

République du Cameroun
Paix – Travail – Patrie

Ministère de l'Environnement, de la
Protection de la Nature et du
Développement Durable

Coordination du Projet POP

B.P. 320 Yaoundé

Tel : (237) 22 22 12 25

Email : aoudoujoswa@yahoo.fr

www : minep.gov.cm/popminep



Republic of Cameroon
Peace – Work – Fatherland

Ministry of Environment,
Protection of Nature and
Sustainable Development

POPs Project Coordination Unit

B.P. 320 Yaoundé

Tel : (237) 22 22 12 25

Email: aoudoujoswa@yahoo.fr

www : minep.gov.cm/popminep

**PLAN NATIONAL DE MISE EN ŒUVRE DE LA
CONVENTION DE STOCKHOLM
SUR LES POLLUANTS ORGANIQUES PERSISTANTS AU
CAMEROUN**



Décembre 2012

Sommaire	pages
Executive summary	13
Résumé analytique	18
Chapitre 1 : Introduction	22
1.1. Démarches suivies pour l'élaboration du PNM	24
1.2. Mécanisme mis en place pour la consultation des parties	26
Chapitre 2 : Données de référence sur le Cameroun	27
2.1. Description de la situation nationale	28
2.1.1. Géographie et population	28
2.1.2. Situation politique et socio-économique	37
2.1.3. Situation macro-économique	40
2.1.4. Vue d'ensemble de la situation de l'environnement	42
2.2. Cadre politique et institutionnel	44
2.2.1. Politique en matière d'environnement et de développement durable et cadre réglementaire	44
2.2.2. Rôles et responsabilités des ministères, des organismes publics et d'autres institutions gouvernementales	48
2.2.3. Obligations et engagements internationaux à prendre en compte	52
2.2.4. Principes sous-tendant la législation et la réglementation en vigueur relatifs aux POP	55
2.2.5. Principales méthodes et approches utilisées pour la gestion des POP et des pesticides en contenant, et notamment dispositions visant leur application et leur suivi.	55
2.3. Situation du Cameroun en ce qui concerne la question des POP	56
2.3.1. Evaluation concernant les produits chimiques visés à la première partie de l'Annexe A (pesticides contenant des POP) et DDT	56
2.3.2. Evaluation concernant les produits chimiques (PCB) visés dans la deuxième partie de l'Annexe A.	60
2.3.3. Evaluation concernant les rejets de substances chimiques inscrites à l'Annexe C produites non intentionnellement.	68
2.3.4. Informations sur l'état des connaissances concernant les stocks les sites contaminés	72
2.3.5. Résumé concernant la production, les utilisations et les rejets futurs de POP – conditions requises aux fins de dérogation.	74

Sommaire	Pages
2.3.6. Programmes en vigueur de surveillance des rejets et des incidences sur l'environnement et la santé des personnes.	74
2.3.7. Situation actuelle des groupes cibles en matière d'information, de sensibilisation et d'éducation.	76
2.3.8. Activités pertinentes des parties prenantes ne relevant pas du secteur public.	78
2.3.9. Vue d'ensemble de l'infrastructure technique nécessaire pour procéder aux évaluations, aux mesures, aux analyses, à la gestion, et à la recherche-développement concernant les POP	80
2.3.10. Recensement des populations ou milieux touchés, estimation de l'importance et de la gravité des menaces pesant sur la santé publique et la qualité de l'environnement.	81
2.3.11. Précisions sur tout système utile d'évaluation et de catalogage des nouveaux produits chimiques.	82
2.3.12. Précision sur tout système utile d'évaluation et de réglementation des produits chimiques déjà commercialisés.	82
2.4. Conclusion partielle sur la situation des POP au Cameroun	83
 Chapitre 3 : Stratégie et plan d'action spécifique de mise en œuvre de gestion des POP au Cameroun	 85
3.1. Déclaration d'intention	87
3.2. Stratégie de mise en œuvre	87
3.2.1. Objectifs de la stratégie.	88
3.2.2. Principe directeur de la stratégie.	88
3.2.3. Mise en œuvre du PNM	89
3.3. Plan d'action de mise en œuvre	90
3.3.1. Priorités nationales	90
3.3.2. Renforcement du cadre institutionnel et réglementaire	92
3.3.3 Production, importation et exportation, utilisations, stocks et déchets de pesticides contenant des POP et DDT.	96
3.3.4. Production, importation et exportation, utilisations identification, étiquetage, enlèvement, stockage et élimination des PCB et des équipements contenant ces produits	105
3.3.5. Rejets résultant d'une production non intentionnelle de PCDD/PCDF, HCB et PCB	112
3.3.6. Sensibilisation, communication et éducation des parties prenantes et du grand public en vue de la réduction des impacts des POP.	123

Sommaire	Pages
-----------------	--------------

3.4.	Renforcement des capacités	131
3.5.	Calendrier de mise en œuvre du plan et indicateurs de réalisation	132
3.6.	Plan de mobilisation de ressources	141
3.7.	Analyses de risques	143
	Conclusion générale	143
	Bibliographie	146
	ANNEXES	149

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau 1 : Evolution de la population (en million) du Cameroun par sexe	38
Tableau 2 : Indicateurs Economiques du Cameroun (variations annuelles en pourcentage)	41
Tableau 3 : Situation réglementaire des POP au Cameroun	43
Tableau 4 : Aperçu de la réglementation sectorielle existante en matière d'environnement et des forêts	46
Tableau 5 : Missions des Ministères sectoriels intervenant dans le secteur de l'environnement	49
Tableau 6 : Institutions connexes et structures horizontales en matière d'environnement	51
Tableau 7 : Conventions, Accords, Protocoles ratifiés par le Cameroun	53
Tableau 8 : Répartition et quantités (en tonnes) des pesticides POP par Région au Cameroun	59
Tableau 9 : Résultat brut de l'inventaire	62
Tableau 10 : Détenteur des équipements inventoriés	63
Tableau 11: Répartition des équipements inventoriés par Région	63
Tableau 12 : Age des transformateurs inventoriés au Cameroun	64
Tableau 13 : Détenteur, et masse brute des équipements à PCB détenus par entreprise	66
Tableau 14 : Répartition des équipements fabriqués au PCB par Région	66
Tableau 15 : Classification en fonction de la nature du diélectrique	67
Tableau 16 : Bilan massique par concentration de PCB	68
Tableau 17 : Répartition des équipes pour la collecte des données nationales.	69
Tableau 18 : Principales catégories de sources d'émission de dioxines et furanes au Cameroun	70
Tableau 19 : Principales sources d'émission des dioxines et furanes et les quantités émises	71
Tableau 20 : Quantités de matériels, équipements, emballages vides et sols contaminés dans 05 Régions du Cameroun	72
Tableau 21 : Localisation et nombre d'équipements à PCB situés dans les zones sensibles	73
Tableau 22 : Sites Pollués au PCB au Cameroun	73
Tableau 23 : Bonnes et mauvaises pratiques observées sur le terrain	78
Tableau 24 : Aperçu de la gestion des produits chimiques par étape de cycle de vie	83
Tableau 25 : Plan d'actions de renforcement du cadre juridique et institutionnel	95

Tableau 26 : Cadre logique d'intervention des Plans d'Actions Pesticides POP et DDT au Cameroun	102
Tableau 27 : Description du cadre logique d'intervention du plan d'action de gestion des PCB	109
Tableau 28 : Plan d'action pour la réduction des émissions involontaires des dioxines et furannes	119
Tableau 29 : Présentation des activités d'échange d'informations	124
Tableau n°30 : Plan d'action communication, sensibilisation et éducation des parties prenantes et du grand public	128
Tableau 31 : Chronogramme de mise en œuvre des activités de renforcement du cadre institutionnel et réglementaire	133
Tableau 32 : Chronogramme de mise en œuvre du plan d'action pesticides POP et DDT	134
Tableau 33 : Calendrier d'exécution du plan d'action de gestion écologiquement rationnelle des PCB	136
Tableau 34 : Calendrier de mise en œuvre du plan d'action pour la réduction et/ou l'élimination des dioxines et furanes	138
Tableau 35 : Chronogramme de mise en œuvre du plan d'action sensibilisation et éducation	140
Tableau 36 : Budget global de mise en œuvre du PNM	141

LISTE DES FIGURES

	Pages
Figure 1 : Localisation du Cameroun et principales villes	29
Figure 2 : Exemple de massif en zone soudano – sahélienne dans l’Extrême Nord	
Figure 3 : Présentation des différentes zones écologiques du Cameroun	31
Figure 4 : Case traditionnelle de la région de l’Adamaoua	32
Figure 5 : Case traditionnelle de la région de l’Ouest Cameroun	33
Figure 6 : Schéma global de l’organisation institutionnelle de la gestion de l’environnement au Cameroun (source : MINEP, rapport PNGE 2009)	34 52
Figure 7 : Répartition des pesticides obsolètes, des pesticides POP et DDT au Cameroun	57
Figure 8 : Localisation des pesticides obsolètes dont les pesticides POP	58
Figure 9 : (a) Stock éliminé de Lindane et Fenthion de Garoua (b) Sauvegarde et enlèvement.	59
Figure 10 : Séance de travail avec les enquêteurs de l’équipe POP et le Task Manager du PNUE à Yaoundé	60
Figure 11 : Consignes de sécurité avant l’inventaire à Yaoundé (a) et test sur les transformateurs (b).	61
Figure 12 : Test colorimétrique sur le terrain (a) et préparation des échantillons en vue de l’analyse à la L2000	65
Figure 13 : une équipe de trois enquêteurs sur le terrain à Yaoundé	69
Figure 14 : Vue de l’usine d’incinération de DIS (BOCOM à Douala) et incinérateur en brique à l’hôpital de Maroua	70
Figure 15 : Feu dans un dépôt sauvage à Douala et bois de feu prêt à l’emploi	71
Figure 16 : Stockage de transformateur à l’air libre et sol contaminé au diélectrique dans l’Extrême Nord	73
Figure 17 : (a) Magasin KR2 à Edéa (b) Actuellement réhabilité comme Infrastructure de Stockage Temporaire en attendant le transport pour l’Europe	75
Figure 18 : Vue partielle de l’usine CIMENCAM à Douala et usine ROCA à Garoua	79
Figure 19 : Magasin de stockage des transformateurs PCB de Ngousso à Yaoundé.	
Figure 20 : Photo de famille de participants à l’atelier de validation de PNM	80 86
Figure 21 : Organigramme de mise en œuvre du PNM.	90
Figure 22 : Vue d’ensemble des participants à l’atelier de validation du PNM	91
Figure 23 : Compostage des déchets ménagers à Bafoussam	115
Figure 24 : Incinérateur des déchets hospitaliers à l’Hôpital laquintinine à Douala	118
Figure 25 : Répartition des ressources nécessaires par plan d’action.	142

LISTE DES ABBREVIATIONS

ADC : Aéroport du Cameroun
AES-SONEL : Société Nationale d'Electricité
AFLEG : Application de la Législation Forestière et Gouvernance en Afrique
ALUCAM : Compagnie camerounaise d'aluminium
ANOR : Agence des Normes et de qualité
APREN : Appui à la Protection et à la Régénération de l'Environnement et des Ressources Naturelles
APV : Autorisation Provisoire de Vente
ASECNA : Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
BAD : *Banque Africaine de Développement*
BAT : British American Tobacco
CAMAIR : Cameroon Airlines
CAMAIRCO : Cameroon Airlines Corporation
CAMRAIL : Société des Chemins de Fer du Cameroun
CAMTEL : Cameroon Telecommunications
CAMWATER : Cameroon Water Utilities
CAWFHI : Central African World Forest Heritage Initiative
CDC : Cameroon Development Corporation
CDMT : Cadre de Dépenses à Moyen Terme
CEFDHAC : Conférence sur les Ecosystèmes des Forêts Denses et Humides d'Afrique
CEMAC : Commission de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
CHOCOCAM : Chocolaterie du Cameroun
CICAM : Cotonnière Industrielle du Cameroun
CNPS : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
C.C.C : Complexe Chimique du Cameroun
CIMENCAM : Cimenteries du Cameroun
CIE : Comité Interministériel de l'Environnement
CIS/LCD : Comité Interministériel de Suivi de la Lutte Contre la Désertification
CITES : Convention on International Trade in Endangered Species
CNC : Comité National de Coordination
CNE : Comité National de l'Eau
CNHP : Commission Nationale d'Homologation des Produits Phytosanitaires et de la Certification des Appareils de Traitement
COMIFAC : Conférence des Ministres des Forêts d'Afrique Centrale
CPC : Centre Pasteur du Cameroun
CTE : Cameroon Tee Estate
D&F : Dioxines et furannes
DDT : Dichloro-Diphényl-Trichloroéthane
DSDSR : Document de Stratégie de Développement du Secteur Rural
DSRP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EDC : Electricity Development Corporation
EPI : Equipement de Protection Individuelle
FAO : Food and Agricultural Organisation
FEM : Fonds pour l'Environnement Mondial

FMI : Fonds Monétaire International
FRPC : Facilite pour la Réduction de la Pauvreté et pour la Croissance
GSDF : Groupe Spécialisé Dioxines et Furannes
GSEAF : Groupe de Spécialistes de l'Eléphant d'Afrique
HCB : Hexachlorobenzène
IEC : Information, Education, Communication
IRAD : Institut de la Recherche Agricole pour le Développement
ISO : International Organization for Standardization
LASPEE : Laboratoire d'Analyse des Sols, Plantes, Engrais et Eaux
MIKE : Monitoring Illegal Killing of Elephant
MINADER : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINCOM : Ministère de la Communication
MINDAF : Ministère des Domaines et des Affaires Foncières
MINEE : Ministère de l'Eau et de l'Energie
MINEF : Ministère de l'Environnement et des Forêts
MINEP : Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MINEPAT : Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPDED : Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINEPIA : Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINESUP : Ministère de l'Enseignement Supérieur
MINIMIDT : Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique
MINRESI : Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
MINREX : Ministère des Relations Extérieures
MINSANTE : Ministère de la Santé Publique
MINTP : Ministère des Travaux Public
MINTRANS : Ministère des Transports
MPE : Meilleures Pratiques Environnementales
MTD : Meilleures Techniques Disponibles
NIP : National Implementation Plan for Stockholm Convention
OCFSA : Organisation pour la Conservation de la Faune Sauvage en Afrique
OGD : ORTEC Générale de Dépollution
OIT : Organisation Internationale du Travail
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONG : Organisation Non Gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unies
ONUDI : Organisation des Nations Unies pour le Développement Industrielle
OUA : Organisation de l'Unité Africaine
PAFN : Programme d'Action Forestier National
PA-PNGE : Programme d'Appui au Plan National de Gestion de l'Environnement
PAS : Plan d'Action Stratégique régionale pour les ressources de l'environnement et de la diversité biologique des écosystèmes du Bassin du Congo
PAU : Plan d'Action d'Urgence
PBB : POLYBROMOBIPHENYL
PCB : Polychlorobiphényles
PCDDs : Polychlorinated Dibenzo-*p*-dioxins
PCDFs : Dibenzofurans
PDSE : Plan de Développement du Secteur de l'Electricité

PIB : Produit Intérieur Brut
PIC : Prior Informed Consent
PNGE : Plan National de Gestion de l'Environnement
PNM : Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POP : Polluants Organiques Persistants
PPA : Parité de Pouvoir d'Achat
PPTE : L'Initiative Pays Pauvres Très Endettés
PRECESSE : Projet de Renforcement des Capacités Environnementales et Sociales pour le Secteur Energie
PSFE : Programme Sectoriel Forêt Environnement
PNGPOC : Programme National de Gestion des Pesticides Obsolètes et déchets apparentés au Cameroun
REIC : Réseau d'Echange d'Informations sur les Produits Chimiques
SAICM : Strategic Approach to International Chemicals Management
SCDP : Société Camerounaise de Dépôts Pétroliers
SNEC : Société Nationale des Eaux du Cameroun
SNH : Société Nationale des Hydrocarbures
SONARA : Société Nationale de Raffinerie
SOSUCAM : Société Sucrière du Cameroun
SOWEDA : South West Development Authority
SOWEFCU : South West Farmers Cooperative Union
SRP : Stratégie de Réduction de la Pauvreté
UNEP : United Nations Environment Programme
FIPCAM : Fabrique Camerounaise de Parquet
IBC : International Business Corporation
ICRAFON : International Business Corporation
PLASTICAM : Plastique du Cameroun
P.A.D : Port Autonome de Douala.
SCDM : Société Camerounaise de Métallurgie
SIC Cacao : Société Industrielle de Cacao
SOCAVER : Société Camerounaise de Verre
SOCAFER : Société Camerounaise de Ferrailles
BUCREP : Bureau Central de Recensement et d'Enquête des Populations
UCB : Union Camerounaise des Brasseries
YIF : Yaoundé Initiative Foundation

PREFACE

La protection de l'environnement constitue un enjeu majeur pour le Gouvernement camerounais. Il vient d'en démontrer une fois de plus la preuve en élaborant et en adoptant dans une démarche participative son Plan National de Mise en œuvre (PNM) de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP).

Le PNM permet à notre pays de s'acquitter d'une obligation majeure de cette convention internationale : réduire voire éliminer les polluants organiques et persistants, y compris les nouveaux POP qui constituent un défi mondial.

Ce document répond également à la nécessité d'intégrer ces préoccupations liées aux POP dans les stratégies et politiques nationales en vue de concrétiser notre volonté de protéger la santé humaine et l'environnement. Car nous sommes conscients qu'une meilleure gestion des POP peut contribuer à l'amélioration du bien-être et de la santé des populations. Il est donc en cohérence avec le Document de la Stratégie, de la croissance et l'emploi (DSCE) et le Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE), et apparaît ainsi comme un outil indispensable dans le respect de nos engagements internationaux majeurs comme celui de l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) ou encore ceux liés aux Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME).

Le PNM offre l'occasion à notre pays d'asseoir une politique nationale intégrée de gestion écologiquement rationnelle des substances chimiques dangereuses. A cet effet, il s'agira prioritairement, dans le cadre de la mise en œuvre de cette Convention, de collecter, de produire et de diffuser l'information pertinente sur les POP, d'aménager le cadre juridique de leur gestion et de renforcer les capacités des acteurs. A cette fin, la conception et l'exécution de projets de développement, de protection de la santé publique ainsi que de recherche-développement doivent intégrer pleinement la dimension de la gestion écologiquement rationnelle de ces substances.

Il nous revient tous aujourd'hui, décideurs publics, société civile, secteur privé et partenaires techniques et financiers d'unir nos efforts pour mettre en œuvre les actions prévues dans ce PNM afin de protéger la santé humaine et l'environnement des effets des POP.

Ce projet a surtout permis au Cameroun de renforcer ses capacités en matière de gestion des POP, et a permis aussi de réaliser plusieurs actions de

sensibilisation, d'information et de communication autour du problème des POP et fera l'objet d'une large diffusion au niveau national en vue d'obtenir l'adhésion des parties prenantes aux plans d'action.

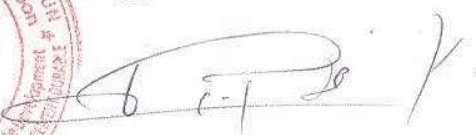
Ce document du PNM, qui sera présenté lors de la sixième Conférence des Parties de la Convention de Stockholm (COP6) en avril et mai 2013 à Genève, a été approuvé par tous les acteurs nationaux concernés. Par cette démarche, notre pays entend réaffirmer ses engagements vis-à-vis de la Convention et rassurer la communauté internationale sur la volonté du Gouvernement camerounais de renforcer les actions en cours et mobiliser les moyens pour soutenir les actions envisagées en vue de se conformer aux dispositions de cette Convention.

Au nom du Gouvernement de la République du Cameroun, qu'il me soit permis de présenter toute notre reconnaissance à nos partenaires au développement, et particulièrement au Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et au Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) pour leurs appuis financier et technique qui ont permis l'élaboration du Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP au Cameroun.

Mes remerciements s'adressent également à l'ensemble des consultants internationaux, nationaux et les institutions publiques et privées nationales dont les apports ont été déterminants pour la collecte des données nécessaires à l'élaboration du présent document.

Je formule le vœu de les voir, tous, nous accompagner dans la mise en œuvre des plans d'action prioritaires contenus dans ce Plan que les Parties Prenantes ont validé, et que le Gouvernement fait sien en l'endossant formellement comme élément à prendre désormais en compte dans la stratégie nationale de développement durable et de réduction de la pauvreté.

Le Ministre de l'Environnement, de
la Protection de la Nature et du
Développement Durable.



Pierre HELE

Remerciements

La production de ce document s'est faite en plusieurs mois. Nombre de personnes ont pris le temps de fournir des informations, d'examiner les diverses versions préliminaires et de faire des commentaires et des suggestions. Nous tenons tout particulièrement à remercier les membres de coordination du projet, les membres du comité national de coordination composés des représentants des Administrations publiques, des organisations de la société civile et du secteur privé, des Instituts universitaires et de recherche.

Nous ne saurons oublier tous les experts et personnes ayant participé d'une manière ou d'une autre aux consultations régionales, territoriales ou multipartites.

Je pense aussi aux consultants internationaux et nationaux ainsi qu'aux enquêteurs dont la disponibilité a été d'un très grand apport dans la conduite du processus ayant abouti à cet important document.

L'élaboration du PNM du Cameroun a été dirigée par l'organisme national responsable, le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable, qui fait office d'organisme de liaison pour la Convention, conformément à l'article 9.

Le Coordonnateur national du PNM et Point
Focal de la Convention de Stockholm

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Joswa Aoudou', with a horizontal line extending to the left.

Joswa Aoudou

EXECUTIVE SUMMARY

Persistent Organic Pollutants (POPs) are essentially of anthropogenic origin and can persist for decades in the environment as they do not readily degrade through natural processes (chemical, biological and photolytic). These substances are characterized by a low solubility in water and a high bioaccumulation potential in human adipose tissues. Moreover, they are carried away by atmospheric and sea currents over long distances and, thus, far away from their places of production or emission.

POPs pose very serious threats to health and the environment and this has led the international community to adopt an innovative treaty whose objectives aim among other things, to rid the world of some persistent organic pollutants. The Stockholm Convention on POPs, adopted on 22 May 2001 and entered into force on 17 May 2004, contributes in reducing the use of these products and their impact on the environment and health in all the signatory countries.

Cameroon took an active part in the various intergovernmental negotiations panel sessions of the Stockholm Convention, signed the convention on 5 October 2001, ratified it on 26 May 2005 and submitted the ratification instruments on 19 May 2009. By this ratification, Cameroon became Party to the convention and it is called upon to develop its National Implementation Plan (NIP) indicating how it intends to meet with the convention obligations. It is worth noting that Parties have a 2-year duration to put in place its NIP.

Cameroon covers a surface area of 475 650 km², with approximately 19.5 million inhabitants in 2009. By 2020, the population of Cameroon will reach 26.5 million inhabitants according to the current forecast. Almost 52% of this population will live in urban areas, and will thus contribute to degrading an already very fragile environment.

Cameroon has joined a number of international initiatives, to be specific about thirty multilateral, regional and sub-regional conventions in the area of sustainable development and environmental protection particularly on biodiversity, climate change, desertification, protection of the ozone layer, nuclear energy, persistent organic pollutants, etc. The process to link the national legal framework with the international mechanism relating to environmental themes is taking place progressively.

The implementation of the environmental legal framework is facing major constraints related to insufficiency of implementing instruments which should specify the details of implementation or modes of enforcement of the general provisions. As concerns POPs, Cameroon did not wait for the signing and ratification of the Stockholm Convention, to decide at the regulatory level, on the use or banning of some pollutants, notably POP pesticides and DDTs within the framework of the implementation of the FAO Code of Conduct on the use of pesticides. Besides POP pesticides, the importation of PCBs was banned in 2011. Moreover, in 2012, a decree to regulate the management, transportation, sorting, recycling and final disposal of wastes was signed. This decree was followed by orders which specify among other things:

- The management, treatment and final disposal of dangerous and/or toxic industrial wastes;
- The management of medical and pharmaceutical wastes;
- The use of non-biodegradable packaging, of which light plastic which has been banned.

The enforcement of these new legislations will enable in future the reduction of unintended emissions of dioxins and furans resulting from the burning of medical, municipal and household wastes.

At the institutional level, the Ministry of Environment, Protection of Nature and Sustainable Development (MINEPDED) ensure leadership in the area of disposal and/or reduction of the use of POPs in Cameroon. Other ministries also intervene in the area in particular: the Ministry of Agriculture and Rural Development, the Ministry of Public Health and the Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Husbandry. The dynamics of consultations involving the public sector, private sector and the civil society put in place for the drawing up of this NIP will be carried on.

Following an inventory carried out in Cameroon, control measures taken by the government since 1989 relating to the use and surveillance of stocks at entry points enabled to significantly reduce stocks of POPs pesticides and DDT on the territory. The inventory revealed a stock of less than 3 tons of POPs pesticides and DDT on the national territory. The real problem at the moment in Cameroon is that of obsolete pesticides, of which a stock list made in 2012 showed 593 tons. The government with technical and financial support from partners has set up various programmes including safeguarding of obsolete pesticides, POP pesticides and DDT on the territory. It should be noted that the inventory of DDT stock taken is relatively low (151 kg) and is located only in a single region.

PCB equipment or equipment containing PCB is still being used on the territory. The Electricity Company (AES-SONEL) is the main owner of such equipment, possessing 95% of all equipment inventoried. The inventory report revealed that 8866 of matrices was made. Distributed as follows: 8745 transformers, 87 condensers, 14 drums of liquid, 3 containers of solid, an electrical dryer, 2 circuit-breakers, 8 Cutouts, 3 bottles of oil, PPE and soiled laboratory equipments. Among these equipments for which inventory were conducted, 290 contained PCBs. 3781 equipments were not tested. Meanwhile amongst the 4796 equipments inventoried, they were 4771 transformers, 5 condensers, 10 oil drums, 1 dryer, 1 circuit-breaker and 8 cutouts and all were non PCB.

The number of samples taken and tested by the test kit and analyzed by the Lx2000 device during the inventory does not permit one to come out with an exact situation of the mass of equipment manufactured with PCB or with PCB-contaminated mineral oil.

Out of the 342 equipments manufactured with mineral oil and analyzed, 23% are PCB-contaminated. Given the small quantity of samples analyzed and the results of analyses, we considered that, 23% of equipments for which an inventory was made and which were manufactured with mineral oil, were PCB-contaminated and all equipment manufactured with PCB were considered as PCB. On this basis, 1600 tons of apparatuses manufactured with PCB-contaminated mineral oil and 200 tons of PCB equipment are either in service or stocked on the territory. However, awareness carried out at the level of owners, coupled with national regulations as regards environment (in particular the obligation for companies to conduct environmental impact assessments and/or environmental audits of their facilities or installations), has brought major owners of contaminated equipments to take internal measures for their disposal.

Dioxins and Furans (D&F) are unintentionally produced in Cameroon through various human activities and industrial processes. The results of the D&F inventory in Cameroon for the baseline year 2009 carried out within the framework of the elaboration of the Stockholm Convention on POPs, reveals the presence of nine sources of emissions of dioxins/furans in

Cameroon which contribute towards a total discharge of 596 g TEQ/a. Out of these nine sources, six are more preoccupying and urgent actions needs to be taken on the short, medium and long term.

These sources include, in order of decreasing importance, savannah and forest fires (54% of emissions), medical waste incineration (18.3% of emissions), burning of municipal waste (15.2% of emissions) and the uncontrolled burning of household waste, agricultural residues (11% of emissions).

Emissions of these various substances have impacts on health and the environment as a whole. In Cameroon, the most-at-risk populations include communities around industrial plantations using POP pesticides; workers of user companies of PCB-contaminated equipment, etc. This NIP was developed following a participatory approach that took into account administrations involved in POPs management, national and international organizations, civil society and the private sector. This approach was consolidated through their participation in the work of the National Coordination Committee and working groups. A workshop intended to give fresh impetus to the project to develop NIP in Cameroon was organized from 22 to 24 June 2010; workshops to validate the results of the inventory of D & F; POP pesticides and PCBs; and the socio-economic assessment report of POP impacts were held from 9 to 12 August 2011 and from 23 to 26 October 2012 in Yaoundé and the national validation workshop of the NIP was held in Kribi from 18 to 20 December 2012.

The specific objective of this NIP strategy is to reduce, by 2028, the sources and releases of POPs in Cameroon in order to protect human health and the environment against the harmful effects of these substances. To attain this objective, four action plans have been proposed as follows:

- Strengthening institutional and legal framework;
- Management and disposal of POPs pesticides and DDT;
- Management and disposal of PCBs and equipment containing such products;
- Reduction of unintentionally emissions of POPs (PCDD / PCDF, HCB and PCBs).

The action Plan to strengthen the institutional and legal framework is transversal and includes: (1) the capacity building of administrations involved in the implementation of the plan, (2) support and guidance of the administration in charge of the environment to develop an institutional and legal framework that facilitates the development of activities related to the protection of the health of population and ecosystems, and the uncontrolled use of POPs.

The action plan of POPs and DDT pesticides is intended to eliminate all existing stocks in order to effectively protect human health and the environment against the adverse effects of POPs as a whole. To attain this objective, six activities have been proposed as follows:

- Information, communication and education of the public and stakeholders in the management of POP pesticides and DDT;
- Identification, enhancement and environmentally sound disposal of stocks of obsolete pesticides that are likely to contain POPs and DDT;
- Rational management of empty pesticide packaging or containers;
- Technical capacity building for the ecological management of POPs pesticides and DDT and alternatives to conventional chemical pesticides;

- Monitoring programme for POPs level in the discharge and receptor environments and in the food chain;
- Management and monitoring-evaluation of action plans.

The overall objective of this action plan is to replace PCB equipment gradually with mineral oil equipment by 2028 and phase out the existing stock. To attain this objective, six groups of activities have been proposed, in addition to the cross-cutting activities to strengthen the institutional and regulatory framework in PCB management. They include: (1) training of a group of national experts for environmentally sound management of PCBs, (2) setting up of a PCB traceability system, (3) completion of inventories in areas not covered, (4) development of financial mechanisms applicable to the management of PCBs, (5) reduction of emissions and transfer of PCBs that are likely to have an impact on health and the environment, (6) phasing out of PCB equipment or PCB-contaminated equipment and (6) decontamination of polluted sites.

The action plan of dioxins and furans is aimed at helping countries in setting up institutional, legal and technical provisions to reduce emissions of toxic substances into the environment. To attain this objective, four specific activities are proposed as follows:

- Reduce emissions of dioxins and furans related to burning of agricultural residues;
- Reduce emissions of dioxins and furans related to landfill fires and uncontrolled burning of domestic waste;
- Reduce emissions of dioxins and furans due to forest and savannah fires;
- Reduce emissions of dioxins and furans related to poor management of medical wastes.

To attain each specific objective, the activities on the short, medium and long term (by 2025) were proposed. An action plan to raise awareness, inform and educate target groups about the hazards of POPs on health and the environment is proposed.

The total budget of the action plan stands at 29.05 million U.S. dollars, distributed as follows: 1.088 million for the action plan on the strengthening of the institutional and regulatory framework, 7.2 million for the action plan on POPs pesticides and DDT, 16 million for the PCB3 plan, 46 million for the dioxin and furan plan and 1.2 million for the awareness action plan. The first phase of the implementation period of the plan will run from 2013 to 2018.

RESUME ANALYTIQUE

Les Polluants Organiques Persistants (POP), d'origine essentiellement anthropique, résistent à la dégradation naturelle, chimique et biologique. Ces substances sont caractérisées par une faible solubilité dans l'eau et un pouvoir important de bioaccumulation dans les tissus vivants. En plus, elles peuvent être transportées par les courants atmosphériques et marins sur de longues distances et, ainsi, très loin des lieux de leur production ou émission. Les POP, présentent des risques sanitaires et environnementaux extrêmement graves, ce qui a poussé la communauté internationale à adopter un traité innovant dans la mesure où il vise, parmi ses objectifs, à débarrasser le monde de certains polluants organiques persistants. La Convention de Stockholm sur les POP, adoptée le 22 mai 2001 et entrée en vigueur le 17 mai 2004, vient contribuer à réduire l'utilisation de ces produits et leur impact sur l'environnement et la santé dans tous les pays signataires. Le Cameroun avait pris une part active aux différentes sessions du comité intergouvernemental de négociation de la Convention de Stockholm, l'a signé le 05 octobre 2001, l'a ratifié le 26 mai 2005 et a déposé les instruments de ratification le 19 mai 2009. A travers cette ratification, le Cameroun est devenu Partie à la Convention et par conséquent, doit élaborer son Plan National de mise en œuvre (PNM) qui indique comment il entend s'acquitter de ses obligations vis-à-vis de celle-ci. Le Cameroun couvre une superficie de 475 650 km², avec près de 19,5 millions d'habitants en 2009. En 2020, la population camerounaise atteindra 26,5 millions d'habitants selon les projections actuelles. Près de 52% de cette population vivra en milieu urbain, et contribuera ainsi à détériorer un environnement déjà très fragile. Ce pays a adhéré à un certain nombre d'initiatives internationales, en l'occurrence à une trentaine de conventions multilatérales, régionales et sous régionales en matière de développement durable et de protection de l'environnement, notamment sur la biodiversité, les changements climatiques, la désertification, la protection de la couche d'ozone, le nucléaire, les polluants organiques persistants, etc. L'arrimage du cadre juridique national au dispositif international relatif aux thématiques de l'environnement est progressif. La mise en œuvre du cadre juridique environnemental se heurte à des contraintes majeures liées à l'insuffisance des textes d'application devant préciser les modalités pratiques d'exécution des dispositions d'ordre général. S'agissant des POP, le Cameroun n'a pas attendu la signature et la ratification de la Convention de Stockholm, pour statuer au niveau réglementaire sur l'utilisation ou l'interdiction de certains polluants, notamment les pesticides POP et les DDT dans le cadre de mise en œuvre du Code de conduite de la FAO sur l'utilisation des pesticides. Outre les pesticides POP, les PCB ont été interdits d'importation en 2011. Par ailleurs, en 2012, un Décret qui réglemente la gestion, le transport, le tri, le recyclage et l'élimination final des déchets a été signé. Ce Décret a été suivi des Arrêtés qui précisent entre autres :

- la gestion, le traitement et l'élimination finale des déchets industriels dangereux et/ou toxiques ;
- la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques ;
- l'utilisation des emballages non biodégradables, dont le plastique léger qui est frappé d'interdiction.

L'application de ces dispositifs nouveaux permettra à l'avenir de réduire les émissions non intentionnelles des dioxines et furanes provenant des brûlages des déchets médicaux et ménagers.

Sur le plan institutionnel, c'est le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) qui assure le leadership dans le domaine d'élimination et/ou de réduction de l'utilisation des POP au Cameroun. D'autres départements

ministériels interviennent également dans le domaine notamment : le ministère de l'agriculture et du développement rural, le ministère de la santé publique et le ministère de l'élevage, des pêches et des industries animales. La dynamique de concertation qui implique les secteurs publics, privé et la société civile, mise en place pour la formulation de ce PNM, sera poursuivie.

A l'issue du travail d'inventaire réalisé au Cameroun, les mesures de contrôle d'utilisation et de surveillance des stocks à l'entrée prises par le gouvernement depuis 1989 ont permis de réduire de façon importante le stock de pesticides POP et DDT sur le territoire. L'inventaire a mis à jour un stock de moins de 3 tonnes de pesticides POP et DDT sur l'ensemble du territoire. Le véritable problème actuel au Cameroun est celui des pesticides obsolètes, dont le stock inventorié en 2012 est de 593 tonnes. Le gouvernement, avec l'appui des partenaires techniques et financiers, a mis en place divers programmes visant entre autres le regroupement, le stockage sécurisé des pesticides obsolètes, dont les pesticides POP et DDT sur le territoire. Il faut préciser que le stock de DDT inventorié est relativement faible (151 kg), localisé dans une seule région.

Les équipements PCB ou contenant du PCB sont encore en exploitation sur le territoire. La Société d'Electricité (AES-SONEL) est la principale détentrices des équipements, avec 95% de l'effectif inventorié. Le rapport d'inventaire révèle que 8866 matrices ont été inventoriées. Elles sont réparties comme suit : 8745 transformateurs, 87 condensateurs, 14 fûts de liquide, 3 containers de solide, un séchoir électrique, 2 disjoncteurs, 8 coupe-circuits, 3 bouteilles d'huile et les EPI et matériels de laboratoire souillés. Parmi ces équipements, 290 sont à PCB, alors que 3781 n'ont pas été testés. Par contre, 4796 équipements dont 4771 transformateurs, 5 condensateurs, 10 fûts d'huile, 1 séchoir, 1 disjoncteur et 8 coupe-circuits sont « Non PCB ».

Le nombre d'échantillons prélevés et testés par le test kit et analysés par l'appareil Lx2000 pendant l'inventaire ne permet pas d'avoir une situation exacte de la population des équipements fabriqués avec du PCB ou avec de l'huile minérale contaminé au PCB.

Sur les 342 équipements fabriqués avec de l'huile minérale et analysés, 23% sont contaminés au PCB. Compte tenu de la faible quantité d'échantillons analysés et des résultats des analyses, nous avons considérés que 23% des équipements inventoriés et fabriqués à l'huile minérale étaient contaminés au PCB et tous les équipements fabriqués avec du PCB étaient considérés comme PCB. Sur cette base, 1600 tonnes d'appareils fabriqués avec de l'huile minérale contaminée au PCB et 200 tonnes d'équipements PCB sont en exploitation ou stockés sur le territoire. Mais, la sensibilisation faite auprès des détenteurs, couplée aux réglementations nationales en matière de l'environnement (notamment les obligations pour les entreprises de réaliser les études d'impacts sur l'environnement et/ou les audits environnementaux de leurs installations), ont amené les gros détenteurs des équipements contaminés à prendre des mesures internes pour leur élimination.

Les dioxines et furanes (D&F) sont involontairement produites au Cameroun à travers diverses activités humaines et procédés industriels. Le résultat de l'inventaire des D&F au Cameroun pour l'année de référence 2009, conduit dans le cadre de l'élaboration du PNM de la Convention de Stockholm sur les POP, atteste de la présence de neuf sources d'émission de dioxines/furanes au Cameroun, contribuant à un rejet total de l'ordre de 596 g TEQ/a. De ces neuf sources, six sont plus préoccupantes et nécessitent des actions urgentes à court, moyen et long terme. Il s'agit par ordre d'importance décroissante des feux de savane et de forêt (54% des émissions), de l'incinération des déchets médicaux (18,3% des émissions), des feux de décharges

(15,2% des émissions) et de la combustion incontrôlée des déchets ménagers, des résidus agricoles (11% des émissions).

Les émissions de ces diverses substances ont des incidences sur la santé et l'environnement de manière globale. Au Cameroun, les populations les plus exposées sont celles riveraines des plantations industrielles qui utilisent les pesticides POP, les employés des structures utilisatrices des équipements contaminés au PCB, etc.

Le présent PNM a été élaboré à l'issue d'une démarche participative ayant intégré les administrations impliquées dans la gestion des POP, les organisations nationales et internationales, la société civile et le secteur privé. Cette démarche a été consolidée par leurs participations aux travaux du comité national de coordination, et des groupes de travail. Un atelier de relance du projet d'élaboration du PNM au Cameroun a été organisé du 22 au 24 juin 2010, des ateliers de validation des résultats de l'inventaire des D&F, pesticides POP et des PCB, et du rapport de l'évaluation socioéconomique des impacts des POP ont eu lieu du 09 au 12 août 2011 et du 23 au 26 octobre 2012 à Yaoundé et l'atelier national de validation du PNM de la convention organisé à Kribi du 18 au 20 décembre 2012.

L'objectif spécifique de cette stratégie de mise en œuvre du PNM est de réduire, d'ici 2028, les sources et rejets des POP au Cameroun afin de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes de ces substances. Quatre plans d'actions sont proposés pour atteindre cet objectif dont :

- le renforcement du cadre institutionnel et juridique ;
- le plan d'action de gestion et d'élimination des pesticides POP et DDT ;
- le plan d'action de gestion et d'élimination des PCB et des équipements contenant ces produits ;
- le plan d'action visant la réduction des émissions des POP produits non intentionnellement : PCDD/PCDF, HCB et PCB.

Le Plan d'action de renforcement du cadre institutionnel et juridique est transversal. Il prévoit : (1) le renforcement des capacités des administrations impliquées dans la mise en œuvre du plan, (2) l'appui et l'accompagnement de l'administration en charge de l'environnement pour l'élaboration d'un cadre institutionnel et juridique propice au développement des activités liées à la protection de la santé des populations et des écosystèmes, et à l'utilisation non contrôlée des POP.

Le plan d'action des pesticides POP et DDT vise l'élimination définitive des stocks existants afin de protéger efficacement la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes des POP en général. Six activités sont proposées pour atteindre cet objectif :

- l'information, la communication et l'éducation du public et des acteurs dans la gestion des pesticides POP et DDT ;
- l'identification, la sécurisation et l'élimination écologiquement rationnelle des stocks de pesticides obsolètes et susceptibles de contenir des POP et DDT ;
- la gestion rationnelle des emballages vides de pesticides ;

- le renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels ;
- le programme de surveillance du niveau des POP dans les milieux de rejet et récepteurs et dans la chaîne alimentaire ;
- la gestion et le suivi-évaluation des actions du plan.

L'objectif général du plan d'action des PCB est de remplacer progressivement les équipements à PCB par les équipements à huile minérale d'ici 2028 et d'éliminer le stock existant. Sept groupes d'activités sont proposés pour atteindre cet objectif en plus des activités transversales de renforcement du cadre institutionnel et réglementaire en matière de gestion des PCB : (1) la formation d'un groupe d'expert national pour la gestion écologiquement rationnelle des PCB, (2) la mise en œuvre du système de traçabilité du PCB, (3) l'achèvement des inventaires sur les zones non couvertes, (4) le développement de mécanismes financiers applicables à la gestion des PCB, (5) la réduction des émissions et le transfert de PCB pouvant avoir un impact sur la santé et l'environnement, (6) l'élimination des équipements à PCB ou contaminés au PCB et (7) la décontamination des sites pollués.

Le plan d'action des dioxines et furanes vise à aider le pays à mettre en place des dispositions institutionnelle, juridique et technique pour la réduction des émissions des substances toxiques dans l'environnement. Quatre objectifs spécifiques permettront d'atteindre ce but :

- réduire les émissions des dioxines et furannes liées au brûlage des résidus agricoles ;
- réduire les émissions des dioxines et furannes liées aux feux de décharges et combustion incontrôlée des déchets domestiques ;
- réduire des émissions des dioxines et furannes dues aux feux de forêt et de savane ;
- réduire les émissions des dioxines et furannes liées à la mauvaise gestion des déchets médicaux.

Pour atteindre chaque objectif spécifique, les activités de court, moyen et long terme (horizon 2025) sont proposées. Un plan d'action portant sur la sensibilisation, l'information et l'éducation des groupes cibles sur les dangers des POP sur la santé et l'environnement, est proposé.

Bien que transversale, un plan d'action communication, sensibilisation et éducation des parties prenantes est proposée afin d'assurer une cohérence des messages à diffuser vers le grand public et faciliter l'atteinte des objectifs d'élimination et de réduction des POP, ainsi que leur impact sur la santé et l'environnement.

Le budget total du plan d'action est de 29,05 millions de dollars américains, dont 1,088 millions pour le plan d'action sur le renforcement du cadre institutionnel et réglementaire, 7,2 millions pour le plan d'action pesticides POP et DDT, 16 millions pour le plan PCB, 3,46 millions pour le plan dioxine et furane et 1,2 millions pour le plan d'action portant sur la sensibilisation. La période de mise en œuvre du plan est de 2013 à 2018, pour la première phase.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION

La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) a été adoptée le 22 mai 2001 et est entrée en vigueur le 17 mai 2004. Elle a pour objectif de protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants.

Les POP sont des substances chimiques extrêmement toxiques, persistants, qui s'évaporent et se déplacent sur de longues distances dans l'eau et dans l'air et s'accumulent dans les tissus adipeux. Ces substances sont transmises à l'homme de génération en génération, au cours de la gestation ou de l'allaitement, ou à travers les autres maillons de la chaîne alimentaire. Ainsi, les POP sont à l'origine de diverses affections ou maladies telles que le cancer, l'hypertension artérielle, les malformations congénitales, le dysfonctionnement du système immunitaire, les anomalies du système neurologique et les troubles de la reproduction, l'altération du système hormonal et aussi des disparitions de certaines espèces animales incapables de se reproduire normalement.

La Convention a ciblé au départ 12 POP particulièrement toxiques. Au cours des cinq dernières années, la Conférence des Parties a ajouté dix autres produits. Ce qui porte à 22 la liste des POP soumis à l'élimination (annexe A), à la restriction de l'utilisation (annexe B) et à la réduction des émissions involontaires (annexe C). Ces substances chimiques ont pendant longtemps été produites ou utilisées sans tenir compte de leur nocivité sur l'homme et son environnement. Neuf d'entre elles ont fait l'objet de succès en agriculture et dans le domaine de la santé. Il s'agit de : aldrine, chlordane, dieldrine, endrine, heptachlore, hexachlorobenzène, mirex, toxaphène et DDT.

