atelier sous-régional dans le cadre d'échange d'information et le renforcement des capacités sur les POPs.
- Fournir l'information sur les activités du PNM sur le site REIC/ESTIS Mali dont l'adresse est : www.estis.net/sites/riec_mali
- L'atelier de formation d'information et de sensibilisation du secteur informel sur les POPs.
- Des rencontres ponctuelles avec les parties prenantes sur l'état d'avancement des activités du PNM.

Ces différentes activités ont permis d'atteindre une majorité importante d'acteurs, grâce aux méthodes et moyens utilisés pour la vulgarisation et la diffusion des informations sur les POPs. Mais force est de reconnaître que beaucoup reste encore à faire compte tenu de la faiblesse des ressources financières alloués aux parties.

3.11. Acteurs de production, de commercialisation et ou d'utilisation des POPs

Plusieurs acteurs sont impliqués dans la gestion de production, de commercialisation, de transformation et ou d'utilisation des POPs. Entre autre :

- La Fédération Nationale des Artisans du Mali (FNAM) :

La plupart des associations qui composent cette fédération sont presque tous utilisateurs de POPs

- L'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali (APCAM) : Ces Chambres d'agriculture s'intéressent aux domaines d'activités relatives à l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'exploitation forestière.
- L'Union des Producteurs et Maraîchers du Mali (UPMM) : elle regroupe les associations maraîchères du pays. Elle constitue un cadre de concertation entre les différents acteurs

de la filière maraîchère et aussi reste l'organisme essentiel de mobilisation des paysans autour de leur intérêt professionnel

- La Coordination des Associations et Organisations Féminines du Mali (CAFO) : La mission de la Coordination des associations et ONG féminines du Mali est de contribuer à valoriser le statut de la femme par le regroupement la coordination des activités des membres et l'influence des politiques.
- La Chambre des Métiers (CM) : Ces activités sont diverses, et constitue une augmentation de l'emploi dans le secteur informel.
- L'Association Malienne des Consommateurs du Mali (ASCOMA) ; lute dans le cadre de l'amélioration du cadre de vie des populations. Elle est très active dans le domaine de la sensibilisation de l'éducation des populations. Elle est membre du Comité de Coordination National de Gestion des Pesticides.
- Association des Distributeurs des Produits Agro pharmaceutiques (ADPA) ; elle regroupe des importateurs et distributeurs des intrants agricoles. C'est un important réseau des organisations professionnelles pour le contrôle de la gestion de la filière intrants.

3.12. Evaluation de capacités d'analyse des laboratoires sur les POPs

Il existe des laboratoires capables de procéder à des analyses préliminaires des POPs mais ces laboratoires manquent d'équipements et de personnels qualifiés pour procéder à des analyses approfondies. Parmi ces laboratoires on peut citer: le laboratoire central vétérinaire (LCV), le laboratoire national de la santé (LNS), et le laboratoire de la qualité des eaux (LQE) et le Laboratoire Sol Eaux Plantes (LSEP).

En plus des laboratoires, il n'existe aucune structure d'élimination ou de recyclage des stocks de POP. La Convention de Stockholm sur les POP est donc une opportunité pour combler ces difficultés qui freinent le développement des pays.

Un besoin de formation se fait sentir en tout moment pour un meilleur renforcement des capacités. Le Mali a un besoin technique réel pour faire face à ses engagements internationaux qui sont les différentes Conventions sur les produits chimiques.

3.13. Identification des populations et des milieux touchés par les POPs

Au Mali, les différents inventaires réalisés donnent la situation des populations ainsi que les zones touchés par les POPs. Une partie des populations du Nord et du Sud du pays sont exposés aux effets des POPs ; car c'est dans ces zones qu'existent des sites contaminés (Gao, Tin Essako, Niogoméra, Sanankoroba) par des anciens stocks et leurs emballages disposés anarchiquement dans les magasins et en dehors des magasins à l'air libre. Des études précédentes ont montrés la présence de résidus de pesticides dans le sol, le lait de chèvre et de chamel et les eaux de pluies. Certaines populations issues des milieux agricoles au Sud comme dans (les zones Office du Niger, les zones CMDT, OHVN, etc...), commercial, artisanal, industriel, et du secteur informel sont aussi exposées aux effets des POPs.

Une très grande concentration de transformateurs hors service susceptible de contenir du PCB sont entassés dans l'environnement urbain dans les grandes villes, au niveau des stations d'EDM à Bamako (Djikoroni, Balingué I et II) et dans les régions. Une mauvaise gestion de ces stocks de transformateurs constitue un grand problème pour les populations concernées. Donc c'est ainsi qu'on retrouve les Polluants Organiques Persistant un peu partout dans l'environnement.

DNACPN , analyse des aspects socioéconomiques des POPs au Mali
DNACPN , inventaires des pesticides POPs au Mali (doc. Inventaire)

3.14. Système d'évaluation et d'homologation des substances chimiques

Le système d'évaluation et d'homologation des nouveaux produits chimiques concerne les pesticides de façon générale. Au Mali, l'autorité compétente en ce qui concerne les pesticides est le Ministère de l'Agriculture, le ministère de l'Elevage et de la Pêche, le ministère de l'Environnement et de l'Assainissement.

Dans tous les pays membres du CILSS, la liste des pesticides autorisés est élaborée et revue périodiquement par le Comité Sahélien des Pesticides (CSP), par spécialité commerciale, selon la toxicité la matière active, le numéro et le domaine d'utilisation.

Le Comité Sahélien des Pesticides est placé sous la tutelle technique de l'Unité de Coordination Technique Régionale en Protection des Végétaux (UCTR/PV), de l'Institut du Sahel. Il constitue la cheville ouvrière de la Réglementation commune. Il a pour tâches de prendre des décisions communes à l'ensemble des pays du CILSS en matière de circulation des pesticides et en vue de leur utilisation judicieuse.

Il est chargé de veiller au strict respect de la mise en application de la réglementation commune, relative à l'homologation des pesticides dans le sahel.

Le CSP qui est composé de deux experts de chaque pays membre, réalise également les essais des pesticides aux fins d'homologation.

La Réglementation commune aux états membres du CILSS sur l'homologation des pesticides (en abrégé Réglementation commune), permet aux pays de pratiquer une lutte chimique judicieuse et respectueuse de l'environnement, ceci dans le cadre d'une approche de gestion intégrée des nuisibles des cultures.

La Réglementation commune concerne les produits formulés. En ce sens, elle est unique dans le monde. Elle constitue un atout important pour les pays du CILSS car dans le domaine de la gestion des pesticides elle remplace les homologations nationales. La Réglementation commune définit les domaines suivants de l'homologation des pesticides:

- le champ d'application et les domaines de compétence;
- les conditions et procédures d'homologation d'une formulation;
- la protection des données confidentielles;
- l'information, l'étiquetage et l'emballage;
- l'expérimentation;
- le contrôle;
- la composition, les attributions et le fonctionnement du Comité Sahélien des Pesticides.

Le secrétariat permanent, organe de coordination du CSP est tenu de garantir la confidentialité des dossiers fournis par les firmes aux fins d'homologation.

Les dossiers n'ayant pas reçu l'homologation font l'objet de diffusion dans les pays membres et auprès des firmes concernées avec des avis motivés.

Au plan national, le cadre institutionnel relatif aux pesticides comprend le Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP), qui regroupe les départements ministériels en charge de l'Agriculture, de l'Elevage, du Commerce et de l'Industrie, de l'Environnement, de la Santé, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, des finances, du Travail et de la justice. Elle a pour attributions entre autres, de :

- ✓ Suivre et évaluer la réglementation sur les pesticides dans le pays;
- ✓ examiner les demandes d'agrément pour avis à donner ;
- ✓ Etudier et donner un avis sur l'utilisation des produits relevant de la procédure de l'information et du consentement préalable (PIC).
- ✓ Contrôler la qualité des pesticides, leur efficacité biologique ainsi que les aspects toxicologiques et éco toxicologiques y afférant ;
- ✓ Suivre l'exécution du programme de toxico vigilance ;
- ✓ Suivre et évaluer les résolutions et recommandations du CSP.

- ✓ Vérifier l'enregistrement des pesticides autorisés, des pesticides à usage réglementé et ceux prohibés ;
- ✓ Vérifier le meilleur stockage et la destruction des pesticides périmés ;
- ✓ Contrôler la destruction des emballages vides des pesticides ;
- ✓ Emettre un avis sur les questions liées à la pollution due aux pesticides.
- ✓ Lutter contre l'introduction frauduleuse des pesticides dans le pays, la contrefaçon et les falsifications ;
- ✓ Faire engager des poursuites contre les éventuels contrevenants.

Actuellement le CNGP se réfère à l'homologation commune pour établir la liste nationale des pesticides. La mise en place et le fonctionnement du CNGP sont une condition clé pour la réussite, la viabilité et la durabilité du système commun d'homologation. Ainsi, on estime qu'au Mali dans le cadre d'évaluation et de d'homologation des produits chimiques le système obéit aux principes internationaux sur la sécurité des substances chimiques.

4. STRATEGIES ET PLANS D' ACTIONS DU PLAN NATIONAL DE MISE EN ŒUVRE (PNM) DE LA CONVENTION DE STOCKHOM AU MALI

4.1. Déclaration d'intention du Gouvernement de la République du Mali

La conservation des ressources naturelles et d'une manière générale de l'environnement est une priorité absolue pour le Gouvernement du Mali et constitue les bases d'un développement socio-économique durable. Cette volonté est déjà affirmée à l'Article 15 de la Constitution, qui dispose que *"Toute personne a droit à un environnement sain. La protection, la défense de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie est un devoir pour tous et pour l'Etat"*.

La politique nationale de protection de l'environnement, s'appuie sur le bilan diagnostique de l'état des ressources de l'environnement et des institutions existantes. Elle s'inscrit par ailleurs dans le cadre du processus de décentralisation qui vise à mieux impliquer et responsabiliser les acteurs à la base dans les activités de développement social et économique.

Le but de la Politique nationale de protection de l'environnement vise précisément à garantir un environnement sain et un développement durable par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification et la mise en oeuvre des politiques, programmes et activités de développement par la responsabilisation et l'engagement de tous les acteurs.

En s'engageant à Rio en 1992 sur l'Agenda 21, et en signant en 2001 puis ratifiant en 2003 la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP), le Mali a signifié son engagement et confirmé que désormais ces instruments font partie de son droit positif et qu'il a obligation de les mettre en oeuvre, à travers notamment:

- ✓ la priorité à accorder à la prise en compte de la dimension environnementale dans toutes ses politiques qu'elles soient macro-économiques, transversales ou sectorielles;
- ✓ la conduite d'une politique de décentralisation qui permet à la société civile et aux populations de participer et de prendre une part plus active dans le processus de développement économique, social et culturel;
- ✓ la facilitation et la création de cadres de partenariat entre tous les acteurs du développement (Etat, Collectivités décentralisées, société civile, partenaires de coopération); l'initiation avec tous ses partenaires de coopération (bi- et multilatéraux) d'un autre mode de coopération en vue d'une meilleure utilisation de l'aide;
- ✓ le développement de synergies pour harmoniser et coordonner les interventions au travers d'une approche programme en lieu et place d'actions isolées, sectorielles et non intégrées.

Faute d'apporter les réponses appropriées à ces défis majeurs, le Mali pourrait se trouver confronté à de graves difficultés, parmi lesquelles:

- ✓ une baisse des rendements de l'agriculture et des revenus de près de 80% de la population;
- ✓ l'aggravation de la crise économique avec ses conséquences sociales (conflits fonciers, insécurité, instabilité politique, paupérisation, etc.);
- ✓ la réduction de l'efficacité des financements (intérieurs et extérieurs) en raison de l'absence de coordination et de coopération entre les acteurs aux différents niveaux, de l'indifférence de plus en plus marquée des populations et de la société civile vis-à-vis des projets et des programmes qui leur sont proposés;
- ✓ l'aggravation de la pollution de l'air, des eaux et des sols.

Afin d'honorer ses engagements internationaux et résoudre les nombreux problèmes environnementaux qui apparaissent de plus en plus aigus, le Gouvernement du Mali a décidé d'élaborer conjointement un Plan National d'action Environnementale (PNAE), qui prend en compte l'ensemble des problèmes environnementaux et les Programmes d'action nationaux (PAN) visant la mise en oeuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs).

Le Mali accorde une très grande importance à la mise en oeuvre de cette Convention à travers son engagement manifeste à élaborer, dans les délais requis, son Plan National dont la mise en oeuvre contribuera à l'amélioration de la protection de la santé des populations, à la promotion du développement durable des communautés par un meilleur contrôle des produits chimiques toxiques et des déchets dangereux. Elle favorisera également la promotion de la coopération internationale et l'intégration des questions d'environnement dans le processus de développement.

Le programme d'action issu du Plan National de Mise en oeuvre de la Convention de Stockholm permettra d'inscrire dans le Programme de développement National de l'Etat, des activités et projets relatifs à la gestion rationnelle des POPs au Mali.

Les objectifs globaux de cette politique du PNM visent à :

- doter le Gouvernement du Mali pour se doter de moyens techniques et technologiques capable de l'aider à la réduction voir l'élimination de rejets de POPs ;
- garantir la sécurité alimentaire, la fourniture d'autres produits en quantité et qualité suffisantes ;
- préserver et améliorer le cadre de vie des populations ;
- développer les capacités nationales de prise en charge des activités de protection de l'environnement aux différents échelons ;
- promouvoir la création d'emplois ;
- contribuer de manière active aux efforts entrepris aux niveaux sous-régional, régional et international en matière de protection, restauration et de gestion de l'environnement.

4.2. Stratégie de mise en oeuvre

La mise en oeuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) repose sur plusieurs axes stratégiques et sur la mobilisation/responsabilisation des différents d'acteurs (Etat, Collectivités décentralisées, organisations socio professionnelles, société civile, populations, ONGs, partenaires au développement).

Ces principaux axes sont :

- ✓ une bonne connaissance des obligations de la Convention ;
- ✓ une maîtrise des usages et émissions des substances chimiques ;
- ✓ une mise en place et une application rigoureuse d'instruments juridiques appropriés, efficaces, capable d'assurer une bonne gestion des substances chimiques ;
- ✓ une application rigoureuse des mesures de réduction des ces émissions par les utilisateurs en vue d'une protection préventive saine de l'environnement ainsi que de la santé humaine au Mali.