Deux sont des produits chimiques industriels :

- l'hexachlorobenzène (HCB), qui est un fongicide et un sous-produit de la production de pesticides ;
- les polychlorobiphényles (PCB), utilisés comme additifs dans des équipements tels que les transformateurs électriques, les condensateurs et pour d'autres applications (encres, agents plastifiants dans les peintures, adhésifs, etc.).

Ensuite, nous avons les dioxines et furannes, qui proviennent des rejets non intentionnels en sous-produits de combustion et autres procédés industriels.

Le Cameroun a pris une part active aux différents comités inter gouvernementaux de négociation de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP). Il a signé cet instrument juridique le 05 octobre 2001, l'a ratifiée le 26 mai 2005 et a adhéré comme pays Partie le 19 mai 2009. Conformément à l'article 7, paragraphe 1, qui stipule : « chaque Partie élabore et s'efforce de mettre en œuvre un plan pour s'acquitter de ses obligations en vertu de la présente convention ; transmet son Plan de mise en œuvre à la Conférence des Parties (CdP) dans un délai de deux ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la convention à son égard ; examine et actualise, le cas échéant, son plan de mise en œuvre à intervalles réguliers et selon des modalités à spécifier par la Conférence des Parties dans une décision à cet effet ». Le Cameroun avait alors élaboré, en 2008, une première version du PNM qui n'avait pas été validée par le Secrétariat de la convention. Par le présent PNM élaboré de manière participative, le Cameroun entend répondre à l'une des exigences de la Convention (article 7 de la convention) et marque ainsi son engagement à lutter, de concert avec la communauté internationale, contre les polluants organiques persistants et à sauvegarder la santé et le cadre de vie de ses populations.

L'objectif du PNM est de mettre en place des mécanismes et des actions visant à réduire, voire éliminer de manière écologiquement rationnelle ces substances sur l'étendue du territoire national. De manière spécifique, il sera question d'identifier les capacités nécessaires (humaines, matérielles, juridiques, institutionnelles et financières), de définir les priorités et d'élaborer des stratégies de mise en œuvre.

Le Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants du Cameroun est structuré en trois chapitres. Le premier chapitre traite de l'introduction. Quant au second, il est axé sur les données de référence du pays, notamment le descriptif national, le cadre institutionnel, politique et réglementaire, et le point sur la situation du en matière de gestion des POP, enfin, le troisième chapitre ressort les plans d'actions du PNM.

1.1. DEMARCHE SUIVIE POUR L'ELABORATION DU PNM

Conformément à l'article 7 de la Convention, chaque signataire doit élaborer un Plan National de Mise en Œuvre (PNM) de la Convention dans un délai de deux ans. Le 02 octobre 2003, le Cameroun a bénéficié d'un financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), pour l'élaboration de son PNM suivant les directives de la Convention consistant en une démarche en cinq étapes :

- mise en place d'un mécanisme de coordination et des structures de gestion du projet ;
- réalisation des inventaires ;
- définition des priorités et des objectifs ;
- formulation du plan national de mise en œuvre (PNM) ;
- approbation et présentation du plan national de mise en œuvre.

Le Cameroun a entamé les premières activités habilitantes entre 2004 et 2008. Malheureusement, les données d'inventaires réalisées pendant cette période ont été insuffisantes pour rédiger le plan d'action de mise en œuvre.

En 2009, au mois de mai, à la 4ème Conférence des Parties à la Convention, le MINEP a réitéré la ferme volonté du Gouvernement à œuvrer avec l'appui de la communauté internationale et des bailleurs de fonds, pour la mise en œuvre effective de la Convention de Stockholm au Cameroun.

Afin de relancer les activités dudit projet, le MINEP a procédé le 23 avril 2010, conformément aux exigences de la Convention, à :

- la mise en place d'une équipe devant accompagner le Coordonnateur dans les multiples tâches du projet ;
- la création du Comité National de Coordination du projet du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun dont les membres ont pour missions de fixer les objectifs des groupes de travail, d'examiner et d'approuver les TDR d'inventaires élaborés par les groupes de travail, de valider les rapports d'inventaires des consultants et le rapport final du Plan National de Mise en Œuvre ;
- la création de trois groupes de travail notamment pour les PCB, les dioxines et furanes, et les pesticides POP et DDT dont les membres sont chargés de : (1) rédiger les TDR de l'inventaire correspondant à leur thème, (2) valider les résultats des inventaires réalisés par le consultant conformément aux TDR, et (3) de valider le rapport final du Plan National de Mise en Œuvre.

A la suite de ces décisions, l'atelier de relance des activités de la Convention a eu lieu du 22 au 23 juin 2010 à l'hôtel AZUR de Yaoundé.

En août 2010, s'est tenue la réunion d'examen et de validation des moutures de TDR des trois inventaires à réaliser par les consultants et enquêteurs. A partir de cette date, le processus de préparation du rapport national s'est accéléré. Les principales étapes suivies ont été alors les suivantes :

- du 21 au 24 février 2011 s'est tenu l'atelier de formation des enquêteurs et du consultant national sur les dioxines et furannes. Cet atelier a été animé par un consultant international recruté à cet effet ;
- d'avril à juin 2011, l'inventaire des sources d'émission de dioxines et furanes a été effectué sur tout le territoire national par les enquêteurs formés à l'étape précédente sous la coordination du consultant national, sous la supervision du consultant international et de l'équipe du projet ;
- du 09 au 12 août 2011, a eu lieu l'atelier national de validation des résultats de l'inventaire des dioxines et furanes, définition des priorités et développement de leurs plans d'action de gestion au Jardin Zoologique de Mvog Betsi ;
- du mois de juin au mois de décembre 2011, la coordination du projet a procédé au recrutement des Consultants des PCB (national et international) et à la formation des enquêteurs devant intervenir pour l'inventaire des PCB ;
- d'août 2011 à septembre 2012, s'est déroulé l'inventaire des PCB sur le territoire national par les enquêteurs sous la coordination du consultant national et la supervision de l'équipe du projet ;
- en juin 2012, s'est tenue la réunion de présentation du niveau de réalisation des activités du projet ainsi que la validation des moutures de TDR des activités des consultants de l'étude socio-économique, des inventaires des pesticides POP, du site web et l'élaboration du PNM ;
- en juillet 2012, la coordination a procédé au recrutement des consultants pour la compilation des résultats de l'inventaire, des Pesticides POP et DDT, l'évaluation socio-économique, la création du sous-site web, la rédaction du PNM et la sensibilisation sur les POP.
- la formation des agents du secteur de l'électricité aux dangers liés aux POP;
- la sensibilisation du public dans les dix régions du Cameroun.

L'atelier national de validation des résultats des principaux inventaires : PCB, pesticides POP et DDT, étude socio – économique s'est tenu à l'hôtel SOMATEL de Yaoundé du 23 au 26 octobre 2012. Cet atelier a connu la participation de tous les membres du Comité National de Coordination du projet du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun constitué des administrations sectorielles, des représentants du secteur privé, des partenaires au développement, des universités et des ONG, des groupes de travail, ainsi que de la Cellule de coordination. Les travaux de cet atelier ont été présidés par le Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable. L'animation de l'atelier a été effectuée par le Directeur des Normes et du Contrôle du MINEPDED, assisté par le Coordinateur National du projet.

Les différents rapports amendés d'inventaires et des plans d'action fournis par les consultants, ainsi que le rapport socio-économique ont servi de base pour l'élaboration du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun. L'atelier de validation

du PNM s'est tenu à Kribi du 17 au 19 décembre 2012 en présence du Task Manager du PNUE, Mr Georges OCANA. Cet atelier a eu pour objectifs :

- ✓ de prendre connaissance des actions envisagées pour la mise en œuvre des projets relatifs aux POP dans notre pays et d'en tirer les leçons pour mieux envisager l'avenir ;
- ✓ d'examiner, d'amender et de valider le projet de PNM du Cameroun.

Les travaux se sont déroulés sous la présidence de son Excellence Monsieur **HELE Pierre**, Ministre de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable. 85 personnes ont participé aux travaux de cet atelier. Ce sont : (1) le personnel du MINEPDED, les membres du Comité National de Coordination de l'élaboration du PNM du Cameroun, (3) les représentants du secteur privé, les représentants des ONG, des universitaires et les journalistes. L'animation de l'atelier a été effectuée tour à tour par le Secrétaire Général du MINEPDED, puis le Directeur des Normes et du Contrôle du MINEPDED. La méthodologie adoptée pour la validation du travail s'est faite en deux phases :

- ✓ les présentations préliminaires : (1) les présentations du processus d'élaboration du PNM, (2) la présentation de la convention et la directive d'élaboration du PNM, (3) la présentation de la synthèse du PNM du Cameroun ;
- ✓ l'examen en plénière de l'ensemble du rapport provisoire du PNM Cameroun, suivi de la formulation des recommandations pour la finalisation de ce document.

Les activités de ce projet ont été menées par 30 consultants et enquêteurs, notamment :

- ✓ 2 consultants internationaux;
- ✓ 7 consultants nationaux;
- ✓ 20 enquêteurs constitués des étudiants;
- ✓ 1 expert.

1.2. MECANISME MIS EN PLACE POUR LA CONSULTATION DES PARTIES

Pour que l'élaboration du PNM soit réellement un exercice national de planification participatif, des mécanismes de concertation et d'échange d'informations entre les Parties prenantes ont été développés et rendus opérationnels tout au long du processus. Il s'agit de :

- ✓ réunions régulières du Comité National de Coordination du projet du Plan National de Mise en œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun, pour la validation des principales étapes du processus : termes de référence élaborés par le groupe de travail, résultats des inventaires réalisés par les enquêteurs appuyés par les consultants nationaux et internationaux, validation finale du Plan d'action de Mise en œuvre de la Convention ;
- ✓ constitution des groupes de travail multi-acteurs pour appuyer la Coordination Nationale du Projet POP Cameroun dans l'élaboration des termes de référence, la lecture et la validation des rapports d'inventaires et plan d'action ;
- ✓ formation et l'organisation des rencontres de sensibilisation de toutes les parties prenantes ;
- ✓ réunions régulières de la Coordination Nationale du Projet POP Cameroun (CNP) ;
- ✓ ateliers nationaux d'enrichissement et de validation des différents rapports intermédiaires organisés dans le cadre de l'élaboration du PNM Cameroun ;
- ✓ organisation des journées d'information et de sensibilisation sur les POP pour certaines Parties Prenantes, production des articles de presse ;
- ✓ implication intensive des médias dans le processus d'élaboration du PNM.

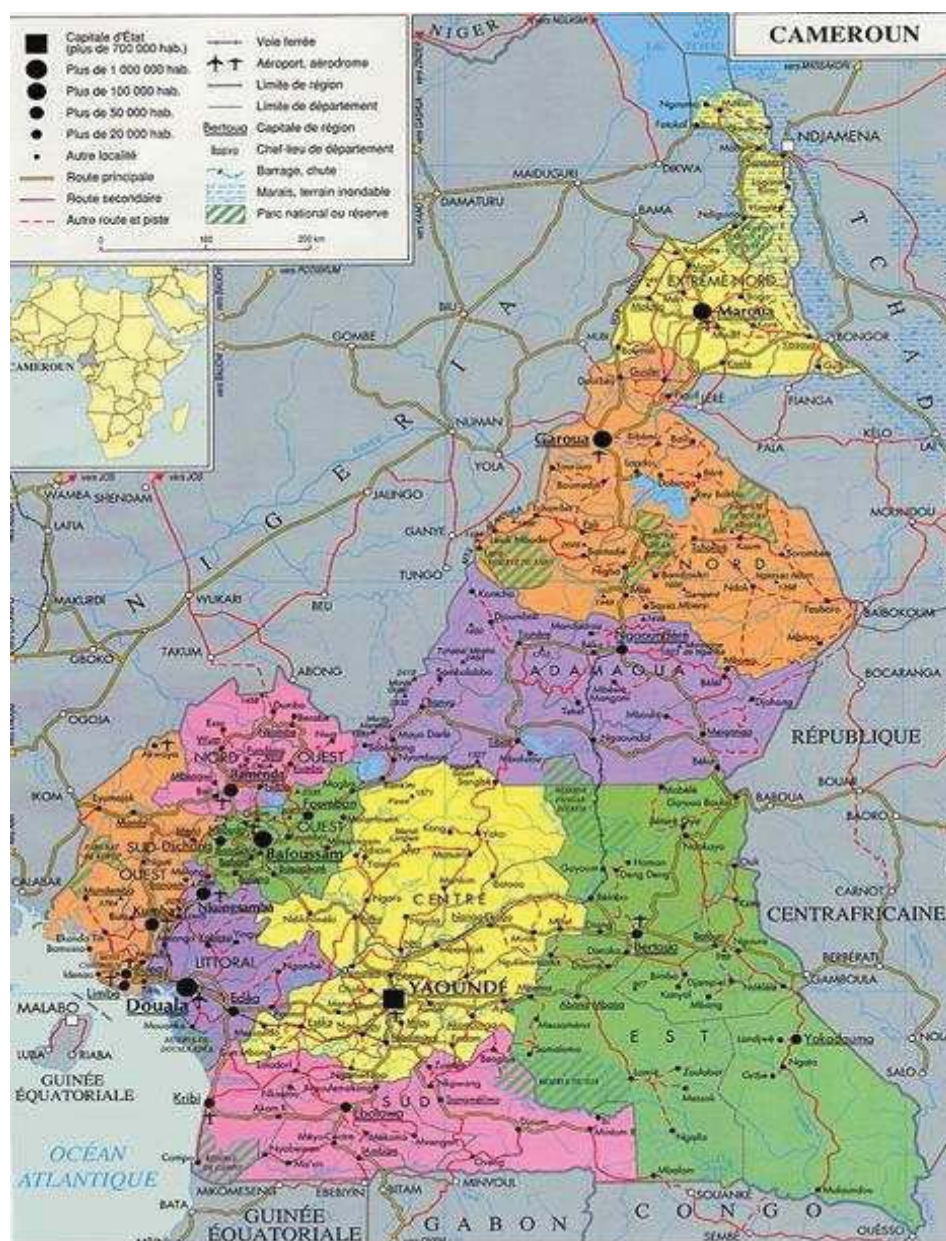
CHAPITRE II : DONNEES DE REFERENCE SUR LE CAMEROUN

2.1. DESCRIPTION DE LA SITUATION NATIONALE

2.1.1. GEOGRAPHIE ET POPULATION

2.1.1.1. Situation du pays

Le Cameroun est un pays d'Afrique Centrale situé au fond du Golfe de Guinée, entre les 2° et 13° degrés de latitude nord et les 9° et 16° degrés de longitude est. Le pays s'étend sur une superficie de 475 650 kilomètres carrés. Il a une forme triangulaire qui s'étend du sud jusqu'au Lac Tchad sur près de 1 200 km, tandis que la base s'étale d'ouest en est sur 800 km. Il possède au Sud-ouest une frontière maritime de 420 km le long de l'océan Atlantique. Il est limité à l'Ouest par le Nigéria, au Sud par le Congo, le Gabon et la Guinée Équatoriale, à l'Est par la République Centrafricaine, et au Nord-est par le Tchad. Enfin, au sommet du triangle, au Nord, il est coiffé par le Lac Tchad (figure 1).



Le milieu naturel du Cameroun est diversifié. On dit de ce pays qu'il est l'Afrique en miniature. En effet, plusieurs types de zones écologiques contribuent à la diversité géographique du pays. Le Sud forestier (Régions du Centre, de l'Est, du Littoral, du Sud et du Sud-ouest) est situé dans les zones maritime et équatoriale. Cette zone se caractérise par une végétation dense, un vaste réseau hydrographique et un climat chaud et humide aux précipitations abondantes. Cette région est propice à la culture du cacao, du palmier à huile, de la banane, de l'hévéa, du tabac, etc. Elle abrite les deux plus grandes villes du pays : Douala (première ville, principal port et capitale économique avec ses activités commerciales et industrielles), Yaoundé (deuxième ville et capitale politique). Citons aussi d'importants centres urbains comme Edéa caractérisé par son industrie lourde et sa centrale hydro-électrique, Limbe, siège de la raffinerie de pétrole et

Kribi, terminal du pipeline Tchad Cameroun qui bénéficie d'un projet de port en eau profonde et une centrale à gaz.

Les hauts plateaux de l'Ouest (Régions de l'Ouest et du Nord-Ouest), dont l'altitude moyenne est supérieure à 1 100 m, forment une région riche en terres volcaniques favorables à l'agriculture (café, maraîchers, etc.). La végétation y est moins dense que dans le sud forestier et le climat frais qui y règne est favorable à l'éclosion de toutes sortes d'activités. De plus, la forte densité de peuplement par rapport à la moyenne nationale en fait une des premières zones d'émigration. Les principales villes sont Bafoussam, Bamenda et la ville universitaire de Dschang (Figure 2).

Le Nord soudano sahélien (Régions de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême-Nord) est une zone de savanes et de steppes. En dehors du plateau de l'Adamaoua où le climat est plus tempéré, le reste de cette région est caractérisé par un climat tropical chaud et sec aux précipitations de plus en plus limitées au fur et à mesure que l'on se rapproche du Lac Tchad. La région est propice à l'élevage du bovin et à la culture du coton, de l'oignon, du mil, de la pomme de terre, de l'igname blanche et des arachides.

2.1.1.2. Contexte biophysique

Le contexte biophysique du Cameroun varie en fonction des zones écologiques dans lesquelles on se retrouve.

a. Zone soudano-sahélienne

Dans cette zone, il tombe entre 500 et 1000 mm de pluie par an en moyenne. La zone proche de la savane est plus arrosée. Les précipitations annuelles sont concentrées pour l'essentiel sur 4 mois (de Juillet à octobre). Les températures moyennes sont voisines de 28°C, avec des amplitudes thermiques très importantes (7,7°C/an en moyenne). L'analyse de la variation des précipitations moyennes annuelles montre une tendance à la sécheresse. Par ailleurs, la grande variabilité de la pluviométrie dans l'espace et dans le temps et l'agressivité des pluies constituent des risques et des contraintes climatiques, car celles-ci contribuent, pour beaucoup, à l'exacerbation du processus de désertification et des inondations dans cette zone.

Le relief de la zone soudano sahélienne est constitué d'une alternance de plateaux d'altitude moyenne variant entre 500 et 1000 m (figure n°2), de pénéplaines d'altitude variant entre 200 et 300 m surplombées de quelques massifs montagneux et de plaines inondables. La zone soudano sahélienne est caractérisée par une mosaïque de sols et de formations édaphiques. Ces sols sont généralement très sensibles à l'érosion hydrique et éolienne, accentuée par la disparition du couvert végétal (figure n°3).

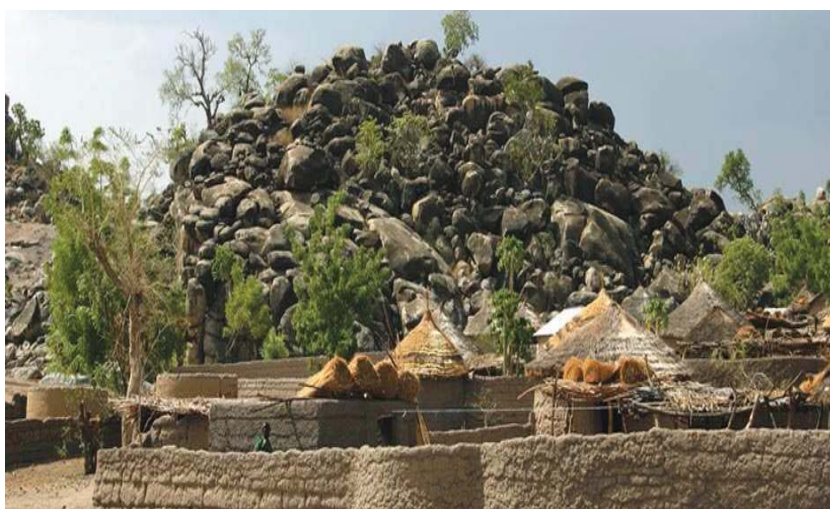


Photo n°1 : Exemple de massif en zone soudano sahélienne dans la région de l'Extrême Nord du Cameroun.

Le réseau hydrographique est constitué de six rivières ou fleuves permanents, notamment le Chari, le Logone, le Mayo Kébi, la Bénoué, le Faro et le Mayo Déo qui contribuent à l'alimentation des bassins du Lac Tchad (38.130 km²) et du Niger (90.675 km²). Il existe également des rivières à écoulements saisonniers, appelés "Mayos". Le régime hydrographique est de type tropical sahélien avec des crues annuelles brutales et des étiages très prolongés. La hauteur et la durée des crues sont localement très importantes pour les cultures de décrue et pour les activités agro-pastorales d'une manière générale. Ces ressources en eau sont complétées par des retenues d'eau vitales pour la population, au rang desquels le barrage de Lagdo, le barrage de Maga et le Lac Tchad.

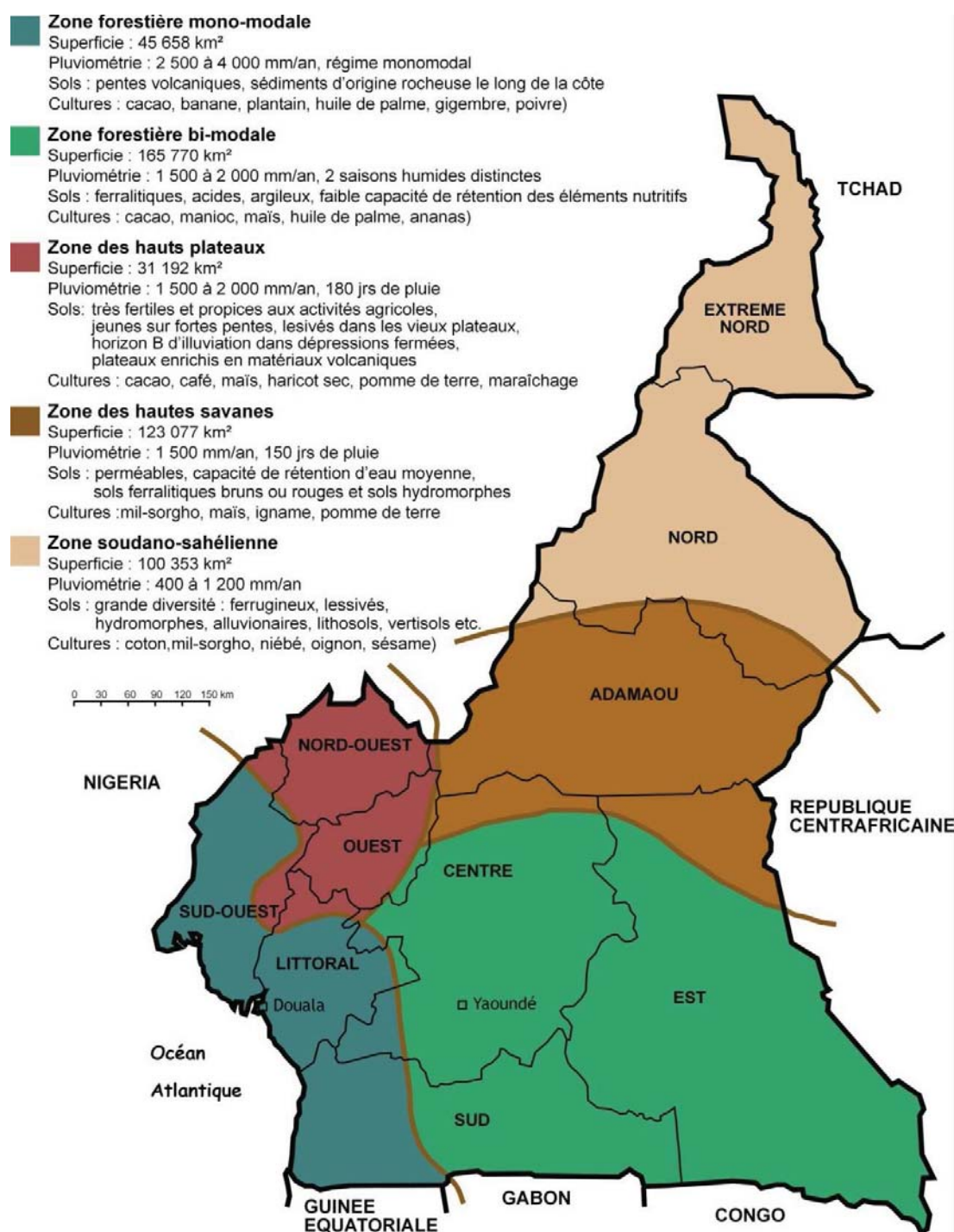


Figure 2 : Présentation des différentes zones écologiques du Cameroun [MINEP/PNGE, 2010].

b. Zone de haute savane soudano-guinéenne (Plateau de l'Adamaoua)

Le climat de cette zone est de type tropical humide, avec l'alternance d'une saison des pluies et d'une saison sèche de durée plus ou moins égale. La pluviométrie décroît avec l'altitude: 2000 mm sur le Tchabal-Mbabo, 1500 mm dans la fosse du Mbéré (800 m d'altitude). Les températures moyennes oscillent entre 22° et 24°C du fait de l'altitude. L'habitat est dominé par les cases traditionnelles en banco couvertes de pailles (figure n°4).



Photo n°2 : Case traditionnelle de la région d'Adamaoua

La zone comprend la savane d'altitude de l'Adamaoua, les savanes basses du Centre et de l'Est et la Plaine Tikar. Selon les études du PNGE (2010), le potentiel faunique de cette région est important, mais encore mal exploité et ne génère pas les retombées escomptées. Le plateau de l'Adamaoua constitue le château d'eau du pays sur socle cristallin recouvert de roches granitiques ou basaltiques. Il sépare le Cameroun en deux régions hydrographiques distinctes et deux régimes climatiques.

c. Zone des hauts Plateaux (Ouest et Nord-ouest)

Cette zone connaît un climat tropical montagnoux de type subéquatorial perturbé par le relief accidenté et caractérisé par une longue saison des pluies (mars-novembre) et une courte saison sèche de 2 à 4 mois. Les précipitations annuelles varient en moyenne selon le relief de 1500 à 2600 mm. La température moyenne annuelle est de l'ordre de 20 °C. Au-delà de 1800 m d'altitude, les températures nocturnes peuvent varier de 0 à 5°C.



Photo n°3 : Case traditionnelle de l'Ouest Cameroun

Les Hauts Plateaux de l'Ouest sont considérés comme étant le deuxième château d'eau du Cameroun. Les Monts Bamboutos qui séparent les Régions du Nord-Ouest et de l'Ouest collectent des rivières alimentant les Bassins du Golfe de Guinée à l'Est et du Niger à l'Ouest. La zone est connue pour ses nombreux lacs de cratère (Monoun, Nyos, etc.) dont les uns dégagent encore des gaz toxiques comme le Lac Nyos.

La déforestation des bassins versants et le défrichement des forêts galeries et forêts de raphia au niveau des bas-fonds ont fortement contribué à diminuer la capacité de rétention en eau des sols, entraînant des problèmes de disponibilité en eau.

d. Zone côtière et maritime

Cette zone est sous l'influence d'un climat équatorial océanique chaud et humide à saisons peu différenciées, avec une pluviométrie répartie tout au long de l'année. Le climat est caractérisé par deux saisons: (i) une saison de pluies intensive de mars à octobre et (ii) une saison sèche de novembre à février. Les précipitations moyennes se situent autour de 4 000 mm par an avec des records de 11 000 mm à Debunsha sous le flanc maritime du Mont Cameroun. Les températures moyennes sont quant à elles assez stables, de l'ordre de 25°C, tandis que l'humidité relative se maintient à des valeurs supérieures à 70 % pratiquement toute l'année.

Le réseau hydrographique, très dense, est constitué de neuf fleuves : la Sanaga, le Wouri, le Mounjo, la Dibamba, le Nyong, la Lokoundje, la Kienké, la Lobé, le Ntem ; lesquels se déversent dans l'océan Atlantique.

Selon le Profil environnemental du Cameroun (2004), les principaux problèmes sont liés à la proximité d'un important milieu urbain (Douala, Edéa, Limbé) et d'un secteur industriel et agroindustriel fort développé, qui produisent des effluents polluants non traités, la plupart de temps déversés quasi directement dans le milieu naturel.

e. Zone de forêt humide

Cette zone est caractérisée par un climat sub-équatorial de type congo-guinéen, avec deux saisons sèches alternant avec deux saisons de pluies: une petite saison sèche de juillet à août; une grande saison des pluies de septembre à novembre; une grande saison sèche de décembre à février et une petite saison des pluies de mi-mars à juin. La pluviométrie moyenne varie entre 1500 et 2000 mm par an. La température moyenne annuelle varie entre 23°C et 27°C. L'humidité relative et moyenne est supérieure à 80%.

La zone présente un réseau hydrographique très dense : l'Est est arrosé par de nombreux cours d'eau (Sanaga, Kadey, Nyong, Dja, Boumba et Ngoko) qui appartiennent au bassin du Congo pour la plupart et de l'atlantique pour d'autres (PNUD, 2004). Ce riche réseau offre d'importantes possibilités d'utilisation (hydroélectricité, avec les Barrages d'Edéa et de Lom Pangar, agriculture irriguée, élevage et pêche).

Le relief est fait des plateaux d'altitude moyenne (300 à 700 m), qui diminue progressivement de la falaise terminale du plateau de l'Adamaoua jusqu'au Sud de la forêt équatoriale. Les conditions climatiques dans cette zone sont favorables à la domestication d'une grande variété d'espèces végétales et offrent de réelles possibilités pour les pratiques agricoles tout au long de l'année, avec des cultures diverses.

La forêt est inégalement exploitée et/ou dégradée par les sociétés d'exploitations forestières et/ou agro-industrielles et par la pression démographique. L'exploitation forestière industrielle anarchique contribue à la destruction des écosystèmes forestiers.

2.1.1.3. Milieu humain et démographie

a. Données démographiques

Selon les résultats du dernier recensement, en 2005 la population camerounaise était de 17 463 836 habitants. Cette tendance démographique confirme le maintien d'un fort potentiel humain dans notre pays, avec un taux annuel moyen de croissance démographique évalué à 2,8 % au cours de la période 1987-2005. Entre le premier recensement effectué en avril 1976, où le Cameroun comptait 7 663 246 habitants et le troisième recensement réalisé en novembre 2005, la population du Cameroun a plus que doublé : son effectif a été multiplié par 2,27 précisément. La persistance de ces tendances démographiques fortes, si elles sont maintenues, situera l'effectif de la population du Cameroun à 18,9 millions au 1er janvier 2009, 19,4 millions au 1er janvier 2010 et 21,9 millions au 1er janvier 2015 [INS, 2010].

Le taux de masculinité est de 97,7 hommes pour 100 femmes. Il faut dire que lentement, on s'achemine vers une situation d'équilibre numérique entre les hommes et les femmes. En effet, de 96,1 en 1976, le rapport de masculinité est passé à 97,2 en 1987, puis à 97,7 en 2005.

Par rapport au milieu de résidence, en novembre 2005, les femmes, sont majoritaires dans le pays (50,6 %), le sont encore plus en milieu rural où elles représentent 51,3 % de la population alors qu'en milieu urbain, elles ne représentent plus que 49,8 %.

La répartition géographique de la population sur le territoire national est très inégale. En effet, selon les résultats du recensement de 2005, on peut classer les 10 régions administratives du Cameroun en 3 catégories, en fonction de l'importance numérique de l'effectif de leur population:

- ✓ les trois Régions les plus peuplées (Extrême-nord, Centre et Littoral) ont une population de plus de 2 millions d'habitants chacune. En dehors de l'Extrême –nord, les populations des deux autres régions les plus peuplées sont remontées par la présence des villes de Douala et Yaoundé, les deux principales villes millionnaires du pays ;
- ✓ les quatre Régions moyennement peuplées ont une population comprise entre 1 et 2 millions d'habitants. Ce sont par ordre d'importance les régions de : Nord-ouest, Ouest, Nord et Sud-ouest ;
- ✓ les trois dernières régions les moins peuplées ont une population de moins de 1 million d'habitants. Ce sont les régions de l'Adamaoua, de l'Est et du Sud.

D'avril 1987 à novembre 2005, la densité de population du Cameroun est passée de 22,6 habitants/km² à 37,5 habitants/km². En 2005, cet indicateur connaît de grandes variations géographiques : les régions les plus densément peuplées sont par ordre d'importance : le Littoral (124 habitants/km²) et l'Ouest (123,8 habitants/km²), tandis que celles qui le sont le moins, sont : l'Adamaoua (13,9 habitants/km²), le Sud (13,4 habitants/km²) et l'Est (7,1 habitants/km²).

Le nombre de villes de plus de 100 000 habitants est passé de 6 à 9 entre 1987 et 2005, avec 2 villes, Douala et Yaoundé, qui frôlent chacune les 2 millions d'habitants. De cette situation, le taux d'urbanisation est passé de 37,9 % à 48,8 % de 1987 à 2005. Le taux d'urbanisation est estimé à 54% en 2015.

La structure par âge de la population du Cameroun est encore marquée par son extrême jeunesse. La moitié de la population a moins de 17,7 ans et le poids démographique des enfants âgés de moins de 15 ans se situe à 43,6 %. Selon le milieu de résidence, on observe des variations

assez nettes dans la structure par âge de la population. Les enfants âgés de moins de 15 ans représentent 39,2 % de la population en milieu urbain et 47,8 % en milieu rural. Les personnes âgées (60 ans et plus), qui représentent (5,5 %) de la population totale du pays, sont particulièrement plus représentées en milieu rural (6,5 %) qu'en milieu urbain (3,4 %).

b. Ethnies, langues et religions

Le Cameroun a deux langues officielles : le français et l'anglais. Les francophones représentent 80% et les anglophones représentent 20% de la population. Le Cameroun compte près de 250 ethnies réparties dans quatre grands ensembles [PNGE, 2010] :

- ✓ au Nord, Adamaoua et Extrême – nord : les Arabes Choa, des populations de type soudanien et les Foulbés, les Guizigua, les Moundang, les Haoussas, les Kirdis, les Toupouris, les Mousgoum... ;
- ✓ à l'Ouest, les Bamiléké et les Bamouns, les deux grandes ethnies dominantes ;
- ✓ dans la région du sud forestier, des Bantou d'origines très diverses tels que les Douala, Bassa, Bafia, puis des tribus du groupe Fang (Boulou, Ewondo, Eton, Mvele, etc.) ;
- ✓ dans la zone anglophone du Nord-ouest et Sud-ouest : les Nso, les Meta, les Bakwere, Banyangue, etc ...
- ✓ quelques chasseurs pygmées dans les contrées forestières les plus isolées.

Concernant la religion, l'Eglise Catholique, avec 35% de la population, est la principale force religieuse du pays. Les adeptes des religions traditionnelles (Ouest, Sud et Est) sont estimées à 25%, comme les musulmans, concentrés dans l'Adamaoua, le Nord et l'Extrême nord. Les protestants sont environ 15%. Le reste de la population est resté attaché aux pratiques animistes.

2.1.2. SITUATION POLITIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

2.1.2.1. Organisation politique et administrative

Le Cameroun est un pays bilingue¹. Il accède à l'indépendance le 1^{er} janvier 1960 pour le Cameroun Oriental placé sous administration française, de la tutelle² des Nations Unies et le 1^{er} octobre 1961 pour le Cameroun Occidental sous administration anglaise. Le 20 mai 1972, à la suite d'un référendum, la République Fédérale du Cameroun cède la place à un Etat unitaire. Puis en 1983, la République Unie du Cameroun devient République du Cameroun. Après une longue période de régime du parti unique au lendemain des indépendances, le multipartisme est réintroduit par la loi 90/053 du 19 décembre 1990 portant organisation des partis politiques.

Le pouvoir exécutif est exercé par un Président de la République élu au suffrage universel et direct pour un mandat de sept ans renouvelable. Le pouvoir législatif est exercé par le Parlement qui comprend deux chambres : l'Assemblée Nationale composée de 180 députés élus au suffrage universel direct et secret pour un mandat de 5 ans renouvelable et le Sénat qui en compte 100, soit 10 membres par région dont 3 nommés par le Président de la République et les 7 autres élus au suffrage indirect par un collège électoral régional; le Rassemblement Démocratique du Peuple Camerounais (RDPC), parti au pouvoir, y détient depuis 2007 une large majorité équivalant approximativement au 5/6^e des sièges. Le reste de sièges est partagé entre le Social Democratic Front (SDF), l'Union Démocratique du Cameroun (UDC), l'Union Nationale pour la Démocratie et le Progrès (UNDP) et le Mouvement Progressiste (MP). Le pouvoir judiciaire relève d'un ensemble de juridictions à la tête desquelles se trouve la cour suprême.

Il existe également un Conseil Economique et Social et une Chambre des Comptes. La Constitution de janvier 1996 prévoit par ailleurs un Sénat et un Conseil Constitutionnel. Le territoire national, depuis le Décret 2008/376 du 12 novembre 2008 portant création des Régions, est subdivisé en 10 Régions, 58 départements, 361 arrondissements placés respectivement sous l'autorité des gouverneurs, préfets et sous-préfets. Les services techniques déconcentrés de l'Etat sont représentés à ces différents niveaux d'administration.

Les Lois 2004/ 016, 2004/017 et 2004/022 portant orientation de la décentralisation attribuent aux collectivités locales une autonomie dans la gestion du territoire et des ressources naturelles. Des Décrets d'application ont été signés pour transférer à ces Collectivités Territoriales Décentralisées les moyens nécessaires à leurs actions.

2.1.2.2. Contexte socio- économique

Évaluée à 17 123 688 habitants lors du troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat de novembre 2005 avec un taux de croissance démographique de 2,8% par an, la population du Cameroun est estimée à 19,5 millions d'habitants en 2009. Celle-ci atteindrait 26,5

¹ L'Anglais et le Français sont les deux langues officielles utilisées.

² Après la seconde guerre mondiale, la SDN devient Organisation des Nations Unies (ONU); la notion de "Mandat" devient "Tutelle"; c'est ainsi que le Cameroun Oriental est placé sous tutelle française pendant que le Cameroun Occidental passe sous tutelle anglaise.

millions en 2020. Cette population est essentiellement jeune, les moins de quinze ans représentent 45% de la population contre 3% pour les personnes âgées de plus de soixante cinq ans. Les femmes constituent environ 50,5 % de la population (tableau 1).

Tableau 1 : Evolution de la population (en million) du Cameroun par sexe.

Années	2005	2010	2015	2020
Population				
Femmes	8,6	10,1	11,6	13,4
Hommes	8,5	9,9	11,4	13,1
Total	17,1	20	23,0	26,5

Sources : BUCREP et projection DSCE, (2009)

a. Niveau d'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)

Un rapport national, élaboré en 2008, fait le point sur les évolutions enregistrées au niveau de chaque objectif. De manière générale, les tendances actuelles montrent qu'il est très improbable que le pays puisse atteindre les cibles fixées d'ici 2015 (PNUD, Revues des progrès des OMD, 2009). Ce bilan mitigé vers l'atteinte des OMD est conséquent aux difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de la stratégie, ainsi qu'aux coûts élevés de la mise en œuvre des actions y relatives.

De 2001 à 2007, la proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté nationale est restée quasiment stable, passant de 40,2% à 39,9% tandis que pour la même période, l'indice d'écart à la pauvreté est passé de 12,8% à 12,3%. Concernant la pauvreté alimentaire, les données indiquent que la proportion d'enfants de moins de 5 ans souffrant de la faim au niveau national est passée de 22,2% en 1998 à 19,3% en 2006. Que ce soit le taux de pauvreté ou la proportion d'enfants souffrant de la faim, les objectifs à atteindre à l'horizon 2015, soit respectivement 25,1% et 8%, semblent compromis au regard des évolutions constatées ci-dessus et de l'aggravation de la conjoncture économique mondiale.

L'atteinte de l'objectif 2 « Assurer l'éducation primaire pour tous » semble réalisable. En effet, entre 2001 et 2007, le taux net de scolarisation primaire a connu une légère hausse de 0,3 point. Pour ce qui est de l'alphabétisation des 15 à 24 ans, le taux est resté stable, passant de 82,3% à 83,1% sur la période. Même si ces deux indicateurs n'ont pas nettement évolué en 6 ans, ils restent maintenus à un niveau suffisamment élevé, de sorte que l'objectif prévu en 2015 d'atteindre les 100% reste encore réalisable.

Entre 1998 et 2004, le taux de mortalité des moins de cinq ans est passé de 150,7‰ à 144‰, la cible nationale pour 2015 étant de l'ordre de 75,8‰. Malgré des efforts consentis dans le domaine de la santé, la cible nationale risque de ne pas être atteinte à l'horizon 2015, au vu de son niveau en 2004. Il en est de même de la mortalité infantile qui obtient une réduction de 3 points entre les deux années. Ce léger gain est obtenu grâce à la lutte contre les maladies infantiles et les carences alimentaires.

Entre 1998 et 2004, la mortalité maternelle est passée de 430 à 669 décès pour 100 000 naissances vivantes. En 2004, pour l'ensemble des décès de femmes en âge de procréation (15-49 ans), 19% seraient dus à des causes maternelles pour la période 1998-2004, contre 26% pour la période 1991-1997. Ainsi, malgré l'augmentation de la mortalité maternelle notée précédemment, la part des décès de femmes imputables à des causes maternelles serait en diminution, du fait certainement de l'émergence d'autres causes de décès (notamment le Sida). Pour atteindre la cible nationale des OMD, le taux de mortalité maternelle doit se situer à 350 décès pour 100 000 naissances vivantes d'ici 2015, objectif difficilement réalisable au regard des évolutions récentes. A contrario, on note que la proportion d'accouchements assistés par un personnel qualifié semble s'améliorer, passant de 78,8% en 1998 à 83,4% en 2004. Si cette tendance à la hausse s'améliore, ladite proportion pourrait sérieusement se rapprocher de la cible de 100% à l'horizon 2015.

La prévalence du VIH/SIDA est passée de 5,5% en 2004 à 4,3% en 2011 (MINSANTE, 2012). Au niveau national le pourcentage de femmes atteintes de VIH/SIDA a baissé de 20% et le nombre d'enfants contaminés à la naissance a considérablement diminué. Quant au paludisme, il constitue la première cause de morbidité et de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans et chez les femmes enceintes en particulier. Il représente 40 à 50 % des consultations médicales. 40 % de décès des enfants de 0 à 5 ans et 23 % des hospitalisations.

Les possibilités d'atteinte de l'ODD 7 restent aussi faibles, malgré les progrès enregistrés pour l'atteinte de certaines cibles. En effet, on a enregistré une augmentation des aires protégées pour préserver l'environnement, qui sont passées de 13% en 2000 à 18,8% en 2008. Par contre, en matière d'accès à l'eau potable, des efforts restent à faire, car la proportion de la population ayant accès à l'eau potable ne s'est que légèrement améliorée. Elle passe de 40,6% en 2001 à 43,9% en 2007, soit un peu plus de la moitié de la cible (72,1%) à atteindre en 2015. L'objectif que la proportion de la population utilisant les combustibles solides atteigne environ 42,2% ne sera pas atteint. En effet, cet indicateur ne s'est pas amélioré entre 2001 et 2008 où il s'est stabilisé autour de 82%. La seule cible atteinte concerne la proportion de la population ayant accès à un meilleur système d'assainissement. Elle est passée de 8,5% en 2001 à 31,7% en 2007, soit près du double de la cible qui était fixée à 17% pour 2015.

b. Evolution de la pauvreté monétaire

La période 2001-2007 a été marquée par un taux de croissance moyen annuel du PIB compris entre 3% et 3,4%, soit des taux de croissance moyens annuels par tête du PIB de 0,5%-0,7% par an, niveau trop faible pour influencer de manière positive sur l'évolution des conditions de vie des ménages. Ainsi, la pauvreté monétaire qui a reculé de 13 points entre 1996 et 2001 reste stable sur la période 2001-2007. En effet, l'incidence de la pauvreté qui était de 40,2% en 2001 est de 39,9% en 2007. La conséquence immédiate de cette stabilité du niveau de pauvreté est l'augmentation importante du nombre de pauvres, à cause d'une croissance démographique (2,8%) qui reste importante. En effet, sur une population estimée à près de 15,5 millions d'individus en 2001, 6,2 millions étaient considérés comme pauvres. En 2007, l'ECAM3 estime à 7,1 millions le nombre de pauvres au Cameroun.

La pauvreté est plus marquée dans les ménages dont le chef est de sexe masculin par rapport à ceux dont les chefs sont de sexe féminin. En effet, 41,6% des ménages dirigés par les hommes sont pauvres contre seulement 33,4% des ménages dirigés par les femmes.

Par ailleurs, la profondeur de la pauvreté est restée aussi stable sur la période : 12,8% en 2001 et 12,3% en 2007. En d'autres termes, les pauvres n'ont globalement pas pu tirer grand profit des effets de la croissance économique pour que soit réduit de façon significative le gap moyen entre leur niveau de consommation et le seuil de pauvreté, même si l'effet croissance a bénéficié essentiellement aux 10% des ménages les plus pauvres. Cette profondeur correspond à une intensité de la pauvreté de près de 31%, soit un déficit de 83 500 FCFA en moyenne par personne pauvre.

Sur le plan spatial, de grandes disparités de taux de pauvreté ont été observées entre 2001 et 2007. La pauvreté a nettement reculé en milieu urbain de l'ordre de 5 points notamment dans les villes de Douala et Yaoundé, alors qu'en milieu rural son incidence s'est aggravée de près de 3 points, surtout dans les campagnes des trois régions septentrionales. En effet, en 2007, plus de la moitié des individus sont pauvres en milieu rural alors que seulement 12,2% sont pauvres dans les villes de 50 000 habitants ou plus. Dans les deux métropoles que sont Yaoundé et Douala, environ une personne sur vingt est pauvre, contre une personne sur cinq dans les autres villes. La quasi-totalité (94%) des personnes classées dans le quintile le plus pauvre réside en zone rurale, contre 2% seulement à Yaoundé, 2% à Douala et 6% dans les autres villes. Les disparités observées sont probablement tributaires des opportunités d'accès au revenu qu'ont les populations dans leur milieu de résidence.

2.1.3. Situation macro-économique

Au cours de la période 2003 à 2007, correspondant à la mise en œuvre du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP), le PIB du Cameroun a enregistré un taux moyen de croissance réelle de 3,32%. Cette moyenne se situe en dessous de celle de 4,30% observée au cours de la période allant de 2000 à 2002, au cours de laquelle le Cameroun ne mettait en œuvre aucun programme formel visant essentiellement la lutte contre la pauvreté. Le taux de croissance en 2008, se situait à 3,1%. La croissance du PIB est dopée par le secteur tertiaire qui a contribué à 2,22%, contre 0,78% pour le secteur primaire, 0,02% pour le secteur secondaire et à 0,3% pour les impôts et taxes (Banque Mondiale, 2009).

La demande intérieure a constitué le moteur exclusif de la croissance, avec une contribution moyenne de 3,54% (dont 3,12% pour la seule consommation) ; les dépenses d'investissement ont contribué en moyenne pour 0,44% alors que les exportations nettes s'illustrent par leur contribution négative (-0,22%) (DSCE, 2009).

Le taux de croissance réel moyen du Cameroun durant ces trois dernières années s'est établi autour de 3,3%. Après un ralentissement en 2005 où le taux de croissance était de 2%, la croissance réelle est repartie progressivement à la hausse depuis 2006 pour atteindre 3,5% et 4% en 2007 (tableau 2). Ce niveau de croissance demeure toujours relativement faible pour faciliter la réalisation des OMD.

Tableau 2 : Indicateurs économiques du Cameroun (Variations annuelles en pourcentage)

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Taux de croissance du PIB réel	4,0%	4,0%	3,7%	2,2%	3,5%	3,9%	5,8%
Inflation	2,8%	0,6%	0,3%	1,9%	5,1%	3,0%	2,0%

Source : Economies de l'Afrique Centrale en 2008, CEA/BSR/AC.

Le Gouvernement a poursuivi le dialogue avec le Fonds Monétaire International (FMI) à travers une forme de coopération définie d'accords partis, avec pour objectifs le renforcement de la confiance de la Communauté Financière Internationale (CFI) et la consolidation des acquis des programmes précédents. Ceci a donné lieu à la formulation d'une vision de développement sur un horizon de 25 à 30 ans conciliant efficacement la lutte contre la pauvreté et l'accélération de la croissance résumée par le slogan: *Le Cameroun : Un pays émergent, démocratique et uni dans sa diversité*. Tout cela justifie la nécessité de poursuivre le cap des réformes structurelles engagées à travers le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) qui vise la réalisation des OMD, mais aussi de diversifier sa production à travers des investissements dans les secteurs non traditionnels, principalement celui de l'environnement.

La balance commerciale hors pétrole, présente des déficits récurrents depuis 1996. Ces derniers ont d'ailleurs tendance à s'accroître au fil des années avec une moyenne de -432 milliards de déficit sur la période allant de 2003 à 2008. Les exportations ne sont pas encore diversifiées et ne concernent qu'une dizaine de produits depuis des décennies, avec des tonnages à l'exportation qui ne connaissent pas de véritable évolution à la hausse. L'économie continue ainsi à afficher des insuffisances en matière d'offre, qui ont tendance à s'aggraver d'année en année. Il n'est donc point surprenant que le secteur extérieur ne contribue pas de manière positive à la croissance économique.

En matière de finances publiques, on relève une réduction du stock de la dette publique qui est passée de 4.890,3 milliards de FCFA en 2005, à 1.990,7 milliards à fin 2006, soit une diminution de 59,3%. Il se situe à 1427,6 milliards à fin 2008. Cette évolution résulte de la forte baisse de la dette extérieure, dont le stock est passé de 3652,1 milliards à fin 2005 à 882,4 milliards en 2008, en raison des allègements de dettes obtenus après l'atteinte du point d'achèvement de l'initiative PPTE ; d'une politique d'endettement extérieur prudente et cohérente avec le cadre macroéconomique, ainsi que du respect des échéances de la dette publique extérieure. Cette donne constitue un atout pour l'avenir, dans le cadre de la relance de la croissance et la réduction du chômage.

Le Document de Stratégie de Croissance et de l'Emploi, précise la vision du Cameroun dans la plupart des secteurs stratégiques comme : l'exploitation minière, le développement rural, l'énergie et les industries manufacturières en général.

Les objectifs poursuivis dans le secteur d'exploitation minière visent à favoriser et à encourager la recherche, l'exploitation et la transformation des ressources minérales nécessaires au développement économique et social du pays. Afin de valoriser le potentiel minéral existant, le Cameroun entend mettre en place une société nationale minière pour établir des joint-ventures avec des partenaires privés, améliorer la connaissance des investisseurs privés nationaux et étrangers sur le potentiel géologique et minier du pays en mettant à leur disposition des cartes et données géologiques fiables, développer des programmes de formation pour les nationaux dans les métiers de l'industrie minière.

Dans le domaine de développement rural, le Gouvernement compte mettre l'accent sur le développement d'hyper extensions agricoles dans les différentes régions du pays selon leurs spécificités agro-écologiques afin de réaliser des rendements d'échelle et d'accroître substantiellement la production.

Dans le domaine de l'énergie, à travers la réalisation des programmes d'entretien, de réhabilitation et de développement de la capacité énergétique du pays, le Cameroun compte successivement résorber définitivement le déficit structurel, accompagner les besoins énergétiques pour l'atteinte des objectifs de croissance escomptés. Pour ce faire, le pays envisage, à l'horizon 2020, de porter les capacités de production du pays à 3000 MW. Un programme décennal d'un montant de 5 883 milliards de francs CFA est mis en place pour atteindre cet objectif.

2.1.4. VUE D'ENSEMBLE DE LA SITUATION DE L'ENVIRONNEMENT

Au préambule de la Constitution du Cameroun, il est mentionné que l'environnement constitue en République du Cameroun un patrimoine commun de la nation. Il est une partie intégrante du patrimoine universel. Sa protection et la gestion rationnelle des ressources qu'il offre à la vie humaine sont d'intérêt général. Celles-ci visent en particulier la géosphère, l'hydrosphère, l'atmosphère, leur contenu matériel et immatériel, ainsi que les aspects sociaux et culturels qu'ils comprennent.

Le Président de la République définit la politique nationale de l'environnement. Sa mise en œuvre incombe au Gouvernement qui l'applique, de concert avec les Collectivités Territoriales Décentralisées, les communautés de base et les associations de défense de l'environnement. A cet effet, le Gouvernement élabore des stratégies, plans ou programmes nationaux tendant à assurer la conservation et l'utilisation durable des ressources de l'environnement.

C'est dans ce sens que trois programmes prioritaires ont été développés par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable pour répondre aux impératifs environnementaux actuels. Ces programmes sont liés à la désertification et aux changements climatiques ; à la gestion durable de la biodiversité ; à la lutte contre les pollutions, les nuisances et substances chimiques nocives et/ou dangereuses

Un des objectifs du Document de Stratégie de Croissance et de l'Emploi du Cameroun est de réaliser, d'ici 2020, l'ensemble des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), dont l'OMD n°7 « assurer un environnement durable en réduisant de moitié la proportion de la population qui n'a pas accès à l'eau potable, améliorer sensiblement l'habitat en intégrant les principes de développement durable dans les politiques nationales et inverser la tendance actuelle de la déperdition des ressources environnementales ».

Le Cameroun a adhéré à nombre d'initiatives internationales, en l'occurrence à une trentaine de conventions multilatérales, régionales et sous-régionales en matière de développement durable et de protection de l'environnement, notamment sur la biodiversité, les changements climatiques, la désertification, la protection de la couche d'ozone, le nucléaire, les polluants organiques persistants, etc.

L'arrimage du corps de textes juridiques du Cameroun au dispositif international relatif aux thématiques de l'environnement est effectif. Cette adhésion offre au Cameroun un ensemble d'opportunités qui concernent la gestion et la valorisation du patrimoine culturel et des ressources

naturelles liées, mais également offre un cadre pour le développement d'une agriculture durable et la mise en place de mécanismes pour endiguer la désertification.

La nécessité d'une gestion efficiente des ressources naturelles notamment, les ressources énergétiques et minières, a suscité l'élaboration de nombre de lois en la matière. Toutefois, les premiers textes à connotation environnementale proprement dite datent de la fin de la décennie 80 et concernent la gestion des déchets toxiques. L'arsenal juridique en matière d'environnement a été enrichi en 1996 par la loi cadre en la matière, et les autres Lois sectorielles.

La mise en œuvre du cadre juridique environnemental se heurte à des contraintes majeures liées à l'insuffisance des textes d'application devant préciser les modalités pratiques d'exécution des dispositions d'ordre général. Les textes d'application pris par l'exécutif (Décrets, Arrêtés, Décisions, Circulaires) sont destinés à fournir des indications propres à l'application des lois sectorielles ou de la Loi cadre. Une loi, quelle qu'elle soit, et ce en dépit des principes environnementaux palliatifs, ne peut être efficace que si les textes d'application existent.

Sur un plan plus particulier des POP, il y a lieu de signaler que le Cameroun n'a pas attendu la signature et la ratification de la Convention de Stockholm, pour statuer au niveau réglementaire sur l'utilisation ou l'interdiction de quelques polluants. Le tableau 3 montre que tous les pesticides couverts par la Convention de Stockholm sont interdits au Cameroun depuis 1989.

Tableau 3 : Situation réglementaire des POP au Cameroun

Produit	Réglementation en vigueur
Aldrine	Interdit par Arrêté N° 0002/MINAGRI/DIRAGRI/SDPV du 17/01/1989
Endrine	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N° 0020/A/MINAGRI/DPA/SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Chlordane	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA/SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Mirex	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N° 0020/A/MINAGRI/DPA/SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
DDT	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N° 0020/A/MINAGRI/DPA/SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Dieldrine	Interdit par arrêté N°0002/MINAGRI/DIRAGRI/SDPV du 17/01/1989
Heptachlore	Interdit par arrêté N°0002/MINAGRI/DIRAGRI/SDPV du 17/01/1989
Hexachlorobenzène	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N°0020/A/MINAGRI/DPA/SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Toxaphène	Interdit par la loi N°90/013 du 10 Août 1990, le décret N° 92/223/PM du 25 Mai 1992 et l'arrêté N° 0020/A/MINAGRI/DPA/SDPV/SPP/BCIP du 07/05/1998
Polychlorobiphényles (PCB)	Interdit par décret N°2011/2581/PM du 23 août 2011 Portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses

Chlordecone	Interdit par décret N°2011/2581/PM du 23 août 2011 Portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses
-------------	--

Il convient de signaler que le gouvernement a signé en août 2005 deux importants arrêtés : l'un porte sur l'interdiction des formulations de pesticides à base de lindane au Cameroun, et l'autre sur le retrait de l'homologation du pesticide Almethio20/25 (thirame 25% plus lindane 20%). Ainsi, l'importation, l'exportation, le conditionnement, le stockage, la distribution et l'utilisation des pesticides à base de ces deux produits sont prohibés, du fait que le lindane, très toxique, se caractérise par sa forte persistance dans l'environnement, son potentiel de dispersion très élevé sur de longues distances, ses effets néfastes sur la santé humaine et animale.

S'agissant des POP produits de manière non intentionnelle, il n'existe pas encore une réglementation spécifique. Toutefois, il convient de signaler que les dioxines et les furanes, ne sont pratiquement pas utilisés sauf dans les cas de la recherche scientifique et technique où ils peuvent servir, en cas de besoin, comme produits de laboratoire.

2.2. CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

2.2.1. POLITIQUE EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET CADRE REGLEMENTAIRE

2.2.1.1. Stratégie en matière de l'environnement et développement durable

Le Cameroun a créé, depuis 1992, le Ministère de l'Environnement et des forêts (MINEF) qui a été scindé en 2004 pour voir naître, pour la première fois dans le pays, un ministère en charge de l'environnement. Ce Ministère a vu ses compétences s'élargir en 2011 dans le domaine de développement durable. Ainsi, le nouveau Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement et de protection de la nature dans une perspective du développement durable. Le Plan national de Gestion de l'Environnement approuvé en 1996 a été mis à jour en 2010 et comporte désormais une partie intitulée « Programme Environnement ».

Le Programme Environnement (PE) est l'aboutissement d'un processus participatif qui a mis ensemble tous les acteurs et partenaires stratégiques de la gestion de l'environnement au Cameroun. La phase de formulation du Programme a été enrichie par les orientations du DSCE et du document sur les entreprises par l'Etat, le secteur privé, les ONG et les communautés locales pour une période de cinq ans. A travers ce Programme Environnement, le gouvernement entend accroître la part du secteur environnement dans le PIB national ; ce qui devrait promouvoir la croissance économique et créer des emplois conformément aux objectifs du DSCE. Ce programme propose une logique simple et cohérente pour orienter et coordonner, de manière simple et efficace, les actions spécifiques du PE à moyen et à long termes qui visent à : (i) maîtriser les pressions sur les ressources naturelles ; (ii) favoriser la régénération des ressources naturelles et protéger la biodiversité ; (iii) maîtriser les impacts des changements climatiques et promouvoir les stratégies d'adaptation des populations ; (iv) opérationnaliser de manière efficiente et durable les cadres de concertation et de participation des parties prenantes à la

gestion de l'environnement et à l'exploitation des ressources naturelles ; (v) valoriser le potentiel de l'environnement comme élément important du PIB national ; et (vi) protéger les écosystèmes vulnérables.

Les objectifs opérationnels à long terme du PE sont de : (i) limiter les effets négatifs de la désertification ; (ii) limiter les changements climatiques et leurs effets, en respectant les engagements du protocole de Kyoto et de l'après-Kyoto ; (iii) conserver la biodiversité à travers une gestion plus durable des ressources naturelles ; (iv) gérer durablement les écosystèmes côtiers et marins en s'appuyant sur les initiatives en cours dans le cadre de la Convention d'Abidjan (1981) et autres processus ; (v) gérer durablement les eaux continentales et transfrontalières à travers la promotion de l'outil de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) ; (vi) réduire et maîtriser les risques et catastrophes naturels ; (vii) promouvoir une gestion écologiquement saine des déchets par le développement de la production et de la consommation durables ; et (viii) favoriser la synergie pour le développement des programmes et des opérations d'assainissement ainsi qu'une bonne coordination des rôles des différents intervenants.

Le PE comporte onze (11) composantes dont huit (08) thématiques et trois (03) transversales. Les composantes transversales se rapportent spécifiquement à la sensibilisation, la gouvernance et au renforcement des capacités. Les huit composantes thématiques portent sur la désertification, les changements climatiques, la conservation de la biodiversité, les écosystèmes marins et côtiers, la gestion des eaux continentales et transfrontalières, la gestion des risques et catastrophes naturels, la gestion des déchets spéciaux et l'assainissement urbain.

Le profil chimique du Cameroun, actualisé en 2012, identifie quatre actions prioritaires en vue de réduire l'impact d'utilisation des produits obsolètes au Cameroun : (1) le renforcement des capacités institutionnelles en matière d'utilisation des produits chimiques, (2) le renforcement des capacités techniques des services en charge de la gestion des produits chimiques, (3) la mise en place d'un mécanisme de gestion de crises chimiques, (4) l'élaboration de la réglementation sous-régionale en matière d'importation et de gestion des produits chimiques.

2.2.1.2. Cadre juridique en matière d'environnement et développement durable

Plusieurs lois ont été adoptées au Cameroun pour réglementer plusieurs activités liées à l'environnement en général et la gestion des produits chimiques en particulier. Les Lois les plus importantes sont :

- ✓ Loi N° 76/du 8 juillet 1976 fixant les frais d'inspection et de contrôle des établissements dangereux, insalubres ou incommodes suivie du décret n° 76/372 du 2 septembre 1976 ;
- ✓ Loi N°89/027 du 29 décembre 1989 portant sur les déchets toxiques et dangereux ;
- ✓ Loi N° 2003/003 du 21 avril 2003 portant protection phytosanitaire ;
- ✓ Loi N° 95/08 du 30 Janvier 1995, portant sur la radioprotection. Elle a pour objet d'assurer la protection de l'homme et de son environnement contre les risques susceptibles de découler de l'utilisation de substance radioactive ;
- ✓ Loi N° 96/12 du 05 Août 1996 portant Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.
- ✓ Loi du 5 Août 1996 portant régime du transport par pipe-line des hydrocarbures en provenance des pays tiers ;
- ✓ Loi N° 96/117 du 05 Août 1996 relative à la normalisation ;
- ✓ Loi du 14 avril 1998 relative aux mesures fiscales particulières en matière de recherche des hydrocarbures sur le domaine national ;
- ✓ Loi du 14 avril 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes;

- ✓ Loi du 24 décembre 1998 régissant les appareils à pression de gaz et à pression de vapeur d'eau ;
- ✓ Loi N° 99/013 du 22 décembre 1999 portant code pétrolier ;
- ✓ Loi N°2000/018 portant réglementation de la pharmacie vétérinaire ;
- ✓ Loi N°001 du 16 Avril 2001 portant code minier ;
- ✓ Loi N°2001/014 du 23 Juillet 2001 relative aux activités semencières ;
- ✓ Loi N° 2002/013 du 30 Décembre 2002 portant code Gazier ;
- ✓ Loi N° 2003/007 du 10 Juillet 2003 régissant les activités du sous-secteur des engrais au Cameroun.

Plusieurs décrets et arrêtés viennent préciser le cadre d'application de ces différentes lois (tableau n°4).

Tableau 4 : Aperçu de la réglementation sectorielle existante en matière d'environnement et des forêts

PERIODE	TEXTES D'APPLICATION
1964	Décret N° 64/DF/162 du 26 mai 1964 fixant les modalités d'exploration, d'exploitation et de transport des liquides et d'hydrocarbures gazeux ; Décret N° 64/DF/163 du 26 mai 1964 fixant les conditions d'application de la loi N° 64/LF/3 du 06 Avril 1964
1977	Décret N°77/71 du 02 juin 1977 relatif à la protection de l'agriculture
1995	Décret N° 95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune
	Décret N° 95 / 531/PM du 23 août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts (MINEF)
1996	Décret N° 96/642/PM du 17 septembre 1996 Fixant l'assiette et les modalités de recouvrement des droits de redevances et taxes relatifs à l'activité forestière
1998	Décret N° 98 /345 du 21/12/98 portant organisation du Ministère de l'environnement et des forêts
1999	Décret N° 99/781/PM du 13 octobre 1999 fixant les modalités d'application de l'article 71(1) nouveau de la loi N°94 /01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts de la faune et de la pêche ; Décret N° 99/370 du 19 mars 1999 relatif au Programme de Sécurisation des Recettes Forestières ; Décret N°99/818/PM du 09 novembre 1999 fixant les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ; Décret N°99/820/PM du 09 novembre 1999 fixant les conditions d'agrément des personnes physiques ou morales à l'exploitation des laboratoires de contrôle de pollution ; Décret N°99/821/PM du 09 novembre 1999 fixant les conditions d'agrément des personnes physiques ou morales aux inspections, contrôles et audits des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ; Décret N°99/822/PM du 09 novembre 1999 fixant les conditions de désignation des inspecteurs et inspecteurs-adjoints des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes et des appareils à pression de vapeur d'eau.

2000	Décret N° 2000/092/PM du 27 mars 2000 modifiant le Décret N° 95/436 /PM du 23 août 1995 Fixant les modalités d'application du régime des forêts ; Décret N° 2000/465 du 30 juin 2000 fixant les modalités d'application du code pétrolier.
2001	Décret N° 2001/546/PM du 3 juillet 2001 modifiant et complétant certaines dispositions du Décret N° 95/423/PM du 20 juin 1995 fixant certaines modalités d'application du régime de la pêche ; Décret de 2001 sur l'organisation et le fonctionnement du Comité Nationale de l'Eau ; Décret de 2001 sur les eaux de captage, de traitement et de stockage des eaux potabilisables ; Décret de 2001 sur le prélèvement des eaux de surface et des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales ; Décret de 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution ; Décret de 2001 portant création d'un Compte d'Affectation Spéciale pour le Financement des Projets de Développement en matière d'eau et d'assainissement .
2002	Décret N° 2002/017 du 18 janvier 2002 portant ratification du protocole de Cartagena du 29 janvier 2000 sur la prévention des risques Biotechniques relatifs à la convention sur la diversité biologique Arrêté N°0222/A/MINEF du 25 mai 2002 portant procédures d'élaboration, d'approbation, de suivi et de contrôle de la mise en œuvre des Plans d'Aménagement des Forêts de production du domaine forestier permanent
2003	Arrêté N° 415/CAP/PR du 16 octobre 2003 portant désignation des membres de la commission (dont le SPE est membre) créée par l'Accord du 08 février 1996, entre le Gouvernement de la République du Cameroun et le Gouvernement de la République du Tchad, relatif à la construction et à l'exploitation d'un système de transport des hydrocarbures par pipeline
2005	Décret N° 2005/0577/PM du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des EIE
	Arrêté N° 0070/MINEP du 08 mars 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à des études d'impacts et audits environnementaux
	Décret N° 2005/3089/PM du 29 août 2005 précisant les règles d'assiette, de recouvrement et de contrôle de la taxe d'assainissement et de prélèvement des eaux
2006	Instruction N° 1/MINEP/CAB du 19 avril 2006 prescrivant la lutte contre l'exploitation illégale des ressources naturelles
2007	Arrêté N° 00001/MINEP du 03 février 2007 définissant le contenu général des termes de référence des Etudes d'Impacts Environnementaux (EIE) Arrêté N° 00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'étude à la réalisation des études d'impacts environnementaux
2008	Décision N° 00197/MINEP du 1 ^{er} juillet 2008 portant création du Comité National chargé de la mise en œuvre du programme de la décennie des nations unies pour l'éducation en vue du développement durable
	Arrêté N°0315/MINEF fixant les critères de présélection et les procédures de choix des soumissionnaires des titres d'exploitation forestière Arrêté N°0518/MINEF/CAB fixant les modalités d'attribution en priorité aux

	communautés villageoises riveraines de toute forêts susceptible d'être érigée en forêts communautaires
2011	Décret N° 2011/2581/PM du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses ; Décret N° 2011/2582/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère ; Décret N° 2011/2583/PM du 23 août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives ; Décret N° 2011/2584/PM du 23 août 2011 fixant les modalités de protection des sols et du sous-sol ; Décret N° 2011/2585/PM du 23 août 2011 fixant la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales.
2012	Décret N°2012/0882/PM du 27 mars 2012 fixant les modalités de l'exercice de certaines compétences transférées par l'Etat aux communes en matière d'environnement, Décret N° 2012/2809/PM du 26 septembre 2012, fixant les conditions de tri, de collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets. Décret N°2012/2808/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions d'exercice des fonctions d'inspecteur et de contrôleur de l'environnement.

En conclusion, ces textes ne sont pas exhaustifs et évoluent en fonction des priorités du développement économique du secteur de l'environnement. Ils constituent des instruments juridiques pertinents pour une protection efficace de l'environnement au Cameroun et garantissent une gestion durable des ressources en général. Malgré l'intérêt de ces textes, leur mise en œuvre reste très limitée à cause de l'insuffisance des ressources nécessaires (humaines, techniques, financières, matérielles).

2.2.2. ROLES ET RESPONSABILITES DES MINISTRES, DES ORGANISMES PUBLICS ET D'AUTRES INSTITUTIONS GOUVERNEMENTALES S'INTERESSANT AU CYCLE DE VIE DES POP

A part les dioxines et furanes produits non intentionnellement, le Cameroun ne fabrique pas les POP. Les différentes institutions tant publiques que privées, interviennent uniquement dans l'importation, le transport, la commercialisation, la manutention, le stockage, l'utilisation des POP ainsi que le traitement des déchets.

Plusieurs Ministères sont impliqués dans la gestion des produits chimiques et la tutelle est assurée par le Ministère en charge de l'environnement au Cameroun (tableau 5).

Tableau 5 : Missions des Ministères sectoriels intervenant dans le secteur de l'environnement

Ministères	Aspects traités
MINEPDED	Elaboration et mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de l'environnement, de la protection de la nature dans la perspective du développement durable, à ce titre il est chargé de: -définition des modalités et des principes de gestion rationnelle des ressources naturelles ; -la définition des mesures de gestion environnementale, en liaison avec les départements ministériels intéressés ; -la coordination et suivi des interventions des organismes de coopération régionale ou internationale en matière d'environnement et de la nature en liaison avec le MINREX ; -du suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre de grands projets ; -l'information du public en vue de susciter sa participation à la gestion, à la protection, et à la restauration de l'environnement et la nature ; -la négociation des conventions et accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement et la nature en relation avec le MINREX.
MINFOF	Mise en œuvre des conventions internationales ratifiées par le Cameroun sur la faune sauvage et la chasse.
MINTP	Protection de l'environnement lors de la réalisation des projets relatifs aux travaux publics.
MINMIDT	Elaboration des stratégies de développement des industries, en valorisant les ressources humaines et naturelles du Cameroun ; Maîtrise de la gestion des risques naturels et industriels ; Suivi des établissements classés, dangereux, insalubres et incommodes.
MINEPAT	Négociation des financements internationaux en matière de développement durable.
MINADER	Participation à la planification des programmes d'amélioration du cadre de vie en milieu rural, en liaison avec les ministères compétents; Gestion des plantations forestières et promotion des investissements, des moyennes et grandes exploitations dans le secteur agricole; Lutte contre l'érosion des sols ; Protection phytosanitaire des végétaux ; Homologation des pesticides et leur contrôle sur le territoire.
MINEPIA	Gestion des pâturages ; Protection des ressources maritimes et fluviales et amélioration de la production et du contrôle sanitaire et statistique en matière de pêche maritime fluviale et piscicole.
MINTSS	Sécurité et Pollution en matière de travail ; Conception, application et contrôle de la législation et de la réglementation en matière de sécurité sociale ; Promotion des mesures de santé, ainsi que des mesures d'hygiène et de sécurité au travail.
MINEE	Elaboration, mise en œuvre et évaluation de la politique de l'Etat en matière de production, de transport et de distribution de l'énergie et de l'eau ;

	Gestion des ressources en eau (prospection, recherche, collecte, alimentation et assainissement) ; Productions énergétiques (sécurisation des approvisionnements et des usages, planification énergétique / pollution et impacts corrélatifs / promotion des énergies nouvelles et renouvelables en liaison avec le Ministère en charge de la recherche scientifique).
MINSANTE	Elaboration de la politique de santé ; Amélioration du système national de santé à travers le développement des soins promotionnels, préventifs, curatifs et de réhabilitation ; Garantie de l'élaboration des normes en matière de qualité des soins, de médicaments et dispositifs médicaux, d'infrastructures et équipements de santé, d'eau et d'alimentation; Prévention et lutte contre les pandémies
MINT	Pollution dans le domaine des transports
MINHDU	Tous types d'activités en matière de développement urbain, de planification et du contrôle du développement des villes (assainissement, drainage, contrôle et respect des normes, hygiène et salubrité publique, collecte et traitement des ordures ménagères, etc.).
MINRESI	Coopération internationale en matière de recherche scientifique et d'innovation en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et les Administrations concernées ; Veille technologique en liaison avec les Administrations concernées ; Suivi de la recherche dans le domaine des pharmacopées traditionnelles, en liaison avec le Ministère de la Santé Publique et les Départements Ministériels concernés.
MINFI	Contrôle des entrées et des sorties, notamment des POP sur le territoire (Douane). Financement potentiel en matière d'élimination des POP.

Pour faciliter la coordination intergouvernementale en matière de gestion des produits chimiques, le gouvernement a mis en place des organes intersectoriels dont les plus importants sont :

- ✓ la Commission Nationale d'Homologation des Produits Phytosanitaires et de Certification des Appareils de Traitement. Cette Commission est présidée par le MINADER et regroupe cinq autres départements ministériels : MINRESI, MINSANTE, MINEPDED, MINESUP, MINEPIA et Mincommerce.
- ✓ le Comité National Consultatif de l'Environnement et du Développement Durable (CNCEDD).

Les autres institutions qui interviennent dans le domaine sont : (1) la Chambre d'Agriculture, des Pêches, de l'élevage et des Forêts et (2) la Chambre de Commerce et d'Industries du Cameroun. Pour une meilleure mise en œuvre des politiques environnementales au Cameroun, le Gouvernement a mis en place auprès des principales institutions en charge des questions environnementales, des structures connexes et des structures horizontales : institutions interministérielles ou intersectorielles. Le tableau 6 présente les institutions interministérielles et intersectorielles qui, en matière d'environnement, ont la charge d'œuvrer auprès des institutions principales dites de tutelle.

Tableau 6 : Institutions connexes et structures horizontales en matière d'environnement

Année	Institutions connexes et de coordination interministérielles ou intersectorielles créées	Département ministériel de tutelle
1975	Commission nationale de l'hygiène et de la sécurité du travail (décret 75/740 du 20 novembre 1975)	MINTSS
1976	Commission consultative de règlements des conflits agro-pastoraux (décret 76-166 du 27 avril 1976 et 78/263 du 3 septembre 1978)	MINEPIA/MINADER
1977	Cellule de Protection de l'Environnement (CPE)	MINTP
1977	Comité national de l'enseignement agricole, zootechnique et vétérinaire (décret 77-350 du 31 avril 1977)	MINEPIA
1978	Commission nationale du comice agro-pastoral (décret 78/103 du 31 mars 1978)	MINADER
1983	Commission consultative foncière (loi 83-19 du 26 novembre 1983)	MINCODAF
1984	Comité interprovincial de la lutte contre la sécheresse et la désertification	MINEPAT
1985	Comité national de l'eau (décret 85/758 du 30 mai 1985)	MINEE
1987	Comité national de coordination de la campagne d'hygiène et de salubrité (décret 87-1906 du 22 décembre 1987)	MINSANTE
1994	Commission Nationale Consultative pour l'Environnement et le Développement Durable (CNCEDD)	Premier Ministère

Le secteur privé intervient en tant qu'utilisateur ou détenteur des POP. Les plus importants sont les agro-industries en ce qui concerne les pesticides POP et DDT, la société de production et distribution de l'électricité en ce qui concerne les équipements au PCB ou contaminés par le PCB, les entreprises d'incinération des déchets industriels dangereux, ainsi que les entreprises en charge de la gestion des déchets ménagers.

La figure 6 présente le schéma global du montage institutionnel de la gestion de l'environnement au Cameroun.

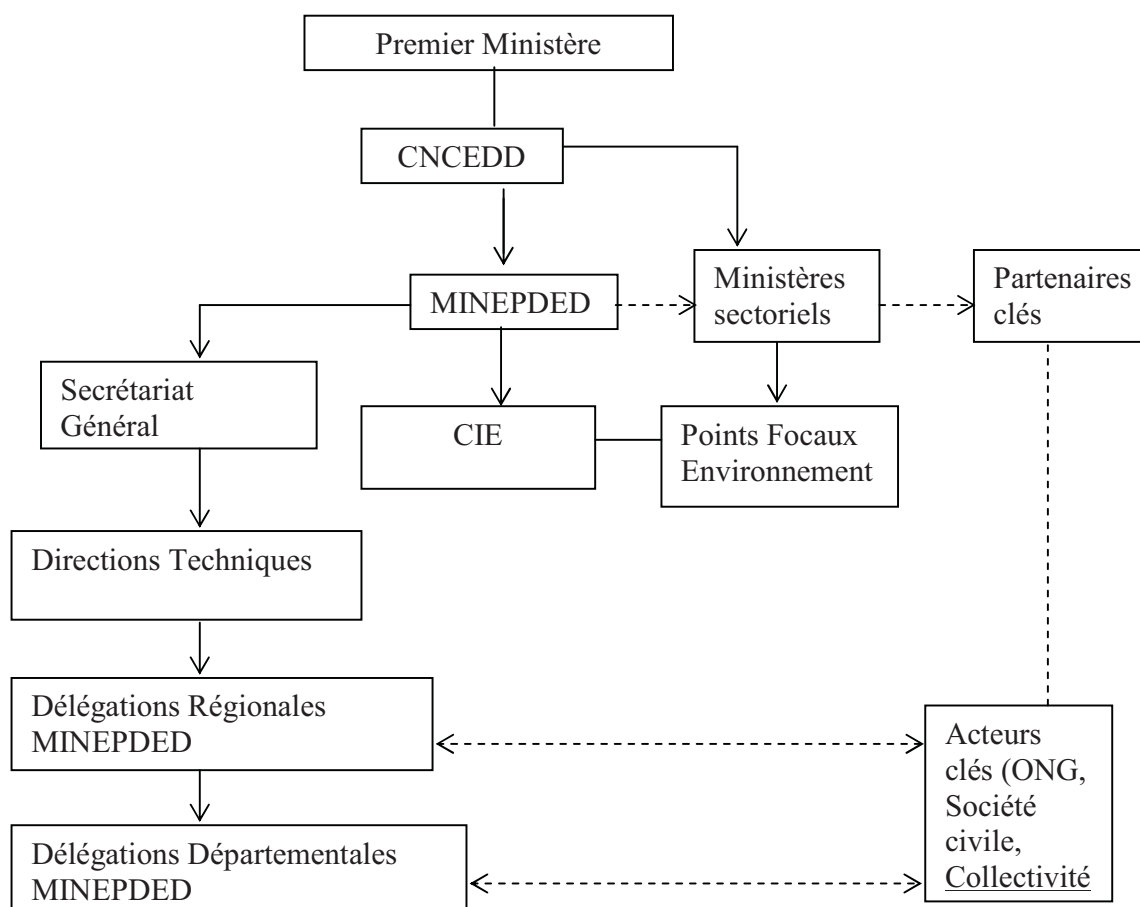


Figure 3 : Schéma global de l'organisation institutionnelle de la gestion de l'environnement au Cameroun (source : MINEP, rapport PNGE 2010)

En dehors des agences gouvernementales citées ci-dessus, plusieurs autres acteurs interviennent dans le domaine des produits chimiques. Ils pourront avoir un rôle important dans la mise en œuvre du plan d'action. Il s'agit des organisations de la société civile, des ONG, des opérateurs privés qui importent ou utilisent les POP dans le cadre de leurs activités.

2.2.3. OBLIGATIONS ET ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX A PRENDRE EN COMPTE

Le Cameroun a adhéré à plusieurs accords internationaux en matière de gestion des produits chimiques, notamment la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, la Convention de Rotterdam sur le consentement préalable de certains produits chimiques qui font l'objet d'un commerce international, la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets toxiques, etc.

Tableau 7 : Conventions, Accords, Protocoles ratifiés par le Cameroun

DOMAINE	Conventions, Accords, Protocoles
Industrialisation/ pollution	Convention de Londres du 29/11/1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution des hydrocarbures, modifié par le protocole de 1976 ; Convention de Londres du 29/11/1969 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures ; Convention de Bruxelles du 18 décembre 1977 portant création d'un fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures ; Protocole d'Abidjan 1981 relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution marine en cas de situation critique ; Convention de Vienne du 29/09/1986 sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique ; Convention de Stockholm du 22/05/2001 sur les polluants organiques persistants.
Gestion des déchets spéciaux et autres déchets	Protocole de Montréal de 1987 sur le contrôle des chlorofluorocarbones (CFC) ; Convention de Bâle du 23/03/1989 sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ; Convention de Bamako du 30/01/1991 sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique ; Convention de Rotterdam du 11/09/1998 sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ; Protocole de Carthagène sur la prévention des risques Biotechnologique.
Biodiversité floristique et faunique	Convention Africaine d'Alger du 15/09/1968 sur la conservation de la nature et des ressources naturelles ; Convention de RAMSAR du 02/02/1971 relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau ; Convention de Washington du 03/03/1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) ; Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ; Accords d'ENUGU ; Nigéria du 03/12/1977 sur le règlement conjoint relatif à la faune et à la flore dans le bassin conventionnel du lac Tchad ; Accords de Libreville/Gabon du 16/04/1983 de coopération et de concertation entre les Etats de l'Afrique Centrale sur la conservation de la faune sauvage ;

	Convention de Rio de Janeiro du 05/06/1992 sur la diversité biologique ; Accord International sur les bois tropicaux ; Traité relatif à la conservation et la gestion durable des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale.
Ressources biologiques de la mer et protection des écosystèmes marins et côtiers	Acte de Niamey 1963 relatif à la navigation et à la coopération économique entre les Etats du Bassin du Niger ; Convention Internationale de Bruxelles du 29/11/1969 sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures ; Convention relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'ouest et du centre ; Protocole d'Abidjan 1981 relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution marine en cas de situation critique ; Convention de MONTEGO BAY du 10/12/1982 sur le droit de la mer (législation maritime).
Patrimoine culturel et aménagement	Convention de Paris du 16/12/1972 pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel ; Convention de Faranah/Niger du 02/11/1980 portant sur la création de l'Autorité du Bassin du Niger ; Protocole de Faranah/Niger du 02/11/1980 portant sur le fonds de développement du Bassin du Niger.
Désertification	Convention de KANO/Nigéria du 23/05/1994 sur le criquet migrateur africain ; Convention des Nations Unies/Paris du 17/06/1994 sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique.
Ressources en eau	Convention de statuts de Fort Lamy/Tchad du 25/05/1964 relatif à la Commission du Bassin du Lac Tchad ; Accord de 1964 Niamey/Niger portant sur la création de la commission du fleuve NIGER ; Accord de Yaoundé de 1973 portant sur la création du fonds de développement de la commission du bassin du Lac Tchad.
Changements climatiques	Convention cadre de Vienne du 22/03/1985 pour la protection de la couche d'ozone ; Protocole de Montréal du 16 septembre 1987 sur les substances appauvrissant la couche d'ozone ; Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques du 9/06/92 avec son Protocole de Kyoto ; Convention de Nairobi du 14/06/1992 sur les changements climatiques.

Comme on peut le constater, le Cameroun est signataire ou a adhéré à plusieurs conventions et accords internationaux dont il faut tenir compte pour l'élaboration du plan de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

Les principes directeurs de protection et de promotion de l'environnement sont des règles générales qui résultent soit du droit international conventionnel, soit du droit national à travers la Constitution et les lois sur l'environnement.

2.2.4. PRINCIPES QUI SOUTIENNENT LA LEGISLATION ET LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR RELATIVE AUX POP

Il existe de nombreux principes dont les principaux sont les suivants :

- ✓ la réglementation de l'importation, de l'utilisation et éventuellement de la production des POP ;
- ✓ la prise de précaution, c'est-à-dire prévention et anticipation sur les effets et conséquences des événements environnementaux ;
- ✓ l'information, la sensibilisation et la participation de tous les acteurs concernés et des populations ;
- ✓ la responsabilisation;
- ✓ le principe pollueur-payeur;
- ✓ la coopération internationale et sous – régionale en matière d'élimination des POP et de surveillance de la circulation des produits chimiques;
- ✓ la gestion des déchets dans le cas des pesticides obsolètes, et autres produits chimiques toxiques chlorés apparentés ;
- ✓ l'homologation préalable des pesticides par une commission nationale.

2.2.5. PRINCIPALES METHODES ET APPROCHES UTILISEES POUR LA GESTION DES POP ET DES PESTICIDES EN CONTENANT, ET NOTAMMENT LES DISPOSITIONS VISANT LEUR APPLICATION ET LEUR SUIVI

Plusieurs dispositifs réglementaires analysés dans les paragraphes précédents, bien que n'étant pas spécifiques aux POP, permettent de gérer ces types de produits au Cameroun. Les réglementations les plus récentes sont les Décrets N° 2011/2581/PM, 2011/2582/PM, 2011/2584/PM, 2011/2585/PM du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses ; fixant les modalités de protection de l'atmosphère, les modalités de protection des sols et du sous-sol et la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales.

En ce qui concerne le cas particulier des POP, le Cameroun a statué au niveau réglementaire sur l'utilisation ou l'interdiction de certains polluants, notamment les pesticides POP et les DDT depuis 1989 où l'interdiction de ces substances a été prononcée (cf. Tableau 3). Il convient de signaler que le gouvernement a signé en août 2005 deux autres arrêtés importants: L'un porte sur l'interdiction des importations de pesticides à base de lindane au Cameroun, et l'autre sur le retrait de l'homologation du pesticide Malathion 20/25 (thirame 25% plus lindane 20%). S'agissant des polluants produits de manière non intentionnelle, il n'existe pas encore une réglementation spécifique.

2.3. SITUATION DU CAMEROUN EN MATIÈRE DES POP

2.3.1. ÉVALUATION DES PRODUITS CHIMIQUES VISÉS À LA PREMIÈRE PARTIE DE L'ANNEXE A (PESTICIDES CONTENANT DES POP) ET DDT

Plusieurs inventaires nationaux ont été réalisés depuis 1994 avec l'appui de la FAO (en 1994, 2002 et 2009), par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (en 2001), par le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (entre 2005 et 2006 et en 2012) et avec l'appui de CLI (CropLife International) dans le cadre du Projet CleanFarms (entre 2010 et 2012).

En septembre 2012, plus de 593 tonnes de pesticides obsolètes et plus de 54000 emballages vides sont inventoriés au Cameroun. Plus de 100 tonnes de ces pesticides ont été identifiés comme stocks à haut risque. Parmi tous les stocks inventoriés et déclarés, quatre POP (Lindane, Dieldrine, DDT et Endosulfan) ont été identifiés pour près de trois tonnes dans sept Régions (Extrême-Nord, Nord-Ouest, Ouest, Littoral, Centre, Sud et Est). Le stock de DDT a été identifié dans la Région du Nord-Ouest, 151 kg. Ces produits constituent toujours un risque pour l'environnement et la santé humaine.

Afin d'évaluer la situation des pesticides POP et DDT au Cameroun, le recensement de tous les pesticides POP et DDT et non POP a ainsi pu être fait à travers les données compilées, ce qui a permis d'identifier, à l'aide des tables à pivot, les différents pesticides contenant des POP et DDT au Cameroun. Le dernier inventaire des pesticides obsolètes a couvert tout le pays. La méthode utilisée pour la réalisation de cet inventaire effectué dans le cadre du Projet CleanFarms est déclarative.

Le Cameroun ne produit pas de pesticides POP, et les produits envoyés pour l'homologation sont ceux qui n'y sont pas interdits. Aucun pesticide POP n'est autorisé à être importé au Cameroun. Ceux susceptibles de se trouver dans ce pays sont issus de la période où l'Etat subventionnait l'acquisition, la distribution et l'utilisation des pesticides dans les domaines de l'agriculture, de la santé humaine et animale (1963 à 1989). Mais il se pourrait que quelques introductions frauduleuses aient été effectuées malgré l'interdiction d'importation.

Au total, quatre POP (Lindane (figure 7), Dieldrine, DDT et Endosulfan) ont été identifiés au Cameroun, d'après les inventaires des pesticides dans sept Régions (FAO) et les déclarations dans toutes les dix Régions (CleanFarms).



Photo n°4 : Fûts vides et à moitié plein de Lindane périmé à la Base Phytosanitaire de Bafoussam (Photo Didier Baleguel, 2009)

Il apparaît que les POP identifiés au Cameroun sont essentiellement présents dans sept Régions sur les dix du pays (*figure n°8*). Les pesticides obsolètes sont présents dans presque toutes les régions, tandis que les pesticides POP sont dans quelques régions seulement.