4.2.1. Objectifs de la stratégie

L'objectif global de la stratégie est de contribuer à la lutte contre la pauvreté et à la promotion d'un développement durable en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés aux effets négatifs sanitaires et environnementaux des POPs au Mali d'ici l'an 2025.

Les objectifs spécifiques de la stratégie sont :

- ❖ L'IEC sur la convention ;
- ❖ Développer la recherche/action sur les alternatives aux POPs
- ❖ Mobiliser les ressources pour la mise en oeuvre des plans locaux de réduction des POPs.

4.2.2. Les directives de la stratégie

Les principes directeurs et les axes stratégiques sont des répertoires permettant de guider les parties prenantes en vue de réaliser les objectifs définis.

Ces principes directeurs sont:

- ✓ promouvoir une bonne gouvernance ;
- ✓ une bonne gestion durable des ressources naturelles du pays ;
- ✓ une prise en compte de l'intégration sous-régionale ;
- ✓ promouvoir une sécurité alimentaire et humaine à travers des actions concrètes dans le cadre de la sécurité environnementale et sanitaire ;
- ✓ promouvoir le rôle de l'Etat et la mobilisation/responsabilisation des différents acteurs (Etat, Collectivités décentralisées, organisations socio professionnelles, société civile, populations, ONGs, partenaires au développement).

L'élaboration du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm va permettre au Mali de se doter d'un instrument juridique de gestion efficace de ses obligations de réduction et d'élimination des POPs sur le territoire national.

Il est important de signaler que le renforcement des capacités (un facteur déterminant) constitue une des chevilles ouvrières de cette stratégie, notamment par la formation, l'information, l'éducation et la communication.

4.3. Plan d'Action

4.3.1. Introduction au plan d'action

Le Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm de la République du Mali vise les buts à moyen et court terme qui découlent des objectifs à caractères prioritaires des programmes d'action. Les stratégies portent sur le recensement des stocks de POP, les échanges d'informations au niveau national et international et la recherche-développement constituent les éléments essentiels d'exécution de ce Plan National. Les actions décrites traduisent les interventions indispensables à la satisfaction des orientations contenues dans ces stratégies. Les plans d'action comprennent les actions et les activités considérées comme prioritaires et qui cadrent avec leur échéance (2 ou 5 ans). Ils sont ci-après définis conformément au canevas de l'UNITAR.

4.3.2 Problématique

D'importants stocks de pesticides obsolètes sont entassés dans les différents magasins des services de la protection des végétaux au Mali. Si ces quantités de pesticides ne sont pas éliminées dans les conditions écologiquement rationnelles cela peut conduire à la dégradation de l'environnement.

Les vieux transformateurs et condensateurs utilisés se retrouvent dans l'environnement sans traitement préalable et qui constituent aussi des sources de pollution et de contamination

L'incinération anarchique le brûlage des ordures de tous genres sont causes de production de dioxine et de furannes et posent un problème de santé.

L'utilisation du DDT dans la lutte anti-vectorielle, l'utilisation frauduleuse de certains POPs dans la conservation des aliments, constitue un problème de santé grave.

La faiblesse des moyens technique et financier empêche le développement des initiatives de réduction des POPs.

4.3.3 Priorités et Actions à entreprendre

Les priorités et les actions doivent être conçues de manière relativement déconcentrée en plusieurs actions plus efficaces. Cette déconcentration des priorités et des actions lui donne beaucoup plus de flexibilité et de clarté.

4.3.4 Les activités

Les activités concernent les différents plans d'action consignés dans le tableau ci-après et qui sera validé par l'atelier national.

4.3.5 Objectif

L'objectif principal est de contribuer à la mise en œuvre de la politique nationale de préservation de l'environnement et de la santé.

4.3.6 Les acteurs concernés et publics cibles

Il s'agit de toutes les parties prenantes dans la gestion des POPs identifiées dans le document.

4.3.7 Les structures responsables et impliquées

L'administration publique, les collectivités, les opérateurs privés et la société civile sont cités pour permettre une meilleure implication de ceux-ci.

4.3.8 La Période d'exécution

Les différentes actions sont estimées par une durée prévisionnelle de réalisation fortement lié à la disponibilité des ressources financières;

4.3.9 Le coût d'exécution

Les coûts prévisionnels des actions sont estimés pour permettre une programmation à long et court terme des ressources. Cette estimation peut engendrer une activité supplémentaire, celle-ci est alors décrite d'avance dans le Plan ;

4.3.10 La justification et les possibilités de réalisation :

La disponibilité des ressources financières,

L'engagement politique des décideurs,

L'implication des parties prenantes,

Stabilité du climat social dans le pays,

La disponibilité des ressources humaines compétentes.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Création des structures								
1. Manque de structure institutionnelle de coordination et de gestion	Comité national de Coordination de mise en œuvre de la Convention	Coordination, supervision des activités	Responsabiliser le Comité National de Coordination	DNACPN et les structures de gestion des Produits Chimiques	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV DNSC, DNSV	10 mois	30	Comité de Coordination plus les groupes de travail sur les POPs
	Mise en place d'un Comité de collecte d'information sur les POPs	Diffusion, vulgarisation, et communication des activités sur les POPs	Atteindre un plus grand nombre de populations	Populations rurales / urbaines et les sociétés privées	DNACPN, OPV Réseau REIC/ESTIS et	8 mois	15	Publication des informations sur toute sa dimension
	Création des structures de contrôle partout le pays	Contrôle qualitatif et quantitatif de PC à l'import	Protection de la santé humaine et de l'environ.	Populations rurales et urbaines	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, DNSC, DNSV	12 mois	13	Utilisation anarchique des produits POPs
	Mise en place des Comités d'évaluation scientifiques et techniques	Développement des activités scientifiques et techniques existantes	Renforcement des capacités de recherche scientifique et technique	DNCNP, DNA et les parties prenantes, les ONG, et la société civile	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, DNSC, DNSV	8 mois	12	Suivi et évaluation des technologies scientifiques
La réglementation nationale et les exigences de la Convention de Stockholm								
2. Connaissance insuffisante des textes législatifs régissant les PC et les POPs par les techniciens des services de l'Etat et les	Situation des textes au Mali relatifs aux produits chimiques et des POPs en particulier	Organisation de sessions de formation sur les textes législatifs existants relatifs à la gestion des PC	Une bonne maîtrise et une bonne connaissance des textes aux POPs pesticides	Agents des structures étatiques et privées du secteur PC, industriel et agricole Groupements	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, DNSC, DNSV et toutes membres du Comités de coordination	3 mois	8	Connaissance approfondie de tous les textes législatifs et réglementaires relatifs aux produits chimiques et

opérateurs privés		et des POPs		des producteurs agricoles Revendeurs et Distributeurs				particulièrement sur les POPs
	Elaboration et mise à jour des textes réglementaires sur les POPs	Elaboration des textes en conformité aux obligations de la Convention	Avec des textes cohérents, mieux adaptés dans son application aux réalités du pays	Ensemble des acteurs Structures étatiques en charge de la gestion et du contrôle des PC et des POPs	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, DNSC, DNSV et toutes membres du Comités de coordination	10 mois	7	Cadre législatifs et réglementaires relatifs aux POPs
	Mise en place d'une législation sur les alternatives aux POPs	Informations, sensibilisation des acteurs du secteur des produits chimiques, industriel et agricole	Création d'un cadre de concertation permanente entre les acteurs et les structures chargées de la réglementation des PC et des POPs au Mali	Communicateurs (personnes ressources) Juristes Acteurs du secteur PC Conseillers agricoles DNACPN	DNACPN, DNI, DNA, DNAP,	10 mois	10	Collaboration entre les structures réglementaire autour d'un axes juridique

4.4 Plan d'Action des Pesticides POPs

Le Mali n'est pas un pays producteur, ni importateur de pesticides. Tous les pesticides utilisés sur le territoire national sont importés et proviennent de l'extérieur dans les pays voisins. La production et/ou la formulation des pesticides au Mali est réglementée par plusieurs ministères. Le Décrets N°95-404/P-RM stipule qu'il est interdit de fabriquer tout produit agro pharmaceutique non homologué ou non autorisé. En outre, le Décret 99-189/P-RM stipule que la construction de fabrique de pesticides doit être obligatoirement soumise à l'étude d'impact sur l'environnement.

Le plan d'action sur les pesticides concerne les activités d'importation, d'exportation des stocks de pesticides contenant des POPs (annexe A de la Convention).

Les inventaires sur les pesticides POPs qui se sont déroulés sur toute l'étendue du territoire national ont permis de faire le point sur les stocks importants des pesticides POPs abandonnées depuis des années dans des magasins de l'ancienne Direction de la Protection des Végétaux. En plus des pesticides POPs, ces magasins contiennent aussi un important stock de pesticides obsolètes qui sont aussi inventoriés par le Programme Africain relatif au stock de pesticide (ASP). Ces pesticides sont généralement utilisés dans les activités agricoles et sur les cultures industrielles comme le coton.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Situation d'utilisation des pesticides POPs								
1. Connaissance insuffisante des produits chimiques et des POPs par les techniciens des services de l'Etat et des opérateurs privées	Mise en place d'une structure de suivi et évaluation d'utilisation des POPs	Coordination, supervision des activités de suivi et évaluation sur le plan national et régional et local	Obtenir des données fiables sur les pesticides POPs sur toute l'étendue du territoire national	Société de désinsectisation de déparasitage Importateurs et revendeurs Industriels Personnel d'encadrement des opérations agricoles	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, DNSC, DNSV, OHVN, CMDT,	4 mois	5	Insuffisance et manque de données sur les POPs
	Renforcement des capacités des acteurs du secteur des produits chimiques et des autres structures de conseil, de contrôle et d'intervention	Formation des agents des structures chargées de la gestion des PC et autres substances chimiques	Aboutir à un résultat très probant de la filière des produits chimiques (fonctionnalité des structures)	DNACPN et les structures de gestion des PC (importateurs, distributeurs, conseillers agricoles)	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, DNSC, DNSV, OHVN, CMDT,	3 mois	15	Couvrir un plus grand nombre du secteur de la filière des produits chimiques.
	Collecte des données sur les pesticides POPs	Implication de toutes structures au niveau national jusqu'au niveau local sur les collectes des données et leurs utilisations.	Rendre plus opérationnelle les structures chargées des statistiques et de suivi	DNACPN et les structures de gestion des PC (importateurs, distributeurs, conseillers agricoles)	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, DNSC, DNSV	4 mois	10	Manque, et insuffisance de système de collecte approprié des données sur les POPs

Infrastructures d'analyse des pesticides POPs (laboratoires)								
	Evaluation et inventaires des infrastructures nationales d'analyses (labo) des produits chimiques	Evaluation des capacités nationales d'analyse des échantillons des produits chimiques soumise au contrôle au niveau des laboratoires	Connaître les quantités de matière actives dans les produits, et évalué leurs impacts sur l'environnement	Agents des structures étatiques et privées du secteur PC, industriel et agricole Groupements des producteurs agricoles Revendeurs et Distributeurs	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV DNSC, DNSV	3 mois	20	Nombre de laboratoires, leurs capacités d'analyse, les possibilités techniques d'analyse des PC.
	Large diffusion des résultats des analyses des pesticides POPs	Fournir les résultats des analyses effectuées sur les produits chimiques POPs à travers les rapports, les médias, et l'Internet	Disponibilité et accès faciles aux résultats des analyses par les structures utilisatrices des produits chimiques POPs	DNACPN et les structures de gestion des PC (importateurs, distributeurs, conseillers agricoles)	MEA, DNACPN, DNI, DNA, DNS, LCV, OPV, LNS, DNSC, DNSV	FF	10	Mauvais système de circulation de l'information à la base sur les POPs. Manque de résultats fiables
Mise en place d'un système informatisé des données sur les POPs								
2. Manque de personnel qualifié et d'équipements adéquats pour l'application de ce système de conservation des données	Etablissement d'un système d'identification des sources d'information sur les pesticides POPs	Création d'un cadre de concertation permanente entre les acteurs et les structures chargées des statistiques	Connaître les sources d'information des données sur les pesticides POPs	Ensemble des acteurs Structures étatiques en charge de la gestion et du contrôle des PC et des POPs	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, ONG, OPV, REIC	FF	15	Mauvaise connaissance et maîtrise des sources d'information ; Collaboration avec d'autres structures impliquées

	Concevoir des bases de données décentralisées sur les pesticides POPs	Collecte permanent des données au niveau national, régional et local	Atteindre une meilleure exploitation des données au niveau des parties prenantes, et des structures impliquées	Ensemble des acteurs Structures étatiques et privées en charge de la gestion et du contrôle des PC et des POPs	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, ONG, DNSC, DNSV REIC	3 mois	25	Instauration d'un mécanisme décentralisé des données sur les POPs Accès pour tous à l'information sur les données POPs
Gestion des Stocks de POPs								
3. Inadaptation des structures de supervision et insuffisance de la problématique de la gestion des POPs	Quantité et nombre des stocks de pesticides POPs	Inventorié et connaître la quantité exacte et le nombre de stocks de POPs	Faire le point de la situation sur des bases de données fiables des résultats obtenus	Ministère de l'Agriculture Ministère de la Santé Ministère Environnement importateurs, distributeurs, conseillers agricoles	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, ONG, DNSC, DNSV	5 mois	25	Insuffisance des données sur les stocks et implication de toutes les parties prenantes.
	Inscription des pesticides POPs obsolètes stockés dans les magasins en état de dégradation	Evaluation de la quantité des anciens stocks pesticides en dégradation ou en phase de dégradation	En vue d'une éventuelle destruction, ou d'une gestion écologiquement rationnelle	Ensemble des acteurs Structures étatiques et privées en charge du contrôle des PC et des POPs	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, ONG, DNSC, DNSV	5 mois	FF	Elimination ou gestion écologiquement rationnelle des pesticides POPs.
	Mise en place des infrastructures appropriées de stockage et/ou d'élimination des stocks de pesticides obsolètes	Reconditionnement des stocks et identification et collecte de tous les pesticides périmés, prohibés et POP	Sécurisation écologique des stocks à travers d'infrastructures adéquates répondant aux normes	Ministère de l'Agriculture Ministère du Commerce Ministère de la Santé et de l'Environnement	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, ONG, DNSC, DNSV	5 mois	250	Inexistence d'infrastructures appropriées de stockages.