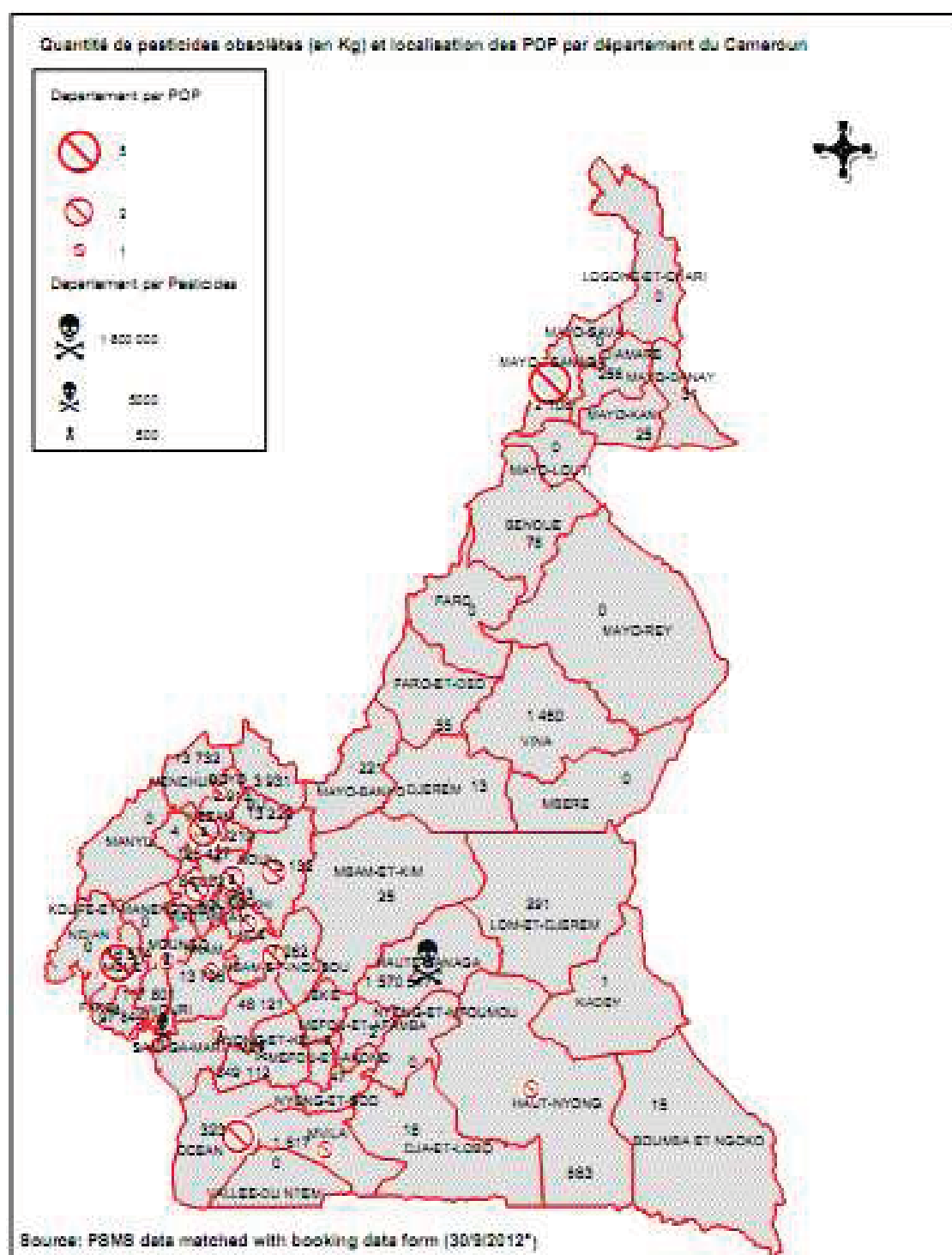


Figure n°4 : Répartition des pesticides obsolètes et des pesticides POP et DDT au Cameroun

Ces produits dangereux estimés à près de trois tonnes, constituent toujours un risque pour l'environnement et la santé humaine. La répartition de ces stocks est présentée dans le tableau 8. Il faut relever néanmoins que ces données ne sont pas exhaustives, compte tenu du caractère partiel de certains inventaires et leur décalage dans le temps.

Tableau 8 : Répartition et quantités (en tonnes) des pesticides POP par Région au Cameroun

	Régions							
Nature des POP	Centre	Extrême - Nord	Est	Littoral	Nord - Ouest	Sud	Ouest	Total
Lindane	0	0,405	0	0	0,375	0,346	0,306	1,432
Dieldrine	0	0,193	0	0	0	0	0	0,193
Endosulfan	0,322	0	0,175	0,151	0,165		0,152	0,965
DDT	0	0	0	0	0,151	0	0	0,151
Total	0,322	0,598	0,175	0,151	0,681	0,346	0,458	2,731
Pourcentage	12,4%	23,1%	6,8%	5,8%	20,8%	13,4%	17,7%	100,0%

Sept Régions du Cameroun sur les dix que compte le pays détiennent les stocks des pesticides POP. La Région de l'Extrême - nord détient le stock le plus important (0,6 tonnes, représentant près de 30% du gisement), suivi de la Région du Nord - ouest (21%). Les types de pesticides POP le plus concerné est le lindane (55% du stock inventorié), suivi de l'endosulfan (37% du stock inventorié).

La présence des pesticides POP et des DDT sur le territoire plus de 15 ans après l'interdiction de leur importation et commercialisation est liée principalement à :

- ✓ la mauvaise gestion des pesticides en agriculture (qui connaît plus de 60% des pertes) ;
- ✓ la mauvaise utilisation dans le domaine de la santé publique et en santé animale.

En effet, l'accumulation des stocks est due entre autres raisons aux modifications dans la législation, à l'approvisionnement en excès, aux modifications des pratiques culturelles, aux apparitions imprévisibles des ravageurs pèlerins. A cela s'ajoutent les insuffisances dans la connaissance des bonnes pratiques sanitaires et phytosanitaires par les utilisateurs de pesticides.



Photo n°5 : (a) Stock éliminé de Lindane et Fenthion de Garoua (b) Sauvegarde et enlèvement

(Photo VEOLIA International, 2011)

Le Cameroun a toutefois manifesté une réelle volonté pour le renforcement des capacités de gestion des pesticides et des pesticides POP en particulier, en conformité avec sa politique de

réduction de risque des pesticides pour la santé humaine et l'environnement. D'où les initiatives actuelles visant à identifier les actions prioritaires, les partenaires nationaux et internationaux et les sources potentielles de financement d'un programme national (Rapport Atelier de Kribi, 2012).

2.3.2. EVALUATION DES PRODUITS CHIMIQUES (PCB) VISES DANS LA DEUXIEME PARTIE DE L'ANNEXE A

Avant de présenter les données de l'inventaire, il est important de préciser les éléments ayant servi aux analyses et pouvant permettre de mieux comprendre les données de l'inventaire. Un équipement est considéré contaminé lorsqu'il contient plus de 50 ppm (ou mg/ kg) de PCB en masse. Les transformateurs à huile minérale par exemple sont considérés à PCB si leur huile contient plus de 50 ppm de PCB.



Photo 6: Séance de travail avec les enquêteurs, le consultant national PCB, l'équipe POP et de Tact Manager du PNUE à Yaoundé

L'inventaire du PCB a été effectué par une équipe de 10 enquêteurs, supervisés par un Expert national et un Expert international ayant réalisé les formations en deux étapes : une formation théorique du 11 au 13 juillet 2011 à Yaoundé et un test pratique sur le terrain à Yaoundé du 4 au 6 août 2011 (figure 11).



Photo 7 : (a) Consignes de sécurité avant l'inventaire à Yaoundé ; (b) test sur les transformateurs.

Avant l'inventaire, une campagne de sensibilisation a été effectuée auprès des détenteurs des équipements et a touché 172 établissements au total.

La méthodologie de l'inventaire était l'inspection sur site. Les enquêteurs ont sillonné les dix Régions du triangle national et ont inspecté la majorité des appareils et matrices contenant les PCB. La structure de l'inventaire était basée sur un ensemble de fiches. Chaque fiche correspondait à un appareil et fournissait les informations (d'ordre général, sur le détenteur, les matériaux, le Test PCB et le diagnostic des risques). La base de données sur les PCB au Cameroun est constituée de l'ensemble des fiches inventoriées. Le résultat de l'inventaire montre que 8866 matrices ont été inventoriées dont : 8750 transformateurs, 87 condensateurs, 14 fûts d'huile, 3 containers de solides, 1 séchoir électrique, 4 disjoncteurs, 8 coupes circuits, 4 bouteilles d'huile, les EPI et matériels de laboratoire souillés (tableau n°9). 290 équipements sont à PCB, dont : 218 transformateurs, 68 condensateurs, 3 fûts de diélectrique, une bouteille d'huile. Sur les 290 équipements à PCB, 112 sont en activité et 178 hors service. 3781 équipements sont présumés dont : 3763 transformateurs, 14 condensateurs, 1 fût d'huile et 3 containers de solides. Par contre, 4795 équipements sont « non PCB » dont : 4764 transformateurs, 5 condensateurs, 10 fûts d'huile, 1 séchoir, 4 disjoncteurs et 8 coupes circuits.

Tableau 9 : Résultat brut de l'inventaire

Equipements	PCB			PRESUME			NON PCB			Total équipements
	Act	H. svice	Total	Act	H. svice	Total	Act	H. svice	Total	
Transformateur	91	127	218	3391	372	3763	2533	2231	4764	8745
Condensateur	19	49	68	6	8	14	3	2	5	87
Fût	2	1	3	1	0	1	10	0	10	14
Container Solide	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3
Séchoir électrique	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Disjoncteur	0	0	0	0	0	0	4	0	4	4
Bouteille d'huile	0	1	1	0	0	0	3	0	3	4
Coupe circuit	0	0	0	0	0	0	8	0	8	8
Epi et matériels de labo souillé		oui								
Total	112	178	290	3398	383	3781	2562	2233	4795	8866

Ces équipements sont détenus par 44 entreprises. 95% de ces équipements sont détenus par la Société nationale de l'électricité (AES – SONEL), soit 8450 transformateurs. Le tableau 10 présente les entreprises detentrices des équipements inventoriés.

Tableau 10 : Détenteur des équipements inventoriés

Détenteur	Nombre d'équipements inventoriés	Détenteur	nombre d'équipements inventoriés	Détenteur	nombre d'équipements inventoriés
ACIERIE DU CAMEROUN	8	C.C.C	7	PATRICE BOIS	3
ADC	56	CUF	1	PLASTICAM	4
AES SONEL	8450	ECAM PLACAGES	3	P.A.D	16
AIR LIQUIDE	9	FIPCAM	4	SCDM TROPIC	3
ALUCAM/SOCATRAL	33	Gendarmerie Nationale	3	SCIEB de Campo	1
ASECNA	33	GUINNESS	8	SIC CACAO	1
SABC	23	Hôpital Général Dla	4	SIM	5
CAMRAIL	20	Hôpital Général Ydé	5	SMALTO	9
CAMTEL	31	IBC	4	SOCATER	1
CHANTIER NAVAL	2	ICRAFON	1	SOCATER	9
CHOCOCAM	4	LAQUINTINIE	2	SONARA	19
ORANGE	5	MINEPDED	1	SOSUCAM	21
CICAM	19	MTN	3	SUPERMONT	2
CIMENCAM	22	NESTLE	1	UCB	8
CNPS	1				

Ces équipements sont dispersés dans toutes les dix Régions du pays (tableau 11).

Tableau 11 : Répartition des équipements inventoriés par Région

Région	Nombre	pourcentage
Adamaoua	202	2,3%
Centre	2723	30,7%
Est	204	2,3%
Extrême Nord	455	5,1%
Littoral	1062	12,0%
Nord	549	6,2%
Nord-Ouest	411	4,6%
Ouest	1789	20,2%
Sud	537	6,1%
Sud-Ouest	934	10,5%
Total	8 866	100,0%

Source : MINEPDED (2012) - Inventaire des PCB

Le nombre le plus élevé des équipements a été inventorié dans les Régions du Centre, de l'Ouest et du Littoral alors que les plus faibles quantités ont été enregistrées dans les Régions de l'Adamaoua et de l'Est. Le résultat de la Région de l'Est et de l'Adamaoua s'explique par le fait que ces deux régions sont faiblement couvertes par le réseau électrique d'AES SONEL. Par contre, la Région du Littoral, qui est la région la plus industrialisée du Cameroun et qui est couverte presque en totalité par AES SONEL, n'a que 1062 équipements. Ce résultat se justifie par le fait que certains transformateurs en cabine n'ont pas été inventoriés du fait de l'indisponibilité de certains agents techniques de AES SONEL pour accompagner l'enquêteur sur le terrain.

Les équipements inventoriés (417) ont plus de 30 ans dont, ils ont atteint l'âge de la réforme. Le tableau 12 ci-dessous donne l'année de fabrication des équipements inventoriés.

Tableau 12 : Age des transformateurs inventoriés au Cameroun

Année de fabrication	Nombre	Année de fabrication	Nombre	Année de fabrication	Nombre
1950	5	1975	37	1995	93
1952	1	1976	29	1996	108
1956	1	1977	27	1997	83
1957	3	1978	26	1998	80
1958	1	1979	56	1999	33
1959	7	1980	42	2000	35
1961	1	1981	40	2001	117
1962	5	1982	51	2002	140
1963	2	1983	77	2003	46
1964	7	1984	34	2004	176
1965	5	1985	61	2005	286
1966	15	1986	123	2006	119
1967	4	1987	82	2007	242
1968	15	1988	29	2008	251
1969	12	1989	18	2009	315
1970	23	1990	62	2010	108
1971	25	1991	48	2011	206
1972	11	1992	126	2012	35
1973	17	1993	113		
1974	20	1994	55		

Source : MINEPDED (2012) - inventaire PCB

Un test de densité a été effectué sur 361 échantillons, soit (4%) des équipements inventoriés. Un seul de ces tests était supérieur à 1. Ce qui signifie que cet appareil était fabriqué

avec du PCB pur. Environ 360 échantillons avaient une densité inférieure à 1, ce qui laisse croire que ces appareils ont été fabriqués avec des huiles minérales ou avec du PCB, mais ont été retro filés à l'huile minérale.

Un test de colorimétrique a été effectué sur 369 échantillons sur le terrain et 215 ont eu une teneur en PCB inférieure à 50 ppm. Par contre, 154 échantillons ont eu une teneur en PCB supérieure à 50 ppm (figure n°12).



Photo n°8 : Test colorimétrique sur le terrain (a) et préparation des échantillons en vue de l'analyse à la L2000.

Sur les 154 échantillons d'huile testés au Chlore, seulement 110 ont été analysés par l'analyseur L 2000, car certains de ces échantillons ont été détériorés suite à un accident de circulation. Néanmoins, 55 de ces échantillons ont eu une teneur en PCB supérieure à 50 ppm et le reste a eu moins de 50ppm. Ce résultat montre qu'il y a eu des échantillons qui ont été positifs au test colorimétrique, mais négatifs à la L 2000. Face à cette situation, nous pensons qu'il est intéressant pour l'inventaire des PCB de procéder premièrement au test de densité, puis à l'analyse à la L 2000 et enfin à la chromatographie en phase gazeuse.

16 entreprises camerounaises sont, d'après cet inventaire préliminaire détentrices des équipements ou matrices souillés au PCB. Ces structures sont des établissements public, et privé. Le tableau 13 montre les différents détenteurs et la masse brute des équipements et matrices souillés au PCB qu'ils détiennent.

Tableau 13 : Détenteur, et masse brute des équipements à PCB détenus par entreprise

Détenteur:/utilisateur	Quantité détenue en kg	Pourcentage
AES SONEI	165544	56,82%
ADC	1842	0,63%
CAMTEL	4075	1,40%
SOSUCAM	9480	3,25%
MINEPDED (EPI utilisé lors des tests)	20	0,01%
ACIERIE du Cameroun	9330	3,20%
ALUCAM	15200	5,22%
ASECNA	5160	1,77%
CAMRAIL	2834	0,97%
CICAM	24280	8,33%
CIMENCAM	5150	1,77%
PLASTICAM	4320	1,48%
SCTM : TROPIC	930	0,32%
SONARA	43160	14,82%
Total	291325	100,00%

Source MINEPDED 2012 : Inventaire des PCB

Ce tableau montre la masse brute des équipements (fabriqués ou contaminés aux PCB). Ces quantités sont inférieures à la quantité réelle. AES Sonel détient près de 57% des équipements fabriqués ou contaminés au PCB, suivi de la SONARA (près de 15%).

Ces équipements sont présents dans toutes les régions du Cameroun, mais principalement dans les Régions du Littoral (37,35%), du Centre (22,14%) et du Sud-ouest (16,87%) (tableau 14).

Tableau 14: Répartition des équipements fabriqués au PCB par Région

Région	Masse de déchet en kg	Pourcentage de déchet détenu	Région	Masse de déchets en kg	Pourcentage de déchet détenu
Adamaoua	4045	1,39	Nord	43520	14,94
Centre	64512	22,14	Nord Ouest	237	0,08
Est	1360	0,47	Ouest	4435	1,52
Extrême Nord	11650	4,00	Sud	3615	1,24
Littoral	108811	37,35	Sud Ouest	49140	16,87
Total (kg)	291 325				

Source MINEPDED 2012 : Inventaire des PCB

Les Régions du Littoral, Centre, Sud-ouest et du Nord détiennent 91,30 % de équipements à PCB au Cameroun. Il est donc important de construire dans ces régions les sites de stockage temporaires des équipements à PCB en vue de leur destruction.

Compte tenu du fait que plusieurs équipements (transformateurs et condensateurs en particulier) n'avaient pas de plaque signalétique, il était impératif de trouver une méthode statistique capable d'intégrer les informations des équipements non testés. La classification des appareils a été faite selon les fabricants ou d'après les résultats du test.

En fonction des informations lues sur la plaque signalétique, les équipements sont classés en trois groupes : (1) appareils fabriqués à huile minérale, (2) appareils fabriqués au PCB et (3) autres (transformateur à sec, fabriqué avec l'huile silicone, EPI et carcasse). Le tableau 15 présente la classification des appareils inventoriés en fonction des informations lues sur la plaque signalétique.

Tableau 15: Classification en fonction de la nature du diélectrique

Classement/ Fabrication	Nombre	Pourcentage %
Fabriqué avec de l'huile minérale	8475	95,6
Fabriqué avec du PCB	199	2,3
Autres	192	2,1
Total général	8866	100,0

Il ressort de ce tableau que sur les 8866 équipements inventoriés, 8475 sont fabriqués avec de l'huile minérale, 199 avec du PCB ; et 192 sont classés comme autres.

Sur la base des échantillons analysés, les équipements fabriqués avec de l'huile minérale ont donné :

- ✓ 77% d'équipements non contaminés ;
 - ✓ 23% de transformateurs contaminés (> 50 ppm) ;
- Alors que les équipements fabriqués avec du PCB ont donné ;
- ✓ 5% contenant du PCB purs ;
 - ✓ 89% contenant de l'huile minérale contaminée ;
 - ✓ 5% contenant de l'huile minérale non contaminée.

Il sera admis par défaut que tous les transformateurs fabriqués avec du PCB contiennent du PCB. Sur cette base, on comprend que sur les 290 équipements déclarés à PCB, 199 sont fabriqués avec du PCB et le reste est contaminé par le PCB. Les équipements fabriqués avec du PCB ont une masse de 164 278 kg soit 164,3 tonnes. Sur les 8475 équipements fabriqués à l'huile minérale, environ 1948 sont contaminés au PCB pour une masse de 1549174 kg, soit 1549,2 tonnes. Le tableau 16 présente le détail sur la quantité de PCB inventoriés.

Tableau 16: Bilan massique par concentration de PCB

	Non PCB	Contaminé PCB	PCB	Total
Masses métalliques (Kg)	3970956,2	1186129,8	120711	5277797
Diélectrique (kg)	1215408,8	363044,2	43567	1622020
Total (kg)	518 6365	1 549 174	164278	6899817
Total en tonne	5186,4	1 549,2	164,3	6 899,8

Les résultats du tableau 16, issus de l'analyse statistique, donnent une valeur plus proche de la réalité de la quantité de PCB inventoriée. Dans le souci de minimiser les erreurs de calcul, la quantité de PCB a été arrondie à 200 tonnes alors que la quantité d'équipements contaminés est de 1600 tonnes. Toutefois, une analyse systématique sur les équipements présumés est nécessaire pour confirmer ce résultat.

2.3.3. EVALUATION DES REJETS DE SUBSTANCES CHIMIQUES INSCRITES A L'ANNEXE C PRODUITES NON INTENTIONNELLEMENT

La méthodologie utilisée dans cet inventaire était principalement basée sur la seconde version de l'outil spécialisé Toolkit pour l'identification et la quantification des rejets des PCDD/PCDF de février 2005. Comme le Toolkit le recommande, nous avons procédé de la manière suivante :

- ✓ identification des groupes d'activités susceptibles de produire et d'émettre des dioxines et furanes : il s'agissait d'identifier les principales catégories de sources principales de PCDD/PCDF existant au Cameroun et de les répartir en sous catégories afin d'identifier les activités individuelles qui sont susceptibles de rejeter des dioxines et furanes ;
- ✓ collecte des informations relatives aux procédés de production pour caractériser et quantifier ;
- ✓ classement des sources de rejets identifiées de PCDD/PCD. Les questionnaires standardisés fournis dans le Toolkit ont été adaptés et utilisés pour la collecte des informations pertinentes ;
- ✓ estimation des rejets sur la base des informations obtenues dans les étapes précédentes, à l'aide de l'équation décrite dans le Toolkit ;
- ✓ compilation de l'inventaire standardisé des PCDD/PCDF, utilisant les résultats générés dans les étapes 1 à 3.

Avant la descente de l'équipe d'enquêteur sur le terrain pour la collecte des données, l'équipe locale a reçu une formation dispensée par un consultant international. Divers outils de collecte des données ont été utilisés en fonction des sources de production.

Pour un inventaire représentatif de la situation du Cameroun par rapport au rejet des POP non intentionnels de la famille des polychloro-dibenzo-dioxines et polychloro-dibenzo-furannes, les dix régions du pays ont été subdivisées en quatre grandes zones (Tableau 17) pour faciliter la collecte des données régionales et de certaines entreprises et exploitations agricoles. Ces données ont été collectées par des équipes constituées de deux à trois enquêteurs (figure n°13) (qui ont été

formés par le consultant international) à travers l’usage des questionnaires personnalisés et des interviews suivies des prises de vue des sources d’émission chaque fois que cela était possible.



Photo n°9 : une équipe de trois enquêteurs sur le terrain (photo MINEPDED 2011).

Tableau 17 : Répartition des équipes pour la collecte des données nationales

Zones	Régions concernées
Zone I	Centre, Sud, Est
Zone II	Littoral
Zone III	Ouest, Nord – ouest et Sud – ouest
Zone IV	Adamaoua, Nord, Extrême – nord

A partir des données collectées, un rejet moyen annuel de dioxines et furanes dans chaque vecteur applicable (air, eau, terre, produits et résidus) et pour chaque sous-catégorie a été estimé sous forme de gramme d'Equivalent Toxique (TEQ) pour l'année de référence 2009 retenue pour cet inventaire. Les facteurs d'émission sont les facteurs par défaut contenus dans l'outil spécialisé développé par le PNUE (2005) faute de la disponibilité des facteurs propres au contexte du Cameroun.

Le choix de 2009 comme année de référence a été motivé par la probabilité d'obtenir plus de données dans les secteurs aussi importants que ceux de la génération de l'électricité, la récupération des métaux (secteur en plein essor) et dans le secteur de l'industrie pétrolière (quantités de gaz torché).



(a)



(b)

Photo n°10 : vue de l'Usine d'incinération des DIS (Bocom à Douala) (a) et incinérateur en brique à l'hôpital de Maroua (b).

L'inventaire des dioxines et furannes réalisé au Cameroun en 2011 a révélé que neuf des 10 différentes catégories de sources d'émission des dioxines et furanes sont présentes au Cameroun (MINEP, 2011) avec des niveaux d'émissions variant largement d'une source à l'autre. En 2009, ces neuf sources contribuent à un rejet total moyen dans les différents vecteurs ou milieux environnementaux de l'ordre de 596 g TEQ/a (tableau 18).

Tableau 18 : Principales catégories de sources d'émission de dioxines et furanes au Cameroun

Cat.	Catégories de sources	Rejets annuel (g TEQ/a)				
		Air	Eau	Terre	Produit	Résidu
1	Incinération des déchets	109,24	0.00	0.00	0.00	0,77
2	Production des métaux ferreux et non-ferreux	0,16	0.00	0.00	0.00	0,01
3	Production de chaleur et d'électricité	1,25	0.00	0.00	0.00	0,03
4	Production des produits minéraux	0,07	0.00	0.00	0.00	0.00
5	Transport	1,34	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Combustion incontrôlée	283,85	0.00	186,20	0.00	9,48
7	Production des produits chimiques et biens de consommation	0,62	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Divers	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Décharges	0.00	0,02	0.00	0,02	3,43
10	Identification des points chauds				0.00	0.00
1-9	Total	396,56	0,02	186,20	0,027	13,74
	Total Général	596,54				

* TEQ/a : Tonne équivalent toxique par an

Six principales sources d'émission des dioxines et furanes sont inventoriées au Cameroun. Elles contribuent à 98,7% des émissions des dioxines et furanes (tableau 19).

Tableau 19 : Principales sources des dioxines et furanes et les quantités émises

Milieu de rejet Sources d'émission	Rejet dans l'air (g TEQ/a)	Résidus et/ou rejet dans le sol (g TEQ/a)	Total (g TEQ/a)	Pourcentage (%)
Incinération des déchets médicaux	108,9	0,5	109,4	18,3
Feux de décharges	56,7	34,0	90,7	15,2
Brûlage des résidus agricoles	0,4	8,8	9,2	1,5
Combustion incontrôlée des déchets ménagers	47,4	9,5	56,9	9,5
Feux de forêt	49,7	39,7	89,4	15,0
Feux de savanes	129,6	103,7	233,3	39,1
Total	392,7	196,2	588,9	98,7

De ces neuf sources, six sont plus préoccupantes et nécessitent des plans d'actions urgents à court, moyen et long terme.



Photo n°11 : feu dans un dépotoir sauvage à Douala et bois de feu prêt à l'emploi.

Il s'agit par ordre d'importance décroissante des feux de savane et de forêt (54% des émissions), de l'incinération des déchets médicaux (18,3% des émissions), des feux de décharges (15,2% des émissions) et de la combustion incontrôlée des déchets ménagers et des résidus agricoles (11% des émissions).

L'ordre ainsi défini ne saurait par ailleurs se substituer de facto à l'ordre des priorités nationales pour la gestion des dioxines et furanes qui doit prendre en compte les réalités socio-économiques, les ressources et les moyens disponibles au niveau national.

En clair, ces résultats montrent que la population Camerounaise dans son ensemble est exposée aux effets néfastes des dioxines et furanes. Deux tiers des émissions de dioxines et furanes sont rejetées dans l'air et un tiers dans les sols. En ce qui concerne les sols, seuls les rejets des décharges peuvent être clairement identifiés.

2.3.4. INFORMATIONS SUR L'ETAT DES CONNAISSANCES CONCERNANT LES STOCKS ET LES SITES CONTAMINES

D'importantes quantités de matériel, équipement, emballages vides et sols contaminés de pesticides ont été recensées. Le tableau 20 présente les données au Cameroun et dans chaque région visitée pendant cet inventaire. Mais les informations recueillies pendant cet inventaire ne permettent pas de spécifier si les sites inventoriés sont contaminés par les pesticides POP.

Tableau 20: Quantités de matériels, équipements, emballages vides et sols contaminés dans 05 Régions du Cameroun

Régions	Matériel Contaminé (kg)	Equipement Contaminé (kg)	Emballages vides (kg)	Sols Contaminés (tonnes)
Nord-Ouest	5150	255	91	1 21 530
Sud-Ouest	0	570	1875	0,039
Littoral	0	9484	11909	1 898 462,5
Centre	0	0	307	1 980
Ouest	60	2000	5481	100 870
Ensemble	5210	12309	19663	2 006 052,2

Source: PSMS Aggregate Total Inventory Quantities

Les sols contaminés constituent un problème réel sur le terrain. Dans les Régions visitées, ils se recensent beaucoup plus dans le Littoral, mais aussi dans le Nord-ouest et à l'Ouest. Le Centre et le Sud-ouest sont peu concernés.



Photo n°12 : Stockage de transformateur à l'air libre dans l'Extrême Nord et sol contaminé au diélectrique

Neuf équipements à PCB inventoriés sont sur les zones sensibles (agroalimentaire commercial, écoles et hôpitaux). Ces équipements doivent être obligatoirement remplacés. La localisation et le nombre de ces appareils sont consignés dans le tableau 21.

Tableau 21 : Localisation et nombre d'équipements à PCB situés dans les zones sensibles

Hôpital		barrage hydro électrique		Centre Commercial	
Localisation	Nombre	Localisation	Nombre	Localisation	Nombre
CHU	2	Edéa	5	ADC Douala	1
				ADC Ngaoundéré	1

Source : MINEPDED (2012) - Inventaire des PCB

Après analyse des échantillons de sol prélevés sur les sites suspectés, cinq sites ont eu une teneur en PCB supérieure à 50 ppm, donc déclarés pollués au PCB. Par contre, deux sites (Maroua et Ngaoundéré) ont eu une teneur légèrement inférieure à 50 ppm et par conséquent, méritent d'être surveillés. La localisation de ces sites est consignée dans le tableau 22.

Tableau 22 : Sites Pollués au PCB au Cameroun

Site	Régions	Responsable du Site	Problématique
Site de stockage des condensateurs et transformateur de Sosucam (Mbanjock)	Centre	SOSUCAM	Fuite importante du diélectrique
Situé à l'Atelier central de Bassa) (50 m de la cantine)	Littoral	CAMRAIL	Fuite important du diélectrique
Cage transfo auxiliaires Koumassi	Littoral	AES SONEL	Fuite importante du diélectrique
Atelier de maintenance Bassa	Littoral	AES SONEL	Déversement du liquide diélectrique au sol
Dans la barrière du site de stockage de calcaire	Littoral	CIMENCAM	Fuite importante du diélectrique
Site de stockage des condensateurs à Ngaoundéré	Adamaoua	ADC	Site de surveillance car la teneur en PCB est légèrement inférieure à 50 ppm
Site de stockage des condensateurs à Maroua	Maroua	ADC	Site de surveillance car la teneur en PCB est légèrement inférieure à 50 ppm

Ce tableau montre que deux Régions du Cameroun possèdent les sites pollués : les Régions du Centre et du Littoral. Les entreprises SOSUCAM, CAMRAIL, AES SONEL, CIMENCAM détiennent dans leur patrimoine des sites pollués au PCB.

2.3.5. RESUME CONCERNANT LA PRODUCTION, LES UTILISATIONS ET LES REJETS FUTURS DE POP, CONDITIONS REQUISES AUX FINS DE DEROGATION

Les pesticides POP étant interdits au Cameroun depuis 1989, il n'y a pas d'utilisation et des rejets futurs, compte tenu du fait qu'aucune dérogation n'est donnée pour son importation ou sa commercialisation.

Le Cameroun ne produit pas les PCB et l'importation des équipements à PCB est interdite depuis 2011. Il est certain que les futurs transformateurs importés par l'AES SONEL, détenteur de 95% des équipements inventoriés, seront sans PCB. Le stock des transformateurs PCB va aussi se réduire dans les prochaines années, compte tenu du programme d'élimination mis en place au sein de la société nationale d'électricité. L'année 2028 est l'horizon fixé pour une élimination complète des équipements PCB ou à huile minérale PCB au Cameroun.

2.3.6. PROGRAMMES EN VIGUEUR DE SURVEILLANCE DES REJETS ET DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE DES PERSONNES

Au Cameroun, en dépit de la grande envergure des programmes en cours, il n'existe pas de programme spécifique de contrôle des rejets et des incidences des POP sur le milieu naturel et la santé des personnes. Il existe à l'heure actuelle peu d'initiatives pouvant contribuer à assurer une gestion écologique des pesticides POP et non POP, ou des projets de développement d'alternatives à leur utilisation. Hors mis les efforts isolés de quelques acteurs dans l'utilisation des pesticides, seuls les ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement, de la santé, de l'élevage et des forêts sont concrètement engagés dans des initiatives susceptibles d'assurer une gestion rationnelle des pesticides. La question des alternatives à l'utilisation des pesticides quant à elle est actuellement discutée lors des ateliers comme celui organisé par la FAO à Kribi du 11 au 13 avril 2012 pour le renforcement des capacités de gestion des pesticides. Mais des actions concrètes dans ce sens sont encore très embryonnaires.

Bien que les acteurs soient imprégnés de l'existence des POP et de leur dangerosité, le problème précis du contrôle de ces polluants n'est particulièrement discuté que dans le cadre des activités relatives à la mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP conduites au Cameroun par le MINEPDED. C'est en fait le cadre actuel de concertation rassemblant les différents acteurs, où des plans sont élaborés dans une perspective de gestion écologique des pesticides POP.

Mais il existe néanmoins au MINADER le Programme National de Gestion des Pesticides Obsolètes et déchets apparentés (PNGPOC) depuis 2011. Les responsables de ce programme travaillent déjà dans un cadre légal au Cameroun, même si les moyens sont encore insuffisants pour atteindre ses objectifs. Dans le cadre du PASP, et notamment du Projet CleanFarms de CLI, les responsables du PNGPOC interviennent dans la coordination et le suivi-évaluation des activités visant à débarrasser le territoire camerounais des pesticides obsolètes et des déchets apparentés.

En 2012, ce projet est entré dans sa dernière phase après l'inventaire et les opérations pilotes de sauvegarde organisées à Edéa et à Dizangue en décembre 2011. Il s'agit de la phase de sauvegarde et de sécurisation des stocks de pesticides obsolètes qui devront plus tard être éliminés hors du pays. Pour y parvenir, un magasin a été réhabilité à Edéa pour accueillir les stocks sauvegardés en attendant d'être transportés vers l'Europe. La sauvegarde et la sécurisation de ces stocks sont effectuées sous la supervision de VEOLIA International (société spécialisée dans la gestion des déchets toxiques) qui avait déjà procédé à la sauvegarde et l'enlèvement des stocks de Dieldrine et de Fenthion de Garoua en avril 2010. L'ONG YIF assure la facilitation des opérations tandis que le MINADER, le MINEPDED et le MINSANTE assurent le suivi.



Photo n°13 : (a) Magasin KR2 à Edéa avant réhabilitation (Hans Dobson, (année)) (b) après réhabilitation comme Infrastructure de Stockage Temporaire en attendant leur élimination (Didier Baleguel (année)).

En décembre 2012, près de 30 tonnes de pesticides obsolètes dont les pesticides POP, sols et matériels contaminés ont été sauvegardés dans le magasin d'Edéa. Il est prévu que les opérations de sauvegarde des stocks jusque-là identifiés soient achevées en février 2013. L'enlèvement futur pourra dès lors être réalisé grâce au concours financier du GEF.

Hors mis les programmes et projets spécifiques, tels que présentés dans la section précédente, quelques programmes visant une gestion écologique des pesticides POP ou des alternatives à leur utilisation ont été initiés.

C'est le cas du PASP pour la réduction des stocks de pesticides en Afrique et la limitation des futures accumulations qui a deux composantes au Cameroun. Ce projet financé et mis en œuvre par la FAO, avec la participation d'autres organismes internationaux, a pour ambition de prévenir et détruire les stocks des pesticides obsolètes et inutilisables dont les POP et les DDT, de sauvegarder et de sécuriser des stocks existants.

Le PNGPOC créé au MINADER dans le cadre du PASP pour contribuer à la protection de l'environnement et à la réduction des risques liés à l'usage des pesticides dans les secteurs de l'agriculture, de la santé publique et de l'élevage.

Le Projet OMS/Fondation Bill Gates conduit par le MINSANTE pour la réduction des risques sanitaires liés à l'utilisation des pesticides.

L'initiative prise par le MINEPDED dans la mise en œuvre de la Convention de Stockholm vient quant à elle couronner les efforts consentis par le Gouvernement camerounais en créant une synergie des différentes ressources humaines ayant des compétences dans la gestion écologique des pesticides POP et DDT.

En outre, le Cameroun a conduit à partir de 2007 le développement en zone CEMAC d'une législation commune sur les pesticides. Et bien que non opérationnel, un Conseil Phytosanitaire National a également été créé pour coordonner toutes les activités liées aux pesticides sur l'ensemble du territoire camerounais.

L'AES – SONEL qui est le grand détenteur des transformateurs a déjà mis en place un programme interne de surveillance et de regroupement de ces équipements en vue de leur élimination. Ce programme permettra de réduire les risques identifiés pendant l'inventaire, notamment :

- ✓ la vétusté des appareils : les 417 appareils de plus de 30 ans devront être regroupés et éliminés dans le cadre du programme mis en place par l'AES – SONEL ;
- ✓ les fuites des diélectriques, peuvent entraîner la contamination de sols. L'inventaire a répertorié 270 transformateurs présentant un niveau de fuite moyenne ou forte. Leur remplacement est impératif.

La combinaison des fuites et de la corrosion des appareils a permis de déceler que 36 appareils déversent de manière importante le contenu de leur liquide diélectrique sur le sol. Toutefois l'analyse des échantillons des sols prélevés à ces endroits montre que cinq sites seulement sont contaminés au PCB.

2.3.7. SITUATION ACTUELLE DES GROUPES CIBLES EN MATIERE D'INFORMATION, DE SENSIBILISATION ET D'EDUCATION

Les populations qui subissent les impacts directs des activités des POP sont d'abord :

- ✓ les ouvriers des industries agricoles et autres installations industrielles de production ;
- ✓ les transporteurs desdits produits chimiques ;
- ✓ les planteurs et leurs familles ;
- ✓ les populations environnantes des installations industrielles et ;
- ✓ les autres consommateurs directs c'est-à-dire, le public (cas des produits agricoles traités avec les pesticides, et récoltés et vendus quand les délais prescrits ne sont pas respectés).

Les points de vue exprimés par les diverses parties prenantes sur le terrain sont très divers et prêtent parfois à controverse. Pour la CDC, un acteur principal d'utilisation des pesticides au Cameroun, l'entreprise a pris conscience des problèmes environnementaux posés par l'utilisation des produits chimiques en général et des pesticides Pop en particulier. C'est pour cela que les

mesures en vue de la protection de l'environnement sont envisagées, mais pour les responsables de cette société, c'est le personnel qui n'a pas la capacité à appliquer les règles de sécurité prescrites par la Direction. De l'autre côté, les personnes rencontrées reconnaissent être au courant des mesures de sécurité à prendre lors de l'application des pesticides sur les cultures. Ils justifient le non respect de ces mesures par le climat chaud et humide qui sévit dans la Région du Sud – ouest (lieu d'investigation).

Les mêmes observations sont faites à HYSACAM, chargée de la collecte et du traitement des déchets urbains. Les femmes interviewées disent que les tenues ne sont pas commodes (difficultés à enlever les tenues lorsqu'elles vont aux toilettes). La CDC place des posters parlant de la protection de l'environnement et la santé des populations dans chaque coin où elle a ses plantations/hôpitaux et usines. La CDC effectue des visites médicales régulières tous les six mois et prend en charge à 100% le coût de traitement médical de ses travailleurs. Les employés se plaignent que les médecins de la Société les traitent sans leur communiquer les noms des maladies dont ils souffrent. La CDC est prête à travailler avec le MINEPDED pour décontaminer les sols pollués aux pesticides et indemniser les populations environnantes.

Les commerçants se plaignent par exemple du manque d'information avec le service de l'Etat. Notamment les vendeurs des pesticides ne comprennent pas pourquoi l'Etat leur délivre une autorisation d'importation et revient saisir leurs produits quelques années après qu'ils aient importés leurs stocks. Même au niveau du Ministère en charge de l'environnement, le personnel de terrain a peu d'informations à mettre à la disposition du public et des promoteurs économiques utilisateurs ou des détenteurs des POP. Même dans le cas où l'information est disponible, il n'y a pas de budget dans la Délégation Départementale (service déconcentré du Ministère le plus proche de terrain) pour la sensibilisation.

Il faut relever que le programme de sensibilisation initié par le MINEPDED avec l'appui de l'ONG CREPD n'avait couvert que cinq Régions avant l'investigation des experts socio-économistes sur le terrain. En décembre 2012, ce programme avait déjà touché sept régions sur les dix que compte le pays. La portée de cette campagne de sensibilisation reste limitée dans la mesure où elle n'a touchée que les chefs-lieux des Régions visitées et quelques zones sensibles aux problèmes des POP.

Les distributeurs des pesticides reconnaissent qu'ils font beaucoup d'efforts de sensibilisation auprès de leur client (planteurs qui sont les utilisateurs finaux). Mais le fait qu'une grande partie de cette cible soit analphabète limite la portée de leur message.

D'une manière générale, l'étude socioéconomique a relevé que la circulation des informations sur les POP dépend des cibles. Les détenteurs sont plutôt sur la défensive, bien qu'à leur niveau ils sont très bien conscients des dangers potentiels des produits et équipements qu'ils utilisent. Les populations, dans la majorité des cas, ne sont pas informées. Chacun en fonction de sa sensibilité, se forge une image très souvent négative sur les impacts des activités industrielles sur l'environnement et la santé. Il faut relever néanmoins que les informations avancées par cette catégorie de cible ne sont pas soutenues par une étude crédible. Il faut regretter que les populations n'aient pas pris conscience des rejets non volontaires causés par les feux de savane et des forêts. Sur ce point, un effort de sensibilisation reste à faire.

En ce qui concerne les PCB, les campagnes d'information des groupes cibles ont été réalisées pendant l'inventaire qui a duré pratiquement un an et même au-delà. Cette campagne de

sensibilisation a déjà commencé à porter les fruits dans les entreprises détentrices ou utilisatrices des équipements à PCB. Ces dernières ont déjà mis en œuvre des programmes volontaires d'élimination et de sensibilisation de leur personnel. Mais à ce niveau, les résultats sont encore mitigés au vu des observations faites par les équipes d'enquêteurs pendant les visites de terrain. En effet, pendant les tournées de terrain, les bonnes et mauvaises pratiques ont été observées parmi les personnels détenteurs des équipements et même du grand public (tableau 23).

Tableau 23 : Bonnes et mauvaises pratiques observées sur le terrain

Cibles	Bonnes pratiques	Mauvaises pratiques
Sociétés détentrices ou utilisatrices des équipements	Exportation d'une partie des déchets PCB pour destruction inventaire des transformateurs PCB, programme de sensibilisation du personnel (AES – SONEL)	Vente illicite des transformateurs avariés sans test préalable ; Abandon des transformateurs à PCB à des endroits inappropriés
Personnel des sociétés détentrices des équipements		Aspiration des huiles PCB par la bouche par les techniciens de certaines sociétés détentrices
Grand public		Très faible niveau de connaissance de PCB par la population camerounaise en générale ; utilisation des huiles PCB pour chasser les serpents à la maison.

On espère qu'avec le programme de sensibilisation du personnel initié par AES – SONEL, les mauvaises pratiques des techniciens seront réduites au cours des prochaines années.

2.3.8. ACTIVITES PERTINENTES DES PARTIES PRENANTES NE RELEVANT PAS DU SECTEUR PUBLIC

La plupart des agro-industries, grandes utilisatrices des pesticides, ont un responsable HQSE pour les questions liées à l'hygiène, la qualité et la sécurité environnementale. Elles sont tenues de se soumettre à une démarche écologique en adoptant un système d'auto-surveillance dans le cadre des normes ISO 9000 et 14000 propices aux activités de production et d'exportation. Il s'agit des sociétés telles que PHP, SOCAPALM, SOSUCAM, CDC, HEVECAM, etc.



Photo n°14 : vue partielle de l'usine CIMENCAM à Douala et usine ROCA qui produit la Chaux à Garoua.

Les industries telles que SONARA, SNH, SCDP, ALUCAM, AES-SONEL, etc. ont les mêmes exigences sur la préservation de la qualité de l'environnement. AES-SONEL en particulier contribue intensément depuis plusieurs décennies à la lutte contre les simules par épandage des larvicides dans les cours d'eau infestés. Cette société, qui utilisait des méthodes peu efficaces, a fini par s'arrimer à l'utilisation de Nouvelles Techniques Disponibles (NTD) pour améliorer la qualité des épandages et limiter l'impact des pesticides utilisés sur l'environnement.

En général, tous ces utilisateurs de pesticides se limitent à la gestion des stocks et suivi des traitements en conformité avec les bonnes pratiques sanitaires et phytosanitaires, sans disposer de ressources et capacités nécessaires au contrôle des rejets POP et à la gestion durable des stocks de pesticides obsolètes et inutilisables. Par ailleurs, en ce qui concerne les emballages vides de pesticides, tandis que certaines de ces sociétés ont adopté le système de renvoi de ces emballages aux distributeurs, d'autres procèdent à leur revente aux particuliers qui prétendent les recycler. D'où la profusion des emballages ayant contenu des pesticides sur le marché.

Il existe néanmoins un contrôle réglementaire des rejets des entreprises dans le cadre de leurs activités, contrôle effectué par les inspecteurs assermentés de l'Etat (MINEPDED, MINADER, MINSANTE, MINIMIDT, etc.). Ce travail demande tout simplement à être renforcé.

Les sociétés importatrices de pesticides regroupées ou non au sein de CropLife Cameroun (FIMEX International, ex ADER, JACO, AGROCHEM, AFRICAWARE, etc.) ont également des responsables qui s'occupent des aspects liés à l'environnement et la sécurité des pesticides. L'organisation CropLife Cameroun constitue une importante source d'information en ce qui concerne la traçabilité des pesticides au Cameroun, dont les pesticides POP.

Certaines sociétés de la place comme ALUCAM, SONARA et AES SONEL ont fait des efforts remarquables visant à remplacer les transformateurs à PCB par des équipements modernes tels que les transformateurs secs (sans huiles diélectriques), ou avec des huiles minérales. Entre 2000 et 2009, certaines entreprises nationales (British American Tobacco(BAT), ALUCAM, la

SONARA et AES SONEL), sur la base des dispositions de la Convention de Bâle, ont transféré les huiles PCB et les contenants vers la France par le canal de la société ORTEC Générale de Dépollution. Cette dernière avec pour objet le conditionnement, le transfert et l'élimination desdits transformateurs par la société TREDI, basée à Saint Vulbas (France).

En 2010, AES SONEL a construit deux magasins de stockage des transformateurs à PCB respectivement dans la ville de Douala et de Yaoundé qui répondent aux normes internationales en la matière (figure 19).



Photo n°15 : Magasin de stockage des à PCB de Ngousso à Yaoundé : (a) vue extérieure (source (année)) et (b) vue intérieure (source (année)).

Cette société est en train d'assurer un suivi de ces transformateurs en mettant des étiquettes vertes sur les transformateurs non PCB, les étiquettes jaunes portant la mention PCB sur les transformateurs à PCB.

2.3.9. INFRASTRUCTURE TECHNIQUE NECESSAIRE POUR PROCEDER AUX EVALUATIONS, AUX MESURES, AUX ANALYSES, A LA GESTION, ET A LA RECHERCHE-DEVELOPPEMENT CONCERNANT LES POP

Malgré le fait que le Cameroun dispose en ce moment d'un laboratoire de contrôle de qualité pour les pesticides au MINADER et le fait que le Centre Pasteur effectue certaines analyses de contrôle de qualité, beaucoup d'échantillons des pesticides sont analysés dans les laboratoires étrangers. Le manque d'équipement, des personnels bien formés et la quantité très réduite des échantillons reçus, constituent des handicaps pour le bon fonctionnement du laboratoire de contrôle de la qualité. Pour l'année 2012, seuls 47 pesticides et 2 types d'engrais provenant de la Commission Nationale d'Homologation, ont été contrôlés au Laboratoire.

Néanmoins, le Laboratoire Nationale de Contrôle de qualité a reçu une dotation budgétaire de 500millions de francs (CFA) du budget de l'Etat et une entreprise espagnole (*Soluciones Industrielles Internacionales-www.groups2i.com*) a signé un contrat pour fournir les différents équipements nécessaires pour le fonctionnement dudit laboratoire.

Pour répondre à l'inquiétude des détenteurs des produits chimiques périmés (engrais et pesticides obsolètes), les financements sont recherchés pour collecter ces produits et les sauvegarder pour la destruction.

L'Institut de Recherche Agricole pour le Développement (IRAD), dont l'expertise est appréciée sur le plan international, dispose de plusieurs chercheurs chevronnés dans différents domaines, à l'exemple de la protection des végétaux et l'environnement. Une convention de coopération scientifique et technique en matière de la protection des végétaux lie l'IRAD au CPAC (Comité Inter-états des Pesticides d'Afrique Centrale). Le CPAC est une organisation sous-régionale qui a réalisé une étude sur l'état des lieux des pesticides dans les pays membres de la CEMAC et travaille sur le renforcement des connaissances de ses experts en vue de la mise en place d'un dispositif pour une homologation commune des pesticides.

Pour réaliser l'inventaire PCB, le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable a bénéficié de l'appui financier du FEM et de l'appui technique du PNUE. Comme on a pu le constater, ces appareils sont nettement insuffisants pour effectuer le contrôle de toutes les populations des équipements présents dans le pays. AES SONEL, en tant que grand détenteur de ces équipements, devrait s'équiper des moyens de détection efficace, couplé à un programme de formation de son personnel.

2.3.10. RECENSEMENT DES POPULATIONS OU MILIEUX TOUCHES, GRAVITE DES MENACES PESANT SUR LA SANTE PUBLIQUE ET LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT

Dans la Région du Nord-ouest, les planteurs/paysans utilisent beaucoup de produits chimiques, notamment par ordre de préférence les herbicides, les fongicides, les insecticides et nématicides. Certains pesticides très dangereux sont utilisés par les vendeurs des noix de kola pour lutter contre les charançons alors qu'ils sont dangereux et toxiques, donc réservés pour les utilisations dans la nature pour permettre leur dissolution par les effets de pluies/vents, etc.

Certaines personnes se font intoxiquer, notamment les paysans qui ne connaissent ni lire ni écrire, lorsqu'ils traitent leurs produits avec des pesticides. Compte tenu du phénomène de la pauvreté, ils ne peuvent pas respecter la période de sécurité exigée pour que ces pesticides soient dissouts dans l'environnement. Ainsi, ils cueillent les fruits/légumes et produits traités, les consomment ou les vendent dans les marchés. Certains utilisent les pesticides aux périodes prosrites par exemple, lorsqu'il y a le vent, ils pulvérisent contre le vent au lieu de pulvériser à la direction du vent. Certains planteurs, par manque d'eau, dès qu'ils finissent d'utiliser les pesticides, mangent sans laver leurs mains. Le problème de manque d'hygiène corporel a beaucoup contribué aux décès enregistrés dans les cas d'utilisation des pesticides. Certains planteurs utilisent les pesticides pour tuer les poux sur la tête de leurs progénitures.

La Région du Sud-ouest est dotée des plantations agricoles cacaoyères, caféières, palmeraies, etc. Cette Région, reçoit beaucoup de produits chimiques illégaux importés des pays voisins, selon la SODECAO. Les travailleurs des plantations CDC/DELMONTE et mêmes les villageois qui habitent autour de ces sites, sont exposés aux produits chimiques utilisés pour pulvériser les plantes des bananes contre des attaques. Le vent transporte ces produits chimiques sur des kilomètres. Les populations situées autour du barrage de Song Loulou et de l'usine ALUCAM à Edéa de plaignent des pathologies qu'elles attribuent aux rejets des polluants provenant de ces installations.

Leurs utilisations ne font pas l'objet de surveillance par les autorités administratives. Il est fort probable que la santé de beaucoup des personnes soit touchée, ainsi qu'une détérioration graduelle de l'environnement physique.

2.3.11. PRECISIONS SUR TOUT SYSTEME UTILE D'EVALUATION ET DE CATALOGAGE DES NOUVEAUX PRODUITS CHIMIQUES

Les Décrets n°2011/2581/PM, 2011/2582/PM, 2011/2584/PM, 2011/2585/PM du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses ; fixant les modalités de protection de l'atmosphère, fixant les modalités de protection des sols et du sous-sols et la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales respectivement démontrent la volonté gouvernementale pour une gestion durable des produits chimiques dangereux ou nocifs en général et les POP en particulier. Au Ministère en charge de l'agriculture, une Commission Nationale d'homologation des produits phytosanitaires est chargée d'homologuer de nouveaux produits sur le territoire. La même Commission veille sur les produits déjà en circulation, et en cas de besoins, peut proposer leur retrait du marché national.

2.3.12. PRECISION SUR TOUT SYSTEME UTILE D'EVALUATION ET DE REGLEMENTATION DE PRODUITS CHIMIQUES DEJA COMMERCIALISES

Plusieurs dispositifs d'évaluation et de réglementation des produits chimiques sont mises en place au Cameroun. Le Cameroun est Partie de plusieurs traités et accords internationaux ou sous-régionaux sur la gestion des produits chimiques. La traduction des dispositions de ces conventions dans la réglementation nationale permet de surveiller l'utilisation des produits chimiques dans le territoire. Parmi ces conventions, les plus importantes sont :

- ✓ la Convention de STOCKHOLM sur les Polluants Organiques Persistants (POP) adoptée le 23 mai 2001 ;
- ✓ la Convention de BALE sur le contrôle des mouvements transfrontiers des déchets dangereux et de leur élimination, adoptée le 22 mars 1989 et ratifiée par le Cameroun le 11 février 2001 ;
- ✓ la Convention de ROTTERDAM sur la Procédure de Consentement préalable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, (PIC) adoptée le 10 septembre 1998 : elle permet à chaque Partie de suivre et de contrôler le commerce de certains produits chimiques dangereux. Elle a été ratifiée par le Cameroun le 20 mai 2002.

Sur le plan national, un nombre important de lois, de décrets et d'arrêtés intervenant dans la gestion des produits chimiques ont été publiés par les autorités compétentes. Ces textes, dont la plupart ont été déjà cités dans la section 2.2, portent sur l'interdiction ou la régulation de l'utilisation des produits chimiques. Le tableau 24 donne un aperçu des étapes de cycle d'utilisation des produits chimiques réglementés au Cameroun.

Tableau 24 : Aperçu de la gestion des produits chimiques par étape du cycle de vie.

Catégorie de produit chimique	Importation	Production	Stockage	Transport	Distribution / Marketing	Utilisation / Manutention	Exportation	Élimination
Pesticides (utilisation agricole, santé publique)	x	x	x	x	x	x	x	X
Engrais	x	x	x	x	x	x	x	X
Produits chimiques industriels (utilisés dans les installations de fabrication/ transformation)	x	x	x	x	x	x	x	X
Produits pétroliers	x	x	x	x	x	x	x	
Produits chimiques de consommation	x	x	x	x	x	x	x	X
Déchets chimiques		x						X
Autres	x	x						

Source : *profil chimique du Cameroun (version, 2012)*

L'application de certains des instruments juridiques présentés dans la section 2.2 a conduit à la mise en place de procédures administratives définissant les responsabilités et les différentes étapes pour la mise en œuvre de ceux-ci :

- ✓ fabrication, importation, conditionnement, vente et distribution en gros et au détail des médicaments vétérinaires ;
- ✓ importation des produits appauvrissant la couche d'ozone : l'importation au Cameroun de tels produits nécessite l'obtention d'un visa technique délivré par le coordonnateur du projet ozone ;
- ✓ importation des pesticides : l'importation des pesticides est soumise à une réglementation stricte. Seuls les pesticides homologués sont admis sur le territoire national ;
- ✓ vérification se fait au port par la société SGS. Pour les produits non homologués, leur importation nécessite un avis de la commission nationale d'homologation des pesticides.

2.4. CONCLUSION PARTIELLE SUR LA SITUATION DES POP AU CAMEROUN

A l'issue du travail d'inventaire réalisé au Cameroun, on peut affirmer que les pesticides POP et les DDT ont été interdits au Cameroun en 1989, soit près de 20 ans avant que le pays n'adhère à la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. Les mesures de contrôle d'utilisation, de collecte, de stockage à l'entrée des frontières prises par le Gouvernement a permis de réduire de façon importante le stock de pesticides POP et DDT sur le territoire. L'inventaire a mis à jour un stock de moins de 3 tonnes sur l'ensemble du territoire. Mais ceci ne veut pas dire que le problème des pesticides obsolètes est résolu au Cameroun. Le Gouvernement, avec l'appui des partenaires techniques et financiers, a mis en place divers programmes visant entre autre la collecte et le stockage sécurisé des pesticides obsolètes, dont les pesticides POP et DDT sur le territoire. Si ces mesures sont renforcées et suivies, le Cameroun pourra, dans le court terme, éliminer complètement les pesticides POP sur son territoire. Il faut préciser que le stock de DDT inventorié est relativement faible (151 kg), localisé dans une seule région.

Les équipements PCB ou contenant du PCB sont encore en exploitation sur le territoire. La Société d'Electricité est le principal détenteur des équipements ; avec 95% de l'effectif inventorié. Les équipements PCB ou contaminés au PCB représentent environ 4% du gisement. Mais il faut noter que le nombre d'équipements qui ont été testés pendant l'inventaire ne permet pas de tirer une conclusion robuste sur la situation, d'autant plus que sur les 342 équipements déclarés non PCB par les fabricants et testés pendant l'inventaire, 23% sont contaminés. L'inventaire permet d'établir que 1600 tonnes d'appareils fabriqués avec de l'huile minérale contaminée au PCB et 200 tonnes d'équipements fabriqués avec du PCB sont en exploitation ou stockés sur le territoire. La sensibilisation faite auprès des détenteurs, couplée aux réglementations nationales en matière de l'environnement (notamment les obligations pour les entreprises de réaliser les études d'impacts sur l'environnement et/ou les audits environnementaux de leurs installations), ont amené les gros détenteurs des équipements contaminés à prendre des mesures internes pour leur élimination. Ainsi, quatre entreprises ont pris des initiatives pour l'exportation de ces équipements en vue de leur élimination dans les règles de l'art. Les mesures mises en place dans les entreprises detentrices et utilisatrices des équipements contaminés au PCB, permettront d'atteindre, dans le moyen terme une situation d'élimination totale de ces équipements dans le pays. Ceci sera rendu possible grâce au fait que les nouveaux équipements importés ne sont plus fabriqués à l'huile minérale PCB. Les formations doivent alors s'intensifier dans les entreprises detentrices et utilisatrices pour atteindre cet objectif d'élimination.

Les dioxines et furanes sont encore produits au Cameroun. La principale source d'émission qui est les feux de brousse (de savane et de forêt) est diffuse dans le territoire. Leur réduction demandera des efforts importants de sensibilisation et de formation des populations (agriculteurs et chasseurs). Ces mesures de sensibilisation, pour être efficaces, doivent être organisées dans les communautés où la pratique de l'agriculture sur brûlis est courante. Les feux de décharges pourront être maîtrisés si les mesures de sensibilisation des populations et la formation des agents sont mises en place. Par contre, le brûlage des déchets à l'air libre pratiqué par certaines communes ne pourra être éradiqué que si l'Etat les accompagne dans le plan de gestion de leurs déchets.

Le plan d'action de mise en œuvre proposé dans le chapitre 3 présente les mécanismes, mesures et moyens à mettre en place pour réduire ou éliminer les POP au Cameroun.

CHAPITRE III : STRATEGIE ET PLAN D'ACTIONSNATIONALES DE MISE EN OEUVRE

La gestion des Polluants Organiques Persistants (POP) nécessite une prise de conscience, une mobilisation et une participation active de tous les acteurs qui interviennent dans le cycle de vie de ces produits : de leur production, importation, commercialisation, utilisation jusqu'à leur élimination finale.

A ce titre, la stratégie de mise en œuvre de la Convention de Stockholm fait intervenir les ministères et organismes gouvernementaux, dont les rôles de renforcement des cadres réglementaire et institutionnel, de mobilisation de ressources techniques et financières, de sensibilisation, d'incitations et de contrôle sont aussi importants. Les Collectivités Territoriales Décentralisées, les organisations socioprofessionnelles, les privés, les ONG et les autres composantes de la société civile doivent jouer également un rôle important dans la gestion rationnelle de ces produits dangereux.



Photo n°16 : Photo de famille des participants à l'atelier de validation du PNM le 17 décembre 2012 à Kribi.

L'approche participative qui permet à tous les acteurs concernés de donner leurs avis et de se concerter, tout le long du processus, a été retenue pour l'élaboration du Plan d'Action National du Cameroun ainsi que pour la mise en œuvre de ses différentes composantes.

3.1. DECLARATION D'INTENTION

Le Cameroun soutient et s'engage résolument à mettre en œuvre le PNM, qui contribuera à réduire de manière significative ou éradiquer les Polluants Organiques Persistants sur toute l'étendue du territoire national. A travers toutes les actions engagées pendant l'élaboration du PNM, le Gouvernement démontre sa détermination pour sa mise en œuvre et pour la lutte de manière durable contre les effets néfastes des POP sur la santé humaine et l'environnement.

Dans son Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) et sa vision à l'horizon 2035, le Gouvernement réaffirme sa volonté d'atteindre tous les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) à l'horizon 2020. Ce qui signifie également atteindre l'OMD 7 qui porte sur l'environnement et le développement durable

Un comité national de coordination est déjà en place et travaille depuis le lancement du processus PNM. Cette structure de pilotage regroupe les représentants de tous les secteurs, ce qui a contribué à garantir jusqu'ici une meilleure contribution de tous les acteurs. Elle est appuyée par une équipe opérationnelle de coordination basée au Ministère en charge de l'environnement.

Il est important de relever que les instances de pilotage et de mise en œuvre vont continuer leurs travaux au-delà de l'adoption du PNM. Des ressources matérielles et financières propres du Gouvernement, qui leur sont allouées pour atteindre leurs objectifs, seront renforcées.

Sur le plan juridique, plusieurs textes sont déjà édictés pour interdire l'importation et l'utilisation des pesticides POP au Cameroun. Mais il va falloir aussi continuer à améliorer ce cadre juridique afin de mieux l'adapter aux défis qui nous interpellent à travers ce nouvel instrument et même au-delà.

Dans ses engagements vis-à-vis de la convention à travers le présent PNM, le Cameroun continuera à compter sur ses propres ressources. Mais, il n'exclut pas la possibilité de développer des initiatives qui pourront lui faciliter l'accès aux ressources des différents bailleurs de fonds et la capitalisation de toutes les opportunités au niveau international.

3.2. STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE

La stratégie de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants aux fins de réduction / élimination des sources et des rejets des POP, est fondée sur :

- ✓ la mise en place des mécanismes institutionnels appropriés ;
- ✓ la mise en place d'un cadre juridique spécifique et cohérent adapté à la problématique des POP;
- ✓ la responsabilisation de toutes les Parties Prenantes ;
- ✓ la mobilisation des ressources financières pour la réalisation de projets ;
- ✓ la sensibilisation, l'éducation et la communication ;
- ✓ le renforcement des capacités.

3.2.1. OBJECTIFS DE LA STRATEGIE

L'objectif global de la stratégie est de contribuer à la lutte contre la pauvreté et à la promotion du développement durable, par le renforcement de la sécurité chimique, la réduction des menaces causées par les POP sur la santé humaine et l'environnement, et ce, conformément aux objectifs du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE).

L'objectif spécifique est de réduire ou éradiquer, d'ici 2028, les sources et rejets des POP afin de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes de ces substances. Pour cela, il faudra :

- ✓ renforcer les capacités opérationnelles des institutions publiques impliquées dans la gestion des substances chimiques, en particulier les POP ;
- ✓ actualiser les textes législatifs et réglementaires pour les mettre en harmonie avec la Convention de Stockholm sur les POP ;
- ✓ privilégier l'information, l'éducation et la communication ;
- ✓ organiser des formations sectorielles dans la gestion des POP ;
- ✓ vulgariser le présent PNM ;
- ✓ associer la société civile et les secteurs privés dans la mise en œuvre du PNM ;
- ✓ développer une synergie entre les Conventions traitant de la gestion des produits chimiques auxquelles le Cameroun a adhéré ;
- ✓ assurer la coordination des diverses activités en matière de gestion des produits chimiques ;
- ✓ actualiser régulièrement le PNM.

3.2.2. PRINCIPE DIRECTEUR DE LA STRATEGIE

Les principes directeurs qui guident cette stratégie sont :

- ✓ la promotion de la bonne gouvernance environnementale ;
- ✓ la gestion rationnelle des produits chimiques ;
- ✓ la prise en compte de l'intégration sous régionale ;
- ✓ la promotion de la santé humaine à travers les sécurités sanitaires et environnementales ;
- ✓ le recentrage du rôle de l'Etat et la responsabilisation de la société civile, des Collectivités Territoriales Décentralisées et des opérateurs privés, ainsi que le renforcement des capacités de tous ces acteurs.

La bonne gouvernance en général et la gouvernance environnementale en particulier, sont un des piliers de la politique de relance de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté réaffirmée par le Gouvernement dans le DSCE. Cette volonté se confirme à travers les opérations de lutte contre la corruption engagées par le Chef de l'Etat et qui a abouti à la création en 2012, du tribunal criminel spécial. D'autres structures de contrôle de l'utilisation de la fortune publique sont mises en place, notamment : la Commission Nationale Anti Corruption (CONAC), le Ministère de contrôle supérieur de l'Etat.

Dans le cadre particulier de la mise en œuvre de la Convention de Stockholm, la promotion d'une bonne gouvernance environnementale passera par les actions interactives suivantes :

- ✓ le renforcement des capacités institutionnelles du Ministère en charge de l'environnement et tous les Ministères impliqués dans la gestion des POP;
- ✓ la sensibilisation, l'information, l'éducation et la formation de toutes les Parties Prenantes afin d'obtenir leur adhésion dans la mise en œuvre du PNM ;
- ✓ le renforcement du cadre légal et réglementaire qui protège la santé humaine et l'environnement des effets néfastes des produits chimiques en général et des POP en particulier.

La mise en œuvre du PNM devra se fonder sur la recherche d'un équilibre entre la nécessité de satisfaire les besoins des populations actuelles, tout en se préservant de ne pas compromettre ceux des générations futures.

Le Cameroun fait partie de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique Centrale (CEEAC). Cette organisation constitue un cadre privilégié pour une harmonisation des politiques, des stratégies et des actions de lutte contre la production et la commercialisation des polluants organiques persistants ou des produits en contenant. Cette harmonisation a déjà commencé avec les pesticides et s'élargira progressivement sur les produits chimiques dont les POP.

Dans le cadre spécifique de la mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP, il sera indispensable de compléter et d'actualiser cette législation de manière à intégrer les normes visant à prévenir les risques de dégradation de la santé humaine et de la qualité de l'environnement.

La politique du Gouvernement en matière de relance économique et de lutte contre la pauvreté prône la promotion de la décentralisation et de la participation. La promotion de la participation du secteur privé va être renforcée à travers le dialogue avec le secteur public pour que ce dernier s'engage activement dans une gestion rationnelle des produits chimiques, dont les POP.

Les projets de développement devront, selon cette politique, être identifiés et élaborés avec la participation de tous les partenaires et acteurs intéressés, notamment les populations bénéficiaires, les Collectivités Territoriales Décentralisées, les associations et ONG locales. Cette façon de concevoir le développement favorisera l'appropriation par les populations à la base des projets initiés en leur faveur. Ces dernières seront également associées étroitement dans le processus de suivi et d'évaluation des impacts de ces projets. Il devra être envisagé un système de cofinancement de certains projets du PNM.

3.2.3. MISE EN ŒUVRE DU PNM

Le MINEPDED est le Ministère leader pour la mise en œuvre des activités du PNM. Une Coordination Nationale sera mise en place au sein de ce Ministère pour le pilotage des activités du PNM, avec l'appui technique du PNUE (figure 21).

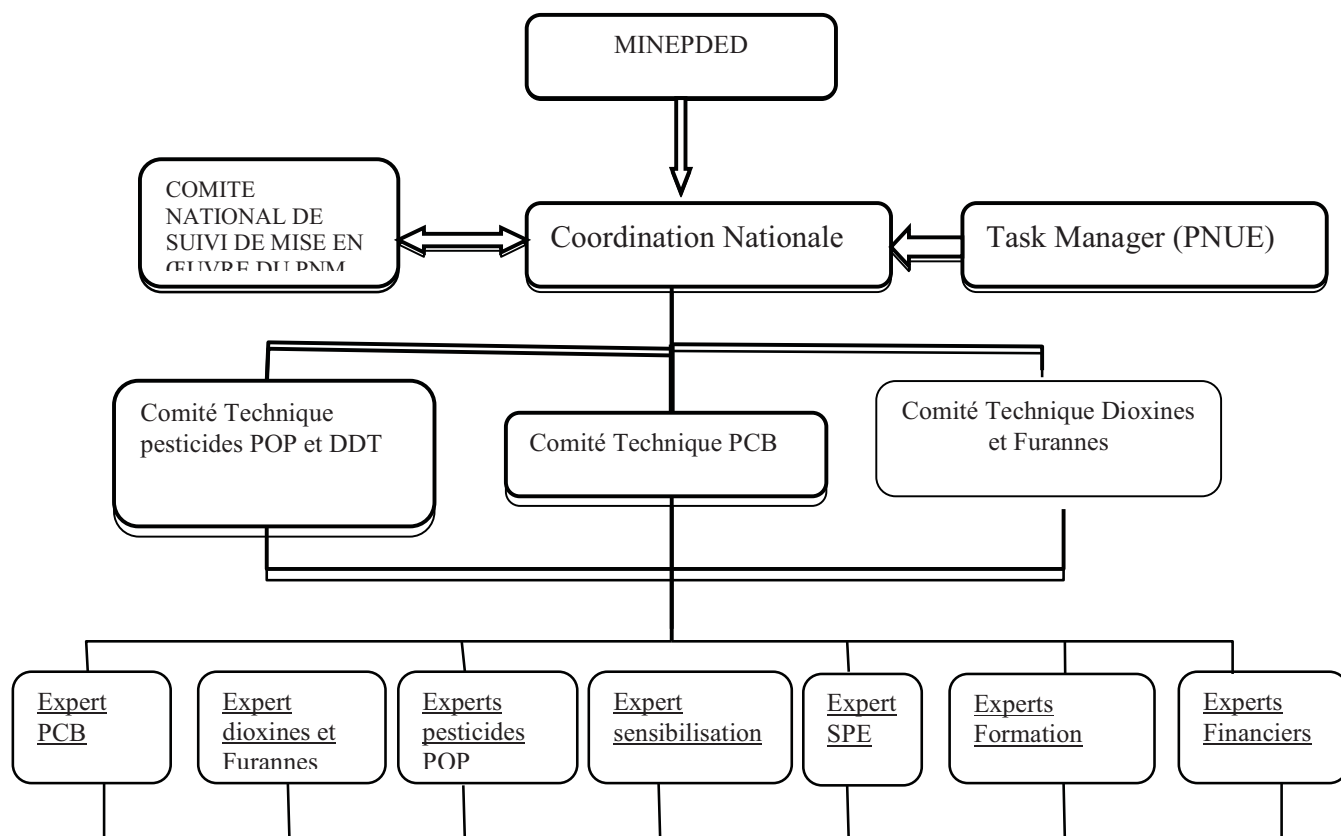


Figure 4 : Organigramme de mise en œuvre du PNM.

Le Comité National de suivi de la mise en œuvre du PNM, constitué des responsables des départements ministériels impliqués dans la gestion des POP, des entreprises utilisatrices, des ONG, des Universités assurera le suivi des activités du plan en collaboration avec la Coordination nationale. Les Comités techniques assureront le suivi des activités sectorielles de chaque groupe des POP : pesticides obsolètes en général dont les pesticides POP en particulier, PCB, dioxines et furanes. Huit cadres ou experts seront recrutés pour accompagner la Coordination Nationale dans la mise en œuvre des activités du PNM au quotidien (figure 21).

3.3. PLAN D' ACTIONS DE MISE EN ŒUVRE

3.3.1. PRIORITES NATIONALES EN MATIERE DE GESTION DES POP

La mise en œuvre du Plan d'action national vise, à terme et comme objectif ultime, une élimination écologiquement rationnelle des pesticides POP, des DDT et des équipements à PCB ou contenant des huiles minérales contaminées par les PCB. Ce plan vise aussi la réduction des émissions involontaires des dioxines et furannes.

A ce titre, l'ensemble des critères suivants a été pris en considération lors de l'élaboration du présent Plan d'action :

- ✓ les risques sanitaires et environnementaux associés aux POP ;

- ✓ les impacts socio-économiques des POP ;
- ✓ la disponibilité des solutions alternatives aux POP et la faisabilité de ces alternatives.

La conformité aux dispositions de la Convention de Stockholm est, bien entendu, un critère général à prendre en considération. Sur la base de ces critères, les priorités nationales en matière d'élimination et la réduction des POP fixées à l'issue de l'atelier de validation du PNM (figure n°22) sont les suivantes :

- ✓ sensibilisation du public et de toutes les parties prenantes sur la connaissance des dangers des POP et les programmes de réduction et d'éradication de ces produits. Cette programme de sensibilisation sera mis en place prioritairement dans les zones sensibles à cette catégorie de polluants : autour des plantation industriels utilisant les produits chimiques et détenant les stocks des pesticides obsolètes dont les POP, les sites de stockage des équipements contaminés aux PCB, les décharges et les sites de dépôts sauvage des déchets municipaux dans les villes, les zones de savanes et de forêts soumises à des feux de brousse. Plusieurs supports de sensibilisation seront utilisés dont : les médias, la formation des leaders (pères éducateurs), les affiches, les banderoles, les théâtres populaires dans les zones sensibles, etc.
- ✓ la collecte, la stockage et l'élimination finale des pesticides obsolètes, dont les pesticides POP et DDT sur l'ensemble du territoire, ainsi que les emballages et le traitement des sols contaminés par les pesticides obsolètes ;
- ✓ la collecte, le stockage et l'élimination finale des équipements à PCB, ainsi que les équipements à huiles minérales contaminées au PCB sur l'ensemble du territoire, le traitement des sols contaminés au PCB, ainsi que le renforcement des capacités des acteurs pour une gestion rationnelle de ces produits ;
- ✓ la réduction des émissions des dioxines et furannes des six principales sources identifiées dont : les feux de savanes et de forêts, le brûlage des déchets ménagers en décharge et à l'air libre, le brûlage des déchets médicaux dangereux.



Photo 17 : vue d'ensemble des participants à l'atelier de validation du PNM à Kribi en décembre 2012.

Une action transversale est proposée pour améliorer les impacts socio – économique et environnemental des priorités ci-dessus. Il s'agit du renforcement du cadre institutionnel et juridique afin de l'adapter aux exigences d'élimination ou de réduction des émissions des POP.

3.3.2. RENFORCEMENT DU CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.3.2.1. Cadre juridique

La mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants nécessite un renforcement des cadres juridique et institutionnel et une gestion efficace de l'information relative à ces produits. Le Ministère en charge de l'environnement adaptera, en collaboration avec les départements ministériels et organismes concernés, le cadre réglementaire national aux obligations inscrites dans la Convention de Stockholm.

Pour le cas spécifique des PCB, il s'agit de sensibiliser et former les utilisateurs afin de leur permettre d'appliquer les dispositions du Décret n°2011/2581/PM du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses, qui interdit l'importation des équipements à PCB au Cameroun. Pour les équipements existants et fonctionnant avec des huiles contaminées au PCB, il y a lieu de définir les conditions de leur utilisation optimale jusqu'à la fin de leur durée de vie et d'en assurer une élimination adéquate.

Les textes réglementaires à promulguer sont :

- ✓ un arrêté fixant les modes de gestion des équipements et déchets contaminés par les PCB ;
- ✓ les arrêtés conjoints du Ministre en charge de l'environnement et du Ministre en charge de l'industrie portant sur : (1) les conditions d'emballage, de chargement, de transport et de déchargement des PCB, (2) des appareils en contenant et des matériaux contaminés par ces fluides, (3) les conditions de stockage provisoire des équipements et des déchets contaminés aux PCB, les conditions de récupération des huiles à base du PCB et la décontamination des sites pollués.

Les pesticides POP et DDT font déjà l'objet d'une interdiction au Cameroun. Le Ministère en charge de l'environnement étant membre du Comité National d'Homologation des Produits Phytosanitaires et de Certification des Appareils de Traitement logé au Ministère en charge de l'agriculture, devrait seulement veiller à ce que le stock des pesticides POP et DDT encore sur le territoire soit confiné et éliminé par les voies appropriées et respectueuses de l'environnement et de la santé. Un arrêté conjoint du Ministre en charge de l'environnement, du Ministre en charge de l'agriculture devrait être élaboré en vue du renforcement du contrôle des produits chimiques aux entrées. Les activités spécifiques à conduire dans ce domaine sont les suivantes :

- ✓ élaboration des textes législatifs et réglementaires spécifiques et développement des directives pour la gestion écologiquement rationnelle des pesticides POP et DDT ;
- ✓ formation d'une équipe des nationaux sur le renforcement de la législation des pesticides incluant la prévention du commerce clandestin.

En ce qui concerne les dioxines et furannes, objet des émissions involontaires des polluants organiques persistants, le dispositif réglementaire actuel en matière de contrôle et suivi de la gestion des déchets ménagers, des déchets industriels dangereux et des déchets des établissements de soins, devrait être renforcé par un contrôle effectif de son application sur le terrain. Les normes de rejet spécifiques aux dioxines et furannes devront être élaborées, en accompagnement aux mesures réglementaires existantes. Les mesures de sensibilisation dans les communautés devront être prises pour un changement des techniques agropastorales et la mise sur pied des équipes de surveillance des feux de forêts et de savanes à l'échelle des communes à dominance rurale.

Un texte réglementaire est à introduire (décret ou arrêté), comportant des limites des émissions de dioxines et furanes des appareils d'incinération et de combustion utilisés dans les divers procédés industriels et les modes de contrôle de ces rejets.

3.3.2.2. Renforcement du cadre institutionnel

La mise en œuvre du plan d'actions national ne relève pas du seul Ministère en charge de l'environnement, mais de l'ensemble des départements dont les missions portent sur un ou plusieurs aspects des programmes retenus et des autres partenaires actifs dans le domaine de la gestion de l'environnement et de la santé humaine. Le renforcement du cadre institutionnel vise la mise en place du Comité National de Coordination des POP, structure qui prend en charge les activités suivantes :

- ✓ la mise à jour du PNM ;
- ✓ le suivi de la mise en œuvre du Plan d'Actions National ;
- ✓ l'évaluation des actions menées et des résultats obtenus ;
- ✓ les réajustements du Plan d'Actions en cas de besoin et en fonction de l'évolution des contextes international et national.

Le Comité National de Coordination du projet d'élaboration du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants au Cameroun, mis en place pour l'élaboration du présent PNM, devrait jouer ce rôle. Les trois groupes de travail mis en place pour l'élaboration du PNM seront transformés en Comités techniques. Ainsi, trois Comités Techniques seront mis en place par Décision du ministre en charge de l'environnement : (1) Comité technique pesticides POP et DDT, (2) Comité Technique PCB, (3) Comité Technique Dioxine et Furane. Chaque Comité Technique regroupera, en dehors des représentants des ministères concernés, les entreprises productrices ou détentrices, les représentants de la société civile engagée dans le secteur concerné, les représentants des Collectivités Territoriales Décentralisées et des experts du domaine.

Le Comité Technique PCB sera en charge :

- ✓ du suivi du plan d'élimination et de décontamination des appareils contenant des PCB ;
- ✓ de l'examen des informations relatives à sa mise en œuvre et éventuellement sa révision ;
- ✓ de l'approbation des plans particuliers pour l'élimination des PCB par leurs détenteurs ;
- ✓ de la sélection des critères des priorités de traitement ;
- ✓ du suivi des mesures de collecte et d'élimination des déchets contaminés par les PCB ;
- ✓ du suivi de l'élaboration et de la mise en œuvre de la réglementation en la matière ;

- ✓ de l'actualisation des inventaires des PCB.

Le Comité Technique des Dioxines et Furanes, sera en charge des actions spécifiques suivantes :

- ✓ le suivi de la tendance des émissions des dioxines et des furannes pour prendre les mesures adéquates pour leur réduction et élimination ;
- ✓ le suivi du plan national spécifique d'atténuation des émissions des PCDD/PCDF ;
- ✓ le suivi de l'élaboration et de la mise en œuvre de la réglementation en la matière ;
- ✓ l'examen des informations relatives à la mise en œuvre du plan spécifique éventuellement pour sa révision ;
- ✓ conseils sur l'utilisation des meilleurs techniques disponibles et meilleurs pratiques environnementales, reductrices des rejets des dioxines et furanes ;
- ✓ la sélection des priorités en matière d'actions d'élimination des PCDD/PCDF.

Le Comité Technique des pesticides POP et DDT, le renforcement des capacités institutionnels portera sur :

- ✓ le renforcement et l'opérationnalisation du Comité National d'homologation des produits phytosanitaires existants ;
- ✓ l'établissement d'un réseau national pour l'enregistrement, le réenregistrement et le dés-enregistrement des pesticides dans le Système de Gestion des Stocks de Pesticides (PSMS) ;
- ✓ le renforcement des capacités du Laboratoire National pour l'analyse des résidus de pesticides, le contrôle de qualité des produits pesticides et engrais.

L'activité d'élaboration de mécanisme juridique relatif à la gestion des PCB vise à élaborer la loi relative à la gestion des PCB. Trois sous-activités sont prévues :

- ✓ diagnostic du mécanisme juridique existant ;
- ✓ élaboration des textes et des lois manquants ;
- ✓ publication des nouvelles lois.

Le renforcement des capacités de l'administration pour le contrôle des PCB consistera à former les cadres chargés du contrôle aux entrées du pays. A l'issue de la réalisation de cette activité, quatre résultats sont attendus :

- ✓ 20 inspecteurs des installations classées sont formés sur les autorisations administratives ;
- ✓ 20 inspecteurs des installations classées sont formés pour le contrôle des installations classées ;
- ✓ 20 inspecteurs de Douanes sont formés sur l'utilisation d'une base de données relative à l'indexation des marchandises contenant des PCB.

Tableau 25 : Plan d'actions de renforcement du cadre juridique et institutionnel

Activités	Indicateurs	Durée (période)	Coûts (en \$)	Responsable	Partenaires
Mise en place des Comités Techniques POP	Décision de création des Comités	6 mois(2013)	40 000	MINEPDED	Partenaires Techniques et Financiers
Renforcement des capacités des Comités Techniques et cadres du MINEPDED	Formation réalisée, les cadres ont reçu les matériels nécessaires pour un bon suivi du PNM	24 mois (2014 – 2015)	100 000	MINEPDED	Partenaires Techniques et Financiers
Atelier de lancement du PNM	1 atelier est lancé et permet le démarrage effectif du PNM	6 mois (2013)	30 000	MINEPDED	Idem
Appui à l'élaboration des textes spécifiques aux POP (PCB, pesticides POP,)	Les projets de textes sont élaborés ; Les décrets et arrêtés spécifiques sont publiés.	36 mois (2014 – 2016)	150 000	MINADER	MINEPDED MINJUSTICE MINADER MINSANTE
Fonctionnement du Comité National et Comités Techniques	1 réunion de Comité National par an 2 rencontres des Comités techniques par an	Continu (2014 – 2018) (phase pilote)	200 000	MINEPDED	MINFI Partenaires Techniques et Financiers
Atelier de présentation du PNM aux partenaires techniques et financiers	Rapport de l'atelier	1 ^{er} semestre 2013	10 000	MINEPDED	Partenaires Techniques et Financiers
Evaluation finale de la première phase de mise en œuvre du PNM (y compris l'atelier de restitution)	Rapport d'évaluation Rapport de l'atelier de restitution	2 ^{ème} semestre 2018	50 000	MINEPDED	MINFI Partenaires Techniques et Financiers
Renforcer et opérationnaliser le Conseil Phytosanitaire National (CPN) existant	Les mesures de renforcement et d'opérationnalisation du CPN sont prises; Toutes les activités liées aux pesticides sont identifiées et mises en œuvre	36 mois (2014 – 2016)	60 000	MINADER	MINEPDED MINEPIA MINSANTE IRAD
Etablir un réseau national pour l'enregistrement des pesticides POP dans le Système de Gestion des Stocks de Pesticides (PSMS)	Toutes les structures liées à la gestion des pesticides sont identifiées ; Le système de gestion des données du PSMS est renforcé et intègre les pesticides POP	36 mois (2014 – 2016)	104 000	MINADER	MINEPDED Entreprises Utilisatrices MINEPIA
Renforcer les capacités du Laboratoire National pour l'analyse des résidus de pesticides	Les capacités du laboratoire sont renforcées et lui permettent de réaliser les analyses de résidus de pesticides. 40 personnes sont formées.	36 mois (2014 – 2016)	184 000	MINADER	MINRESI MINEPDED Universités
Cadre réglementaire et	Le dispositif de	36 mois		MINEPDED	MINH DU

institutionnel relatif à la réduction des émissions non volontaires.	surveillance des forêts et savanes contre les feux est opérationnel ; Les textes sont élaborés.	(2014 – 2016)	160 000		MINATD Universités
Total			1 088 000		

Le coût total des activités de renforcement des capacités institutionnelles et du cadre juridique est de 1 088 000\$, dont 20% en charge par l'Etat du Cameroun à travers le budget du Ministère en charge de l'environnement en ce qui concerne les activités transversales et du Ministère en charge de l'agriculture pour les activités liées aux pesticides POP et DDT.

3.3.3. PRODUCTION, IMPORTATION ET EXPORTATION, UTILISATIONS, STOCKS ET DECHETS DE PESTICIDES CONTENANT DES POP ET DDT

Au terme de l'inventaire, six problèmes spécifiques ont été identifiés. Des actions prioritaires pour pallier à ces manquements ont été proposées. L'ensemble des actions à conduire peut être condensé en six domaines prioritaires à savoir :

- ✓ l'information, la sensibilisation, la communication et l'éducation des acteurs dans la gestion des pesticides POP et DDT ;
- ✓ l'identification, la sécurisation et l'élimination écologiquement rationnelle des stocks de pesticides obsolètes et susceptibles de contenir des POP et DDT et des déchets apparentés ;
- ✓ la gestion durable et rationnelle des emballages vides des pesticides ;
- ✓ le renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels ;
- ✓ le Programme de surveillance du niveau des POP dans les milieux de rejet et récepteurs et dans la chaîne alimentaire ;
- ✓ la gestion et le suivi-évaluation des actions du plan.

Les activités d'information et sensibilisation en matière de pesticides POP et DDT sont décrites dans le plan d'action sensibilisation.

a. Activité 1 : l'identification, la sécurisation et l'élimination écologiquement rationnelle des stocks des pesticides obsolètes, POP et DDT

L'inventaire des pesticides obsolètes, des pesticides POP et DDT au Cameroun a identifié six problèmes majeurs :

- ✓ circulation non contrôlée et illégale de pesticides reconditionnés sur place ;
- ✓ insuffisance des données d'information disponibles sur les pesticides susceptibles de contenir des POP et DDT et des déchets apparentés ;
- ✓ insuffisance des actions visant la collecte et la sauvegarde effective, la sécurisation et l'élimination des stocks de pesticides obsolètes et déchets apparentés ;
- ✓ insuffisance des moyens pour assurer la collecte du maximum de stocks de pesticides obsolètes identifiés et non identifiés ;

- ✓ exposition permanente des populations et de l'environnement aux risques liés aux stocks de pesticides POP et DDT et aux sites contaminés.

Les objectifs spécifiques de cette activité sont les suivantes :

- ✓ élaborer une stratégie de sauvegarde et d'élimination des pesticides POP ;
- ✓ évaluer les sites critiques contaminés ;
- ✓ renforcer les capacités techniques pour le conditionnement, la sécurisation et le transport des déchets dangereux ;
- ✓ éliminer tous les stocks de pesticides obsolètes et des déchets apparentés ;
- ✓ assainir les sites gravement contaminés ;
- ✓ mettre sur pied le Projet de Monitoring et d'Evaluation des stocks de pesticides pour assurer la destruction des pesticides obsolètes, dont les pesticides POP et DDT;
- ✓ mettre en œuvre des technologies locales appropriées pour le traitement des sites contaminés.

Les résultats attendus sont les suivants :

- ✓ le document de stratégie est élaboré et la stratégie est mise en œuvre ;
- ✓ un rapport d'évaluation est publié et une carte des sites spécifiques est élaborée ;
- ✓ 30 personnes sont formées pour le conditionnement, la sécurisation et le transport des déchets dangereux (pesticides obsolètes, pesticides POP et DDT);
- ✓ 400 tonnes de pesticides obsolètes dont les pesticides POP et DDT sont sauvegardés et sécurisés au magasin réhabilité comme IST (sauvegarde directe pour les stocks importants et à risque élevé) et campagne de collecte (Drop-Off-Days) pour les stocks en petites quantités ;
- ✓ tous les stocks sauvegardés sont sécurisés et détruits en Europe dans les conditions écologiques acceptables ;
- ✓ tous les sites identifiés sont décontaminés par des méthodes localement agréés par les principales parties prenantes;
- ✓ le projet est fonctionnel et une révision/mise à jour des inventaires est faite.

Sous -activités :

- ✓ élaboration d'une stratégie de sauvegarde et d'élimination des pesticides POP ;
- ✓ évaluation environnementale des sites critiques contaminés incluant l'évaluation des risques pour l'environnement et la population ;
- ✓ formation d'une équipe aux techniques de conditionnement, sécurisation et transport des déchets dangereux ;
- ✓ élimination de tous les stocks de pesticides obsolètes dont les POP et DDT ;
- ✓ décontamination des sites contaminés ;
- ✓ mise en place d'un Projet de Monitoring et d'Evaluation des stocks de pesticides pour assurer la destruction des pesticides obsolètes ;

- ✓ développement, validation et mise en œuvre des technologies appropriées au contexte local pour la décontamination des sites pollués.

b. Activité 2 : Gestion rationnelle des emballages vides de pesticides dont les pesticides POP

L'inventaire a fait ressortir les problèmes suivants en ce qui concerne la gestion des emballages des pesticides :

- ✓ absence de plan pour la gestion des emballages vides ;
- ✓ absence de structures et de vulgarisation de la gestion des emballages vides ;
- ✓ faibles capacités dans la gestion des emballages vides.

Les objectifs spécifiques sont les suivants :

- ✓ planifier la gestion des emballages vides ;
- ✓ vulgariser les plans de gestion ;
- ✓ vulgariser la gestion et le recyclage des emballages vides au niveau national ;
- ✓ disposer des équipements pour le nettoyage, broyage et le recyclage des emballages vides ;
- ✓ former les équipes dans le nettoyage et le recyclage des emballages vides ;
- ✓ opérationnaliser le projet pilote de gestion des emballages vides.

Résultats attendus :

- ✓ plan de gestion des emballages vides publié ;
- ✓ 02 ateliers sont organisés au niveau national et 10 ateliers régionaux sont organisés ;
- ✓ les structures de gestion sont mises sur pieds et les infrastructures de recyclage existantes sont renforcées et la promotion est faite pour créer de nouvelles infrastructures ;
- ✓ les équipements de nettoyage, broyage et recyclage des emballages vides sont installés ;
- ✓ 40 personnes sont formées ;
- ✓ le projet pilote de gestion des emballages vides est opérationnel.

Sous - activités :

- ✓ élaboration d'un plan de gestion des emballages vides ;
- ✓ accompagnement des détenteurs dans la mise en œuvre de ces plans ;
- ✓ établissement d'un réseau national pour la gestion et le recyclage des emballages vides ;
- ✓ acquisition et installation des équipements pour le nettoyage, le broyage et le recyclage des emballages vides ;
- ✓ formation au nettoyage, recyclage des emballages vides ;
- ✓ mise en œuvre du projet pilote de gestion des emballages vides.

c. Activité 3 : Renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et alternatives pesticides aux chimiques

Dans ce domaine, l'inventaire a fait ressortir les problèmes suivants :

- ✓ faible surveillance du réseau national de distribution ;
- ✓ capacités des personnes ressources non optimisées pour l'analyse des POP ;
- ✓ absence d'équipements ou équipements inadaptés pour l'analyse des POP ;
- ✓ insuffisance des initiatives de développement d'alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels.