	Mise en place des moyens appropriés de sécurisation des transports des stocks vers les magasins et des sites identifiés.	Une attention particulière dans le transfert des stocks vers les lieux de Stockages	Sécuriser l'environnement et la santé des populations	Ensemble des acteurs Structures étatiques et privées en charge du contrôle des PC et des POPs	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, ONG, DNSC, DNSV	3 mois	20	Nécessité de création des bases de stockage des stocks dans des magasins appropriés.
	Mise en place d'un centre de désintoxication et décontamination	Traitement des cas d'intoxication et d'analyse des situations de contamination	Disposition sécuritaire pour l'environnement et la santé humaine	Ensemble des acteurs Structures étatiques et privées en charge du contrôle des PC et des POPs	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNS, LCV, OPV, ONG, DNSC, DNSV	2 mois	150	Inexistence d'une telle infrastructure, possibilité d'une coopération technique internationale
	Renforcement de l'application des capacités de contrôle par des structures spécialisées	Assurer l'application des dispositions législatives et réglementaires avec l'appui des services de	Appuyer l'autorité de l'état à la protection de la vie et de la santé des populations	Ministère de l'Agriculture Ministère du Commerce Ministère de la Santé et de l'Environnement Ministère de la Protection Civile	DNACPN, DNI, DNA, DNAP,	Tout le temps	80	Mauvaise protection des populations par l'inexistence d'une application rigoureuse des textes.

Appui technique et technologique aux secteurs informels et aux industrielles

4. Manque d'implication direct du secteur informel et de l'industrie dans la gestion écologiquement rationnelle des POPs	Faire connaître les POPs par le secteur informel et les industrielles par la formation l'information et la sensibilisation	Former, informer, sensibiliser, ces secteurs clé utilisateurs des produits chimiques (POPs)	S'assurer de la connaissance des nouvelles techniques et approches sur les POPs relatif à la Convention	Importateurs et revendeurs de PC, le secteur informel, les Sociétés de développement agricole (CMDT, OHVN, ON) et Sociétés industrielles	DNACPN, DNI, DNA, DNAP,	6 mois	10	Echanges, des méthodes d'utilisation des produits et changement de comportement des acteurs.
	Exposition aux effets nocifs des POPs des acteurs des différents secteurs industriels et informels.	Réduction de la pollution dans les lieux de service par des pratiques de contrôle des secteurs de l'industrie	Interdiction d'installation des industries au alentour des grandes villes, pour éviter la pollution	Conseil municipal des grandes villes Police urbaine Service d'hygiène, ONG	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNPC,	5 mois	11	Disponibilité des ressources nécessaires, et des nouvelles technologies.
	Pollution excessive dans les villes	Réduire la pollution par la mise en place des nouvelles technologies de substitution.	Amélioration de la vie dans les villes	Conseil municipal des grandes villes Police urbaine Service d'hygiène, ONG, sociétés des transports Teinturières etc.	DNACPN, DNI, DNA, DNAP, DNPC,	6 mois	15	Incitation pou un changement de comportement des acteurs

4.5. Plan d'Action des PCB

Les Polychlorobiphényles (PCB) sont des produits chimiques fabriqués par substitution d'un à dix atomes de chlore sur la structure aromatique du bi phényle et sont représentés par un ensemble de deux cent neuf (209) composés différents susceptibles d'exister et de formule générale $C_{12}H_xCl_y$ où $x = 0 - 9$ et $y = (10-x)$.

Au Mali les PCB sont régis par les textes suivants :

- La loi 01-020 du 31 Mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances ;
- Et l'arrêté N° 2699 / MICT du 06 Octobre 2001

Par le passé les PCB ont été utilisés et continuent malheureusement de nos jours de l'être dans le cadre d'une multitude d'applications, par exemple comme fluide diélectriques dans les équipements électriques, fluides caloporteurs lors d'opérations en mécanique, dans les plastifiants, les lubrifiants, les encres et les revêtements de surface.

Pour des besoins pédagogiques les différentes applications ont été regroupées en deux principaux domaines : (**Applications fermées et semi fermées**)

- **Applications fermées** : sont celles dans lesquelles les PCB sont exclusivement contenus dans les équipements. Exemple: transformateurs, condensateurs (condensateurs a contrôle de facteur de puissance, condensateurs de démarrage de moteur, ballast pour l'éclairage)
- **Applications semi fermées** : sont celles dans lesquelles les huiles PCB ne sont pas directement en contact avec l'environnement, mais sont susceptibles de le devenir périodiquement pendant leur utilisation normale. Exemple: *fluides caloporteurs, liquide hydraulique, pompe à vide, commutateurs, régulateurs de tension, câbles électriques avec liquide, disjoncteurs à liquide.*

Les systèmes ouverts sont des applications dans lesquels les PCB ont un contact direct avec l'environnement et de ce fait peuvent lui être aisément transférés.

Exemple : *les plastifiants utilisés dans les PVC (chlorures de polyvinyle), néoprène, et autres caoutchoucs chlorés ; dans les peintures ; les adhésifs et dans les revêtements.*

Les PCB ont de nombreuses propriétés physiques et chimiques bienfaisantes, ce qui a contribué à l'essor d'applications très variées les impliquant. Parmi ces qualités, les plus en vues sont la résistance au feu et la faible conductivité électrique. C'est d'ailleurs ces propriétés de stabilité chimique et thermique qui ont rendu les PCB utile pour toute une gamme d'applications industrielles, d'où par ailleurs l'engouement qu'a suscité leur usage universel.

Le financement des coûts de destruction des PCB est un débat qui met en cause la responsabilité de plusieurs acteurs, y compris celle des détenteurs et des fabricants de PCBs. A cet égard, les réseaux de production et de distribution d'électricité couvrent dans les pays en voie de développement une part importante du parc national des équipements au PCB, laquelle peut atteindre 40% en raison de l'activité industrielle et de la consommation électrique basse tension. Il n'existe pas de règle établie en ce qui concerne la part entre les différents secteurs économiques mentionnés plus haut (dixit, manuel de formation du secrétariat de la convention de Bale).

Au Mali ce fait vraisemblable ne peut être partagé qu'après une analyse des stocks de diélectriques et du contenu des équipements suspects de la société d'électricité et d'autres industriels du secteur public et privé. Malgré ce point d'ombre, qui du reste est facilement élucidable après l'analyse préconisée, le tableau suivant montre en république du Mali et au pire des cas (c.à.d que les stocks de diélectriques et équipements suspects sont avérés être à PCB) quel coût engendre une option de destruction des PCB.

Source : Rapport inventaires des PCB

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Situation d'utilisation des PCBs								
1. Mauvaise connaissance technique des équipements contenant les PCBs	Mise en place d'une structure d'évaluation et de contrôle des équipements contenant de PCBs sur le territoire national	Connaître toutes les localités disposant des stocks d'équipements contenant de PCB	Obtenir des données statistiques des quantités de stocks en vue de leur destruction voir leur élimination	Sociétés énergétiques, les industriels, le secteur informel, les techniciens et les ouvriers du secteur industriel et minier	MEA, MIC, OPT, Société EDM-Sa, les industriels privés.	5 mois	10	Insuffisance et manque de données sur les PCBs, implication de tous les acteurs concernés
	Mise en place d'un centre d'analyse et de détection relatifs aux effets nocifs dus à l'utilisation des PCBs	Installation d'une structure équipée de matériels adéquats pour les analyses données	Aboutir à une évaluation de l'impact des PCBs sur la santé et l'environnement	Sociétés énergétiques, les industriels, le secteur informel, les techniciens et les ouvriers du secteur industriel et minier	MEA, MIC, OPT, Société EDM-Sa, les industriels privés.	6 mois	15	Manque de ressources financières Collaboration entre les différents acteurs concernés
	Collecte des données et des informations sur les PCBs	Constitué une équipe pluridisciplinaire pour la recherche d'information et de données disponibles	Aboutir à une stratégie de recherche de solutions de réduction ou d'élimination des PCBs.	DNACPN et les structures de gestion des PC et les Industries concernées	MEA, MIC, OPT, Société EDM-Sa, les industriels privés concernées.	Tout le temps	15	Manque de ressources financières Collaboration entre les différents acteurs concernés

	Sécuriser les lieux de stockage des équipements hors services contenant des PCBs.	Aménagement d'un parc de stockage (stations, magasins), connaître les quantités d'équipements stockées	Contribuer a une bonne politique de gestion de l'environnement et de la santé humaine	DNACPN , Sociétés énergétiques, les industriels, le secteur informel. Le Conseil d'administration des unités	MEA, MIC, OPT , EDM-Sa, les industriels privés.	4 mois	25	Installation et construction des infrastructures appropriées pour la sécurisation des sites.
	Mise en place d'une méthode technique d'élimination ou de destruction des PCBs	Formation des techniciens sur les méthodes d'élimination ou de destruction	Eliminer de manière rationnelle les stocks existant pour éviter un augmentation par le temps	DNACPN , Sociétés énergétiques, les industriels, le secteur informel.	MEA, MIC, MEM, OPT, EDM-Sa, les industriels privés.	Tout le temps	300	Equipements appropriés, moyen financier et humain

4.6. Plan d'Action des Dioxines et des Furannes

Les dioxines et furannes sont produits involontairement par des sources chaudes. Les cultures sur brûlis, les feux de brousse et la mauvaise gestion des déchets municipaux et biomédicaux sont les principales sources d'émission de dioxines et furannes au Mali. La plupart des meilleures techniques disponibles et des meilleures pratiques environnementales ne sont pas appliquées à cause de leur coût élevé.

Le Mali, qui a activement prit part aux négociations de cette convention l'a signée le 23 mai 2001 et la ratifiée le 5 sept 2003. La convention est entrée en vigueur au plan international et pour le Mali le 17 mai 2004.

En sa qualité de pays en développement signataire, le Mali a bénéficié dans le cadre d'un groupe de 12 pays pilote de l'assistance financière du FEM et de l'appui technique du PNUE pour mener des activités habitantes devant notamment aboutir à l'élaboration de son plan national (PNM) pour la mise en œuvre de la convention. Ainsi, pour éclairer la situation du pays à l'égard de la question des POPs dans le processus d'élaboration du PNM, le Mali a entrepris la réalisation des inventaires nationaux initiaux des POPs (Annexes A,B,C). Concernant particulièrement les substances inscrites à l'annexe C (Parties II et III) de la convention, il est fait obligation aux Parties en vertu de l'article 5 d'identifier, caractériser et de gérer leurs sources et rejets dans le cadre d'un plan d'action spécifique.

Les dioxines (75 congénères) et les furannes (135 congénères) sont deux familles de composés chimiques apparentés appelés dibenzodioxines polychlorées et dibenzofurannes polychlorés. Les dioxines et les furannes ont une structure chimique et des propriétés biologiques semblables et sont habituellement présent ensemble dans l'environnement sous forme de mélanges complexes.

Une gamme étendue d'effets toxicologiques a été notée chez les animaux sauvages exposés aux PCDD/PCDF dans leur environnement. Les effets aigus et chroniques comprennent :

(la diminution des succès reproductifs, des défauts de croissance, une immuno-toxicité, une carcinogénicité).

Les notions de TEQ et de TEF sont utilisées respectivement pour quantifier les dioxines et les furannes et pour déterminer leur toxicité.

Ce document est le rapport de l'inventaire national initial des Dioxines et Furannes, élaboré conformément à la méthodologie standard recommandée (TOOLKIT).

Après un exposé succinct des données générales sur le pays seront présenté successivement :

- L'Inventaire National complet
- Les résumés et analyses par procédés
- Les données justificatives détaillées
- Les lacunes
- L'Evaluation

Les résultats et informations recueillis seront examinés en même temps que ceux des autres inventaires et évaluations afin d'établir les objectifs et priorités nationaux en vue de l'élaboration des plans d'action dans le cadre du développement du plan national de mise en œuvre de la convention. Ce dernier sera soumis à la deuxième Conférence des Parties en mai 2006.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Situation d'utilisation des Dioxines et Furannes								
Connaissance insuffisante des acteurs et des intervenants ainsi que les populations sur la gestion écologiquement rationnelle des Dioxines et Furannes	Détermination de la nature et taux de rejet, activités génératrice de Dioxine et Furannes	Evaluation des taux de rejet de dioxines et Furannes dans les différents sites et milieux	Evaluation des taux de rejet et les catégories de sources principales de Dioxines Et de Furannes	Agents de services sanitaires, d'hygiène, les industriels, les sociétés d'exploitation artisanale et chimiques etc....	FEM/PNUE ,MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	8 mois	200	Disponibilité de ressources humaines et financières, collaboration entre les différents acteurs
	Gestion écologiquement rationnelle des déchets biomédicaux et déchets municipaux	Organiser des collectes sélectives des déchets biomédicaux et déchets municipaux Construire et/ou installer des incinérateurs dans les établissements sanitaires	Evaluation des impacts des Dioxines et furannes sur la santé et l'Environnement	Agents de services sanitaires, d'hygiène, les industriels, les sociétés d'exploitation artisanale et chimiques etc....	FEM/PNUE ,MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	9 mois	80	Disponibilité de ressources humaines et financières, collaboration entre les différents acteurs
	Collecte des informations et tenue à jour des bases de données	Créer des bases de données dans tous les milieux et la mise à jour	Disposer des informations utiles pour la recherche et décisions stratégiques	Services publiques et privés, les ONGs et les structures artisanales	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	Action permanente	15	Collaboration entre les différents acteurs concernés