L'objectif global est de renforcer les capacités techniques pour l'analyse et la gestion écologique des pesticides POP et développer des alternatives aux produits chimiques non conventionnels.

Les objectifs spécifiques sont :

- ✓ mettre à niveau les capacités des personnes ressources chargées de l'analyse des POP ;
- ✓ mettre à niveau les équipements ou renouveler ceux existants pour l'analyse des POP ;
- ✓ identifier, tester, enregistrer et promouvoir des approches d'alternatives de gestion intégrée des pesticides chimiques conventionnels ;
- ✓ assurer la communication et la promotion des alternatives.

Résultats attendus :

- ✓ les personnes ressources ont la capacité pour l'analyse des POP ;
- ✓ les laboratoires sont équipés pour l'analyse des POP ;
- ✓ les approches d'alternatives de gestion intégrée des pesticides chimiques conventionnels sont identifiées, testées et promues.

Sous - activités :

- ✓ renforcement des capacités des personnes ressources chargées de l'analyse des POP ;
- ✓ acquisition des équipements ou renouvellement de ceux existant pour l'analyse des POP ;
- ✓ identification, test, enregistrement et promotion des approches d'alternatives de gestion intégrée des pesticides chimiques conventionnels ;
- ✓ élaboration de la stratégie de communication et de promotion des alternatives.

d. Activité 4 : Mettre en place un programme de surveillance du niveau des pesticides POP dans les milieux récepteurs et dans la chaîne alimentaire

L'inventaire a noté :

- ✓ une persistance des pesticides POP dans l'environnement ;
- ✓ un manque de données sur le taux des pesticides POP dans les milieux récepteurs et la chaîne alimentaire au Cameroun ;
- ✓ une absence d'un programme de surveillance des POP en général.

L'objectif global est d'évaluer le niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT.

Objectifs spécifiques :

- ✓ faire un état des lieux du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT ;
- ✓ créer une base de données du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT ;
- ✓ mettre sur pieds un programme de surveillance du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP.

Résultats attendus :

- ✓ le niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT est connu ;
- ✓ la base de données est constituée ;
- ✓ le programme de surveillance des pesticides POP et DDT est créé et fonctionne.

Sous - activités

- ✓ évaluation du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT ;
- ✓ mise sur pieds d'une base de données du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT ;
- ✓ élaboration et mise en œuvre d'un programme national de surveillance du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT.

e. Activités de recherche et développement

Les activités de recherche et développement concernent surtout le renforcement des capacités du pays en moyen d'analyse des polluants organiques persistants, notamment le Centre Pasteur du Cameroun, l'IRAD et les laboratoires de la faculté d'Agronomie de l'Université de Dschang. Dans le même volet, le laboratoire des pesticides du Ministère en charge de l'agriculture sera doté des équipements complémentaires capables de détecter les traces des pesticides dans les aliments. Dans le domaine des pesticides POP, les besoins supplémentaires de recherche et développement concerne :

- ✓ l'évaluation du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT ;
- ✓ l'identification, le test et la promotion des approches d'alternatives de gestion intégrée des pesticides chimiques conventionnels ;
- ✓ la recherche et le développement en vue de mettre en place des méthodes de contamination des sols pollués aux pesticides obsolètes dont les pesticides POP adaptées aux contraintes climatiques des diverses régions du pays.

f. Gestion et suivi-évaluation des actions proposées dans le plan

L'inventaire a relevé :

- ✓ l'absence d'information sur les sources, circuits de distribution, modes d'application et impacts socioéconomiques et environnementaux des pesticides POP ;
- ✓ l'absence d'un système de centralisation de l'information pour la surveillance et le suivi-évaluation des pesticides POP.

L'objectif global est d'établir un système performant de surveillance et de suivi -évaluation du Plan d'Actions des pesticides POP, capable de collecter, traiter, analyser, centraliser et diffuser des informations sur le circuit des POP.

Objectifs spécifiques :

- ✓ bâtir un système performant de surveillance et de contrôle de la conformité ;
- ✓ assurer le suivi et l'évaluation de la gestion des pesticides POP ;
- ✓ améliorer la surveillance et le contrôle au niveau des frontières ;
- ✓ optimiser les capacités des services et des agents affectés au suivi - évaluation ;
- ✓ assurer la collecte et la diffusion des informations ;
- ✓ rendre compte des activités de suivi.

Résultats attendus :

- ✓ un système performant de surveillance et de contrôle de la conformité est mis en place ;
- ✓ un mécanisme performant de suivi et d'évaluation de la gestion des pesticides POP est mis sur pieds ;
- ✓ le dispositif de surveillance et de contrôle au niveau des frontières est renforcé ;
- ✓ les capacités des services et des agents affectés au suivi – évaluation sont renforcées ;
- ✓ les informations sont collectées, centralisées, archivées et diffusées ;
- ✓ les rapports d'activités sont produits et diffusés.

Sous - activités :

- ✓ mise en œuvre d'un programme de surveillance et de contrôle de la conformité ;
- ✓ mise en place d'un mécanisme performant de suivi et d'évaluation de la gestion des pesticides POP ;
- ✓ renforcement du dispositif de surveillance et de contrôle au niveau des frontières ;
- ✓ renforcement des capacités des services et des agents affectés au suivi - évaluation ;
- ✓ collecte, centralisation, archivage et diffusion des informations ;
- ✓ production et diffusion des rapports d'activités.

Tableau 26 : Cadre logique d'intervention des plans d'action Pesticides POP et DDT au Cameroun

Activités/Sous-activités	Indicateurs des résultats	Durée (mois)	Institution responsable	Partenaires impliqués	Budget estimatif (en \$US)	Sources de financement potentielles
Activité 1 : Identification, sécurisation et élimination écologiquement rationnelle des stocks de pesticides POP, obsolètes et des déchets apparentés						
Développer une stratégie de sauvegarde et d'élimination des pesticides POP	Le document de stratégie est élaboré ; La stratégie est mise en œuvre	3 (Jun-aoû 13)	MINEPDED	MINADER ; MINSANTE ; MINEPIA ; ONG, Universités ; privés, autres	70000	CLI ; GEFTF ; FAO ; OMS ; GOUVERNEMENT
Faire une évaluation environnementale des sites critiques contaminés incluant l'évaluation des risques pour l'environnement et la population	Un rapport d'évaluation est publié ; Une carte des sites spécifiques est élaborée	6 (Sep 13-fév 14)	MINEPDED	MINADER ; MINSANTE ; MINEPIA ; MINCOMMERC E ; ONG ; Distributeurs ; Utilisateurs ; CLI ; FAO ; OMS ; PNUE ; Universités, Autres	190000	
Former une équipe aux techniques de conditionnement, sécurisation et transport des déchets dangereux	30 personnes sont formées	2 (Mar 14 et Mar 16)			120000	
Organiser l'élimination de tous les stocks de pesticides obsolètes et des déchets apparentés	400 tonnes de pesticides obsolètes dont POP sont sauvegardés et sécurisés; Tous les stocks sauvegardés sont transportés et détruits en Europe.	36 (Avr 14-mars 17)			1250000	
Organiser l'assainissement des sites gravement contaminés.	Tous les sites identifiés sont décontaminés	36 (Avr 14-mar 17)			280000	
Créer et faire fonctionner le Projet de Monitoring et d'Evaluation des stocks de pesticides pour assurer la destruction des pesticides obsolètes	Le projet est fonctionnel ; Une révision/mise à jour des inventaires est faite chaque année	60 (Jun 13-mai 18)			500000	
Développer, valider et mettre en œuvre des technologies appropriées locales pour le traitement des sites contaminés	La décontamination des sites est assurée par des méthodes localement valorisées	7 (Sep 13-mar 15)			510000	
Sous-total activité 1					2920000	
Activité 2 : Gestion rationnelle des emballages vides						
Elaborer un plan de gestion des emballages vides	Plan de gestion des emballages vides publié	3 (Jun-aoû 13)	MINADER	MINEPDED ; MINSANTE ; MINEPIA ;	70000	CLI ; GEFTF ; FAO ; OMS ;

Accompagner les détenteurs dans la mise en œuvre de ces plans	02 ateliers sont organisés au niveau central ; 10 ateliers régionaux sont organisés.	12 (Sep 13-mar 18)		MINCOMMERC E ; ONG ; Distributeurs ; Utilisateurs ; CLI ; FAO ; OMS ; PNUE ; Universités, Autres	400000	GOUVERNE MENT
Etablir un réseau national pour la gestion et le recyclage des emballages vides	Les structures de gestion sont mises sur pieds ; Les infrastructures de recyclage existantes sont renforcées et la promotion est faite pour créer de nouvelles infrastructures.	12 (Oct 14-sep 17)			390000	
Acquérir et installer les équipements pour le nettoyage, broyage et le recyclage des emballages vides	Les équipements de nettoyage, broyage et recyclage des emballages vides sont installés	12 (Sep 13-aoû 14)			690000	
Organiser la formation dans le nettoyage et le recyclage des emballages vides	40 personnes sont formées	3 (Sep 14 ; Sep 16 et sep 18)			160000	
Mettre en œuvre le projet pilote de gestion des emballages vides	Le projet pilote est opérationnel	48 (Avr 14-mai 18)			370000	
Sous-total activité 2					2080000	
Activité 3 : Renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels						
Renforcer les capacités des personnes ressources chargées de l’analyse des POP	30 personnes sont formées	3 (Jul 14 ; Jan 15 et Jul 15)	MINEPDED	MINEPDED ; MINSANTE ; MINEPIA ; MINCOMMERC E ; MINRESI ; ANOR ; IRAD ; ONG ; Distributeurs ; Utilisateurs ; CLI ; FAO ; OMS ; PNUE ; Universités, Autres	120000	GEFTF ; GOUVERNE MENT
Acquérir des équipements et renouveler ceux existants pour l’analyse des POP	Les équipements sont installés	13 (Avr-jun 15)			250000	
Identifier, tester, enregistrer et promouvoir des approches d’alternatives de gestion intégrée des pesticides chimiques conventionnels	- Approches identifiées, testées, enregistrées et promues; - La capacité des instituts de recherche est renforcée ; - Une synergie est créée entre les projets de développement d’alternatives identifiés au Cameroun.	54 (Jul 14-mai 17)			180000	
Former le personnel technique à travers des formations spécifiques (échantillonnage, observations et analyses)	Les acteurs clés sont identifiés (consommateurs, encadreurs, agriculteurs ...) ; Les capacités des parties prenantes sont renforcées (40 personnes sont formées).	3 (Jul-sep 14)			160000	

Sous – total activité 3					710 0000	
Activité 4 : Programme de surveillance du niveau des pesticides POP dans les milieux de rejet et récepteurs et dans la chaîne alimentaire						
Evaluer le niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT	Rapport d'évaluation publié	3 (Jan-mar 14) et 3 (Jun-aoû 17)	MINEPDED	MINADER ; MINSANTE ; MINEPIA ; MINRESI ; ANOR ; IRAD ; ONG, Universités	140000	GEFTF ; FAO ; OMS ; GOUVERNE MENT
Mettre sur pieds une base de données du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT	Une base de données est créée et opérationnelle	3 (Jan-mar 14)			70000	
Elaborer et mettre en œuvre un programme national de surveillance du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT	Le programme national est opérationnel	60 (Jun 13-mai 18)			240000	
Sous – total activité 4					450000	
Activité 5 : gestion et le suivi-évaluation des actions du plan						
Mettre en œuvre un programme de surveillance et de contrôle de la conformité	Le programme est opérationnel	60 (Jun13-mai18)	MINEPDED	MINADER ; MINSANTE ; MINEPIA ; MINRESI ; ANOR ; IRAD ; ONG, Universités.	240000	GEFTF ; GOUVERNE MENT
Mettre en place un mécanisme performant de suivi et d'évaluation de la gestion des pesticides POP	Les directives sont définies ; Le suivi-évaluation est régulièrement effectué.	28 (Sep13-déc 15)			90000	
Renforcer le dispositif de surveillance et de contrôle au niveau des frontières	La surveillance frontalière est effective	54 (Déc 13-mai 18)			200000	
Renforcer les capacités des services et des agents affectés au suivi - évaluation	10 séminaires de formation sont organisés dans les 10 régions du pays	5 (Jan-mai 14 et Aoû-déc 16)			300000	
Collecter, centraliser, archiver et diffuser les informations	Les informations sont centralisées et régulièrement diffusées	51 (Fév 14-mai 18)			180000	
Produire et diffuser les rapports d'activités.	Les rapports d'activités sont diffusés	42 (Déc 14-mai 18)			12000	
Sous – total activité 5					1022000	
GRAND TOTAL					7 182 000	

3.3.4. PRODUCTION, IMPORTATION ET EXPORTATION, UTILISATION, IDENTIFICATION, ETIQUETAGE, ENLEVEMENT, STOCKAGE ET ELIMINATION DES PCB ET DES EQUIPEMENTS CONTENANT CES PRODUITS

L'objectif général du plan d'actions PCB est d'éliminer, voire réduire de manière écologiquement rationnelle l'usage de PCB au Cameroun. Cet objectif général se traduit en neuf objectifs spécifiques :

- ✓ renforcer les capacités techniques et analytiques des experts nationaux en matière de gestion du PCB ;
- ✓ assurer la mise en œuvre du système de traçabilité du PCB ;
- ✓ élaborer un mécanisme juridique relatif à la gestion des PCB ;
- ✓ mettre en place un mécanisme de sensibilisation avec les élus locaux et les chefs traditionnels pour informer et éduquer les groupes cibles sur les dangers du PCB ;
- ✓ développer les mécanismes financiers applicables à la gestion des PCB ;
- ✓ réduire des émissions et le transfert de PCB pouvant avoir un impact sur la santé et l'environnement ;
- ✓ décontaminer les sites pollués au PCB ;
- ✓ éliminer les équipements à PCB ou contaminés au PCB.

Pour atteindre ces objectifs spécifiques, huit groupes d'activités sont prévues, dont l'activité de sensibilisation et d'information des populations décrites dans la section 3.3.6.

Activité 1: Mise en œuvre du système de traçabilité du PCB

L'inventaire a relevé les ventes illicites des équipements à PCB, ce qui fait que les équipements ont changé de détenteurs et de site et sont entrés dans le circuit informel.

Objectif spécifique.

Cette activité vise à mettre en œuvre un système de traçabilité des équipements à PCB jusqu'à leur élimination finale et pendant toutes les phases de leur cycle de vie.

Résultats attendus

- ✓ les équipements à PCB sont validés par l'administration compétente et la société détentrice ;
- ✓ les équipements à PCB sont étiquetés ;
- ✓ le plan de gestion environnemental pour des équipements à PCB est élaboré par chaque détenteur et validé par l'administration compétente ;
- ✓ les inventaires sont complétés ;
- ✓ les inventaires sont actualisés.

Sous -activités :

- ✓ transmission des fiches techniques aux sociétés détentrices ;
- ✓ étiquetage des équipements PCB en jaune et les Non PCB en vert ;
- ✓ validation des plans de gestion environnementale des équipements à PCB ;
- ✓ inventaire des PCB dans les zones non couvertes par le présent inventaire ;
- ✓ actualisation de l'inventaire.

Activité 2 : mise en place des mécanismes financiers applicables à la gestion des PCB

Cette activité permettra de générer les ressources locales permettant à l'Etat de faire le suivi de la traçabilité des PCB, sensibiliser les populations et mettre en place une politique cohérente d'élimination.

Résultats attendus

- ✓ taxe relative à l'élimination des équipements à PCB instaurée ;
- ✓ incidence financière sur la réduction de carbone due au remplacement des équipements à PCB ;
- ✓ tri et valorisation des métaux contenus dans les équipements.

Sous – activité

- ✓ modélisation de la taxe sur une période de 10 ans ;
- ✓ étude financière sur la réduction des émissions de carbone due au remplacement des équipements à PCB ;
- ✓ étude financière sur la valorisation des métaux.

Activité 3: Réduction des émissions et transfert de PCB dans l'environnement

Cette activité vise à minimiser le transfert de PCB dans l'environnement. Les résultats attendus sont les suivants :

- ✓ les défaillances des Systèmes de Management Environnemental des entreprises sont identifiées ;
- ✓ les meilleurs Systèmes de Management Environnemental sont élaborés ;
- ✓ les opérations démonstratives sont faites sur site.

Trois sous – activités sont prévues :

- ✓ évaluation du système de management environnemental existant ;
- ✓ élaboration d'un système de management environnemental pour les appareils contenant les PCB ;
- ✓ opération démonstrative sur site.

Activités 4 : Elimination des PCB ou des équipements contaminés au PCB

Cette activité vise à éliminer le stock d'équipements à PCB ou contaminés au PCB présents au Cameroun. Les principaux résultats attendus sont les suivants :

- ✓ autorisation de transfert transfrontalier est obtenue ;
- ✓ coût d'élimination est connu ;
- ✓ 1600 tonnes d'équipements contaminés au PCB et 200 tonnes d'équipements fabriqués au PCB sont détruits ;
- ✓ 417 transformateurs sont reformés ;
- ✓ 199 transformateurs sont remplacés.

Cinq sous – activités sont prévues :

- ✓ autorisation administrative pour l'exportation des équipements à PCB ;
- ✓ évaluation du coût de transfert et d'élimination des équipements à PCB ou contaminés ;
- ✓ collecte et destruction des équipements fabriqués au PCB ou contaminés au PCB ;
- ✓ remplacement des équipements à PCB situés sur les zones sensibles ;
- ✓ reformer les équipements vétustes.

Activité 5 : Décontamination des sites pollués

Cette activité vise à décontaminer tous les sites pollués. Les principaux résultats attendus sont :

- ✓ les zones polluées sont cartographiées ;
- ✓ le type et le degré de contamination sont connus ;
- ✓ les sols sont décontaminés.

L'activité de décontamination des sols pollués au PCB consiste à :

- ✓ établir une cartographie de la contamination au PCB des sols identifiés comme sols contaminés ;
- ✓ effectuer des tests de décontamination en laboratoire ;
- ✓ établir un plan de réhabilitation des sols.

Activités 6 : Recherche et développement

Dans le domaine des PCB, il est important de doter les structures de contrôle et de surveillance du Ministère en charge de l'environnement, ainsi que des entreprises détentrices des équipements à PCB, des moyens de contrôle et de détection des diélectriques contaminés au PCB plus fiables. Par ailleurs, les programmes de recherche développement seront menés en vue de :

- ✓ trouver des méthodes efficaces et peu coûteux pour la décontamination des transformateurs à huile minérale contaminés avec des solvants aqueux et des surfactants ;
- ✓ surveiller les PCB dans la chaîne alimentaire.

Activité 7 : Management du projet

Cette activité vise à établir un système performant de surveillance et de suivi - évaluation du Plan d'Action PCB. Les résultats attendus sont les suivants :

- ✓ un système performant de surveillance et de contrôle de la conformité est mis en place ;
- ✓ un mécanisme performant de suivi et d'évaluation de la gestion des PCB est mis sur pieds;
- ✓ un dispositif de surveillance et de contrôle au niveau des frontières est renforcé ;
- ✓ des informations sont collectées, centralisées, archivées et diffusées ;
- ✓ des rapports d'activités sont produits et diffusés.

Quatre sous – activités sont prévues :

- ✓ supervision des activités par la coordination ;
- ✓ évaluation des activités ;
- ✓ collecte, centralisation, archivage et diffusion des informations ;
- ✓ production et diffusion des rapports d'activités.

Tableau 27 : Description du cadre logique d'intervention du plan d'action de gestion des PCB

Activités / Sous activités	Indicateurs des résultats	Durée (mois)	Institution responsable	Partenaire impliqué	Budget estimatif en \$	Sources de financement potentielles
Activité 1: assurer la mise en œuvre du système de traçabilité du PCB						
Transmission des fiches techniques aux sociétés detentrices	décharges fiches techniques	2	MINEPDED,	Sociétés detentrices	58000	AES SONEL Gouvernement
Acquisition d'équipement	Equipement étiqueté	5	MINEPDED,	Sociétés detentrices	605 000	AES SONEL Gouvernement
Validation des plans de gestion environnementale des équipements à PCB	procès verbal de validation du plan de gestion	4	MINEPDED,	Sociétés detentrices	100 000	AES SONEL Gouvernement
Inventaire des PCB dans les zones non couverte par le présent inventaire	Rapport complémentaire d'inventaire	12	MINEPDED,	Sociétés detentrices	20 000	AES SONEL Gouvernement
Actualisation de l'inventaire	rapport d'inventaire actualisé	24	MINEPDED,	Sociétés detentrices	24 232	AES SONEL Gouvernement
ToTal sous activités 1:					807232	
Activité 2: Développer les mécanismes financiers applicables à la gestion des PCB						
Modélisation de la taxe sur une période de 10 ans	Rapport d'étude	4	MINEPDED,	MINEFI, AES SONEL,	2 200	AES SONEL Gouvernement
Etude financière sur la réduction des émissions de carbones dues au remplacement des équipements PCB.	Rapport d'étude	4	MINEPDED,	MINFOF,	2 200	AES SONEL Gouvernement
Etude financière sur la valorisation des métaux	Rapport d'étude	4	MINEPDED,	AES SONEL	2 200	AES SONEL Gouvernement
Sous - Total activité 2:					6 600	
Activité 3. Réduire des émissions et le transfert de PCB pouvant avoir un impact sur la santé et l'environnement						

Evaluation du système de management environnemental existant	Rapport d'évaluation	12	MINEPDED,	AES SONEL	13 000	Gouvernement, GEF
Elaboration d'un système de management environnemental pour les appareils contenant les PCB	Le système de management environnemental de chaque détenteur	12	MINEPDED,	AES SONEL	10 920	Gouvernement, GEF
Opération démonstrative sur site	Rapport d'opération démonstrative	6	MINEPDED,	AES SONEL	15 000	Gouvernement, GEF
Sous -Total activité 3					38 920	
Activité 4 : recherche et développement						
Recherche des alternatives pour la décontamination des équipements à huile minérale contaminée au PCB	Rapport de sensibilisation	60	MINEPDED	MINRESI AES - SONEL Universités	300 000	Gouvernement, GEF
Recherche du PCB dans la chaîne alimentaire	Rapport de sensibilisation	60	MINEPDED	MINRESI AES - SONEL Universités	200 000	Gouvernement, GEF
Sous Total activité 4 :					500 000	Gouvernement, GEF
Activité 5 : Elimination des PCB ou des équipements contaminés au PCB						
Autorisation administratives	autorisation de transfert	2	MINEPDED,	MINREX	5 000	Gouvernement, GEF
Evaluation du coût	Rapport d'appel d'offre	4	MINEPDED,	MINEPAT, AES SONEL	12 320	Gouvernement, GEF
Collecte et destruction des équipements fabriqués au PCB ou contaminés au PCB	certificat de destruction	48	MINEPDED,	MINT, Sociétés detentrices	5 800 000	Gouvernement, GEF
Remplacement des équipements à PCB ou contaminés	certificat de remplacement	18	MINEPDED,	AES SONEL	7 933 380	Gouvernement, GEF
Reformer les équipements vétustes	certificat de reforme	12	MINEPDED,	AES SONEL	620 000	Gouvernement, GEF
Sous - Total activité 5:					14 370 700	

Activité 6: Décontamination des sites pollués						
Etude des sols des sites pollués	rapport d'étude	3	MINEPDED,	Universités	30 000	Gouvernement, GEF
Test de traitement	Rapport des tests	6	MINEPDED,	Universités	29 000	Gouvernement, GEF
Monitoring dans la chaîne alimentaire	Rapport de monitoring	12	MINEPDED,	Université de Ngaoundéré (ENSAI)	31 200	Gouvernement, GEF
Sous -Total activité 6					90 200	
Activité 7 : Management du projet						
Supervision des activités par la coordination	rapport de supervision	4	MINEPDED,	AES SONEL, MINT, MINEFI, MINCOM, MINMITD	45 000	Gouvernement, GEF
Evaluation des activités	Rapport d'évaluation	4	MINEPDED,	AES SONEL, MINT, MINEFI, MINCOM, MINMITD	25 000	Gouvernement, GEF
Collecte, centralisation, archivage et diffusion des informations	rapport d'archivage et de diffusion	60	MINEPDED,	AES SONEL, MINT, MINEFI, MINCOM, MINMITD	150 000	Gouvernement, GEF
Production et diffusion des rapports d'activités	Rapport d'activités	60	MINEPDED,	AES SONEL, MINT, MINEFI, MINCOM, MINMITD	80 100	Gouvernement, GEF
Sous- total activité 7					300 100	
TOTAL PLAN D'ACTION PCB					16 113752	

3.3.5. REJETS RESULTANT D'UNE PRODUCTION NON INTENTIONNELLE DE PCDD/PCDF, HCB ET PCB

Le plan d'action national pour les dioxines et furannes va permettre au gouvernement de mettre sur pied des dispositifs législatif, institutionnel, administratif et technique pour la réduction et/ ou élimination des émissions de ces substances toxiques dans l'environnement et partant, ses effets néfastes sur la santé.

Les objectifs spécifiques du plan visent à réduire de manière prioritaire les émissions des dioxines et furannes pour les six principales sources inventoriées. De plus, le plan d'action a été développé en tenant compte des considérations socio-économiques et la potentielle disponibilité des ressources et infrastructures existantes au Cameroun. L'information, l'éducation des parties prenantes et la sensibilisation du public transparaissent dans ce plan d'action comme une activité transversale aux quatre objectifs visés. Les quatre objectifs spécifiques sont les suivants :

- ✓ réduire/éliminer les émissions des dioxines et furannes liées au brûlage des résidus agricoles ;
- ✓ réduire/éliminer les émissions des dioxines et furannes liées aux feux de décharge et combustion incontrôlée des déchets domestiques ;
- ✓ réduire/éliminer les émissions des dioxines et furannes dues aux feux de forêt et de savane sous le Ministère en charge de l'agriculture ;
- ✓ réduire/éliminer les émissions des dioxines et furannes liées à la mauvaise gestion des déchets médicaux.

a. Activité 1 : Réduction et élimination des émissions des dioxines et furanes liées au brûlage des résidus agricoles

Le grand pôle de brûlage des résidus agricoles au Cameroun, tel que l'indique le résultat de l'inventaire des dioxines et furanne sur la base des données de 2009, est la SOSUCAM (Société Sucrière du Cameroun), une agro-industrie spécialisée dans la plantation et la transformation de la canne à sucre. En 2009, elle a produit environ 798 926,30 tonnes de sucre, ce qui correspond à un total de rejet d'environ 9,52 g TEQ/a de dioxines et furannes dans l'environnement suite à la mauvaise gestion de la bagasse générée. Ces rejets sont susceptibles d'avoir un impact sur la santé des travailleurs de l'entreprise, des riverains et de l'environnement.

Pourtant, en même temps, il y a de fortes opportunités de donner une seconde vie à ces résidus tout en préservant les hommes, les milieux et en offrant des revenus aux populations locales. De plus, un plan national d'action pour la valorisation de ces résidus cadre bien avec la priorité de développement de la filière agro-industrie tel que consigné dans le paragraphe 219 du Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) qui stipule que « S'agissant de l'industrie sucrière, le Gouvernement entend appuyer significativement les opérateurs désireux d'investir dans la création de complexes intégrés allant de la plantation de canne à sucre à la raffinerie de sucre et à la raffinerie de biocarburants ». Les détails sur les objectifs spécifiques, activités associées, institutions en charge et autres acteurs sont donnés dans le tableau 28.

Actions à court terme (0-3 ans) : Réforme du cadre législatif et réglementaire national pour prendre en compte la problématique de dioxines et furannes et améliorer la performance du système existant de gestion des résidus agricoles. Ces actions programmées sont :

- ✓ la sensibilisation des agro-industriels, les agriculteurs, et la population en général sur les méfaits des dioxines et furannes sur la santé humaine et environnementale, et sur le fait que le brûlage des résidus agricoles (notamment la bagasse de canne à sucre) est une source importante de rejet de dioxines et furannes dans l'environnement; et les encourager à mettre sur pied un plan interne de réduction des émissions de dioxines et furannes à partir de leurs activités ;
- ✓ la formation des techniciens ou des inspecteurs du Ministère de l'environnement ou de l'Agence des Normes et de la Qualité (ANOR) aux méthodes modernes de mesure des émissions de dioxines et furannes et développement d'un guide national à cette fin ;
- ✓ la promotion de la valorisation de la bagasse de canne à sucre par la SOSUCAM et des autres exploitations de la filière à venir à travers les mesures fiscales incitatives ;
- ✓ le renforcement du contrôle et de la surveillance des rejets des dioxines et furannes à partir de cette sous-catégorie de source pour les installations existantes et les nouvelles à travers des mesures régulières des émissions.

Actions à moyen terme (3-5 ans) : Mise sur pied des meilleures pratiques environnementales et les meilleurs techniques disponibles pour la gestion des résidus agricoles. Les sous-activités sont :

- ✓ mise en place des solutions de valorisation de la bagasse de canne à sucre adapté ainsi qu'un système conséquent d'évaluation et du reportage des mesures prises en faveur de la valorisation des résidus agricoles ciblés à partir des indicateurs quantitatifs auprès de la ou des exploitations agricoles;
- ✓ promotion de l'agriculture et de l'élevage biologique/organique qui servirait de marché pour l'écoulement de certains produits de la valorisation de la bagasse, d'emploi et de génération de revenus pour les intervenants dans la chaîne de valorisation de déchets de l'agro-industrie, notamment la bagasse de canne à sucre ;
- ✓ élaboration d'un guide national de gestion écologiquement rationnelle des résidus agricoles à l'intention des agro-industries.

Actions à long terme (plus de 5 ans) : Mise sur pied des structures/mécanismes de pérennisation des bonnes pratiques environnementales minimisant la combustion des résidus agricoles. Les sous – activités sont :

- ✓ promotion des fermes écoles ou les écoles familiales d'agriculture (EFA) autour des agro-industries, notamment la SOSUCAM et des grandes exploitations agricoles du même type à venir, qui vont absorber localement la grande quantité d'engrais/compostes et aliments pour bétail et réduire d'autres dégâts environnementaux liés au transport et à la distribution de ces produits à plus grande échelle ;
- ✓ mise en place des coopérations techniques et le transfert de technologie pour la mise sur pied d'alternatives plus innovantes de valorisation écologiquement rationnelle de la bagasse de canne à sucre à forte valeur ajoutée dans la réduction des dioxines et furannes.

b. Activité 2 : Réduction/élimination des émissions des dioxines et furannes liées aux feux de décharges et combustion incontrôlée des déchets domestiques

Conformément aux engagements du Cameroun vis-à-vis de la Convention de Stockholm sur les POP, des mesures doivent être prises pour réduire des sources d'émissions des dioxines et furannes faisant partie de la partie III de l'Annexe C.

Par conséquent, il est impératif pour le Cameroun de mieux organiser la gestion des déchets ménagers sur l'ensemble du territoire, par la promotion de leur valorisation. La croissance continue de la population camerounaise pose un certain nombre de défis en matière de gestion des déchets domestiques et des options de technologie à adopter. La valorisation énergétique (méthanisation pour la production du biogaz) et agronomique (compostage) apparaissent comme une solution intéressante face à la problématique et à l'augmentation des déchets domestiques, dont environ 80% du volume total est constitué de la matière organique biodégradable.

Pour prendre en compte la gestion des 20% du volume de déchets non organiques, l'option technique et environnementale disponible est l'enfouissement dans des décharges contrôlées pour les grandes villes (Douala et Yaoundé) qui reçoivent chacune actuellement plus de 1000 tonnes de déchets ménagers par jour. Dans cette option, il y a aussi les possibilités de synergie d'action avec le secteur privé et d'autres conventions multilatérales sur l'environnement (énergie propre, changement climatique etc., comme c'est déjà le cas pour le projet de traitement et de captage des effluents gazeux à Yaoundé par HYSACAM dans le cadre du financement du Mécanisme de Développement Propre (MDP)) et la nécessité du tri après collecte. Les détails sur les objectifs spécifiques, activités associées, institutions en charge et autres acteurs ainsi que les coûts estimatifs sont donnés dans le tableau 28. La finalité est de rendre les déchets municipaux solides et ménagers indisponibles pour la combustion à ciel ouvert du fait de la mise sur pied d'un système de gestion respectueux de l'environnement.

Actions à court terme (0 - 3 ans) : Réforme du cadre législatif et réglementaire national pour prendre en compte la problématique de dioxines et furannes et améliorer la performance du système existant de gestion des déchets ménagers. Les sous-activités concernent :

- ✓ le renforcement de la législation et/ou la réglementation interdisant la mise à feu des déchets solides municipaux et encourageant une meilleure gestion de ces déchets;
- ✓ la sensibilisation de toutes les parties prenantes et la population sur les méfaits des dioxines et furannes sur la santé environnementale et humaine;
- ✓ l'amélioration du système existant de collecte, de transport des déchets et du traitement dans les décharges officielles (exemple : ramassage plus fréquent, couverture régulière des déchets transportés etc.) ;
- ✓ la promotion du tri et du compostage des déchets organiques dans les communes et les ménages ;
- ✓ le renforcement des services d'hygiène et de salubrité dans les communes.

Actions à moyen terme (3 - 5 ans) : Préparation à la transition vers un système moderne de gestion des déchets ménagers recourant aux meilleures pratiques environnementales et aux meilleurs techniques disponibles (décharges sanitaires). Les sous-activités concernent :

- ✓ la mise en place des activités de tri et de recyclage des déchets (exemple : le papier, le plastique ou le verre) ;

- ✓ la formation et/ou le recyclage d'une ressource humaine conséquente aux techniques de compostage et de recyclage des différentes fractions des déchets ménagers (plastiques, matières organiques) ;
- ✓ la promotion des partenariats publics-privés pour créer des entreprises de recyclage ;
- ✓ l'information et la sensibilisation de la population sur le nouveau système de tri des déchets ;
- ✓ la mise en place des mesures encourageant la création des groupes associatifs et ONG dans la pré-collecte des déchets au niveau communautaire ;
- ✓ la promotion de la consommation des produits issus du recyclage des déchets ménagers.



Photo 18 : Compostage des déchets ménagers à Bafoussam.

Actions à long terme (plus de 5 ans) : Adoption et mise sur pied des meilleures pratiques environnementales et des meilleures techniques disponibles. Les sous – activités sont :

- ✓ la mise en place d'un système viable de gestion (collecte, ramassage et transfert) des déchets dans toutes les villes du pays, y compris les petits centres (moins de 10 000 habitants) ;
- ✓ la prise en compte dans le programme d'enseignement primaire des notions sur le tri à la source des déchets ménagers ;
- ✓ la mise sur pied des centres modernes à technologie non incinératrice de traitements de déchets municipaux (décharges sanitaires associées aux centres de tri et de compostage) dans les villes ;
- ✓ le renforcement des capacités de la structure administrative / technique pour le contrôle et la surveillance des centres de traitements agréés ;
- ✓ l'encadrement des Communes pour la mise en place des syndicats inter-communes dans la valorisation des déchets ménagers.

c. Activité 3 : Réduction/élimination des émissions des dioxines et furannes dues aux feux de forêt et de savane

Les détails sur les objectifs spécifiques, activités associées, institutions en charge et autres sont donnés dans le tableau 28.

Actions à court terme (0-3 ans) : sensibilisation des acteurs pour prendre en compte la problématique de dioxines et furannes et sensibilisation sur les feux de forêt et de savane. Les sous – activités sont :

- ✓ la sensibilisation des agriculteurs, des éleveurs et de la population en général sur les méfaits des dioxines et furannes sur la santé humaine et environnementale, en insistant sur le fait que les feux de savane et de forêt représentent la plus grande source d'émission de ces substances dangereuses au Cameroun ;
- ✓ la réalisation des campagnes de protection de la savane par les administrations compétentes, avec suivi du respect de conformité, contrôle et surveillance par les autorités locales (Sous-préfets, Chef traditionnels, Lamido etc.) exemple : défrichage régulier des zones susceptibles de prendre feu ;
- ✓ le développement et l'enseignement de nouvelles techniques de culture autre que la culture sur brûlis ; exemple : le désherbage mécanique total (DMT), le travail du sol par sarclage, le broyage préalable par les animaux, etc. ;
- ✓ l'encadrement des paysans en vue de l'aménagement des zones de cultures et de pâturages.

Actions à moyen terme (3-5 ans) : Mise sur pied des mesures et systèmes encourageant les pratiques sans brûlis en faveur de la réduction des émissions de dioxines et furannes. Les sous – activités concernent :

- ✓ la promotion de la recherche sur le développement des techniques culturales, pastorales et de chasse sans brûlis ;
- ✓ la mise en place des mesures incitatives à l'adoption des techniques culturales, pastorales et de chasse sans brûlis ;
- ✓ la vulgarisation des techniques agropastorales et agro-forestières existantes pour une meilleure utilisation des espaces agricoles.

Actions à long terme (plus de 5 ans): Mise sur pied d'un mécanisme de surveillance et de reportage des performances. Les sous – activités prévues sont :

- ✓ le développement d'une base de données des savanes et forêts du pays avec une cartographie ou un zonage des superficies sous contrôle et des superficies qui ne le sont pas par rapport aux feux de savane et de forêt ;
- ✓ l'établissement d'un plan rationnel de surveillance des superficies qui ne sont pas sous contrôle ; et le renforcement de la surveillance des zones sous contrôle ;
- ✓ la mise en place des récompenses environnementales aux communes qui ont éliminé toutes les activités faisant recours aux pratiques de brûlis.

d. Activité 4 : Réduction/élimination des émissions des dioxines et furannes liées à la mauvaise gestion des déchets médicaux

Des résultats de l'inventaire des dioxines et furannes au Cameroun sur la base des données disponibles en 2009, il ressort que le secteur hospitalier supposé protéger les vies humaines, contribue à lui seul à un rejet total de 109,41 g TEQ/a de ces substances dangereuses dans l'environnement avec les méthodes, pratiques et techniques en cours pour la gestion des déchets médicaux.

Il existe un plan de gestion des déchets médicaux qui commence à être exécuté avec l'acquisition de plusieurs incinérateurs de fabrication Autrichienne. Mais ce plan ne pourra pas parvenir à renverser la tendance si des mesures plus strictes et conformes aux standards internationaux en matière de gestion des déchets médicaux ne sont pas prises en compte à court, moyen et long terme. Les détails sur les objectifs spécifiques, activités associées, institutions en charge et autres acteurs sont donnés dans le tableau 28.

Action à court terme (0-3 ans) : sensibilisation et renforcement des capacités des acteurs sur la problématique de dioxines et furannes et amélioration de la performance du système existant de gestion des déchets médicaux. Les sous – activités prévues sont :

- ✓ la sensibilisation des personnels hospitaliers et autres parties prenantes pour le besoin d'une gestion rationnelle des déchets hospitaliers au Cameroun afin de réduire la formation des dioxines et furannes ;
- ✓ le renforcement des capacités et la formation du personnel hospitalier pour une meilleure opération des incinérateurs et meilleures pratiques environnementales pour une gestion rationnelle des déchets médicaux afin de réduire l'émission de PCDD/PCDF ;
- ✓ le renforcement du processus de tri des déchets de soins à risque infectieux à la source dans les hôpitaux afin de réduire le volume de déchets à être incinéré ;
- ✓ la mise en œuvre d'un système de collecte, de stockage et de transport des déchets issus des activités de soins à risque infectieux. L'adoption de la 'Stratégie de réduction de déchets' dans le milieu hospitalier en minimisant l'utilisation de produits jetables et en adoptant des pratiques alternatives ;
- ✓ l'établissement des partenariats entre les établissements médicaux afin que les déchets médicaux soient détruits par les incinérateurs les plus performants existants actuellement au Cameroun ;
- ✓ la gestion de façon écologique des cendres provenant de l'incinération des déchets médicaux dangereux.

Actions à moyen terme (3 - 5 ans): Préparation à la transition vers les meilleures pratiques environnementales et les meilleures techniques disponibles de gestion des déchets médicaux. Les sous-activités concernent :

- ✓ le développement d'un mécanisme pour regrouper les déchets médicaux afin d'optimiser le rendement des incinérateurs lorsque ceux-ci sont de petites quantités ;
- ✓ l'étude de la possibilité de création de centres de traitement utilisant des meilleures technologies disponibles pour les différentes régions du Cameroun.

Actions à long terme (plus de 5 ans) : Mise sur pied des meilleures pratiques environnementales et meilleures techniques disponibles de gestion des déchets médicaux. Les sous-activités concernent :

- ✓ l'établissement de partenariat public-privé pour la gestion des déchets médicaux ;
- ✓ la mise sur pied des centres de traitements de déchets médicaux utilisant des meilleures technologies disponibles couvrant les différentes régions du Cameroun (exemple : incinérateurs de haute technologie pour les régions produisant de grandes quantités de déchets médicaux et des technologies alternatives comme autoclave ou micro-ondes pour les régions produisant moins de déchets médicaux) ;
- ✓ la mise en place d'un système pour la collecte et le transport des déchets médicaux vers ces centres de traitements ;
- ✓ le renforcement des capacités de la structure administrative / technique pour le contrôle et la surveillance de ces centres de traitements ;
- ✓ la promotion de la coopération internationale et le transfert de technologie.



Photo 19: Incinérateur des déchets hospitaliers à l'hôpital Laquintine à Douala.

Tableau 28: Plan d'action pour la réduction des émissions involontaires des dioxines et furanes

Activités/sous-activités	Indicateur des résultats	Durée	Institutions responsable	Partenaires impliqués	Budget estimatif (\$US)	Sources de Financement
Activité 1: Réduction/élimination des émissions des dioxines et furanes liées au brûlage des résidus agricoles						
Sous-activité/Tâches: Mettre sur pied les meilleures pratiques environnementales et les meilleurs techniques disponibles pour la gestion des résidus agricoles						
Formation des techniciens ou des inspecteurs du Ministère de l'environnement ou de l'Agence des Normes et de la Qualité (ANOR) aux méthodes modernes de mesure des émissions de dioxines et furanes et développement d'un guide national à cette fin.	50 personnes sont formées aux méthodes modernes de mesure des émissions des dioxines et furanes ; Un guide national pour ces mesures est disponible	2014-2019	MINADER	MINEPDED MINJUSTICE MINEPIA MINERESI (IRAD) Partenaires au développement Universitaires Secteur Privé communes ONG	30 000	Etat du Cameroun, Privé Bailleurs de fonds FEM ONG
Promouvoir les techniques améliorées dans les options de valorisation de la bagasse de canne à sucre par la SOSUCAM et des autres exploitations de la filière à venir à travers des mesures fiscales incitatives (formations, site pilote)					55 000	
Renforcement du contrôle et de la surveillance des émissions					25 000	
Sous-Total 1					110 000	
Action 2 : Réduire/éliminer les émissions des dioxines et furanes liées aux feux de décharges et combustion incontrôlée des déchets domestiques sous la supervision du Ministère en charge de l'environnement						
Sous-activités/Tâches : Préparation à la transition vers un système moderne de gestion des déchets ménagers recourant aux meilleures						

pratiques environnementales et aux meilleurs techniques disponibles (décharges sanitaires)						
- Sécurisation des décharges existantes : - Construction des clôtures pour limiter l'accès aux animaux divagants et promeneurs - Plantage des arbres de protection pour limiter l'action du vent - Renforcement de la surveillance (panneaux de signalisation de danger et/ou de restriction d'accès visibles) et ; - élaboration du plan de fermeture en fin de vie utile	Toutes les décharges visées par le plan sont sécurisées.	2014-2019	MINEPDED	MINHDU MINFOF MINATD Partenaires au développement Privé Communes ONG Universitaires	200 000	Etat du Cameroun, Privé Bailleurs de fonds FEM ONG
- Amélioration du système de collecte, stockage et transport des déchets	Les systèmes de collecte des déchets sont améliorés dans les villes pilotes.				300 000	
Sous-Total 2					500 000	
Activité 3 : Réduire/éliminer les émissions des dioxines et furannes dues aux feux de forêt et de savane sous le Ministère en charge de l'agriculture						
Sous-activité/Tâches: Mettre sur pied des mesures et systèmes encourageant les pratiques sans brûlis en faveur de la réduction des émissions de dioxines et furannes						
Campagne de protection des savanes et des forêts contre les feux intentionnels par les administrations compétentes	Les surfaces de savane et de forêt brûlées en un an sont réduites de 70% par rapport aux données de 2009	2014-2019	MINADER	MINEPDED MINEPIA MINFOF MINATD Partenaires au développement	300 000	

Campagne de sensibilisation ciblée auprès des agriculteurs et éleveurs (auteurs intentionnels des feux de brousse et feux de savane)	Les agriculteurs et les éleveurs sont bien sensibilisés sur les problèmes de dioxines et furannes			Centre National de Cartographie (CNC) Communes ONG	25 000	Etat du Cameroun, Privé Bailleurs de fonds FEM ONG
Education et formation des populations sur la culture du fourrage et encourager la production du foin en vue de limiter la pratique de feux de savanes pour obtenir le pâturage	50 personnes sont formées aux techniques de fourrage et elles sont aptes à produire du foin en quantité pour les animaux				50 000	
Développement, enseignement et vulgarisation d'autres techniques alternatives de culture sans brûlis	Les nouvelles techniques alternatives de cultures sans brûlis sont identifiées, enseignées et vulgarisées				200 000	
Appui à l'aménagement des zones de cultures et de pâturages ainsi que le renforcement du contrôle et de la surveillance	Les zones de savane et de forêt disposent des fichiers d'enregistrement des feux de savane et de forêt				25 000	
Sous-Total 3					600 000	
Activité 4 : Réduction/élimination des émissions des dioxines et furanes liées à la mauvaise gestion des déchets médicaux sous la responsabilité du Ministère de la santé publique						
Mise en place d'un système pilote de tri, collecte, stockage et transport dans les capitales régionales	Un système pilote de tri à la source, du stockage temporaire sécurisé, et du transport des déchets vers les centres de destruction agréés fonctionne dans les 10 hôpitaux régionaux	2014-2019	MINSANTE	MINEPDED Communes Partenaires au développement Privé ONG	2 000 000	Etat du Cameroun, Privé Bailleurs de fonds FEM OMS ONG
Adoption d'une 'Stratégie de	Chaque hôpital est doté				0	

réduction de déchets (à travers les options d'achat des produits exemple: sans emballage plastique etc.	d'une réglementation interne sur la réduction de déchets dès le système d'achat et d'emballage des produits et aliments à destination des hôpitaux					
Etablir des partenariats entre les établissements médicaux afin que les déchets médicaux soient détruits par des incinérateurs de haut niveau	70% des hôpitaux des grandes villes ne disposant pas des incinérateurs de haut niveau ont établi des partenariats avec les hôpitaux de la même ville disposant des incinérateurs de haut niveau				250 000	
Sous-Total 4					2 250 000	
Total Général					3 460 000	

3.3.6. COMMUNICATION, SENSIBILISATION, EDUCATION DU GRAND PUBLIC ET PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES

3.3.6.1. Communication et participation des parties prenantes

L'étude socio- économique réalisée dans le cadre de l'inventaire a décelé plusieurs lacunes en matière de communication et d'information :

- ✓ au niveau des Ministères impliqués dans la gestion des polluants organiques persistants (MINEPDED, MINADER, MINSANTE, MINEPIA). L'insuffisance d'échange d'information entre ces Ministères, mais aussi à l'intérieur de chaque Ministère (circulation verticale de l'information entre le niveau central et le niveau local);
- ✓ les entreprises qui commercialisent les pesticides en général et les utilisateurs;
- ✓ les ONG et la société civile dans son ensemble qui sont moins engagées dans la sensibilisation et l'information du grand public par manque d'informations pertinentes sur les POP;
- ✓ les administrations de la Douane qui n'ont pas la capacité de distinguer les POP des autres produits chimiques importés au Cameroun à cause d'une nomenclature non adaptée et le manque de formation et d'information spécifique sur ce sujet.