	Sensibilisation, information et éducation des parties prenantes sur la gestion écologiquement rationnelle des sources d'émission des dioxines et furannes	Mener des campagnes de sensibilisation, d'information et d'éducation au profit du public, des importateurs, des industriels, des opérateurs économiques, des décideurs politiques et des chercheurs	Atteindre le grand nombre de populations cible. Donner suffisamment d'information pour protéger la santé et l'environnement des effets des Dioxines et Furannes	Services publiques et privés, les ONGs et les structures artisanales	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	Action permanente	10	Collaboration entre les différents acteurs concernés
	Equiper des structures de contrôle et d'analyse des rejets de dioxines et furannes.	Acquérir des réactifs et des produits chimiques pour l'analyse	Acquérir, des appareils d'identification et de contrôle des dioxines et furannes	Services publiques et privés, les ONGs et les structures sanitaires et artisanales	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	5 mois	8	Collaboration entre les différents acteurs concernés
Evaluation de l'impact des Dioxines et Furannes sur la Santé et l'Environnement								
Manque d'infrastructures et de moyens de protection des populations des effets nocifs des Dioxines et des Furannes.	Evaluation de l'exposition des populations aux risques liés aux émissions de dioxines et furannes	Evaluer la concentration des dioxines et furannes dans les produits de grande consommation (eau, viande, lait, poisson, produits maraîchers...)	Prise en charge les personnes intoxiquées par les dioxines et furannes.	Services publiques et privés, les ONGs et les structures sanitaires et artisanales	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	11 mois	10	Acteurs et intervenants ainsi que la population cibles concernées Disponibilité de ressources humaines et financières,

Cadre Juridique sur les émissions de Dioxines et Furannes								
Absence d'une législation spécifique à la gestion écologiquement rationnelle des Dioxines et Furannes.	Elaboration d'un cadre juridique adapté à la gestion des émissions de Dioxines et de Furannes	Elaborer, adopter et appliquer les textes sur la gestion des émissions de Dioxines et de Furannes	Avoir un cadre juridique de gestion des Dioxines et furannes	Services publiques et privés, les ONGs et les structures sanitaires et artisanales	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	5 mois	7	Disponibilité de ressources humaines et financières,

4.7. Mise en œuvre et suivi évaluation de la stratégie et des plans d'actions

4.7.1 Place et rôle des acteurs et intervenant

La mise en œuvre et suivi évaluation de la stratégie et des plans d'action concerne tous les acteurs et intervenants concernés par la gestion écologiquement rationnelle des POPs. Ces acteurs et intervenants peuvent être regroupés catégories selon leurs rôles et responsabilités dans la réalisation des plans d'action :

- les départements ministériels concernés et les collectivités locales décentralisées ;
- le Point focal de la Convention de Stockholm (coordinateur du projet) sur les POPs ;
- les populations et la société civile : les communautés de base, les ONGs, les associations, les ménages, etc ;
- le secteur étatique et privé : les commerçants, les industriels, les petites et moyennes entreprises, les petites et moyennes industries, les privés ou paraétatiques ;
- les partenaires au développement, avec lesquels l'Etat et les acteurs non gouvernementaux signent des conventions de financement.

Le caractère transversal de la gestion des POPs implique une recherche permanente de synergie, de cohérence et la mise en place de cadres de concertation et d'harmonisation des approches et méthodes d'intervention aux différents niveaux et entre les acteurs.

Les rôles et responsabilités des différents intervenants sont synthétisés dans le tableau ci-après :

Acteurs et Intervenants	Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre
<p>Les Départements Ministériels concernés (services centraux et déconcentrés)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ l'adoption de la politique par le Gouvernement; ✓ la nécessaire relecture des politiques nationales sectorielles en vue de les rendre conformes aux exigences de la Convention; ✓ l'adaptation du cadre législatif et réglementaire existant, notamment à travers l'élaboration d'un Code de l'environnement, l'harmonisation/actualisation des réglementations en vigueur et l'introduction de la procédure d'études d'impacts environnementaux; ✓ la mise en place du cadre institutionnel, à travers une structure de coordination chargée de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale de gestion des POPs ✓ La prise en compte de la problématique des POPs dans les plans et programmes de développement par l'harmonisation des politiques sectorielles ; ✓ Coordination de la mise en œuvre et du suivi évaluation de la stratégie et des plans d'action du PNM ; ✓ Diffusion des informations, sensibilisation et éducation des populations et des autres intervenants ; ✓ Appui au renforcement des capacités opérationnelles (formation des spécialistes etc.) ; ✓ Elaboration, suivi et évaluation des plans et projets avec une approche participative ;

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capitalisation des données et informations et gestion des banques de données ; ✓ Elaboration, diffusion et application des textes juridiques ; ✓ Dynamisation des cadres de concertation ; ✓ Recherche de financement, mise à la disposition des ressources nécessaires et contrôle de la gestion ; ✓ Contrôle et suivi des rejets POPs.
Le Point focal de la Convention de Stockholm (coordinateur du projet) sur les POPs	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Premier responsable du projet qui a pour responsabilité de : ✓ Coordonner la transmission de l'information au secrétariat de la Convention y compris les rapports spécifiés à l'article 15 de la Convention ; ✓ Faciliter la mise en œuvre des activités de la Convention ; ✓ Capitaliser l'information relative aux POPs et rendre compte ; ✓ Développer un mécanisme d'échanges d'informations au niveau national ; ✓ Coordonner (et veiller à) l'élaboration des stratégies et plans d'actions nationaux pour la réduction des rejets et l'élimination des POPs, y compris le PNM ; ✓ Fournir de l'information et promouvoir toutes actions de recherche, d'éducation, d'information et de sensibilisation du public sur les POPs ; ✓ Identifier les besoins nationaux en matière d'assistance technique et financière et les communiquer au Secrétariat de la Convention ; ✓ Identifier les possibilités d'assistance technique et financière en matière de réduction et d'élimination des rejets des POPs au niveau national, régional et international.
Collectivités locales décentralisées	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Niveau régional et local ✓ Structures de relais ; ✓ Gestion des infrastructures et des sites
Communautés de base ; organisations paysannes, des artisans ; associations et ONG locales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participation aux actions de sensibilisation, information et éducation des populations ; ✓ Supervision et conduite des actions et activités sur le terrain ; ✓ Connaissance des méthodes et techniques de gestion écologiquement rationnelle des POPs ; ✓ Participation à l'élaboration, l'exécution et le suivi évaluation des plans et projets du PNM ; ✓ Diffusion et vulgarisation des bonnes pratiques et connaissances en matière de gestion des POPs.
Organisations des industriels, miniers, pétroliers, GIE ; Opérateurs économiques privés ; Sociétés d'électricité ;	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Une bonne application des lois existantes ✓ Développer un programme de promotion des alternatives aux produits chimiques

Sociétés cotonnières ; Sociétés d'Assainissement et de Contrôle de l'hygiène publique.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La mobilisation des ressources humaines et financières ✓ Participation aux actions de sensibilisation, information et éducation des populations cibles ; ✓ Supervision et conduite des actions sur le terrain ; ✓ Connaissance des méthodes et techniques de gestion écologiquement rationnelle des POPs ; ✓ Participation à l'élaboration, l'exécution et le suivi évaluation des plans et projets du PNM ;
Organismes de financement (Banque mondiale, BAD, FAO, FEM, PNUE, PNUD, ONUDI, etc.) Institutions de coopération régionale (CILSS, UEMOA, CEDEAO...) ONG internationales ; Coopération bilatérale.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribution à l'harmonisation des stratégies et plans d'action nationaux ; ✓ Contribuer au financement de projets régionaux et sous-régionaux ; ✓ Appui technique et financier aux renforcements des capacités ; ✓ Transfert de technologies et de connaissances ; ✓ Appui au financement des plans et projets ; ✓ Appuis divers aux services étatiques, aux communautés de base et aux ONG locales ; ✓ Participation à la supervision des interventions sur le terrain ; ✓ Renforcer le cadre légal et le respect des dispositions réglementaires sur les POPs ; ✓ Participer à l'échange d'informations.

4.7.2. Mécanisme institutionnel de mise en œuvre

Pour atteindre les objectifs globaux et spécifiques de la Politique de gestion des Polluants organiques Persistants (POPs), un certain nombre de programmes d'action ont été élaborés, parmi lesquels on distingue les programmes nationaux, les Programmes d'action régionaux (PAR) pour chacune des 8 régions et le district de Bamako, et les Programmes d'action locaux (PAL). Ces programmes sont le fruit de nombreuses concertations entre les institutions et les acteurs concernés.

Les différents plans nationaux (PAN), régionaux (PAR) et locaux (PAL) sont issus d'un long processus participatif et itératif. Celui-ci a impliqué un grand nombre d'institutions, structures et acteurs, tant au niveau national que régional et local (services techniques, autorités administratives et collectivités décentralisées, représentants de la société civile, populations, ONG, partenaires au développement).

La finalité des plans d'actions de mise en œuvre (PNM) est de contribuer à résoudre les problèmes liés aux Polluants Organiques Persistants identifiés et de mettre en place les mécanismes nécessaires à une gestion concertée des ressources de l'environnement et de la santé humaine.

Leur mise en oeuvre ne relève pas du seul Ministère chargé de l'environnement, mais de l'ensemble des départements dont les missions portent sur un ou plusieurs des programmes retenus et des autres partenaires actifs dans le domaine de la gestion de l'environnement et de la santé humaine.

a). Au plan national

Les plans d'action nationaux de mise en oeuvre (PAN) sont caractérisés par leur caractère transversal et multisectoriel. La mise en oeuvre de la stratégie et des plans d'action sera placée sous la responsabilité et la supervision du Ministère en charge de l'Environnement à travers la Direction technique chargée du suivi et de la coordination de la mise en oeuvre de la convention de Stockholm.

Le Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de la gestion des Questions environnementales (STP/CIGQE), dans l'exécution de ces missions, assurera la prise en compte de la problématique de la pollution par les POPs dans les stratégies, plans et programmes nationaux par l'harmonisation des politiques sectorielles.

Les ministères concernés et de la Société civile, structure de pilotage sera chargé de l'orientation de la stratégie et des plans d'action. Il comprendra les représentants des ministères concernés, des industriels/opérateurs économiques, de la Société civile et des partenaires techniques et financiers. Il contribuera à l'intégration des activités des différents intervenants dans le processus de gestion écologiquement rationnelle des POPs.

Le Comité National de Coordination du PNM de la Direction technique sera dirigée par le Point Focal de la Convention de Stockholm assisté par un pool d'experts.

Elle sera chargée de la coordination de l'exécution des plans d'action sur le plan national, par :

- ✓ La coordination et la supervision des activités ;
- ✓ Le suivi et évaluation des activités ;
- ✓ Planification et gestion des fonds ;
- ✓ Elaboration des rapports sur l'état d'avancement des plans de mise en oeuvre de la Convention ;
- ✓ Diffusion, vulgarisation des informations concernant le PNM au Mali ;

Il est important d'élargir le Comité Nationale de Coordination jusqu'au niveau locale, pour permettre un large implication de tous acteurs (commerçants importateurs distributeurs, les élus locaux et les chefs de villages).

b). Au plan régional

Le Mali est caractérisé par l'étendue de son territoire (1.241.000 Km²), sa diversité au niveau régional et l'existence de situations extrêmes lorsqu'on passe du Nord saharien à la zone soudanienne au Sud. Il comporte 8 régions aux caractéristiques propres et contrastées, auxquelles il faut ajouter le district de Bamako.

Pour prendre en compte précisément cette disparité et respecter le processus de décentralisation en cours, des plans d'action doivent être élaborés au niveau des 8 régions et du district de Bamako ainsi qu'au niveau de quelques villages et à titre d'exercice. Ces plans d'action régionaux (PAR) et locaux (PAL) doivent être conçus sur une base participative par des équipes régionales.

Ils constituent des pistes de réponses aux problèmes rencontrés au niveau régional, voire local. Ils identifient les actions prioritaires à mettre en oeuvre dans les prochaines années en matière de protection de la santé et de l'environnement, ainsi que le rôle et les responsabilités des différents acteurs (Etat, collectivités décentralisées, ONG, autres partenaires).

c). Au plan local

Les Plans d'Action Locaux (PAL) représentent le niveau de planification le plus bas. Il peut concerner un village, un ensemble de villages, une commune. C'est à ce niveau que se mènent

concrètement et avec les populations concernées les actions de protection de la santé et de l'environnement des effets nocifs des POPs.

Les Plans d'Action Locaux (PAL) doit être élaborés sur base participative. Il est évident que l'élaboration des PAL s'étendra progressivement à l'ensemble des régions, en vue d'assurer le lien entre les niveaux de planification et les initiatives locales en matière de lutte contre les Polluants Organiques Persistants (POPs).

Les PAL seront conçus en partant des initiatives locales réalisées par les populations et avec l'appui des structures locales, ONG et autres partenaires. Ils auront pour objectifs d'appuyer et/ou renforcer les initiatives en cours en matière de protection de la santé et de l'environnement des POPs et de mettre en place un cadre de planification/coordination au niveau local.

4.8. Mesures et dispositions pour l'élimination de l'utilisation anarchique des Pesticides POPs

Dans le cadre d'une plus grande efficacité des mesures et dispositions pour l'élimination des pesticides POPs il faut une large implication de tous les acteurs dans ce processus.

Pour cela il faut dans un premier temps :

- Sécuriser les 70.000 km² de frontière pays pour empêcher l'entrée frauduleuse des pesticides à travers les pays voisins ;
- Appliquer avec rigueur les législations relatives aux contrôles sur l'importation des pesticides ;
- Réorganiser la filière des détaillants et revendeurs des pesticides sur toute l'étendue du territoire national ;
- Renforcer les structures d'analyses existantes sur les produits chimiques ;
- Actualiser les différents inventaires effectués sur les pesticides POPs ;
- Sécuriser les anciens stocks de pesticides POPs inventoriés ;
- Impliquer la société civile, les groupes cibles, les organisations paysannes, les associations de développement et les ONGs ;
- Appliquer des sanctions en cas d'infraction et de violation des textes législatifs et réglementaires en vigueur ;
- Procéder au contrôle du secteur informel, qui sont de plus en plus nombreux à l'utilisation des pesticides ;
- Diffuser les résultats des activités de contrôle effectués sur les pesticides POPs ;

Il est très important de signaler que le gouvernement avec toutes ces institutions s'impliquent efficacement pour une application saine et rigoureuse de ces mesures et dispositions de l'utilisation anarchique des pesticides. Un accent particulier doit être mis sur l'implication et la responsabilisation des populations.

4.9. Mesures et dispositions à prendre encourageant les populations à participer à l'élimination des stocks POPs

Ces mesures ont pour but de mettre en place une synergie entre les différentes parties impliquées ex : la population civile, les associations et organisations, les ONGs etc.... Cette synergie vise à :

- La mise en œuvre le suivi et l'évaluation des différents programmes sur les POPs ;
- L'Information, la sensibilisation sur le contenu de la Convention en organisant des séminaires et ateliers ;
- Les activités d'élimination : inventaires (identification des stocks et des sites contaminés) ;
- La mise en œuvre des technologies des laboratoires répondant aux normes.
- La vulgarisation de l'information sur les aspects d'élimination des POPs ;

4.10. Mesures et dispositions à prendre pour la réduction des risques liés aux PCBs

- ✓ Identification et l'évaluation des impacts des PCBs sur la santé et l'environnement ;
- ✓ Réflexion sur l'installation des centres de toxico vigilance pour l'évaluation des impacts des PCBs sur la santé ;
- ✓ Réalisation des études sur les sites et zones de concentration de stockage des PCBs ;
- ✓ Identification de tous les acteurs impliqués dans l'utilisation des PCBs ;
- ✓ Mise en œuvre d'un programme d'Information, sensibilisation et d'éducation a un changement de comportement des Populations ;
- ✓ Mise en œuvre d'un mécanisme de surveillance des stocks de matériels à PCBs, et leurs sécurisations ;
- ✓ Renforcement du cadre juridique et réglementaire sur la commercialisation des équipements à PCBs ;
- ✓ Décontamination des sites de stockages des équipements à PCBs.

4.11. Mesures et dispositions à prendre pour la réduction des risques liés aux Dioxines et Furannes

Une évaluation des rejets d'origine anthropique des substances chimique inscrites à l'annexe C doit faire l'objet d'élimination. Les dioxines et furannes proviennent des activités humaines qui sont émises non intentionnellement d'où la nécessité de les identifié et répertoriés, pour afin mettre en place un mécanisme de réduction voir l'élimination.

Il est important, d'identifier ces activités humaines génératrices des Dioxine et Furannes, pour procéder à une large sensibilisation et d'éducation pour un changement de comportement. Pour cela il faudra :

- Une très grande sensibilisation des populations à partir des données et des résultats des inventaires ;
- Mettre en application des textes législatifs et réglementaires existant en vigueur ;
- Une très grande diffusion et de vulgarisation des résultats d'étude d'impact à travers les radios, la télévision, les affiches etc....
- Mettre en place un système d'identification des substances /déchets ou matériels qui sont surtout à la base des rejets de substances toxiques pour les populations et pour l'environnement afin que des dispositions soient prises pour trouver les remplacements possibles ou les alternatives ;
- Mettre en place un système de contrôle et de surveillance des frontières sur les divers importations des produits en évitant des rentrés frauduleuse de nouvelles substances toxiques.
- Mettre en place une police contre la pollution (comme dans certains pays voisins) soutenu par des sanctions pour empêcher une prolifération des substances toxiques.
- Mettre en place un mécanisme d'évaluation de réduction du volume de rejets émanant des Dioxines et Furannes ;
- Faire des diagnostics et analyse de risques des rejets sur la santé et l'environnement ;
- Faire une évaluation socio-économique des quantités des substances source de Dioxine et Furannes ;
- Mettre en place des méthodes de conservation de ces substances ;
- Mettre en place des méthodes de décontamination et de dépollution des sites ;
- Avoir des incinérateur de très grande capacité pour l'incinération des déchets biomédicaux.

4.12. L'identification et la gestion des sites contaminés

Au Mali, les enquêtes et les missions d'évaluation ont prouvés que d'important stocks de polluants organiques persistants (POPs) sont dispersés par endroit sur toute l'étendue du territoire national. Du Nord au Sud du pays dans les régions de Gao Kidal et Kayes, l'important stock de pesticides obsolètes et d'emballages sont entassés dans les magasins. Une importante quantité de dieldrine s'écoule depuis plusieurs mois à cause du mauvais état des fûts, ce qui entraîne une pollution des sols. Les évaluations résultent que plus 44.000 tonnes de terres contaminées existent dans les régions nord du pays (Gao et Kidal). A Cette situation, une des priorités du Plan National de Mise en Œuvre est justement le recensement et la gestion des sites contaminés. Cette opération est d'autant plus importante qu'une implication des tous les acteurs. Des dispositions pratiques pour ces activités à inscrire dans le plan d'action sont les suivants :

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Situation des sites contaminés								
Les sites contaminés dans les régions du pays par les POPs	Identification et recensement des sites contaminés par les pesticides Pops	Evaluation du degré de contamination et estimation des terres (nombre de sites)	Connaître le nombre exact des sites contaminés en vue d'une éventuelle décontamination	Agents de services sanitaires, d'hygiène, les industriels, les sociétés d'exploitation artisanale et chimiques etc....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	8 mois	90	Insuffisance de données sur le degré de contamination des sites ; collaboration entre les différents acteurs
	Identification et recensement des sites contaminés par les PCBs	Evaluation du degré de contamination et estimation des terres (nombre de sites)	Connaître le nombre exact des sites contaminés en vue d'une éventuelle décontamination	Agents de services sanitaires, d'hygiène, les industriels, les sociétés d'exploitation artisanale et chimiques etc...	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	3 mois	60	Disponibilité de ressources humaines et financières, collaboration entre les différents acteurs
	Identification et recensement des sites contaminés par les Dioxines et Furannes	Evaluation du degré de contamination et estimation des terres (nombre de sites)	Connaître le nombre exact des sites contaminés en vue d'une éventuelle décontamination	Agents de services sanitaires, d'hygiène, les industriels, les sociétés d'exploitation artisanale et chimiques etc...	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	3 mois	50	Collaboration entre les différents acteurs concernés

Gestion écologiquement rationnelle des sites contaminés								
Manque de moyens humains et financiers pour la gestion écologiquement rationnelle des sites contaminés	Méthodologies et techniques applicables pour l'élimination des POPs et la décontamination des sites recensés.	Evaluation des résultats inventaires menés sur toute l'étendue du territoire national	Technologie adéquate d'élimination ou de destruction	Services publics et privés, les ONGs et les structures sanitaires, artisanales et les industriels	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	4 mois	400	Technologie appropriée applicable pour la décontamination
	Méthodologies et techniques applicables pour l'élimination/ réduction des dioxines et furannes	Application des méthodes pratiques et rigoureuses d'élimination ou/et de réduction	Diminution des taux de rejet des dioxines et furannes.	Services publics et privés, les ONGs et les structures sanitaires, artisanales et les industriels	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	4 mois	150	Disponibilité de ressources humaines et financières, collaboration entre les différents acteurs
	Décontamination des sites	Nombre de sites détruits ou décontaminés	Débarrasser les sites des POPs obsolètes sur toute l'étendue du territoire	Services publics et privés, les ONGs et les structures sanitaires, artisanales et les industriels	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	3 ans	150	Assainissement du cadre de vie des populations qui nécessite une technologie adéquate de destruction
	Création des sites de décharges contrôlés de déchets solides	Réalisation des sites de décharges appropriés	Réduire l'impact des rejets de dioxines et furannes sur l'environnement et la santé	Services publics et privés, les ONGs et les structures sanitaires, artisanales et les industriels	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les Artisans et industriels	2 ans	225 000	Assainissement du cadre de vie des populations qui nécessite une technologie adéquate de destruction

	Installation d'une station d'épuration des eaux usées industrielles	La station est en cour de réalisation à travers une coopération bilatérale entre le Mali et les Pays-Bas	Traiter les eaux usées des usines de la zones avant de les déversés dans le fleuve niger. Réduction de la pollution du fleuve	Tous les industrielles de la zones sont impliqués dans la réalisation de ce projet, ainsi que les politiques.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, les industriels, les acteurs concernés et autres	2 ans	Financement Don Pays-Bas	Assainissement du cadre de vie des populations dans la zone industrielle.
--	---	--	---	---	---	-------	--------------------------	---

4.13. Mise en place d'une stratégie d'échanges d'informations.

L'accès et la dissémination des informations sur les produits chimiques sont des éléments essentiels pour le renforcement des capacités nationales pour la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques comme le recommande l'Agenda 21 du Chapitre 19 de la Conférence de Rio (1992).

L'élimination des barrières à l'échange d'information pour une gestion écologiquement rationnelle afin de renforcer les capacités des parties prenantes au niveau national, sous-régional, régional et international,

L'Internet est un des moyens importants permettant l'accès à l'information sur les produits chimiques en vue de leur gestion écologiquement rationnelle via l'Internet et qu'il peut constituer un moyen efficace d'accès à l'information scientifique et technique, économique et légale comme l'indique le document du FISC "*Barrières à l'échange d'information pour la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques*".

Le projet de Réseau d'Echange d'Information sur les produits Chimiques (REIC) au Mali, fruit du partenariat entre l'agence américaine pour la protection de l'Environnement (USEPA) qui a fourni au Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement des équipements informatiques et l'abonnement à l'Internet.

Les activités de mise en œuvre du Plan National de Mise (PNM) de la Convention de Stockholm en cours d'élaboration, doivent mettre en place un système d'information efficace et simple. Ce système d'information doit donc :

- ✓ Etre un instrument au service de la mise en œuvre et du suivi de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants au Mali en assurant la concertation et la circulation de l'information entre les parties prenantes et les partenaires du système ;
- ✓ Promouvoir et développer les synergies entre les points focaux des conventions pour favoriser la dissémination des informations sur les conventions: Bâle, Rotterdam, Stockholm, Protocole de Montréal..., par la mise en œuvre d'une plate forme unique de consultation et d'échange d'information,
- ✓ Identifier les activités devant faire l'objet d'implication des parties prenantes dans la mise en œuvre du système d'information de la Convention de Stockholm sur les POP et identification des domaines de promotion et de développement des synergies avec le groupe thématique sur l'échange d'information de PNM,
- ✓ Disposer d'un système qui améliore les flux d'informations en mettant en place des méta données, bases de données documentaires (inventaire le plus complet : sources d'émissions de dioxines, inventaires des PCB, inventaires des POP et autres pesticides, etc.) accessibles à partir de sites Web du projet POP ou autre site Web sur l'échange d'information par exemple le site du projet de Réseau d'Echange d'Informations sur les produits Chimiques (REIC) ;
- ✓ Facilitant l'accès aux sources d'informations par leur diffusion interactive, Permettant la mise à jour régulière du capital informationnel. Offrant un espace de rencontre et d'échange sur des thèmes spécifiques en fonction d'événements particuliers.
- ✓ Organisera une **formation des personnes ressources identifiées** pour assurer la maintenance, la mise à jour des informations sur le site du réseau des informations fournies par les autres parties membre du réseau REIC et le fonctionnement du site.

A travers les dispositions de la Convention de Stockholm et particulièrement de l'article 15 relatif à la communication des informations, les obligations du Mali se traduisent par :

- ✓ L'élaboration chaque année du rapport sur les mesures prises et sur leur efficacité en vue d'une gestion écologiquement rationnelle des POP ;
- ✓ L'évaluation chaque année de la gestion des POP ;
- ✓ La transmission des données statistiques sur les quantités totales des POP importés au secrétariat de la convention.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Développement d'un mécanisme de communication et d'échange d'information								
Insuffisance des moyens adéquats de communication et d'échange d'information	Identification de moyens de communication et d'échange d'information	Organisation des activités relative à la communication et aux échanges d'information	Elargir le champ d'information à tous les niveaux	Les associations organisations, et sociétés privées, les femmes, les enfants, les ouvriers les paysans etc.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectivités, et associations	Tout moment	100	Mise en place d'un cercle de discussion et de collecte d'information, utilisé par un réseau
	Redynamisation du projet REIC dans sa deuxième phase qui est ESTIS	Multiplication et renforcement des formations pour une meilleure connaissance de utilisateurs	Atteindre le plus grand nombre de populations impliquées. Assurer une maîtrise des moyens de communication	Les associations organisations, et sociétés privées, les femmes, les enfants, les ouvriers les paysans etc.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectivités, associations, et organisations.	Tout moment	150	Nécessité d'une formation au niveau régional et local de tous les acteurs impliqués
	Renforcer les acquits existants en appuyant le réseau REIC-ESTIS sur le plan national et international	Fournir des informations concrètes et disponibles pour l'animation du site ESTIS	Faire connaître l'existence d'un site sur les POPs à travers des thèmes bien développés.	Les associations organisations, et sociétés privées, les femmes, les enfants, les ouvriers les paysans etc.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectivités, associations et organisations.	Tout moment	150	Disséminer les informations partout pour les fins d'usage de la communauté.
	Maintenir le contact avec les parties prenantes à travers les réunions	Multiplier les rencontres d'échange d'information	Développer la concertation entre les acteurs	Autres structures extérieurs, et nationales	FEM/PNUE Autres experts des pays voisins	Tout moment	80	Echanges d'expériences et Elaboration de programmes de partenariat

4.14. Information, formation, éducation et de sensibilisation des populations

Gérer les questions sur les substances chimiques et particulièrement sur les POPs suppose l'existence d'informations/données de base fiables sur les ressources et l'existence d'indicateurs pertinents d'impact et de suivi de leur évolution.

D'une manière générale, le succès des programmes de développement dépend du degré de participation des populations à leur mise en oeuvre. Toutefois, dans la plupart des cas, celles-ci n'ont été que peu consultées et associées, tant au niveau de la conception que dans la mise en oeuvre des actions et programmes pourtant élaborés pour elles. Par ailleurs, l'insuffisance de circulation de l'information entre les divers acteurs est souvent citée comme une contrainte à leur mobilisation/participation.

Afin de remédier à cette situation, de nombreux outils de communication ont été ou sont développés, notamment dans le cadre de la mise en oeuvre de l'approche participative. Ces outils sont créés par divers projets, institutions et ONG avec des objectifs précis et en liaison avec les actions menées sur le terrain. Il n'existe cependant pas à l'heure actuelle de mécanismes de coordination et de contrôle de ces informations et surtout du contenu des messages qui sont diffusés, chaque intervenant travaillant de manière plus ou moins indépendante.

A l'heure actuelle, les interventions dans le domaine de l'information, de l'éducation sur les POPs sont soit formelles, soit informelles. Elles s'adressent le plus souvent à des auditoires spécifiques et restreints ou s'inscrivent dans le contexte d'une institution/action spécifique. Elles s'effectuent généralement sur une longue période et les résultats ne sont attendus que sur le long terme. Ce constat a été confirmé par la formation et la sensibilisation que la CAFO à effectuer dans le cadre du projet, qui a montré entre autres que les différents outils (communication de masse ou de proximité, communication traditionnelle, communication institutionnelle) étaient utilisés par tous, mais a mis en évidence le caractère disparate, voire vertical de l'information et la communication sur les POPs.