La cause principale de cette situation, relevée par le rapport socio – économique, est l'inexistence d'une stratégie formelle de communication en matière de produits chimiques en général et des POP en particulier au Cameroun. Bien que plusieurs actions de communication soient menées, l'absence de coordination réduit l'impact des messages sur le public en général et les parties prenantes en particulier.

Le plan d'échange d'information est à la base de la stratégie de communication et de sensibilisation des divers acteurs impliqués dans la gestion des POP et la population dans son ensemble.

Les contraintes ci-dessus citées peuvent entraver la mise en œuvre efficiente du présent Plan d'Actions.

a. But et objectifs

Le but est de promouvoir au maximum l'échange d'informations et l'adéquation entre les besoins et la disponibilité de l'information sur les risques des POP dans les institutions, en vue de réduire ou d'éliminer ces substances. Cinq objectifs spécifiques sont retenus :

- ✓ renforcer les capacités du Point Focal POP au Cameroun par l'animation d'un site web opérationnel ;
- ✓ échanger les informations relatives à la réduction, à l'élimination des POP et à la réhabilitation des sites contaminés par les POP ;
- ✓ fournir au public national et aux institutions internationales toutes les réalisations et informations disponibles dans le domaine de la lutte contre les POP ;
- ✓ élaborer un mécanisme de gestion pour la collecte et la diffusion d'informations sur les estimations des quantités annuelles des substances chimiques énumérées à l'annexe A, B et C, qui sont rejetées ou éliminées ;
- ✓ assurer le suivi - évaluation des activités du Plan d'Actions de l'échange d'informations.

b. Activités du plan d'actions

Les activités du plan d'actions sont détaillées dans le tableau 29 suivant.

Tableau 29 : Présentation des activités d'échange d'informations

Activité	Sous – activités/cibles
Renforcement des capacités du point focal POP en matière d'échange d'information	Formation des cadres de la cellule pour le maintien et la mise à jour du site Web POP.cameroun.org créé pendant la réalisation du PNM
	Prévision budgétaire pour l'hébergement du site et son animation
	Création des Cellules POP dans les Délégations départementales et dotation de matériel information et d'accès à l'internet
	Création des Cellules POP dans les autres Ministères impliqués et dotation d'équipements d'information et d'accès à internet
	Etablissement d'une fiche d'échange d'informations entre les différentes administrations et services impliqués
Echanges d'information en matière de réduction ou d'élimination des POP	Organisation des ateliers annuels d'échange d'information avec les diverses parties prenantes (administration, ONG, Communes, etc.).
	Diffusion des informations sur les POP à travers une publication de revue trimestrielle.
	Mise en place d'une bibliothèque et une salle de lecture au MINEPDED regroupant les publications sur les POP
	Former des animateurs et des journalistes speaker médias sur les dangers liés aux POP
	Avoir une tranche d'antenne dans les télévisions et radio locale pour sensibiliser le grand public
	Concevoir et reproduire des instruments de sensibilisation du grand public (affiches, dépliants, tracts, etc.)
Mise à la disposition des institutions internationales des informations relatives à la lutte contre les POP	Fournir régulièrement les informations au Centre d'échange d'information sur les POP et au Centre régional de la Convention de Stockholm par le canal du Point Focal
Mécanisme de collecte des informations sur les quantités	Elargir le mécanisme de collecte déjà prévu pour les PCB sur les autres substances
Evaluation du plan d'action d'échange d'information	Organisation des rencontres périodiques de suivi et évaluation avec toutes les parties prenantes (chaque semestre)
	Organiser des formations de mise à jour des agents chargés de la collecte des informations (fiche de traçabilité)
	Réactualisation de la base de données

3.3.6.2. Sensibilisation, information et éducation du grand public

a. Présentation et objectif général

Les inventaires nationaux initiaux des POP réalisés en 2011 et 2012 montrent que la population du Cameroun dans son ensemble est exposée, directement ou indirectement, sans être sensibilisée sur les effets néfastes de ces substances à travers la consommation des eaux de boisson, des denrées alimentaires, et de la respiration de l'air polluée.

Certains POP ont été importés dans le passé (DDT, aldrine, lindane, mirex, endrine, dieldrine, Toxaphène, Hexachlorobenzène, Chlordane) pour être utilisés en agriculture ou en hygiène publique, laissant aujourd'hui des stocks périmés mal gérés et des résidus qui peuvent contaminer dangereusement les sols, les eaux et les denrées alimentaires près des sites d'entreposage ou d'épandage, notamment les plantations agro-industrielles, les petites et moyennes exploitations paysannes.

Le but de ce plan consiste à relever progressivement le niveau de connaissance et de conscience sur la problématique de la gestion des POP à l'endroit du grand public, des professionnels, des industriels et des décideurs par l'élaboration et l'application d'une stratégie nationale de sensibilisation, d'éducation et de formation en matière de sécurité chimique, avec un accent particulier sur les POP.

L'objectif spécifique est de mettre en place un programme d'Information, d'Education et de Communication (IEC) fonctionnel et couvrant tous les aspects du problème (tenir compte des réalités socioculturelles). Les actions transversales sont proposées en plus des activités spécifiques de sensibilisation par rapport à chaque catégorie de POP. Les actions transversales concernent :

- ✓ l'élaboration de la stratégie et la déclinaison de celle-ci en activités concrètes et réalistes ;
- ✓ l'identification dans le grand public des groupes cibles ;
- ✓ la production de la documentation et le matériel didactique approprié ;
- ✓ l'information des professionnels des médias sur les POP ;
- ✓ la sensibilisation et l'information des groupes cibles sur les menaces et dangers des POP sur la santé humaine et l'environnement ;
- ✓ la sensibilisation et l'information des groupes cibles sur les alternatives dans le domaine des POP.

b. Les activités de sensibilisation spécifiques aux pesticides POP et DDT

L'inventaire a relevé trois problèmes majeurs de sensibilisation et d'information du public :

- ✓ ignorance ou insuffisance des connaissances du public et des acteurs sur les POP ;
- ✓ ignorance des risques et effets néfastes des POP sur la santé humaine, animale et l'environnement ;
- ✓ ignorance des moyens et mesures visant à éviter tout risque d'exposition aux POP.

L'objectif global est d'informer, d'éduquer et de sensibiliser le public et les acteurs dans la gestion écologique des pesticides POP et DDT. Les objectifs spécifiques sont :

- ✓ informer et sensibiliser les principaux acteurs cibles sur la nécessité du changement de comportement dans la gestion des pesticides POP et DDT ;
- ✓ renforcer les capacités des acteurs sur la gestion écologique des pesticides POP et non POP et déchets associés ;
- ✓ assurer une gestion écologique des pesticides POP et non POP et déchets associés.

Résultats attendus :

- ✓ les acteurs cibles sont informés et adoptent un comportement responsable pour une gestion écologique des pesticides POP et DDT ;
- ✓ le public et les utilisateurs de pesticides sont sensibilisés sur la nécessité d'éliminer (collecter, sauvegarder, sécuriser et détruire les stocks de pesticides obsolètes qui n'auraient pas été déclarés ou inventoriés lors des précédents inventaires ;
- ✓ les acteurs adoptent les bonnes pratiques inhérentes à la gestion écologique des pesticides POP et non POP.

Sous - activités :

- ✓ communication et plaidoyer auprès des principaux acteurs cibles ;
- ✓ campagnes d'information et de sensibilisation du public et des utilisateurs de pesticides ;
- ✓ formation des acteurs sur la gestion écologique des pesticides POP et non POP et déchets associés à travers les bonnes pratiques phytosanitaires, sanitaires et environnementales.

c. Sensibilisation des populations cibles exposées au rejet et transfert des PCB

La population cible est celle potentiellement exposée dans les activités du secteur informel aux émissions et au transfert de PCB.

Elle concerne principalement :

- ✓ les opérations de recyclage des métaux ferreux et non ferreux dans le secteur informel qui peuvent impacter gravement la santé des personnes qui pratiquent le brûlage des carcasses et du cuivre. Le cuivre intervient comme un catalyseur dans la décomposition thermique des PCB des émissions de HCl, HAP, CO et de dioxines ;
- ✓ les opérations de recyclage des huiles minérales comme solvant de pesticides, combustible dans des chaudières,

Outre la sensibilisation, l'activité vise à renforcer la capacité du secteur informel pour réduire l'impact des PCB sur la santé en préconisant la mise en œuvre des MTD/MPE. La deuxième cible est l'impact sur la santé des consommateurs, impact dû à la concentration des PCB dans la chaîne alimentaire. Une étude sera réalisée sur les différentes matrices exposées aux PCB dans la chaîne alimentaire, avec comme objectif un programme de monitoring.

d. La sensibilisation relative à la réduction des émissions involontaires des dioxines et furanes

Les activités de sensibilisation et d'information du public sont transversales en ce qui concerne la réduction des émissions de dioxines et furanes. Les activités de sensibilisation et

d'information du grand public sont au cœur des quatre objectifs des émissions (voir section 3.3.5). Les sous - activités de sensibilisation suivantes sont programmées :

- ✓ Sensibiliser les agro-industriels, les agriculteurs, et la population en général sur les méfaits des dioxines et furanes sur la santé humaine et environnementale, et sur le fait que le brûlage des résidus agricoles (notamment la bagasse de canne à sucre) est une source importante de rejet de dioxines et furanes dans l'environnement; et les encourager à mettre sur pied un plan interne de réduction des émissions de dioxines et furanes à partir de leurs activités ;
- ✓ sensibiliser toutes les parties prenantes et la population sur les méfaits des dioxines et furanes sur la santé environnementale et humaine; et les amener à adopter les meilleures pratiques dans la gestion des déchets, par des campagnes de sensibilisation régulières à ne pas brûler les déchets, car cette pratique contribue aux émissions importantes de dioxines et furanes dans l'environnement ;
- ✓ sensibiliser les agriculteurs, les éleveurs et la population en général sur les méfaits des dioxines et furanes sur la santé humaine et environnementale, en insistant sur le fait que les feux de savane et de forêt représentent la plus grande source d'émission de ces substances dangereuses au Cameroun ;
- ✓ sensibiliser les personnels hospitaliers et autres parties prenantes pour le besoin d'une gestion rationnelle des déchets hospitaliers au Cameroun, afin de réduire la formation des dioxines et furanes.

Tableau n°30 : Plan d'action communication, sensibilisation et éducation des parties prenantes et du grand public

Activités/sous - activités	Indicateurs de résultats	période	Responsable	Partenaires	Coût (\$US)	Financement
Activités 1 : Sensibilisation, éducation et communication en vue d'élimination des pesticides obsolètes dont les POP						
Elaboration de la stratégie de communication et de promotion des alternatives	Un groupe de travail est mis sur pieds, une stratégie de promotion des alternatives est élaborée, validée ; une stratégie de communication est élaborée, validée ; des outils de communication sont élaborés, testés et validés.	2014 - 2016	MINEPDED	MINADER, MINEPIA, MINFOF, IRAD, MINRESI, Universités, ONG	120 000	Etat du Cameroun, FEM, FAO.
Mise en œuvre de programme de sensibilisation, éducation et communication pour l'élimination des pesticides obsolètes dont les POP	Tous les acteurs concernés sont sensibilisés; le programme de communication est mis en œuvre à travers les médias ; toutes les personnes résidentes dans les zones sensibles aux pesticides sont sensibilisées ; ainsi que tous les vendeurs et utilisateurs.	2014 - 2018	MINEPDED	MINADER, MINEPIA, MINFOF, IRAD, MINRESI, Universités, ONG	500 000	Etat du Cameroun, FEM, FAO.
Sous - total activité 1					620 000	
Activités 2 : Sensibilisation, éducation et communication en vue de l'élimination des équipements PCB ou à l'huile minérale contaminée au PCB						
Elaboration des documents de sensibilisation sur les impacts du PCB sur la santé et l'environnement	1000 affiches réalisées ; Un support de communication pour les médias élaborés ;	2014 - 2015	MINEPDED	AES - SONEL, MINRESI, Universités, ONG	30 000	Etat du Cameroun, FEM, AES - SONEL
Sensibilisation des chefs traditionnels, des élus locaux	Rapport de sensibilisation	2015 - 2018	MINEPDED	AES - SONEL, ONG	150 000	Etat du Cameroun, FEM, AES – SONEL
Sensibilisation du grand public et des groupes cibles à travers les médias	Spots publicitaires à la radio et à la télévision.	2015 - 2018	MINEPDED	MINCOM AES – SONEL ONG	300 000	Etat du Cameroun, FEM, AES - SONEL
Total activité 2					480 000	

Activités 3 : Sensibilisation en vue de la réduction des émissions involontaires des dioxines et furannes						
Campagne de sensibilisation auprès des agroindustriels, agriculteurs et grand public	Les agroindustriels, les agriculteurs et le grand public sont mieux informés sur les questions de dioxines et furanes ainsi que les comportements à adopter pour réduire leurs émissions	2014-2018	MINADER	MINEPDED MINJUSTICE MINEPIA MINERESI (IRAD) Partenaires au développement Secteur Privé communes ONG	80 000	Etat du Cameroun, Privé Bailleurs de fonds FEM
Education et sensibilisation des parties prenantes et la population ainsi que les entreprises en charge de la gestion des déchets municipaux solides	Les principales parties prenantes et du public sont éduqués et sensibilisés sur la bonne gestion des déchets médicaux	2014 - 2018	MINEPDED	MINH DU MINFOF MINATD Privé Communes ONG Universitaires	80 000	Etat du Cameroun, Privé Bailleurs de fonds FEM
Education et sensibilisation des parties prenantes et de la population sur les méfaits des feux de brousse sur la santé humaine et environnementale	Les populations des zones de savane et de forêt sont bien sensibilisées du fait que les feux de brousse et de forêt sont des sources d'émission des dioxines et furanes et ces pratiques ont diminuée	2014 - 2018	MINADER	MINEPDED, MINEPIA, MINFOF, MINATD, Communes ONG	70 000	Etat du Cameroun, Privés, Partenaires au Développement, FEM

Education et Sensibilisation des personnels hospitaliers sur les dioxines et furanes issus de la mauvaise gestion des déchets médicaux	Les personnels médicaux à tous les niveaux des catégories de formations sanitaires sont sensibilisés sur les dioxines et furanes	2014 - 2018	MINSANTE	MINEPDED, Communes, Partenaires aux Développement, ONG, Universités	150 000	Etat du Cameroun, Privés, , FEM
Sous - total 3					300 000	
Activité 4 : Echanges d'informations avec les parties prenantes						
Renforcement des capacités du point focal POP en matière d'échange d'informations et de communication	Les cellules POP sont créées dans chaque ministère concerné et fonctionne ; Le site web fonctionne et est régulièrement mis à jour.	2014 -2018	MINEPDED	MINADER, MINSANTE, MINEPIA, ONG,	100 000	Etat du Cameroun, Partenaires Techniques et Financiers.
Echanges d'informations en matière de réduction ou d'élimination des POP	Une lettre trimestrielle est publiée ; La campagne d'information est réalisée dans les médias.	2014 - 2018	MINEPDED	MINADER, MINRESI, MINEPIA, MINSANTE, MINCOM, Médias	100 000	Etat du Cameroun, Partenaires Techniques et Financiers.
Mise à la disposition des institutions internationales des informations relatives à la lutte contre les POP	Les rapports d'étapes sont envoyés au secrétariat de la convention et disponibles sur le site web	2014 2018	MINEPDED	Ministère des Affaires Etrangères.	50 000	Etat du Cameroun, Partenaires Techniques et Financiers.
Evaluation du plan d'action d'échange d'informations	Les séances d'échanges d'informations sont organisées tous les trimestres ; Les agents chargés de la collecte des données sont formés.	2014 - 2018	MINEPDED	MINADER, MINEPIA, MIN SANTE, MINRESI, ONG, Universités	150 000	Etat du Cameroun, Partenaires Techniques et Financiers.
Sous – total 4					400 000	
Total plan d'action sensibilisation					1 210 590	

3.4. RENFORCEMENT DES CAPACITES

Le renforcement des capacités est aussi une activité transversale du plan d'action. La plupart des activités consignées ici sont développées dans les plans d'action relatifs aux substances visées par la convention.

En ce qui concerne les pesticides POP et les DDT par exemple, il faudrait :

- ✓ renforcer le dispositif de surveillance et de contrôle au niveau des frontières ;
- ✓ renforcer les capacités des services et des agents affectés au suivi –évaluation.

Pour les dioxines et furannes, plusieurs activités de renforcement des capacités sont prévues :

- ✓ formation des techniciens ou des inspecteurs du Ministère de l'environnement ou de l'Agence des Normes et de la Qualité (ANOR) aux méthodes modernes de mesure des émissions de dioxines et furannes et développement d'un guide national à cette fin ;
- ✓ renforcement du contrôle et de la surveillance des rejets des dioxines et furannes à partir de cette sous-catégorie de source pour les installations existantes et les nouvelles à travers des mesures régulières des émissions ;
- ✓ formation et/ou recyclage d'une ressource humaine conséquente aux techniques de compostage et de recyclage des différentes fractions des déchets ménagers (plastiques, matières organiques) ;
- ✓ développement, enseignement et vulgarisation d'autres techniques de culture autres que la culture sur brûlis ; exemple : le Désherbage Mécanique Total (DMT) et le travail du sol par sarclage, le broutage préalable par les animaux, etc.
- ✓ renforcement des capacités de la structure administrative / technique pour le contrôle et la surveillance des centres de traitement agréés ;
- ✓ renforcement de capacité et formation du personnel hospitalier pour une meilleure opération des incinérateurs et meilleures pratiques environnementales pour une gestion rationnelle des déchets médicaux afin de réduire l'émission de PCDD/PCDF.
- ✓ sensibilisation des personnels hospitaliers et autres parties prenantes pour le besoin d'une gestion rationnelle des déchets hospitaliers au Cameroun afin de réduire la formation des dioxines et furanes.

Dans le domaine des PCB, le renforcement des capacités concernera surtout l'administration, mais aussi les entreprises détentrices des équipements à PCB.

L'assistance technique et financière de la communauté internationale sera indispensable pour la mise en œuvre du PNM du Cameroun. Il est prévu après la validation finale du PNM, une réunion avec les partenaires techniques et financiers du Cameroun, afin d'identifier clairement les activités pouvant être soutenues par chaque partenaire, ainsi que les besoins d'assistance technique à mobiliser. Par ailleurs, l'évaluation finale de la première phase de mise en œuvre du PNM est envisagée en 2018. Cette évaluation sera réalisée par un binôme de consultants international et national. Le Cameroun, n'étant pas doté des installations adaptées pour le traitement final de certains POP comme les pesticides POP et le PCB, aura besoin de l'assistance technique et financière de la communauté internationale pour procéder à l'élimination de ces produits à l'étranger.

3.5. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET INDICATEURS DE REALISATION

Les chronogrammes de mise en œuvre des activités des plans d'action sont présentés dans les tableaux 31 à 35. Il est passé en revue les activités relatives au renforcement du cadre institutionnel et réglementaire, puis les activités relatives à la réduction ou l'élimination de chaque famille de polluants organiques persistants, objet de la Convention de Stockholm. Le chronogramme pour la mise en œuvre du plan de sensibilisation et d'information du public, ainsi que le plan de renforcement des capacités des acteurs autres qu'institutionnels sont directement intégrés dans celui de la réduction et/ou élimination des POP.

Tableau 31 : Chronogramme de mise en œuvre des activités de renforcement du cadre institutionnel et réglementaire.

Années	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
Activités	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2	Sem 1	Sem 2	Sem1	Sem2
Mise en place des Comités Techniques POP												
Renforcement des capacités des Comités Techniques et cadres du MINEPDED												
Atelier de lancement de la mise en œuvre du PNM												
Appui à l'élaboration des textes spécifiques aux POP (PCB, pesticides POP, dioxine furanes)												
Fonctionnement du Comité National et Comités Techniques												
Renforcement et opérationnalisation du Conseil Phytosanitaire National (CPN) existant												
Etablissement d'un réseau national pour l'enregistrement des pesticides POP dans le Système de Gestion des Stocks de Pesticides (PSMS)												
Renforcement des capacités du Laboratoire National pour l'analyse des résidus de pesticides												
Atelier de présentation du PNM et de sensibilisation des partenaires techniques et financiers.												
Evaluation extérieur de la première phase du PNM												

Sem 1 : semestre 1,

Sem 2 : semestre 2

Tableau 32 : Chronogramme de mise en œuvre du plan d'action pesticides POP et DDT

Activités	Sous – activités	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
		SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Activité 1 : Identification, sécurisation et élimination écologiquement rationnelle des stocks de pesticides POP, obsolètes et des déchets apparentés	Développer une stratégie de sauvegarde et d'élimination des pesticides POP																
	Faire une évaluation environnementale des sites critiques contaminés incluant l'évaluation des risques pour l'environnement et la population																
	Former une équipe aux techniques de conditionnement, sécurisation et transport des déchets dangereux																
	Organiser l'élimination de tous les stocks de pesticides obsolètes et des déchets apparentés																
	Organiser la décontamination des sites gravement contaminés																
	Créer et faire fonctionner le Projet de Monitoring et d'Evaluation des stocks de pesticides pour assurer la destruction des pesticides obsolètes																
	Développer, valider et mettre en œuvre des technologies appropriées locales pour le traitement des sites contaminés																
Activité 2 : Gestion rationnelle des emballages vides	Elaborer un plan de gestion des emballages vides																
	Accompagner les détenteurs dans la mise en œuvre de ces plans																
	Etablir un réseau national pour la gestion et le recyclage des emballages vides																
	Acquérir et installer les équipements pour le nettoyage, le broyage et le recyclage des emballages vides																
	Organiser la formation dans le nettoyage et le recyclage des emballages vides																
	Mettre en œuvre le projet pilote de gestion des emballages vides																
Activité 3 :	Renforcer les capacités des personnes ressources chargées de l'analyse des POP																

Renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels	Acquérir des équipements et renouveler ceux existants pour l'analyse des POP																
	Identifier, tester, enregistrer et promouvoir des approches d'alternatives de gestion intégrée des pesticides chimiques conventionnels																
	Former le personnel technique à travers des formations spécifiques (échantillonnage, observations et analyses)																
	Elaborer la stratégie de communication et de promotion des alternatives																
Activité 4 : Programme de surveillance du niveau des pesticides POP dans les milieux de rejet et récepteurs et dans la chaîne alimentaire	Evaluer le niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT																
	Mettre sur pieds une base de données du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT																
	Elaborer et mettre en œuvre un programme national de surveillance du niveau de contamination des milieux récepteurs et la chaîne alimentaire par les pesticides POP et DDT																
Activité 5 : gestion et le suivi-évaluation des actions du plan	Mettre en œuvre un programme de surveillance et de contrôle de la conformité																
	Mettre en place un mécanisme performant de suivi et d'évaluation de la gestion des pesticides POP																
	Renforcer le dispositif de surveillance et de contrôle au niveau des frontières																
	Renforcer les capacités des services et des agents affectés au suivi - évaluation																
	Collecter, centraliser, archiver et diffuser les informations																
	Produire et diffuser les rapports d'activités																

Tableau 33 : Calendrier d'exécution du plan d'action de gestion écologiquement rationnelle des PCB

Activités	Sous – activités	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
		SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2
Activité 1 : assurer la mise en œuvre du système de traçabilité du PCB	Transmission des fiches techniques aux sociétés détentrices																
	Acquisition d'équipement																
	Validation des plans de gestion environnementale des équipements à PCB																
	Inventaire des PCB dans les zones non couvertes par le présent inventaire																
	Actualisation de l'inventaire																
Activité 2 : renforcer les capacités de l'administration	Formation des inspecteurs des installations classées pour les autorisations administratives																
	Formation des inspecteurs des installations classées pour le contrôle des installations classées																
	Formation des inspecteurs de douane sur l'utilisation d'une base de données relative à l'indexation des marchandises contenant des PCB																
Activité 3 : mise en place des mécanismes financiers applicables à la gestion des PCB.	Modélisation de la taxe sur une période de 10 ans.																
	Etude financière sur la réduction des émissions de carbone dues au remplacement des équipements PCB.																
	Etude financière sur la valorisation des métaux																
Activité 4 : Réduction des émissions et transferts de PCB dans	Evaluation du système de management environnemental existant																

l'environnement	Elaboration d'un système de management environnemental pour les appareils contenant les PCB																	
	Opération démonstrative sur site																	
Activité 5: Elimination des PCB ou des équipements contaminés au PCB	Autorisations administratives																	
	Evaluation du coût																	
	Collecte et destruction des équipements fabriqués au PCB ou contaminés au PCB																	
	Remplacement des équipements à PCB ou contaminés																	
	Réhabilitation des équipements vétustes																	
Activité 6 : Décontamination des sites pollués	Etude des sols des sites pollués																	
	Test de traitement																	
	Monitoring dans la chaîne alimentaire																	
Activité 7 : Management du projet	Supervision des activités par la coordination																	
	Evaluation des activités																	
	Collecte, centralisation, archivage et diffusion des informations ;																	
	Production et diffusion des rapports d'activités																	
SE1 : semestre 1		SE2 : Semestre 2																

Tableau 34: Calendrier de mise en œuvre du plan d'action pour la réduction et/ou l'élimination des dioxines et furanes

Objectifs	Activités	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
		SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2	SE 1	SE 2
Réduction du brûlage des résidus agricoles	organisation de la filière de gestion des résidus agricoles																				
	promotion des fermes écoles ou Ecole Familiale d'Agriculture (EFA)																			2025	
	promotion de l'agriculture biologique durable																				
Réduction des feux de décharges et combustion incontrôlée des déchets ménagers Réduction des feux de savanes et des forêts	Mesures en vue d'assurer une gestion écologiquement rationnelle des déchets municipaux																				
	Promotion du recyclage des déchets municipaux																				
	Elaboration et mise en œuvre d'un système de gestion durable et élargi des déchets municipaux																			2025	
	Mise en place d'un cadre législatif et réglementaire																				
	Mise en place des mesures de conservation et de protection des savanes et des forêts																				
	Mise en place et suivi de dispositifs de gestion durable des forêts et savanes																				
	Promotion et vulgarisation des résultats de recherche sur les techniques alternatives de chasse et de culture																			2025	

Réduction des dioxines et furanes produits par l'incinération des déchets d'hôpitaux	Education, sensibilisation et mise en place de partenariat public/privé pour une gestion écologique des déchets hospitaliers dangereux																			
	Equiperment des Centres, formation en vue d'une bonne exploitation des incinérateurs d'hôpitaux																			
	Recherche des technologies alternatives à l'incinération des déchets hospitaliers et leur promotion																			
	Mise en place de centre de traitement des déchets hospitaliers au niveau de chaque région																			

Tableau 35 : Chronogramme de mise en œuvre du plan d'action sensibilisation et éducation.

	2013		2014		2015		2016		2017		2018	
Activités/Sous – activités	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2	SE1	SE2
Activité 1 : sensibilisation pour l'élimination des pesticides obsolètes dont les POP												
Elaboration de la stratégie de communication et de promotion des alternatives												
Mise en œuvre de programme de sensibilisation pour l'élimination des pesticides obsolètes dont les POP												
Activités 2 : Sensibilisation, éducation et communication en vue d'élimination des équipements PCB												
Elaboration des documents de sensibilisation sur les impacts du PCB sur la santé et l'environnement												
Sensibilisation des chefs traditionnels, des élus locaux												
Sensibilisation du grand public et des groupes cibles à travers les médias												
Activités 3 : Sensibilisation en vue de la réduction des émissions involontaires des dioxines et furannes												
Campagne de sensibilisation auprès des agroindustriels, agriculteurs et grand public												
Education et sensibilisation des parties prenantes et la population ainsi que les entreprises en charge de la gestion des déchets ménagers												
Education et sensibilisation des parties prenantes et de la population sur les méfaits des dioxines et furannes issues des feux de brousse sur la santé humaine et environnementale												
Education et Sensibilisation des personnels hospitaliers sur les dioxines et furannes issues de la mauvaise gestion des déchets médicaux												
Activité 4 : Echanges d'informations avec les parties prenantes												
Renforcement des capacités du point focal POP en matière d'échange d'informations et de communication												
Echanges d'information en matière de réduction ou d'élimination des POP												
Mise à la disposition des institutions internationales des informations relatives à la lutte contre les POP												
Evaluation du plan d'action d'échange d'information												

3.6. PLAN DE MOBILISATION DES RESSOURCES

Les ressources à mobiliser pour la mise en place de ce plan d'action sont d'abord humaines, ensuite matérielles et financières. Les moyens humains seront déployés par l'Etat du Cameroun, ainsi que les partenaires publics et privés, chacun en fonction de son niveau de responsabilité, pour la conduite de ce plan d'action. Le tableau 36 présente la synthèse des ressources financières nécessaires pour la mise en œuvre des cinq plans d'actions retenus dans le PNM.

Tableau 36 : Budget global et mobilisation de ressources pour la mise en œuvre du PNM

Plan d'action	Budget global (\$US)	Etat du Cameroun (\$US)	Secteur privé national (\$US)	A rechercher auprès des Partenaires Techniques et Financiers (\$US)
Renforcement des capacités institutionnelles et juridiques	1 088 000	435 200	0	652 800
Plan d'action« pesticides obsolètes dont les POP et DDT »	7 182 000	1 332 400	200 000	5 129 600
Plan d'action PCB	16 113 752	3 222 750	4 028 000	8 863 002
Plan dioxines et furannes	3 460 000	1 730 000	865 000	865 000
Plan d'action sensibilisation, communication.	1 210 590	472 590	240 000	468 000
Total PNM Cameroun	29 054 342	7 192 940	5 333 000	16 528 402
Pourcentage contribution	100,0%	24,8%	18,3%	56,9%

Le montant global des ressources financières nécessaires pour la réalisation du PNM du Cameroun est d'environ 29,05 millions de dollars américains. Ces ressources seront mobilisées à travers la contribution directe de l'Etat à hauteur de 7,2 millions de dollars, la contribution du secteur privé national à hauteur de 5,3 millions de dollars, soit 18,3% des besoins. La contribution demandée aux partenaires techniques et financiers du Cameroun s'élève à environ 16,5 millions de dollars, soit 56,9% des ressources nécessaires. Il est prévu au courant du premier trimestre de l'année 2013, une réunion avec ces partenaires afin de discuter de leur contribution. Il faut noter que les ressources financières seront mobilisées pour la période de la mise en œuvre de la première phase du plan, soit entre 2014 et 2018.

Le budget pour la mise en œuvre du plan d'action relatif au renforcement du cadre institutionnel et réglementaire est de 1,088 millions de dollars, soit 3,75% des ressources nécessaires (figure 25).

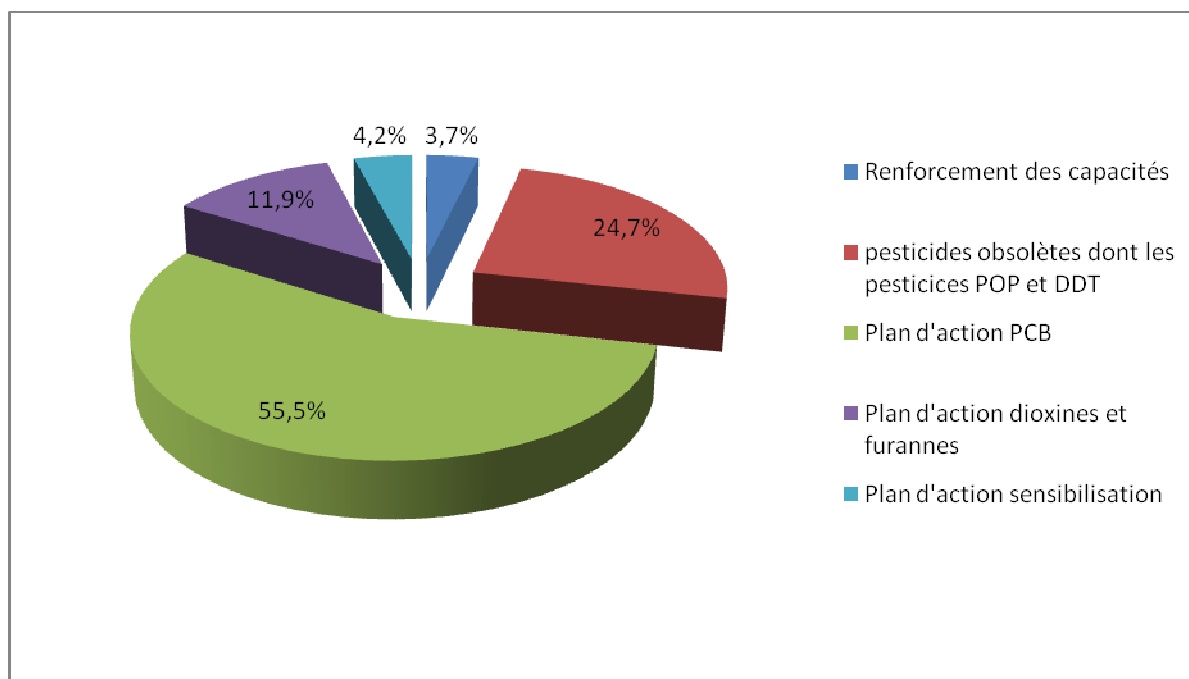


Figure 25 : Répartition des ressources nécessaires par plan d'action

Le plan d'action d'élimination des pesticides obsolètes dont les pesticides POP et DDT s'élève à environ 7,2 millions de dollars (24,7% des besoins). Cinq groupes d'activités constituent le plan d'action pour la réduction et/ou l'élimination des pesticides obsolètes dont les pesticides POP et DDT au Cameroun. L'activité 1 portant sur l'identification, la sécurisation et l'élimination écologiquement rationnelle des stocks de pesticides POP, obsolètes et des déchets apparentés à un besoin de financement le plus élevé (2,92 millions de dollars), suivi de l'activité 2 portant sur la gestion rationnelle des emballages vides (2,08 millions de dollars). Dans le cadre de cette activité, le Cameroun compte acquérir les équipements adéquats pour le traitement des emballages contaminés par les pesticides POP sur son territoire. Le Cameroun, en partenariat avec la FAO, a déjà obtenu un financement GEF d'un montant de 1,7 millions de dollars pour la gestion des pesticides obsolètes. Les activités de ce projet sont intégrées dans ce plan d'action.

L'activité de renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et la recherche des alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels demande un besoin de financement de 830 000 dollars, tandis que le plan de surveillance du niveau des pesticides POP dans les milieux de rejet et dans la chaîne alimentaire a un besoin de financement de 450 000 dollars. Le plan de surveillance quant à lui demandera un financement de 1,022 millions de dollars.

Le Plan d'action PCB s'élève à environ à 16 millions de dollars, soit 55,5% des besoins. 45% du budget de ce plan d'action est supporté par l'Etat et les opérateurs privés nationaux, dont AES – SONEL qui est le principal détenteur des équipements à PCB ou à huile minérale contaminée au PCB. Plus de 75% de ce budget est consacré aux activités d'élimination des PCB et des équipements contaminés au PCB.

Le coût estimatif des activités à mettre en œuvre pendant la période de 2014 à 2018 pour réduire les émissions involontaires des dioxines et furannes s'élève à 3 460 000 de dollars américains, soit 11,9% des ressources globales du PNM.

Les actions de sensibilisation, d'information et d'éducation du public cible sont transversales. Les budgets cumulés pour ces actions se chiffrent à 1,2 million de dollar américains, soit 4,2% du budget global.

3.8. ANALYSE DE RISQUES

La mise en œuvre du PNM est conditionnée par la mobilisation des ressources internes et externes nécessaires pour la conduite de toutes les activités. Ceci ne sera possible que si le dispositif institutionnel de coordination et de mise en œuvre fonctionne. Un dysfonctionnement dans ce dispositif, notamment la coordination nationale de mise en œuvre du PNM, ainsi que le Comité de National de Suivi de mise en œuvre peut hypothéquer l'atteinte des objectifs de ce programme. Par ailleurs, la mise en œuvre de ce plan d'action est conditionné également par la mobilisation des ressources domestiques nécessaires pour le financement de certaines activités. L'Etat du Cameroun est passé à partir de 2013 à l'élaboration de budget programme. Cette nouvelle programmation peut constituer un facteur de risque si le Ministère en charge de l'environnement qui assure le pilotage de ce programme n'a pas intégré les nouveaux besoins de financement issu de PNM dans la nouvelle programmation budgétaire. Il en est de même pour les entreprises du secteur privé, notamment l'AES – SONEL qui doit prendre une contribution importante dans le financement du plan d'action PCB.

CONCLUSION GENERALE

Le Plan National de Mise en œuvre de la Convention (PNM) de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) au Cameroun a été élaboré à l'issues d'une démarche participative ayant intégré les administrations impliquées dans la gestion des POP, les organisations de la société civile, le secteur privé, et avec l'appui technique du PNUE.

La méthodologie utilisée pour l'élaboration du PNM est concertée et participative. Le Cameroun a effectué une évaluation socio-économique des POP sur les populations en général, et les utilisateurs les plus exposés en particulier. Ce travail a permis de mettre en exergue, les populations les plus vulnérables vis-à-vis des POP, notamment les personnes vivant à côté des plantations industrielles, les personnels qui manipulent les POP, etc.

L'objectif spécifique de la stratégie est de réduire, d'ici 2028, les sources et rejets des POP afin de protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes de ces substances. Cinq plans d'action sont proposés pour atteindre cet objectif, dont :

- ✓ le renforcement du cadre institutionnel et juridique ;
- ✓ l'interdiction/l'importation et exportation, de l'utilisation des stocks de déchets de pesticides contenant des POP et DDT ;
- ✓ la réduction de la production, importation et l'exportation, utilisations identification, étiquetage, enlèvement, stockage et élimination des PCB et des équipements contenant ces produits ;
- ✓ la limitation des rejets résultant d'une production non intentionnelle de PCDD/PCDF, HCB et PCB ;
- ✓ la sensibilisation, la communication et l'éducation du grand public pour la réduction et l'élimination des POP.

Le Plan d'action de renforcement du cadre institutionnel et réglementaire est transversal. Il prévoit : (1) le renforcement des capacités des administrations impliquées dans la mise en œuvre du plan, (2) l'appui et accompagnement de l'administration en charge de l'environnement pour élaborer un cadre législatif et réglementaire propice au développement des activités liées à la protection de la santé des populations et des écosystèmes à l'utilisation non contrôlée des POP.

Le plan d'action sur les pesticides contenant les POP et DDT vise l'atteinte de l'objectif global du PNM, à savoir parvenir à protéger efficacement la santé de l'homme et de l'environnement contre les effets néfastes des POP en général et en particulier contre ceux des 21 POP incriminés par la Convention de Stockholm. Cinq activités sont proposées pour atteindre cet objectif :

- ✓ l'identification, la sécurisation et l'élimination écologiquement rationnelle des stocks de pesticides obsolètes et susceptibles de contenir des POP et DDT ;
- ✓ la gestion rationnelle des emballages vides de pesticides ;
- ✓ le renforcement des capacités techniques pour la gestion écologique des pesticides POP et DDT et alternatives aux produits pesticides chimiques conventionnels ;
- ✓ le programme de surveillance du niveau des POP dans les milieux de rejet et récepteurs et dans la chaîne alimentaire ;
- ✓ La gestion et le suivi-évaluation des actions du plan.

L'objectif général du plan d'action PCB est de réduire le transfert de ces polluants dans l'environnement, ainsi que leur impact sur la santé des populations et des écosystèmes. Cinq groupes d'activités sont proposés pour atteindre cet objectif, en plus des activités transversales de renforcement du cadre institutionnel et réglementaire en matière de gestion des PCB : (1) la mise en œuvre du système de traçabilité du PCB, (2) le développement de mécanismes financiers applicables à la gestion des PCB, (3) la réduction des émissions et le transfert de PCB pouvant avoir un impact sur la santé et l'environnement, (4) la sensibilisation, l'information et l'éducation des groupes cibles sur les dangers du PCB sur la santé et l'environnement, (5) l'élimination des équipements à PCB ou contaminés au PCB et (6) la décontamination des sites pollués.

Le plan d'action national pour les dioxines et furanes va permettre au Gouvernement de mettre sur pied des dispositifs législatif, institutionnel, administratif et technique pour la réduction et/ ou élimination des émissions de ces substances toxiques dans l'environnement et partant, ses effets néfastes sur la santé. Quatre objectifs spécifiques sont proposés pour atteindre ce but :

- ✓ réduire les émissions des dioxines et furannes liées au brûlage des résidus agricoles sous la supervision du ministère en charge de l'agriculture ;
- ✓ réduire les émissions des dioxines et furannes liées aux feux de décharges et combustion incontrôlée des déchets domestiques ;
- ✓ réduire les émissions des dioxines et furannes dues aux feux de forêt et de savane
- ✓ réduire les émissions des dioxines et furannes liées à la mauvaise gestion des déchets médicaux.

Pour atteindre chaque objectif spécifique, les activités de court, moyen et long terme (horizon 2025) sont proposées. Le Plan d'action sensibilisation, communication, éducation des acteurs et des parties prenantes est transversal aux trois plans d'actions techniques. Ce plan permet pour chaque groupe de POP d'élaborer les stratégies de communication vers les acteurs et le grand public afin d'atteindre les objectifs de réduction et d'élimination des POP.

Le but du plan d'action sensibilisation consiste à relever progressivement le niveau de connaissance et de conscience sur la problématique de la gestion des POP à l'endroit du grand public, des professionnels, des industriels et des décideurs par l'élaboration et l'application d'une stratégie nationale de sensibilisation, d'éducation et de formation en matière de sécurité chimique, avec un accent particulier sur les POP. Les actions transversales sont proposées en plus des activités spécifiques de sensibilisation par rapport à chaque catégorie de POP.

Le budget total du plan d'action est de 29,05 millions de dollars américains pour les cinq premières années, dont 1,088 millions pour le plan d'action renforcement du cadre institutionnel et juridique, 7,2 millions pour le plan d'action pesticides POP et DDT, 16 millions pour le plan PCB, 3,46 millions pour le plan dioxine et furane et 1,2 millions de dollars pour le plan d'action sensibilisation et communication. La période de mise en œuvre du plan est de 2013 à 2018, pour la première phase. Le Cameroun s'engage à mettre en œuvre ce Plan d'action devant lui permettre de respecter les engagements qu'il a pris en ratifiant la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants en 2005.

BIBLIOGRAPHIE

Bakak, M., (2010). Rapport de l'Inventaire des pesticides obsolètes au Cameroun. DRCQ, MINADER.

BALEGU P. D., (2012). Inventaire national des pesticides POP. Rapport d'inventaire, MINEPDED, Yaoundé. Octobre 2012. 53 pages.