Les thèmes traités sont pour la plupart prédéterminés et ne prennent pas toujours en compte ni les préoccupations des populations, ni leurs avis, au risque de les désintéresser. Par ailleurs, les messages sont très souvent standardisés et/ou uniformisés et ne prennent pas en compte les spécificités locales.

Enfin, les groupes de population les plus éloignés ou les plus défavorisés (pourtant groupe cible privilégié) n'ont souvent pas accès aux messages télévisés ou radiophoniques qui leur sont en principe destinés sur les risques des POPs sur la santé et l'environnement.

Le plan de communication élaboré par le groupe d'experts nationaux vise à améliorer la coordination de l'ensemble des actions et interventions, à créer les bases d'une véritable action d'information, de communication, d'éducation et de sensibilisation sur les POPs, et à renforcer les capacités nationales en vue de la production d'outils de communication adaptés et de leur utilisation correcte. Ce plan est indispensable, car la priorité d'informer et de former tous les acteurs constitue donc une préoccupation qui justifie le présent le dit plan.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Mise en place d'un programme d'Information, formation, d'éducation et de sensibilisation								
Absence d'un programme national d'information, d'éducation de formation et de communication sur les POPs	Contribuer à modifier le comportement des différents acteurs en vue de leur participation active à la protection de l'environnement	identifier les déficits en information, éducation communication et sensibilisation auprès des différents acteurs · appuyer l'élaboration d'un système de suivi évaluation	Amener les différents acteurs à être mieux informés et sensibilisés sur les raisons et conséquences d'une meilleure protection de l'environnement contre les POPs	Collectivités décentralisées · Populations · Société civile Organisations socioprofessionnelles · ONG/GIE · Partenaires au développement	Etat: ORTM Et Toute direction concernée Université, MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectives, et associations Radios libres, groupes de théâtre, artisans,...	Tout moment	150	Les besoins en information des acteurs sont évalués Les acteurs comprennent l'impact de leurs actions sur le cadre vie et la protection de l'environnement
	Mise en place d'un mécanisme de communication	Améliorer la liaison et la coordination de l'ensemble des interventions et actions	Atteindre le maximum d'acteurs impliqués dans la gestion des POPs	Collectivités décentralisées · Populations · Société civile Organisations socioprofessionnelles · ONG/GIE · Partenaires au développement	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectives, associations, et organisations. associations Radios libres, groupes de théâtre, artisans	9 mois	70	Un cadre informel de coordination pour l'élaboration de programmes fonctionnel
	Promouvoir l'instauration d'une culture favorable à la protection de l'environnement	Assurer l'adoption des mesures d'information et de sensibilisation	Atteindre le maximum d'acteurs impliqués dans la gestion des POPs	Collectivités décentralisées · Populations · Société civile Organisations socioprofessionnelles	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectives, associations et organisations.	5 mois	30	Déficit de communication et de sensibilisation sur les POPs. Collaboration entre les acteurs.

	contre les POPs	aux différents groupes cible Appuyer la formation/ recyclage des techniciens aux différents niveaux.		nelles · ONG/GIE · Partenaires au développement				
	Information et sensibilisation des groupes cibles et du grand public aux risques liés à l'utilisation des POPs.	Procéder l'application du système d'information et de sensibilisation à tous les niveaux	Des mesures incitatives sont mises en oeuvre pour le renforcement des capacités	Collectivités décentralisées · Populations · Société civile Organisations socio-professionnelles	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectivités, associations et organisations.	Ponctuel -les	400	Disponibilité de ressources financières et de ressources humaines. Collaboration entre les différents acteurs
	Organisation des journées de réflexion et de sensibilisation	Atelier d'information à travers les décideurs politiques et coordination des associations des femmes.	Véhiculer les informations pour augmenter leurs connaissances sur les POPs, et les dispositions et mesures de prévention	Collectivités décentralisées · Populations · Société civile Organisations socio-professionnelles	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectivités, associations et organisations.	3 mois	35	Méconnaissances des POPs par les décideurs politiques et les populations cibles.

4.15. Contrôle et suivi des activités

Les activités menées dans le cadre du Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm doivent être contrôlées et suivies dans son application par le Comité de Coordination de gestion des POPs. Un suivi permanent des activités réalisées par les différents groupes de travail responsabilisés pour la circonstance.

Le contrôle et le suivi portent sur une évaluation des réalisations sur les activités ciblées et exécutées par les groupes de travail composés d'experts nationaux et internationaux. La bonne application des échéances devra constituer aussi un indicateur de performance d'exécution du Plan.

Il est très important de signaler que l'ensemble de toutes ces activités, accompagné des opérations de suivi permanent du projet aboutira à une évaluation pour permettre une capitalisation des acquis et de corriger les insuffisances observées.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Système de contrôle et de suivi des activités exécutées par les groupes de travail, les experts nationaux et Internationaux.	Relecture et revues multiple du Plan National de Mise en Oeuvre	Cadre de concertation, réunion, et atelier de relecture des documents.	Ce rassurer d'un meilleur suivi de l'exécution des activités du projet	Groupes de travail, les experts nationaux, les parties prenantes impliquées dans la gestion des POPs.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG Les acteurs impliqués, les collectivités, et associations	Périodique	30	Responsabilité du Comité National de Coordination sur le mécanisme d'exécution.
	Diffusion et Publication des résultats des contrôles	Mettre en place un mécanisme de diffusion et de publication des résultats issus des travaux.	Meilleur moyen d'échange des information sur les activités exécutées.	Groupes de travail, les experts nationaux, les parties prenantes impliquées dans la gestion des POPs.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG Les acteurs impliqués, les collectivités, et associations	Périodique	45	Le Comité de Coordination doit assurer sa pleine responsabilité.
	Atelier d'Evaluation et de validation du projet	Rencontre avec tous les acteurs du secteur des produits chimiques	Assurer une meilleure évaluation des résultats du Plan National de Mise en Oeuvre	Toutes structures ayant participé à l'exécution de la mise en œuvre des activités de la Convention	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectivités, associations et organisations.	5 jours	10	Compte rendu du Comité de Coordination des différents étapes du projet à tous les acteurs

4.15. Elaboration et finalisation des différents rapports

Chaque rapport comporte trois grandes parties essentielles :

1. aspects administratifs
2. aspects institutionnels
3. aspects financiers.

Le Comité National de Coordination ainsi que tous ces démembrements (groupe de travail, et consultants experts nationaux et internationaux etc...) doivent fournir des rapports d'activités périodiques. Ces différents rapports seront amendés et validés par des commissions composées des différents acteurs impliqués dans la gestion des POPs.

Après les observations du Comité de Coordination et ces démembrements, c'est tour des responsables et experts de l'agence d'exécution du Projet, qui donneront des amendements et des observations que le Comité prendra en compte afin de parfaire la version finale des rapports.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Elaboration des rapports								
Respect du calendrier d'élaboration des rapports d'activités du projet.	Périodicité des rapports d'activités des groupes de travail et des experts.	Rédaction des rapports	Véhiculer l'information à tous les niveaux.	Collectivités décentralisées · Populations · Société civile Organisations socioprofessionnelles · ONG/GIE · Partenaires au développement	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG collectives, et associations	Tout moment	25	Mobilisation de tous les acteurs pour une meilleure connaissance des impacts des POPs.

4.17. Stratégie de Développement

Le Mali, tout en se développant, doit préserver l'environnement, la particularité et la beauté de ses paysages et la santé des populations. Il fera en sorte que leurs valeurs soient appréciées à la fois par ses populations et par la communauté internationale. Il veillera à l'utilisation durable et à la sécurité de cette richesse dans l'intérêt des générations présentes et futures.

Toutes les activités réalisées dans le cadre de la préparation du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm ont mis l'accent sur des risques contamination des êtres vivants par les pesticides dangereux (DDT, dieldrine, endrine, chlordane etc....) jusqu'à présent utilisés. Cela est dotant plus important et concerne aussi le secteur de l'électricité dont nombreux travailleurs sont exposés aux PCB, a cause des activités y afférentes (comme la distribution, et la commercialisation des équipements contenant des PCB.

Les observations et analyses ont confirmés que les populations urbaines sont beaucoup plus exposées à des émissions des POPs non intentionnels (Dioxines et Furannes) à cause de l'intensification des activités industriels, le brûlage des déchets, les feux de brousse, le transport etc..... Certaines catégories professionnelles sont à haut risque comme le secteur informel, les artisans, les ouvriers travaillant dans les usines fabrique de piles, de métaux divers, et même sur des transformateurs électrique etc.....

Il est important de souligner les sites contaminés par les pesticides, les magasins, les entrepôts, les aires de stockage des transformateurs électriques de l'EDM, ainsi que les décharges anarchiques des ordures de tout genre sont des risques présents au niveaux de l'environnement.

Les facteurs incontournables pour une meilleure stratégie de développement reste toujours le renforcement des ressources humaines et des capacités, les équipements et matériels adéquats pour les analyses au niveau des laboratoires, la décontamination des sites, l'aménagement des sites de décharge, et le renforcement des capacités Institutionnelles. Tout cela sera défini par l'implantation d'une meilleure organisation de gestion et de coordination des activités sur les POPs.

1. Partenariat pour la recherche développement dans les POPs.

Plusieurs structures sont très nécessaires pour développer la recherche Dans les POPs. D'une manière générale toute recherche et développement aboutisse à sa mise en application à des fins économiques et sociales. Le recherche et développement interviennent dans la suppression des problèmes sociaux de la société, les objectifs à atteindre nécessite un véritable partenariat, en plus de cela la possibilité de créer un lien et une synergie entre les différents acteurs pour son développement.

Les pouvoirs publics, la société civile, les collectivités locales décentralisées, le secteur privé, le secteur informel, les institutions étrangères, etc.... sont des partenaires à la recherche développement sur les Polluants Organiques Persistants. Chaque institution joue un rôle prépondérant dans la gestion des POPs. D'autres partenaires comme les différents ministères impliqués. Il est important de signaler les partenariats internationaux avec les bailleurs de fonds en d'apporter les meilleurs moyens et expériences dans la recherche sur les POPs.

2. les différents axes recherche développement recommandé

Les différents axes issus des travaux de terrain peuvent être regroupées en six (6) grandes rubriques.

2.1. Protection des populations et de l'environnement

- ✓ Sécuriser les stocks existants de pesticides et prévenir toute création de nouveaux stocks;
- ✓ Procéder rapidement à l'élimination des stocks de pesticides indésirables existants au niveau des villages ;
- ✓ Prendre des dispositions permettant d'éviter des stocks périmés de pesticides dans les villages ;
- ✓ Promouvoir l'élaboration de procédures de préventions et d'urgence relatives aux POP ;
- ✓ Promouvoir l'utilisation des méthodes traditionnelles de contrôle des nuisibles, qui restent moins nocifs ;
- ✓ Promouvoir et développer les produits naturels localement disponibles ;

2.2. Santé des populations et aspects épidémiologiques

- ✓ Conduire au niveau national une enquête épidémiologique visant à faire le point de l'impact des POP sur la santé humaine au Mali ;
- ✓ Proposer aux utilisateurs des substances chimiques (principalement les agriculteurs et les sociétés d'entretien), des produits de remplacement aussi bien chimiques que non chimiques ;
- ✓ Mettre en place un programme de suivi régulier des populations par des visites médicales périodiques durant la campagne ;
- ✓ Renforcer le cadre de collaboration entre les directions des zones CMDT, Office Riz et les structures sanitaires des localités dans la prise en charge des cas de contamination ;

2.3. Solutions alternatives à l'utilisation des pesticides

Alternatives à l'utilisation des pesticides en agriculture tropicale vivrière « *Utiliser les techniques culturales comme prévention, la lutte biologique comme aide principale et les méthodes chimiques comme auxiliaires* ». Extrait d'un document officiel de la République Populaire de Chine.

Sur la base certaines expérimentations conduites par des chercheurs, des substitutions ont été recommandées pour certains pesticides, notamment :

- ✓ On peut substituer l'endosulfan ou le thodiarb au pyréthrianoïde de la formulation chimique sans diminuer la performance du programme de protection standard. Par contre, il n'est pas recommandable de remplacer intégralement le pyréthrianoïde par l'un de ces produits pour l'ensemble des traitements. La dieldrine est jugée trop toxique et est abandonnée au profit du malathion. Actuellement la dieldrine n'est pas utilisée dans la lutte contre les criquets.
- ✓ Pour la lutte contre les insectes destructeurs des cultures, il est recommandé d'utiliser la Cyperméthrine/monocrotophos au Mali.
- ✓ Pour l'heure, la recommandation essentielle demeure la poursuite et l'intensification de la lutte intégrée déjà adoptée par le Mali.

2.4. Textes législatifs, règlements et aspects institutionnels et organisationnels

Compte tenu de la rareté ou de l'insuffisance de textes relatifs à la gestion des POPs l'étude recommande d'améliorer le cadre institutionnel, législatif et réglementaire concernant les POPs par :

- ✓ Promouvoir la création d'un cadre de concertation permanent interministériel regroupant les ministères de l'Agriculture, de l'Elevage et de la pêche, de la santé et de l'Environnement ;
- ✓ L'élaboration d'un texte interministériel sur les POPs gérant les aspects de santé et d'environnement ;
- ✓ L'élaboration de textes législatifs et réglementaires spécifiques aux POPS et notamment sur les Dioxines et les Furanés ;
- ✓ Les textes existants doivent être mieux connus des acteurs et appliqués scrupuleusement.
- ✓ Il est urgent d'élaborer une législation adéquate sur la toxicité des produits agropharmaceutiques comme dans la plupart des Pays en Voie de Développement.
- ✓ Améliorer et appliquer de façon rigoureuse les textes législatifs réglementant l'importation, l'utilisation, la vente des produits chimiques toxiques ;
- ✓ Promouvoir l'implantation d'un service d'homologation des pesticides ;
- ✓ Procéder à la restructuration du service national de protection des végétaux ;
- ✓ Procéder urgemment à un inventaire exhaustif des sociétés de déparasitage (informelles pour la plupart) et les organiser.

2.5. Amélioration des connaissances sur les produits chimiques et les POPs

- ✓ Développer la recherche scientifique dans le domaine des pesticides, notamment sur les POPS en collaboration avec l'Université du Mali (thèses, mémoires) ;
- ✓ Développer un partenariat et une synergie entre la chimie et la biologie pour approfondir les connaissances des impacts des POPS sur la santé humaine et l'environnement (pluridisciplinarité) ;
- ✓ Développer des instruments d'évaluation des risques liés aux POPs ;
- ✓ Conduire des activités de monitoring sur le terrain pour l'élimination des POP ;
- ✓ Approfondir les recherches sur la nature chimique des résidus dans les denrées alimentaires ;
- ✓ Approfondir les recherches sur les propriétés toxicologiques des pesticides ;
- ✓ L'intensification de la recherche sur la biologie des ravageurs ;

2.6. Formation, information et sensibilisation des acteurs utilisant les pesticides

■ Formation

- ✓ Formation des paysans sur les techniques de défense des cultures ;
- ✓ Une formation des agents des sociétés de désinsectisation et de dératisation sur les techniques de manipulation des produits chimiques. En effet, la plupart des employés dans ce secteur sont analphabètes et méconnaissent les effets des produits qu'ils manipulent.
- ✓ Formation sur les techniques de stockage et de transport des pesticides ;
- ✓ Renforcement des capacités d'évaluation des risques liés aux produits chimiques ;
- ✓ Acquisition de ressources humaines capables de gérer les POPs

■ Information, Sensibilisation

- ✓ Organiser des sessions d'information et de sensibilisation à l'endroit des importateurs et des grands revendeurs sur des dangers liés aux pesticides et aux POPs sur la santé et l'environnement.
- ✓ Intensifier les campagnes d'information, d'éducation et de communication sur l'utilisation des pesticides et à l'endroit des acteurs, dont les activités génèrent des dioxines et des furannes ;
- ✓ Procéder à la mise en place d'un cadre de concertation entre tous les acteurs du secteur des produits chimiques ;
- ✓ Elaborer un plan de communication pour une meilleure gestion des substances chimiques dont les pesticides (importation, stockage, élimination, protection individuelle et collective) ;
- ✓ Dynamiser le partenariat entre les structures étatiques et les ONG dans le cadre de la sensibilisation des acteurs et des populations ;

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Evaluation de l'impact des POPs sur la santé et l'environnement								
	Recensement et inventaire des zones d'utilisation des pesticides	Inventorié le nombre de sites et zones d'utilisation abusive des pesticides	Identifier et cibler les zones et sites d'activité.	Associations paysannes, le secteur de l'état, les GIE, les privés, les collectivités locales etc.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, APCAM MEP, Office de Protection des Végétaux les ONG	Rapport	30	Actualiser les activités de mise à jour des zones d'utilisation des POPs.
	Recensements et inventaires des techniciens et agents chargés de la manipulation des pesticides et les cas d'intoxication	Recenser les cas d'intoxication liés aux pesticides	Etablir les diagnostics relatifs aux différents cas d'intoxication par zones.	Associations paysannes, les tons villageois, les sociétés privés, les collectivités locales.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG Les acteurs impliqués, les collectivités, et associations.	Rapport	25	Evaluer les cas, et les situations de contamination et d'intoxication par zones.
	Diffusion et publication des résultats des différentes analyses sur l'air, l'eau, les sol, la faune la flore etc..	Introduire les données existantes des résultats Nombre d'analyse et de résultats publiés	Informé un grand nombre de population concernées, et impliquées.	Associations paysannes, les tons villageois, les sociétés privés, les collectivités locales.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, collectivités, associations et organisations.	Tout le temps	300	Collaboration technique et financière. Réalisation d'étude réalisable
Les alternatives aux POPs								
	Etudes scientifiques et phytosanitaires appliquant les nouvelles	Faire des études pour obtenir les éléments de substitutions	Amener les utilisateurs à plus de compréhension des objectifs de	Acteurs et parties prenantes impliquées, les Associations,	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER,	6 mois	30	La lutte intégrée dans le cadre de recherche des alternatives aux POPs.

	technologies	aux POPs	la Convention	ONGs, sociétés privés, et collectivités.	ISFRA Katibougou			
	Mettre en application les résultats de recherche sur le Neem (bio pesticide) et dérivés considéré comme alternative aux pesticides.	Informers, et sensibiliser les paysans sur l'utilisation du Neem comme pesticides	Connaître le potentielles du Neem (biopesticide) comme alternatives aux POPs.	Acteurs et parties prenantes impliquées, les chercheurs, ONGs, sociétés privés, et collectivités.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER, ISFRA Katibougou	3ans	50	Méconnaissance des techniques de protection par des plantes contenant des substances chimiques
	Fonds pour le financement des expérimentations sur le Neem en milieu paysan.	Créer des paysans pilotes dans les zones d'utilisation massive de pesticides	Encourager et vulgariser, les expérimentations sur les alternatives aux POPs	Associations paysannes, les tons villageois, les sociétés privés, les collectivités locales.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER, ISFRA Katibougou	3ans	50	Mise en place d'un mécanisme de recherche sur le Neem (biopesticide)
	Rencontre international d'échange sur les résultats de recherche sur les alternatives	Organiser un atelier de discussion et de validation des meilleurs résultats recherche	Identifier les alternatives efficaces, et apprécier par les scientifiques	Acteurs et parties prenantes impliquées, les chercheurs, ONGs, sociétés privés....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER, ISFRA	Semestrielle	30	Validation des résultats des expérimentations par les scientifiques.
	vulgarisation en milieux urbain et rural auprès des paysans, les alternatives aux POPs	Information, sensibilisation et éducation à travers les médias	Promouvoir une meilleure politique de protection de l'environnement et de la santé	Associations paysannes, les tons villageois, les sociétés privés, les collectivités locales.....	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER, ISFRA	Permanent	250	Convaincre le milieu paysan à adopter les alternatives aux POPs

5. RENFORCEMENT DES CAPACITES

Le renforcement des toutes les catégories d'acteurs en matière de gestion des Polluants Organiques Persistants se fera d'abord par l'information, l'éducation et la communication environnementale, ainsi que la formation formelle et/ou informelle de l'ensemble des couches sociales de la société, en particulier les femmes et les jeunes, en vue d'obtenir leur adhésion et leur participation active dans la mise en oeuvre des actions de protection de l'environnement, tant en milieu rural qu'en milieu urbain.

Au plan institutionnel, il s'agira de redéfinir ou recentrer le rôle des différentes structures et institutions impliquées au niveau national et régional et de renforcer leurs capacités techniques d'intervention et d'appui en matière de conception, de planification participative, d'appui-conseil et du suivi/contrôle de la mise en oeuvre des programmes définis.

Les priorités en la matière seront orientées vers les populations rurales et les artisans qui sont en permanence au contact de ces produits et constituent les premières cibles de ces atteintes. La formation ou le recyclage concernera en priorité les domaines techniques liés à la gestion de l'environnement.

Par ailleurs, des laboratoires agréés seront créés et/ou équipés et le personnel technique formé, en appui aux activités de contrôle notamment du respect des normes et de la réglementation en vigueur.

Au niveau de la société civile, les capacités techniques et financières, notamment des GIE, Organisations socio-professionnelles et ONG nationales seront renforcées en appui à la mise en oeuvre des programmes d'action régionaux et surtout locaux.

Ce renforcement des capacités devrait permettre de faciliter l'émergence de groupes de pression pouvant réagir à des actes et décisions concernant la prévention et un suivi permanent ainsi que des Contrôles.

Problématique	Priorités et Actions à entreprendre	Activités	Objectifs	Acteurs concernés et publics cibles	Structures responsables impliquées	Durée d'exécution	Coûts d'exécution (million Fcfa)	Justification et possibilités de réalisation
Formation et recyclage des acteurs								
	Identification des besoins en formation	Organiser des formations à tous les niveaux	Développer un plan en besoin de formation	Associations paysannes, le secteur de l'état, le secteur informel, les GIE , les privés, les collectivités.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, APCAM MEP, Office de Protection des Végétaux les ONG	5 mois	30	Méconnaissance des besoins de formation des différents acteurs.
	Identification des acteurs concernés par la formation	Choix des acteurs selon des critères définis	Former un grand nombre de groupe cible	Associations paysannes, les tons villageois, et le secteur privé	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG	5 mois	25	Méconnaissance des modules sur les besoins en formation des groupes cibles
	Formation des formateurs et des décideurs politiques	Former des acteurs qui deviendront à leur tour des formateurs	Réaliser des formations adéquates pour des futurs formateurs	Associations paysannes, les tons villageois, et le secteur privé	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM	5 mois	15	Elargir les connaissances à tous les niveaux sur les POPs
	Recyclage des formateurs	Faire une évaluation du niveau de formation des formateurs	Rendre durable et efficace la formation	Acteurs et parties prenantes impliquées, les Associations, ONGs, sociétés privés,	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM	6 mois	30	Actualisation des connaissances des formateurs par le recyclage.
	Formation des producteurs, des ONGs, et des industriels	Former les acteurs impliqués, large couverture	Connaître les POPs et leurs impacts, et des mesures de précaution	Associations paysannes, les tons villageois, et le secteur privé ONGs, sociétés	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER, APCAMI	Périodique	100	Méconnaissance des dangers des POPs par les ONGs, et les Industriels. Disponibilité

				privés, et collectivités.				financière et collaboration entre les parties.
Formation et recyclage des experts nationaux et agents des structures de collecte des données	Réaliser des séances de formation pour les agents des structures et des experts	Former des formateurs dans toutes unités impliquées	Services étatiques, Organisations et structures privés.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER, ISFRA	Perman ent	70		Insuffisance de mécanisme de collecte de données sur les POPs.
Renforcement des capacités des laboratoires d'analyses des POPs	Recensement des différents laboratoires et les possibilités de renforcement	Assurer, et améliorer les capacités des laboratoires en analyse des POPs	Les agents des laboratoires, les Industriels, les parties prenantes et autres acteurs	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, CCIM, IER, ISFRA FEM/PNUE	Perman ente	300		Nombre de laboratoires limités, et disponibilité de financement
Renforcement des capacités de contrôle								
Indentification et recrutement des agents chargés du contrôle	Former les agents recrutés dans le domaine du contrôle	Renforcer les effectifs de contrôle à toutes les structures	Les agents des laboratoires, les Industriels, les parties prenantes et autres acteurs	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM	5 ans	500		Meilleure couverture du territoire national
Formation des agents de contrôle	Former les agents chargés du contrôle sur toute l'étendue du territoire	Amélioration de la connaissance et prestation des contrôleurs	Services étatiques, Organisations et structures privés.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, laboratoires, les Industriels, les parties prenantes et autres acteurs	6 mois	100		Renforcement des capacités des contrôleurs et meilleure couverture des contrôles
Acquisition d'équipements et	Mettre les contrôleurs	Rendre opérationnels	Services étatiques,	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS,	6 mois	200		Disponibilité des ressources

	de moyens de travail adéquats pour le contrôle	dans de très bonne condition de travail	les contrôleurs	Organisations et structures privés, secteur informel	MFEF, les ONG			financières et moyen et équipement insuffisant de travail.
	Formation des techniciens de laboratoire	Réaliser la formation pour les agents des labos.	Renforcer les capacités analytiques des laboratoires	Services étatiques, Organisations et structures de laboratoire et les privés.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP, APCAM, laboratoires, les Industriels	5 ans	150	Disponibilité des ressources financières Coopération Internationale
Structures d'intervention en cas d'intoxication par les POPs								
	Recensement et identification des centres de santé de référence sur toute l'étendue du territoire.	Inventorier les centres de santé et les capacités d'intervention	Promouvoir une meilleure politique de protection de l'environnement et de la santé	Services étatiques, Organisations et structures de laboratoire et les privés.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP	6 mois	15	Méconnaissance du nombre de centres de santé et les compétences
	Equiper les centres de santé en équipement et moyens de traitements préventifs contre les cas d'intoxication	Procéder à fournir des équipements et matériels de travail au Centres.	Meilleure exécution du travail dans le but de la protection de la santé humaine	Services étatiques et les centres de santé communautaire et de références, les collectivités territoriales	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG	2 ans	250	Centres de santé de références, et communautaires non équipés. Disponibilité financière.
Renforcement des capacités des structures d'analyse des POPs								
	Acquisition des équipements et matériels d'analyse	Identifier et commander les équipements adéquats pour les laboratoires	Renforcer les capacités analytiques des laboratoires	Les responsables des laboratoires, les parties prenantes, les sociétés privées et étatiques.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEF, les ONG MEP FEM/PNUE	2 ans	700	Disponibilité des ressources financières

	Renforcement des moyens documentaires et d'information	Sélectionner une documentation disponible sur les PCB	Renforcer les connaissances sur les PCBs à travers les centres de documentation	Les responsables des laboratoires, et autres acteurs.	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEEF, les ONG MEP FEM/PNUE	Permanente	20	Disponibilité des ressources financières. Coopération régionale et internationale
	Éliminer ou détruire des équipements contenant les PCBs	Destruction des stocks équipements contenant du PCBs	Supprimer les stocks de PCBs sur toute l'étendue du territoire.	Les responsables de l'énergie du Mali, les personnes impliqués dans l'utilisation des huiles PCBs	MEA, MA, MIC, MT, MME, MS, MFEEF, les ONG MEP Laboratoires	Permanente	150	Disponibilité des ressources financières. Coopération régionale et internationale

6. PLANNING DE REALISATION DU PLAN NATIONAL DE MISE EN ŒUVRE (PNM)

Le planning de réalisation de ce Plan de mise en œuvre bénéficiera de la présence de toutes les parties prenantes issues des différents groupes de travail des différents départements ministériels. La responsabilisation de ces départements ministériels et des groupes de travail déchargera le Comité et lui confèrera pleinement son rôle de coordination.

Le plus important est de mettre en œuvre les mesures qui entraîneront à la mise en place des structures institutionnelles, afin de mieux garantir son efficacité.

Différents activités ont été planifier et exécuter selon des programmes. Parmi elles, les inventaires des POPs au Mali, qui a suscité un éveil de conscience chez les décideurs politiques et toutes les parties prenantes sur toute l'étendue du territoire national.

Le coût général de mise en œuvre de ce Plan National est réparti selon les différentes sources de financement, notamment l'Etat Malienne, le Fonds Mondial pour l'Environnement et les autres sources qui sont essentiellement les industries concernées par ce Plan. Ce coût est récapitulé ainsi qu'il suit :

Tableau N°6 : financement FEM et Institutions financières

Montant en Million de FCFA		
N°	Désignation	FEM et Institutions financières
1	Mesures Institutionnelles et Réglementaires	95.000.000
2	Plan d'action des pesticides POP	661.000.000
3	Plan d'actions des PCB	365.000.000
4	Plan d'action des Dioxines et Furannes	330.000.000
5	Identification et gestion des sites contaminés	1.125.000.000
6	Mise en place d'une stratégie d'information	480.000.000
7	Sensibilisation, formation, éducation et formation	435.000.000
8	Contrôle et suivi (surveillance)	85.000.000
9	Elaboration et finalisation des rapports	25.000.000
10	Stratégie de développement	765.000.000
11	Renforcement des capacités	2.645.000.000
TOTAL GENERAL : 1		7.011.000.000

Tableau N°7: financement budget nation

Montant en Million de FCFA		
N°	Désignation	Budget national
1	Mesures Institutionnelles et Réglementaires	25.000.000
2	Plan d'action des pesticides POP	150.000.000
3	Plan d'actions des PCB	50.000.000
4	Plan d'action des Dioxines et Furannes	15.000.000
5	Identification et gestion des sites contaminés	30.000.000
6	Mise en place d'une stratégie d'information	250.000.000
7	Sensibilisation, formation, éducation et formation	25.000.000
8	Contrôle et suivi (surveillance)	35.000.000
9	Elaboration et finalisation des rapports	5.000.000
10	Stratégie de développement	55.000.000
11	Renforcement des capacités	150.000.000
TOTAL GENERAL : 2		790.000.000

Tableau N°8 : récapitulatif.

Montant en Million de FCFA			
N°	Désignation	FEM et Institutions financières	Budget national
1	Mesures Institutionnelles et Réglementaires	95	25
2	Plan d'action des pesticides POP	661	150
3	Plan d'actions des PCB	365	50
4	Plan d'action des Dioxines et Furannes	330	15
5	Identification et gestion des sites contaminés	1.125	30
6	Mise en place d'une stratégie d'information	480	250
7	Sensibilisation, formation, éducation et formation	435	25
8	Contrôle et suivi (surveillance)	85	35
9	Elaboration et finalisation des rapports	25	5
10	Stratégie de développement	765	55
11	Renforcement des capacités	2.645	150
TOTAL GENERAL :		7.011	790

TOTAL 1+2	7.801.000.000 Fcfa
------------------	---------------------------

7. CONCLUSION

Les Plans Nationaux doivent être conçus de façon à répondre aux besoins des Parties, leur permettre de s'acquitter de leurs obligations au titre de la Convention de Stockholm et être présentés à la Conférence des Parties.

L'élaboration des plans nationaux s'inspire des travaux et études antérieurs disponibles de façon à ne pas « **réinventer la roue** ».

Les plans nationaux tiennent compte des objectifs de développement durable du pays, tels que définis par les politiques sociales, économiques et écologiques appropriées ainsi que des mesures visant à en maximiser les effets bénéfiques afin d'obtenir des résultats optimaux tout en évitant tant que faire se peut les doubles emplois en matière d'efforts.

L'adoption, la signature ainsi que la ratification en mai 2003 la Convention, la République du Mali est ainsi devenu partie à cette Convention qui lui fait obligation d'élaborer son Plan National de Mise en œuvre. C'est que le Gouvernement a engagé un certain nombre d'activités pour respecter l'ensemble des obligations de la Convention en vue de la réduction voire l'élimination des Polluants Organiques Persistants pour préserver son environnement et protéger les vies humaines.

Un Comité National de Mise en œuvre de la Convention a été créé pour mener à bien l'ensemble des activités nécessaires à cette mise en œuvre. Le présent Plan National de Mise en œuvre comprend des plans d'actions et stratégies spécifiques qui y ont été suffisamment exposés.

Le montant estimatif du Plan National de Mise en œuvre du Mali a été évalué à la somme de **sept milliards huit cent un millions (7.801.000.000) francs CFA** pour une première phase de **cinq (5) ans**.

Les sources de financement ont été définies : le budget de l'état malien (le code part de l'état), le Fonds pour l'Environnement Mondial et autres Institutions financières (les bailleurs de fonds) et les autres acteurs publics ou privés (communes, opérateurs professionnels).

Le présent Plan de Mise en œuvre vise précisément à garantir un environnement sain et un développement durable par la prise en compte de la dimension environnementale dans toute décision qui touche la conception, la planification, et la mise en œuvre des politiques, programmes et activités de développement par la responsabilisation et l'engagement de tous les acteurs.

Le Plan de mise en œuvre soutiendra des stratégies nationales de protection de l'environnement et de la vie humaine, dans le cadre de la lutte de la réduction de la pauvreté au Mali, en accord avec les Objectifs de Développement du Millénaire.



ANNEXES

ANNEXE 1

Bibliographie et lieux de dépôt :

Agalyou Alkassoum MAIGA : « **Les pesticides au Mali : Inventaire, caractéristiques physico-chimiques et impacts potentiels sur l'environnement** » ; Mémoire de DEA – ISFRA 2001 Département de chimie.FAST-Bamako.111 pages
Disponible dans la bibliothèque de l'ISFRA.

Bréhima Méyégué COULIBALY : « Les produits phytosanitaires dans l'agriculture malienne. »; Mémoire de fin d'études en chimie, ENSUP ; **Bamako Mai 1988 ; 22 pages Disponible dans la bibliothèque de l'ENSUP.**

Claude Dejoux : « **La pollution des eaux continentales Africaines : Expérience acquise, situation actuelle et perspectives.** Editions de l'ORSTOM. 1988 – 513 pages.
Document disponible à la bibliothèque de l'INSAH.

FAO «Evaluation de la toxicité des résidus de pesticides dans les denrées alimentaires » ; Rapport de la FAO. Réunion N°PL/1965/10/1 FAO tenue à Rome du 15 au 22 mars 1965, 190 pages.

Disponible à la bibliothèque de l'IER Bamako.

IER : «**Cultures industrielles : Entomologie du cotonnier**» Résultats de la campagne 1991 – 1992. Rapport d'étude, document N°3, 84 pages, avril 1992.
Disponible à la bibliothèque de l'IER.

Mamadou CAMARA, Fadimata HAIDARA, Abdramane TRAORE : « **Résistance des ravageurs du cotonnier aux pesticides.** »INSAH : **Les monographies sahéliennes : Etude socio-économique de l'utilisation des pesticides au Mali ; 2001 ; 104 pages.**
Disponible à la bibliothèque de l'INSAH.

Mamady KEITA : **L'usage des pesticides dans la zone de Mourdiah. Motivations et Considérations économiques chez le paysan.** »Mémoire de fin d'études, IPR, **Spécialité Agriculture, Décembre 1983.** Document disponible à la bibliothèque de l'IER.

Revue coton et développement N° 17 janvier – février - mars 1996 - Trimestriel envoie AGRIDOC INTERNATIONAL. PARIS : Dossier : Le Coton au Mali.

Siaka SANGARE : «**Les polluants atmosphériques et les techniques de détection pour spectroscopie LASER.** », Mémoire de DEA Chimie ISFRA 1998 – 2000. 49 pages

Verlag Josef Margraf: «**Pesticides et Agriculture tropicale. Danger et alternative** » ; **Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale CTA, Document scientifique ; 1988 ; 281 pages.** Disponible à la bibliothèque de l'IER.

DNACPN 1999 : Stock de pesticides et POP périmés, indésirables et/ou interdits au Mali.

ANNEXE 2 : Recueil des textes législatifs et réglementaires régissant les POPs au Mali :

Structures enquêtées

- Secrétariat Technique Permanent du Cadre Institutionnel de Gestion des Questions Environnementales (STP/CIGQE) ;
- Direction Nationale de l'Énergie (DNE) ;
- Direction Nationale de la Sécurité (DNS) – Police des Frontières ;
- Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN) ;
- Direction Nationale de la Géologie et des Mines (DNGM) ;
- Direction Nationale de l'Appui au Monde Rural (DNAMR) – Division chargée de la protection des végétaux ;
- Direction Générale de la Réglementation et du Contrôle (DGRC) ;
- Représentation du Comité Sahélien des Pesticides ;
- Direction Nationale du Commerce et de la Concurrence (DNCC) ;
- Direction Nationale des Industries (DNI) ;
- Direction Nationale de la Santé (DNS) - Division Hygiène Publique et Salubrité,
- Direction Générale des Douanes (DGD).

Liste des textes recueillis et analysés

Les textes ci_ après ont été recueillis et analysés

- Loi n°93 – 073 du 10 Décembre 1993 autorisant l'adhésion de la République du Mali à la convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone signée le 22 Mars 1985, au protocole de Montréal relatif à des substance qui appauvrissent la couche d'ozone signé le 16 Septembre 1987 et son amendement adopté à Londres le 29 Juin 1990 ;
- Loi n°01- 020 du 30 Mai 2001 relative aux pollutions et aux nuisances ;
- Loi n°03 – 003 du 07 Mai 2003 autorisant la ratification de la convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs), signée à Stockholm le 22 Mai 2001 ;
- Loi n°1 102 du 30 Novembre 2001 portant ratification de la réglementation commune aux Etats membres du Comité Inter- Etat de Lutte contre la sécheresse au Sahel sur l'homologation des pesticides (version révisée) signé à N'Djamena le 16 Décembre 1999 ;
- Loi n°2 - 014 du 3 juin 2002 instituant l'homologation et le contrôle des pesticides en République du Mali ;
- Décret n°99 – 189 / P- RM du 05 Juillet 1999 portant institution de la procédure d'étude d'impact sur l'environnement ;
- Décret n°00 – 505 / PRM du 16 Octobre 2000 portant réglementation du commerce extérieur ;
- Décret n°01 – 397 / P – RM du 06 Septembre 2001 fixant les modalités de gestion des polluants de l'atmosphère ;
- Décret n°2 – 306 / P- RM du 3 Juin 2002 fixant les modalités d'application de la loi instituant l'homologation et le contrôle des pesticides en République du Mali ;
- Arrêté n°01 – 2699 / MICT – SG du 16 Octobre 2001 fixant la liste des produits prohibés à l'importation et à l'exportation ;
- Arrêté n°02 – 2669 / MAEP- SG du 31 Décembre 2002 déterminant les conditions de délivrance de l'agrément de vente de pesticides ;
- Décision n°02 – 0674/MAEP- SG du 18 Novembre 2002 portant nomination des membres du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) ;
- Note de service n°025 / MEF – DGD – RFRI du 02 Juin 2003 portant sur le dédouanement des pesticides.

**LISTE DES EXPERTS NATIONAUX QUI ONT CONTRIBUES À
L'ELABORATION DU PNM**

Consultant Principal :**Dr. Moctar TRAORE**

Vétérinaire Environnementaliste Expert Consultant BP : 934 Bamako/MALI Tel : (223) 220 03 03 / (223) 674 52 84 E-mail : moctar@afribone.net.ml

Equipe de relecture du PNM**Dr. Modibo SACKO**

Vétérinaire Ingénieur d'Elevage. Chef Section Contrôle des Pollutions et Nuisances. Point Focal de la Convention de Montréal. Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN)) Tel (223) 229 24 10 /229 38 04 Fax : 229 50 90 BP : 3114 Bamako –MALI

Demba SIDIBE

Ingénieur d'Agriculture et du Génie Rural. Chef Section Contrôle des Produits Agropharmaceutiques. Assistant du Point Focal Convention de Stockholm. Consultant PNUE sur REIC/ESTIS. Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et Nuisances (DNACPN) Tel (223) 229 24 10 /229 38 04 Fax : 229 50 90 BP : 3114 Bamako – MALI E-mal : dembasidibe@hotmail.com

Dr. TRAORE Halimatou KONE

Docteur Vétérinaire Ingénieur d'Elevage. Chef Section Toxicologie Environnementale au Laboratoire Central Vétérinaire. Membre du Comité de Coordination, et du groupe de travail sur le profil national.

Mme KOUYATE Goundo SISSOKO

Economiste

Coordination des Associations Féminines du Mali la CAFO.

Membre du groupe d'experts sur l'élaboration de plan de communication sur le PNM

Siriman KANOUTE

Géographe

Membre du groupe d'expert sur les inventaires des Pesticides POPs

Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances (DNACPN)

Sidy DIABATE

Ingénieur d'élevage et chargé des questions environnementales au SECO ONGs Bamako Mali.

Mamadou SOGODOGO

Juriste Environnementaliste

Réseau Droit de l'Environnement du Mali

REDEMA - Bamako

Dr. Moussa SOW

Entomologiste médical

Direction Nationale de la Santé Bamako – Mali

Dr. Cheick Hamallah SYLLA

Consultant FAO

Spécialiste Gestion des Pesticides. Assistant du Point Focal PASP. Bamako – Mali

REMERCIEMENTS

Le Comité de Coordination de Gestion des Polluants Organiques Persistants (POPs) remercie le Ministère de l'Environnement et de l'Assainissement dont les services techniques ont grandement favorisé la réalisation de ce Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm.

Il salue la participation active des cadres de la Direction Nationale de l'Assainissement et du Contrôle des Pollutions et des Nuisances, le Point Focal responsables de la coordination, préparation, et supervision du Plan de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POPs et plus particulièrement les consultants et experts des Groupes de travail chargés de la conduite des activités de mission et d'études sur le terrain en République du Mali.

Le Comité de Coordination a apprécié la franche collaboration des experts nationaux les remercie très sincèrement pour leur contribution de qualité lors de la confection du présent document.

Ce document est la somme des apports de l'ensemble des techniciens précités et de nombreux responsables rencontrés dans les différents services de l'Etat, dans les unités industrielles et commerciales, dans les collectivités territoriales et dans les terroirs villageois. Qu'ils soient ici remerciés pour leur disponibilité et les échanges fructueux réalisés pour enrichir les propositions et la connaissance du sujet, toutes choses contribuant à faire avancer la finalisation du plan de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) en République du Mali.