Banque Mondiale, 2009. Revue des dépenses publiques dans le secteur de l'eau potable et l'assainissement en milieu rural au Cameroun. Rapport de la Banque Mondiale, mars 2009. Yaoundé, 55 pages.

BUCREP, 2010. Résultats globaux du recensement des populations et de l'habitat de 2005. Mars 2010. Bureau Central de Recensement des populations, Yaoundé. 68 pages.

Collins Etienne KANA, 2011. Apport des données de télédétection dans la gestion des feux de végétation en territoire Camerounais ; Thèse de Doctorat/PhD ; UYI.

CPAC, 2012. Gestion réglementée des pesticides au Cameroun et au Tchad.http://www.cpac-cemac.org/cpac/article_fr.php?IDActu=44#).

Dobson, H., 2012. Presentation of the Africa Stockpiles Programme (ASP) update and Cameroon progress. By the Programme Manager – CLI ASP. FAO Kribi II Workshop, April 2012.

ERA – Cameroun, 2006. Rapport final d'une étude pour jeter les bases de gestion des déchets industriels au Cameroun. PNUD/MINEP, Yaoundé décembre 2006, 191p.

FMI, 2010. Résultats du commerce extérieur du premier semestre 2010 version du 24_08_2010

<http://www.POP.int/documents/implementation/nips/submissions/default.htm>

INS, 2008. Rapport principal troisième enquête Camerounaise auprès des Ménages (ECAM III). 120 pages.

INS, 2009. Recensement Général des Entreprises (INS/RGE, 2009) : Rapport principal des résultats

INS, 2010. Les indicateurs de conjoncture ; INS , mars 2010.

INS, 2010. Annuaire Statistique du Cameroun, Institut National de la Statistique (INS) (2008)

KUEPOUO Gilbert et Nee Sun CHOONG KWET YIVE, 2011. Inventaire des dioxines et furannes au Cameroun. Rapport d'inventaire, MINEP, Yaoundé. 42 pages.

Liale, 2012. Atelier sur la définition d'un plan d'action national pour la réduction de risques des pesticides.

Mary NTANTANG, 2011. Module de formation à la conduite d'inventaire (atelier de renforcement des capacités en vue de l'inventaire des PCB : 28P.

MENEP, 2011. Plan national d'action sur les dioxines et furannes de la République du Cameroun relatif à la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants. Yaoundé. 24 pages.

Michael B.Vabi, Dieu ne Dort W. NJANKOUA and George A. Muluh, 2003. The Costs and Benefits of Community Forests in selected agro-ecological regions of Cameroon by Understanding Rural Livelihoods –ODI- London 2003.

- MINADER, 2010.** Annuaire des statistiques du secteur agricole campagnes 2007 et 2008 ; Direction des enquêtes et des statistiques agricoles, MINADER (Fév. 2010) ; : 16
- MINEE, 2011.** Bilans énergétiques, MINEE/SIE Cameroun,; 31 Déc. 2010
- MINEF et PNUD, 1996.** Plan National de Gestion de l'Environnement. *Volume II*. Yaoundé, 712 p.
- MINEP : 2006** Inventaire préliminaire des PCB au Cameroun
- MINEP, 2006.** Stratégie Nationale de gestion des déchets ; MINEP (période 2007- 2015)
- MINEPDED, 2010.** Révision/opérationnalisation du PNGE vers un programme environnement (PE), volume I : diagnostic sur la situation de l'environnement au Cameroun. Version finale, janvier 2010. 152 pages.
- MINEPDED, 2010.** Révision/opérationnalisation du PNGE vers un programme environnement (PE), volume II : le Programme Environnement. Version finale, janvier 2010. 226 pages.
- MINEPDED, 2012.** Inventaire sur les PCB au Cameroun. Rapport, Yaoundé. Octobre 2012. 44 pages.
- MINEPDED, 2012.** Profil National sur la gestion des produits chimiques au Cameroun. Version/édition 2012. 199 pages.
- MINSANTE, 2010.** Plan National de gestion des déchets hospitaliers au Ministère de la Santé Publique
- MINSANTE, 2012.** Présentation sur la situation des pesticides d'hygiène publique utilisés par le Ministère de la Santé Publique dans le cadre de différents programmes de lutte contre le paludisme et les autres vecteurs, et notamment le Roll Back Malaria. Direction de l'Organisation des soins et de la Technologie Sanitaire, MINSANTE, Yaoundé.
- Myrianthus Fosi, 2012.** Evaluation socio-économique et environnementale des polluants organiques persistants au Cameroun. Rapport provisoire, MINEPDED, Yaoundé. Octobre 2012, 105 pages.
- Ndikontar Alice Nsiben, 2009.** Phytosanitary control capacity Evaluation in Cameroon Report of Master of Science.
- NGONGANG N.J.C., 2011.** Exposé sur le thème: *Vue d'ensemble de l'application des normes Sanitaires et Phytosanitaires (SPS) et contraintes SPS au Cameroun*. Atelier Régional sur le renforcement des capacités SPS en Afrique pour atténuer les effets nocifs des résidus de pesticides dans le cacao et maintenir l'accès au marché. Du 07 au 10 juin 2011 à Yaoundé – CAMEROUN.
- OFEFP, 1997.** Information concernant l'ordonnance sur les PCB et autres composés aromatiques halogénés renfermés dans les huiles de transformateurs et de condensateurs contaminées. 6 p.
- PNUD 2008.** Rapport des progrès de l'Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD).
- PNUD, 2009.** Rapport National sur le Développement Humain 2008/2009 Cameroun : le défi de la réalisation des objectifs du millénaire pour le Développement ;
- PNUE, 2002.** Regionally based assessment of persistent toxic substances. 132 P.
- PNUE, 2001.** Manuel de formation visant la préparation d'un plan national pour la gestion écologiquement rationnelle des PCB et des équipements contaminés aux PCB dans le cadre de la mise en œuvre de la convention de Bâle. 96 P.
- PNUE, 2005.** Outil spécialisé (Toolkit) pour l'identification et la quantification des rejets de dioxines et furannes, PNUE (2005) ; 246p.

PNUE, 2007. Directives sur l'Evaluation socio-économique en vue de l'élaboration et l'application des plans nationaux de mise en œuvre dans le cadre de la Convention de Stockholm.

République du Cameroun, 2009. Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE).

République du Cameroun, 2009. Vision 2035 du développement du Cameroun

TATKEU J.G : 2005. Contribution à l'analyse situationnelle des polychlorobiphényles (PCBs) au Cameroun cas de la ville de Douala et Yaoundé. 55 p

TATKEU J ;G & Yve G: 2012. Inventaire des polychlorobiphényles (PCB) au Cameroun rapport d'inventaire MINEPDED Yaoundé 47 p.

UNEP, 2003. Asia Toolkit Project on Inventory of Dioxin and Furan Releases, National PCDD/PCDF Inventories, UNEP Chemicals/IOMC, Geneva, July 2003 (Compilation document).

YIF, 2011. Lutte contre les similies dans le bassin de la Sanaga. Rapport de l'Atelier de Kribi sur la définition d'un plan national pour la réduction des risques des pesticides, 2012. FAO. Cabinet VIPOD, Yaoundé.

ANNEXES

ANNEXE 1 : DECRET DE RATIFICATION DE LA CONVENTION

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

PAIX – TRAVAIL – PATRIE

DECRET N° 2005 / 171 DU 26 MAI 2005
portant ratification de la Convention de
Stockholm sur les polluants organiques
persistants, adoptée le 23 mai 2001 à Stockholm.

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,

VU la Constitution ;

VU la loi n° 2005/003 du 28 avril 2005 autorisant le Président de la République à ratifier la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, adoptée le 23 mai 2001 à Stockholm,

DECRETE :

ARTICLE 1^{er}.- Est ratifiée la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, adoptée le 23 mai 2001 à Stockholm.

ARTICLE 2.- Le présent décret sera enregistré et publié suivant la procédure d'urgence, puis inséré au Journal Officiel en français et en anglais./-

Yaoundé, le 26 MAI 2005

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,



Paul Biya
PAUL BIYA

**ANNEXE 2 : COPIES DES DECISIONS POUR L'ORGANISATION DU
PROCESSUS D'ELABOATION DU PNM.**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET
DE LA PROTECTION DE LA NATURE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT
AND PROTECTION OF NATURE

DECISION N° **00056** D/MINEP/CAB du

23 AVR 2010

Portant création, composition et fonctionnement du Comité National de Coordination du projet du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun (PNMO-Cameroun).

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE

Vu la Constitution ;

Vu la Convention de Stockholm sur les polluants Organiques Persistants (Pops) ratifiée par le Cameroun ;
Vu le Décret n°2004/320 du 08 Décembre 2004 portant organisation du Gouvernement modifié et complété par le décret N°2007/268 du 07 Septembre 2007 ;

Vu le décret n°2004/322 du 08 Décembre 2004 portant formation du Gouvernement modifié et complété par le Décret N° 2007/269 du 07 Septembre 2007 ;

Vu le décret n°2005/117 du 14 avril 2005 portant organisation du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;

Vu la décision n°00001/D/MINEP/CAB du 04 Mars 2010 portant désignation des points focaux des conventions et représentants du MINEP au sein des comités spécialisés ;

Considérant les nécessités de service ;

DECIDE

CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 : La présente décision porte création, composition et fonctionnement du Comité National de Coordination (CNC) du projet du Plan de Mise en Œuvre (PNMO) de la Convention de Stockholm au Cameroun.

Article 2 : Le Comité National de Coordination a pour missions :

- ✓ de fixer les objectifs des Groupes de travail ;
- ✓ d'examiner et approuver les TDRs d'inventaire élaborés par les groupes de travail ;
- ✓ de valider le rapport d'inventaire des consultants présentés par les groupes de travail ;
- ✓ de valider le rapport final du PNMO.

CHAPITRE II : COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT

Article 3 : (1) Placé sous la supervision générale du Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature, Point Focal Politique National, le CNC comprend :

Président : Le représentant du Ministre de l'Environnement et de la Protection de la Nature.

Coordonnateur national : le Point Focal de la Convention de Stockholm.

MEMBRES :

A) ADMINISTRATIONS

- Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ou son représentant (MINEP) ;
- Un représentant du Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) ;
- Un représentant du Ministre de l'Energie et de l'Eau (MINEE) ;
- Un représentant du Ministre de la Santé Publique (MINSANTE) ;
- Un représentant du Ministre de l'Elevage, des Pêches et Industries Animales (MINEPIA) ;
- Un représentant du Ministre de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMDT) ;
- Un représentant du Ministre des Relations Extérieures (MINREX) ;
- Un représentant du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MINRESI) ;

B) INSTITUTIONS UNIVERSITAIRES ET DE RECHERCHE

- Université de Yaoundé (ENSA)
- Institut de Recherche Agronomique pour le Développement (IRAD)

C) SECTEUR PRIVE ET PARAMUBLIC

- AES-SONEL (Société d'Electricité)
- Cameroonian Railway (CAMRAIL)
- Aluminofum du Cameroun (ALUCAM)
- Cameroonian Telecom (CAMTEL)
- Cameroon Development Corporation (CDC)

D) ORGANISATIONS DE LA SOCIÉTÉ CIVILE

- Crop Life Cameroon
- Yawande Initiative Foundation (YIF)
- Centre de Recherche pour l'Éducation et le Développement (CERED)

E) LE FONDS POUR L'ENVIRONNEMENT MONDIAL (FEM GEF)

(2) Le Président peut inviter à participer aux réunions du Comité, toute autre personne en raison de son expérience ou de sa compétence, sans vote délibérative.

Article 3 : (1) Le Comité PNMO se tient sur convocation de son président.

(2) Les décisions du comité se prennent à la majorité simple des voix et le quorum est atteint une fois que quatorze (14) membres du Comité sont présents.

Article 4 : les fonctions de membre du Comité PNMO sont gratuites. Toutefois, les frais de déplacement du Comité seront supportés par les fonds de contrepartie. La durée pour l'élaboration et la validation du PNMO est de vingt (20) mois à compter du 1^{er} avril 2010.

CHAPITRE III : DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

Article 5 : La présente décision qui prend effet à partir de la date de sa signature, sera contre-signée par nos soins.

Annexes

**MINISTRE DES
MINISTRE DE
MINISTRE DE
MINISTRE DE
MINISTRE DE
MINISTRE DE**

Youndé le 21 mai 2010



MINISTRE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA
PROTECTION DE LA NATURE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT
AND PROTECTION OF NATURE

00057
DECISION N° /D/MINEP/CAS du

22 MAR 2010

Portant création et composition des Groupes de travail pour l'élaboration du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun (PTMO/CAMEROON)

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE PROTECTION DE LA NATURE

Vu la Constitution ;

Vu la Convention de Stockholm sur les polluants Organiques Persistants (POP) ratifiée par le Cameroun ;

Vu le Décret N°2004/320 du 08 Décembre 2004 portant organisation du Gouvernement modifié et complété par le Décret N°2007/206 du 27 Septembre 2007 ;

Vu le décret N°2004/332 du 08 Décembre 2004 portant formation de Gouvernement modifié et complété par le Décret N° 2007/206 du 27 Septembre 2007 ;

Vu le décret N°2005/117 du 14 avril 2005 portant organisation du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;

Vu la décision N°0001/00/MINEP/CAS du 01 Mars 2010 portant désignation des points focaux des conventions et engagements du MINER au sein des services spécialisés ;

Considérant les besoins du service ;

DECIDE

CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 : La présente décision porte création, composition et fonctionnement des Groupes de travail pour l'élaboration du Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun (PTMO/CAMEROON).

Article 2 : Les Groupes de travail ont pour missions :

- ✓ Rédiger les Demandes de Références (DR) de l'inventaire correspondant à leur thème ;
- ✓ De solliciter cet appel d'offre le concernant qui permettra à l'inventaire ;
- ✓ de valider le rapport de l'inventaire correspondant au thème ;
- ✓ de valider le rapport final du PTMO.

Article 3 : (1) Sous la supervision générale du coordonnateur du projet, les Groupes de travail sont au nombre de trois (3) :

- ✓ Le groupe pesticides ;
- ✓ Le groupe polychlorobiphenyles (PCB) ;
- ✓ Le groupe déchets et déchets.

CHAPITRE II : COMPOSITION ET FONCTIONNEMENT

Article 4 : Les Groupes de travail sont composés ainsi qu'il suit :

1) Groupe pesticides :

- Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural ;
- Le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;
- Le Ministère de la Santé Publique ;
- Le Ministère de l'Elevage, des Pêches et Industries Animales (MEPIA) ;
- Le Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation ;

- Le ministère des Finances (Direction Générale des Douanes) ;
 - L'Institut Agronomique pour le Développement ;
 - Yaoundé Initiative fondation (YIF) ;
 - Crop Life Cameroun.
- 2) Groupe PCB :
- Le ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;
 - Le Ministère de l'Energie et de l'Eau ;
 - La société AES-Sonel ;
 - La Société ALLUCAM ;
 - La société CAMTEL ;
 - La société CAMRAIL ;
 - L'Université de Ngaoundéré (ENSAI) ;
 - Le Ministère des Finances (Direction Générale des Douanes) ;
 - La société BOCOM.
- 3) Groupe dioxines et furannes :
- Le ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature ;
 - Le ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique ;
 - L'Université de Ngaoundéré (ENSAI) ;
 - La société HYSACAM ;
 - La société CIMENCAM ;
 - La société ALLUCAM ;
 - La société BOCAM ;
 - Centre de Recherche pour l'Education et le Développement (CREPD).

Article 5 : les neuf (9) nouveaux POPs et ceux éventuels à venir seront répartis entre les trois groupes en fonction de leur origine.

Article 6 : (1) Les Groupes de travail se tiennent sur convocation du Président du Comité de Coordination.

(2) Les fonctions des membres des Groupes de travail sont gratuites. Toutefois, les frais de fonctionnement des Groupes de travail seront supportés par les fonds de contrepartie. La durée pour l'élaboration et la validation du PNMO est de vingt(21) mois.

Article 7 : La durée pour l'élaboration du PNM est de vingt et un (21) mois à compter d'Avril 2010.

CHAPITRE III : DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

Article 8 : La présente décision qui prend effet à partir de la date de sa signature, sera communiquée partout où besoin sera/-

Ampliations:

MINEP/CAB
MINDEL/CAB
MINEP/SG
INTERESSES
CHRONO
ARCHIVES

Yaoundé le 23 AVR 2010



HELE Pierre

ANNEXE 3 : COMMUNIQUES ET NOTES POUR LA SENSIBILISATION DU PUBLIC

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE
LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU
DEVELOPPEMENT DURABLE

CONVENTION DE STOCKHOLM

N° 01201 / L/MINEPDED/CSK

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT,
PROTECTION OF NATURE AND
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

STOCKHOLM CONVENTION

Yaoundé, le 08 AUG 2012

Le Ministre de l'Environnement, de la
Protection de la Nature et du
Développement Durable
YAOUNDE

Lettre d'information

Objet: Sensibilisation sur les polluants organiques persistants (POP)
dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun.

Monsieur/Madame,

Le gouvernement camerounais est Partie contractante à la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP). Compte tenu de l'approche de précaution énoncée dans le principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, l'objectif de cette Convention est de protéger la santé humaine et l'environnement de ces produits chimiques hautement toxiques que sont les polluants organiques persistants.

Pour permettre au Cameroun de prendre des mesures concrètes pour la mise en œuvre de cette convention et de prévenir les effets néfastes des POP sur la santé humaine et les écosystèmes, une large campagne de sensibilisation à cet effet est organisée sous la supervision du MINEPDED sur toute l'étendue du territoire national du mois d'août au mois de novembre 2012.

Le Centre de Recherche et d'Education pour le Développement (CREPD), une organisation de la société civile camerounaise œuvrant dans la lutte contre les produits chimiques toxiques dans les produits de consommation, est notre partenaire technique. Elle mènera la campagne de sensibilisation sur le terrain.

Veuillez agréer Monsieur/Madame l'assurance de ma haute considération.



HELE Pierre

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU
DÉVELOPPEMENT DURABLE

MINISTRY OF ENVIRONMENT,
PROTECTION OF NATURE AND SUSTAINABLE
DEVELOPMENT

Mise en œuvre de la Convention de Stockholm au Cameroun et lancement du programme de coopération pour les pollutions organiques persistantes

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention de Yaoundé au Cameroun, le Ministère de l'Équipement, de la Transport et de l'Énergie a conclu un accord de partenariat (A/P) avec le soutien du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUD) et l'appui financier du Fonds Mondial pour l'Environnement (FME) afin de mener à bien la campagne de sensibilisation sur les pollutions organiques persistantes (POP) qui marque cette année un effort visant à débarrasser le Cameroun de ces substances hautement dangereuses. Les POP sont classés en trois grandes familles par la Convention de Stockholm : les Polychlorés POP (Dioxine, Ochréine, PCB, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, Aldrin, DDT, etc.), les Organochlorés POP (HCB, les POP Indésirés (PCI) et les POP Interdits (POI) et les POP Interdits (POI) et les POP Interdits (POI).

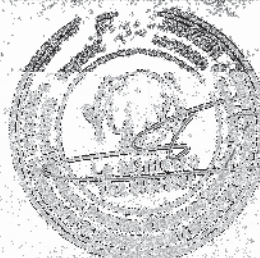
Les POP se concentrent dans le corps humain et les écosystèmes et peuvent causer de très graves troubles de santé à long terme, et affecter de façon encore plus sévère les personnes qui travaillent ou vivent sur les lieux où les POP sont utilisés ou produits. De même, les personnes qui sont directement exposées aux POP par inhalation, contact cutané ou par la consommation de poisson, viande et produits laitiers contaminés par les POP présents dans leur environnement subissent aussi ces effets. Au vu de tout ce qui précède, la campagne de sensibilisation que nous lançons dans les jours à venir vise à éveiller la conscience des citoyens et des décideurs au sujet de l'exposition aux POP.

[illegible]

On other, less popular, channels, such as the FOP website, FOP activists, or the various techniques departments, the following projects and programs are being conducted:

Cette campagne mondiale de sensibilisation peut servir sur toute l'étendue du territoire national et des régions de l'étranger et d'encourager les citoyens à participer à la vie civique.

See our [page](#) for more information: [How to place your information, values and goals in the context of your career](#). Our career coaches are happy to help you figure out the connection to the future of your career. We are [open to all](#), and we are [open to all](#). You can also contact us at [info@careercoach.com](#).



FILE FORT

ANNXE 4 : RAPPEL DES OBJECTIFS ET OBLIGATIONS MAJEURES DE LA CONVENTION

L'objectif de la Convention de Stockholm est de protéger la santé humaine et l'environnement des POP (Article 1). A cette fin, elle énonce des dispositions essentielles en vertu desquelles les Parties doivent :

- désigner un point focal pour échange d'informations (article 9) ;
- interdire et/ou prendre les mesures juridiques et administratives qui s'imposent pour éliminer la production et l'utilisation des substances chimiques inscrites à l'Annexe A : aldrine, chlordane, dieldrine, endrine, heptachlore, hexachlorobenzène, mirex, toxaphène et Polychlorobiphényles (PCB) –article 3.1 a) ;
- limiter la production et l'utilisation des substances chimiques inscrites à l'Annexe B (DDT) –article 3.1 b);
- 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 – article 3.2 a) ;
- 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 – article 3.2 b) ;
- prendre des mesures en vertu des régimes de réglementation et d'évaluation visant à prévenir la production et l'utilisation de nouveaux pesticides ou de nouvelles substances chimiques industrielles, compte tenu des critères d'identification des POP par ces régimes –article 3.3 et .4 ;
- enregistrer les dérogations spécifiques aux Annexes A ou B, le cas échéant, et doivent, au moment où elles deviennent Parties soumettre un rapport attestant que l'enregistrement de la dérogation reste nécessaire lorsque la prolongation de cet enregistrement est demandée -articles 4.3 et 4.6 ;
- élaborer et mettre en œuvre un plan d'action national, sous-régional ou régional, le cas échéant, de réduction du volume total des rejets des produits chimiques inscrits à l'Annexe C (PCDD, PCDF, HCB, PCB) par des sources anthropiques dans un délai de deux ans à compter de la date à laquelle elles deviennent Parties à la Convention – article 5 ;
- gérer les stocks et les déchets de manière à protéger la santé humaine et l'environnement en élaborant notamment des stratégies appropriées pour les identifier, et elles doivent les manipuler, les recueillir, les transporter et les éliminer à l'aide de méthodes écologiquement rationnelles – article 6.1 ;
- interdire les opérations d'élimination des stocks et déchets de POP susceptibles d'aboutir à la récupération, au recyclage, à la régénération, à la réutilisation directe ou à d'autres utilisations de ces stocks et déchets – article 6.1 d) iii) ;
- réglementer les mouvements transfrontières de stocks de POP et de déchets contenant des POP conformément aux règles, normes et directives internationales pertinentes -article 6.1 d) iv) ;
- élaborer et s'efforce de mettre en œuvre un plan pour s'acquitter de ses obligations en vertu de la Convention – article 7.1 a) ;
- transmettre son plan de mise en œuvre à la Conférence des Parties dans un délai de deux ans à compter de la date d'entrée en vigueur de la Convention à son égard – article 7.1 b) ;
- examiner et actualiser, le cas échéant, son plan de mise en œuvre à intervalles réguliers selon des modalités à spécifier par la Conférence des Parties dans une décision à cet effet – 7.1 c) ;

- présenter au Secrétariat de la Convention une proposition d'inscription d'une substance chimique présentant les caractéristiques de POP sur la liste des POP (Article 8 : Obligation non contraignante);
- échanger des informations avec d'autres Parties se rapportant à la réduction ou à l'élimination de la production, de l'utilisation et des rejets de POP et à des solutions de remplacement de ces substances – article 9 ;
- veiller à ce que le public ait accès aux informations sur les POP y compris celles qui concernent la santé et la sécurité des personnes et l'environnement – article 10.2 ;
- entreprendre des activités appropriées de recherche-développement, de surveillance et de coopération concernant les POP et, le cas échéant, les solutions de remplacement ainsi que sur les POP potentiels (article 11) ;
- fournir, s'il s'agit de Parties pays développés, une assistance technique aux Parties qui sont des pays en développement et des pays à économie en transition – articles 12.1 et 12.2 ;
- fournir un appui et des incitations d'ordre financier au titre des activités nationales qui visent à la réalisation de l'objectif de la présente Convention – article 13.1 ;
- fournir, s'il s'agit de pays développés, un appui financier aux Parties qui sont des pays en développement et des pays à économie en transition pour leur permettre de couvrir la totalité des surcoûts convenus afin qu'elles puissent s'acquitter de leurs obligations au titre de la Convention – article 13.2 ;
- remettre périodiquement au secrétariat les rapports sur l'application des dispositions de la Convention, y compris des données statistiques sur les quantités totales produites, importées et exportées de substances chimiques inscrites aux Annexes A et B – articles 15.1 et 15.

**ANNEXE 5 : LISTE DE QUELQUES LOCALITES SILLONNEES PAR REGION PENDANT
L'INVENTAIRE PCB**

Régions					
Localités	Adamaoua	Centre	Nord-ouest	Ouest	Sud
	Mgbakao	Akonolinga	Bamenda	Bafoussam	Zoétéélé
	Ngaoundéré	Endom	Ndop	Dschang	Bengbis
					Sud- Ouest
	Tignère	Ayos	Mbingo	Bandjoun	Limbé
	Banyo	Ndikiminiki	Babanki	Bayangam	Tiko
	Tibati	Awae	Gmbino	Batoufam	Ideneau
	Ngaoundal	Esse	Mbingo	Mbo	Buea
		Est			
	Touboro	Bertoua	Bali	Poumougne	Muyuka
				Fossong wetcheng	
	Meiganga	Bétaré Oya	Bambili		Mbonge
	Centre suite				
	Yaoundé	Garoua boulai	Kumbo	Foto lesee	Kumba
	Mbalmayo	Moloundou	Nkambe	Baleveng	Tombel
	NANGA EBOKO				
	NKOTENG	Yokadouma	Punyen	Nkongzem	Ekondo Titi
	BANDJOCK	Lomié	Wum	Zinkop 1	Mundemba
	Ngomedzap	Ndoumbi	Ndop	Zinkop 2	Tinto
	Dzeng	Abong - Nbang	Ndu	Fokué	Eyoumojock
	Obala	N'ka	Mbengui	Bafou	Mendji
	Batchenga	Angossas	Engwi	Bazifeng	
		Batouri	Mbengwi	Baleng	
		Extrême Nord			
	Mbandjock	Maroua	Bafut	Foto	
	Nanga Eboko	Yagoua	Santa	Tsinkop	
	Minta	Kaele	Nkwen	Kekem	
	Sa'a	Koussérie	Wraikum	Bandja	
	Ntui	Mora	Bifan	Babouantou	
	Yoko	Mokolo	Widikum	Bana	
	Mbangassina	Gazawa	Bambili	Bafang	
		Littoral			
	Okola	Edéa	Kai	Kekem	
	Evoudoula	Douala	Njanma	Baham	
	Monatéélé	Song lou lou	Fundong	Foumban	

Lobo	Nkongsamba	Ngyembo	Bangangté
Ebebda	Melong	Mundele	Bazou
Elig Mfomo	Manjo	Sabga	Tonga
Ndjock Nkong	Loum	Ngyen Mewaa	Mbouda
Mbankomo	Njombé	Gyen Mboh	Galim
			Sud
Ngoumou	Penja	Bakokong	Ambam
	Nord		
Akono	Garoua	Bafmen	Olamzé
Makak	Figuil		Ebolowa
Eséka	Guider		Mengong
Ngog mapubi	Bourha		Ngoulemakong
Mbondjock	Mayo oulo		Campo
Mbot makak	Gong		Kribi
Matomb	Poli		Sangmélima
Bokito	Tcholliré		Biwong Bané
			Ngoazip par biwong bané
Ombessa	Rey Bouba		Djoum
Bafia	Bockle		Meyomessala
Mfou	Pitoa		Lolodorf
Nkolafamba	Bibemi		Bipindi
Bikok	Gaschiga		

**ANNEXE 6 : QUESTIONNAIRE SUR L'INVENTAIRE NATIONAL DES DISPOSITIONS
REGLEMENTAIRES CONCERNANT LES PCB**

	Champ d'application de la réglementation PCB	Oui	Non	Observations
1	Import / Export			
1.1	Le code douanier en vigueur dans le pays prend il en compte les produits ou substances chimiques pouvant contenir des PCB ?			
1.2	Existe-t-il des décrets interdisant spécifiquement l'importation et l'exportation des PCB			
1.3	Y a-t-il obligation pour les importateurs et exportateurs de produire des certificats d'analyse sur la concentration en PCB dans les produits ou articles pouvant contenir des PCB			
2	Fabrication - réparation			
2.1	Existe-t-il un régime des installations classées et des dispositions particulières pour les établissements détenant des PCB			
3	Utilisation			
3.1	L'utilisation des PCB est elle réglementée dans le droit national pour les appareils en service ?			
3.2	Existe-t-il dans le droit national une obligation de déclaration de PCB pour les détenteurs ?			
4	Transport des PCB			
4.1	Existe t il en droit national une réglementation sur le transport des substances chimiques et produits contenant des substances chimiques et des déchets contenant des PCB			
5	Stockage			
5.1	Existe-t-il en droit national des dispositions réglementaires particulières pour le stockage des PCB			
5.2	Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables au stockage des PCB			
6	Destruction			
6.1	Existe-t-il des dispositions réglementaires en droit national pour la destruction des PCB			
6.2	Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables à la destruction des PCB			
7	Recyclage des PCB			
7.1	Existe-t-il des dispositions réglementaires en droit national pour le recyclage des PCB			
7.2	Dans le cadre des installations classées, existe-t-il des rubriques de classification applicables au recyclage des PCB			

ANNEXE 7 : QUESTIONNAIRE DE COLLECTE DES DONNEES SUR LES DIOXINES ET FURANES.

Questionnaire – Catégorie Principale 1: Déchets médicaux pour les institutions médicales n'ayant pas d'incinérateur

Nom de l'institution médicale:

Localisation:

Nom de la personne contact:

Adresse:

Téléphone:

Fax :

Email :

Quantité de déchets générés (Kg/jour):

Gestion des déchets (cochez la bonne case):

Incinérés a l'hôpital: ☐

Brûlés à l'air libre: ☐

Transférés pour être incinéré ailleurs: ☐

Autres: ☐

Si Autres, précisez:

Gestion des cendres (si brûlé):

Type d'incinérateur: simple chambre à combustion :

Double chambre à combustion

Nom de l'enquêteur:

Vérifié par: le

Signature de l'enquêteur

Signature du vérificateur

Date:

Questionnaire – Catégorie Principale 2: Récupération de métaux

Localisation:

Nom de la personne contact:

Adresse:

Téléphone:

Indiquez le métal récupéré : Acier ou Plomb

Quantité de métal traité (kg/jour ou kg/semaine):

Nombre de jours (ou semaines) opérationnels par an:

Types de combustibles utilisés:

Combustible 1: Quantité:

Combustible 2: Quantité:

Combustible 3: Quantité:

Gestion des cendres:

Nom de l'enquêteur:

Vérifié par: le

Signature de l'enquêteur

Signature du vérificateur

Date:

Date:

Questionnaire – Catégorie Principale 2: Brûlage de câbles

Localisation:

Nom de la personne contact:

Adresse:

Téléphone:

Quantité de câbles brûlés (kg/jour ou kg/semaine):

Nombre de jours (ou semaines) opérationnels par an:

Gestion des cendres:

Nom de l'enquêteur:

Vérifié par: le

Signature de l'enquêteur

Signature du vérificateur

Date:

Date:

Questionnaire – Catégorie Principale 2: Production de charbon de bois assimilé au coke

Localisation:

Nom de la personne contact:

Adresse:

Téléphone:

Quantité de charbon de bois produit:
(kg/jour ou kg/semaine)

Nombre de jours (ou semaines) opérationnels par an:

Nom de l'enquêteur:

Vérifié par: le

Signature de l'enquêteur

Signature du vérificateur

Date:

Date:

ANNEXE 8 : LISTE DES STRUCTURES ET PERSONNES RENCONTREES PENDANT LES ENQUETES ET INVENTAIRES DE TERRAIN.

Nom des personnes	Profession/activity Profession/activité	Structure	Observation
M. Christopher NGONG	Senior Agronomist et Coordonnateur National Tel. 77625613	Programme de Reforme du Sous-Secteur Engrais	Présentation des activités et remise de la documentation
M. Teba ABEL KEMBA	Ingénieur Agronome, Cadre Technique.	Programme de Reforme du Sous-secteur Engrais	Présentation détaillée du rôle du Programme et remis des documents
Dr SA'AH	Medecin, DPS/MINSANTE	MINSANTE	A mandaté deux de ses collaborateurs pour travailler avec l'équipe
M. GADJI DJIDI	Sous Directeur/DPS (Chef de Service Hygiène du milieu)	MINSANTE	A reçu l'équipe, indiquant le rôle et fourni documentation
M. MAOUNDE Leonard	Chef de Bureau des Normes	MINSANTE	
M. NUZA Syxtus Thomas	Ingénieur Agronome, Directeur de Réglementation Tel : 237 77 73 78 87, email : syxnuza@yahoo.com	MINADER	Presentation on the whole sector and its limitations
M. EBAI Steven	Sous Directeur	MINADER	Presentation on the controls, laboratory and various inventories carried out
M. BAKACK	Sous Directeur de la Réglementation des Pesticides	MINADER	A présenté la méthodologie de l'inventaire des produits Obsolète (pesticide) de 2009 (inventaire n'as pas couvert l'ensemble du pays)
SEH François	SODECAO	Structure parapublic sous la Tutelle de MINADER	
M. Bruno Serge DJIETCHEU	Ingénieur Polytechnicien	HYSACAM Yaoundé	Présentation du rôle et visite des installations
02 Anonyme	Chauffeur et collecteur d'Ordu	HYSACAM	Vérification sur la prise en charge médicale
M. YANG Edmond	Expert Environnemental, CDC		Entretien par téléphone car en mission
M. Engemise MONDUOA H	Directeur des Operations Tel : 77761078 Email : engemisedoris@rocketmail.com ,	Cameroon Développement Corporation	Entretien bénéfique pour l'organisme et l'équipe

Nom des personnes	Profession/activity Profeession/activité	Structure	Observation
	site web : www.cdc-gov@cameroon.cm		
M. IGWANLA Theodore	Operateur économique et ancien sous traiteur de l'Alucam Tel. 77 24 12 08	EDEA	A infirmer toutes les allégations sur la pollution de la zone par ALUCAM
03 planteurs qui déclinent donner leurs identités	(anciens travailleurs d'ALUCAM)	Edea	L'environnement d'Edéa est pollué à 100%, la santé des personnels travaillant dans le secteur hydrologie est exposée à un grand risque.
Mme BAYANG Iris	Cadre dans l'ONG Ecology Cameroon, Edea (tel 99272171, email irisflore@yahoo.fr)	Edea	A fait la présentation des problèmes environnementaux de la ville d'Edea et le rôle d'ALUCAM
Mme NDJEBET Cecile	ONG Ecology Cameroon, Edéa Tel: 99 91 96 23, 77 42 72 95		
FUCHI Emmanuel	Délégué Départemental MINEPDED Tel: 77 84 78 37	Email: fuchiemmanuel6@yahoo.ca	
Sa Majeste NGOMBE Honore	Chef Traditionnel de 3eme degré, PK12, Ndokotti	Tel : 99 60 54 39, 79 79 0912 Email : ngombe-honore@yahoo.fr	
M. TANDA Godwin	Promoteur d'ONG EPDA (Environmental Protection and Development) Association Limbe	Tel : 97 87 45 68, 33 12 96 92 ; Email : epda_ngo@yahoo.com	

Liste des personnes RENCONTREES PENDANT l'inventaire des PCB

N0	Entreprise	Ville	Nom du responsable	Fonction	contact
1	AES SONEL	Yaoundé	BALEP Paul	Chef de Poste	96 52 58 07
2	ALUCAM/SOCAT RAL	Edéa	LIKOUM Marcel	RQHSE	96 29 92 57
3	SIM	Yaoundé	OUM Jean Victor	D.A.F	99 80 04 95
4	hôpital de la caisse	Yaoundé	NDONG Mathieu	Chef de service de Maintenance	77 72 12 44
5	HGY	Yaoundé	KOLO		
6	ECAM PLACAGES	Mbalmayo	Franco SCRA BELLO	Directeur Général	99 92 55 80
7	IBC	Mbalmayo	BET Stéfand	Responsable du Site	77 71 11 44

8	ASECNA	Douala	Apolin KOMGUEM	Responsable technique	33 42 92 92
9	PLASTICAM	Douala	Nyambé Magelan	Responsable technique	
10	SOCAVER	Douala	NGAI NGAI Benjamin	Chef service entretien	33 40 13 78
11	HGD	Douala	Jean Paul Elangué NJOCK	Responsable technique	99 83 76 85
12	SCDM TROPIC	Douala	Natchou Gabriel	Responsable Maintenance	99 82 74 20
13	GUINNESS	Douala	Jacques Massango	Responsable HSE	79 53 62 46
14	LAQUINTINIE	Douala	BENGA	Responsable service d'Hygiène	75 90 85 52
15	PAD	Douala	MBAH FOLLOH		77 09 30 03
16	SMALTO	Douala	TSOBZE ALAIN	Chef de département Administratif	79 52 02 21
17	SMALTO	Douala	TSOBZE ALAIN	Chef de département Administratif	79 52 02 21
18	UCB	Douala	KAMGANG Jean François	Directeur technique	99 68 93 72
19	AIR LIQUIDE	Douala	Robert KILKI		77 09 20 29
20	SOCATER	Douala	JANVIER JOB		99 60 33 99
21	KODIMA BOIS	NANGA EBOKO	BESSALA KEMY	Représentant du directeur	78 42 99 92
22	SOSUCAM	NKOTENG	NTIEWEN HONORE	Responsable environnement	99 88 70 46
23	SOSUCAM	BANDJOC K	BIYO'O	Responsable environnement	99 66 35 25
24	CHU	Yaoundé	PANGOP	Responsable service Biomédical	77 45 37 03
25	PATRICE BOIS	Yaoundé	PATRICE SZWARCBART	D.A.F	99 31 51 71
26	CHOCOCAM	Douala	Henri Michel SELLE	Directeur des Opérations	75295750
27	ICRAFON	Douala	Alain BEYLS	Directeur Général	99 92 42 45
28	NESTLE	Douala	HAMID GHAM RAOUL	Directeur d'usine	79 52 17 17
29	SIC CACAO	Douala	KENGNE Blaise	Ingénieur maintenancier	77 11 70 03
30	ACIERIE du Cameroun	Douala	Jean Farat	Directeur technique	79 52 09 20
31	CAMTEL	Douala	EYOUM Emmanuel	Chef centre énergie et environnement	33 00 33 12
32	CAMTEL	Douala	YAMB	Chef de centre	33 40 45 45

			MEKOULOU Sylvain		
33	CICAM	Douala	MBATCHOU Jean Marie	Directeur d'usine	75 29 78 43
34	CICAM	Douala	Emmanuel POHOWE	Directeur d'usine	75 29 78 47
35	ASECNA	Yaoundé	NZEBIA Elvis	Chef de la centrale	98 09 37 97
36	AES SONEL	Yaoundé	Marguerite Nana	Responsable du Site	75 29 34 11
37	AES SONEL	Yaoundé	Jean Marie Ngatat	Chef de Poste	99 57 44 24
38	AES SONEL	Yaoundé	Leopold Tchoutio	Chef de Centrale	79 50 08 81
39	CICAM	Garoua	Issa Abdou	Directeur d'usine	75 29 78 70
40	CAMTEL	Yaoundé	Bassop Alenandre	Sous Directeur des Inf	22 22 47 82
41	SONARA	Limbé	Eric Tonye Mbog	chef service environnement	
42	AES SONEL	Maroua	ADJI HAMAN	Chef de poste	79 50 01 17
43	CAMTEL	Maroua	ADJI HAMAN	Chef de poste	99 50 01 17
44	AES SONEL	Yagoua	ABDOU BAGUY	Responsable agence	77117542
45	CAMTEL	Yagoua	ABDOU BAGUY	Responsable agence	77117542
46	ORANGE	Yagoua	ABDOU BAGUY	Responsable agence	77117542
47	SODECOTON	Yagoua	ABDOU BAGUY	Responsable agence	77117542
48	MTN	Yagoua	ABDOU BAGUY	Responsable agence	77117542
49	SODECOTON	KAELE	DJOUBAÏROU	Responsable agence	75296937
50	ORANGE	KAELE	DJOUBAÏROU	Responsable agence	75296937
51	AES SONEL	KOUSSERI E	OMER WAPE	Chef de la Centrale	75296937
52	CAMTEL	KOUSSERI E	OMER WAPE	Chef de la Centrale	75296937
53	ORANGE	KOUSSERI E	OMER WAPE	Chef de la Centrale	75296937
54	MTN	MORA	PASSALE	Responsable du réseau	77717508
55	Orange	MORA	PASSALE	Responsable du réseau	77717508
56	AES SONEL	Gazawa	PASSALE	Responsable du réseau	77717508
57	AES SONEL	Maroua 1	PASSALE	Responsable du réseau	77717508

58	AES SONEL	Maroua 2	PASSALE	Responsable du réseau	77717508
59	SODECOTON	Maroua 2	PASSALE	Responsable du réseau	77717508
60	ADC	Maroua	PASSALE	Responsable du réseau	77717508
61	AES SONEL	Mokolo	PASSALE	Responsable du réseau	77717508
62	AES SONEL	Maroua	MAMADOU MANGA	Chef de magasin	78 29 34 14
63	AES SONEL	Yaoundé	Mr Nlinack	Adjoint du chef de base	77657714
64	AES SONEL	Yaoundé	Mr Mba	Chef de base	79537965
65	AES SONEL	Elig Mfomo	Mr Tchedani	Chef de base	79502868
66	ADC	Yaoundé	NGONO Jean Camille	Chef service maintenance	96 24 62 09/ 33 22 45 19
67	AES SONEL	Yaoundé	Mr Bikiti	Chef de division	79504215
68	AES SONEL	Yaoundé	Mr Mvengue	Chef de base	75089565
69	AES SONEL	Yaoundé	Mr NDEM Patrice	Chef de base	77577148
70	AES SONEL	Yaoundé	Mr Koungoue	Electricien maintenance	93058259
71	AES SONEL	Ndjock Nkong	Mr Kamgang	Chef de poste	77795087
72	AES SONEL	Akono	Mr Mbida	Chef de centre	79501572
73	AES SONEL	Bafia	Mr Kamyo	Chef de base	
74	AES SONEL	Yaoundé	Mr ESSOMBE	Chef de base	79537936
75	AES SONEL	Bikok	Mr Nougnihi	Chef de site	79424464
76	AES SONEL	Yaoundé	Mr Ella	Chef de base	79504220
77	GENDARMERIE NATIONALE	Mbankomo	Col Teifouet	Directeur technique et Logistique	75297935
78	AES SONEL	Mgbakao	CHEF HASSAN	Conducteur Central	76 20 30 19
79	ADC	Ngaoundéré	NTEME GERMAIN Roger	responsable Inventaire	78620987
80	AES SONEL	Ngaoundéré	BESSANE TIMOTHE	Agent Aes sonel	96742671
81	AES SONEL	Tignère	MBEGWE	Chef de poste	22 01 71 20
82	AES SONEL	Banyo	AMADOU NASSOUROU	Conducteur Central	79 50 08 75
83	AES SONEL	Banyo	MOUSSA AWAL	Chef de centre	75 21 20 01
84	AES SONEL	Ngaoundéré	Mr KIRDA	technicien Aes	77 56 62 62

				Sonel	
85	AES SONEL	Ngaoundéré	ALI MALLAM	technicien du site	99 89 55 31
86	AES SONEL	Tibati	Mbahingal Pierre	Conducteur Central	
87	AES SONEL	Ngaoundal	Dongue Philip	Chef de Quart	76197569/ 96084094
88	AES SONEL	Ngaoundal	BESSANE TIMOTHE	Chef de centre	79 50 61 67
89	AES SONEL	Meiganga	NVAM BABA	Chef du secteur réseau	73 2470 04
90	AES SONEL	Touboro	BANMBE	Conducteur Central	96904801
91	AES SONEL	Bertoua	ASHU NDIP JOHN	chef centrale	75 29 68 17
92	AES SONEL	Bertoua	MEDJO CALVIN	Magasinier	75 29 34 12
93	AES SONEL	BETARE-OYA	BAHIENG NAGA FILS	Conducteur de centrale	75 51 86 11
94	AES SONEL	GAROUA-BOULAI	ADAMOU	Conducteur de centrale	79 82 90 34
95	AES SONEL	GAROUA-BOULAI	BILOA	Chef cellule technique	79 50 05 43
96	AES SONEL	MOLOUN DOU	NGO'O	Conducteur de centrale	99 97 67 62
97	AES SONEL	YOKADO UMA	BAYEBE BLAISE	Conducteur de centrale	79 92 69 87
98	AES SONEL	LOMIE	OBEN MENKANA	Conducteur de centrale	94 97 61 19
99	SFID	DIMAKO	BOGMES FRANCIS	Agent administratif	
100	ADC	Bertoua	NTEME GERMAIN	CADRE DT	78 62 09 87
101	ETAMEF INDUSTRIES	DOUALA	EDONGUE	Responsable HSE	77296111
102	AES SONEL	Ambam	M. ONANA Valentin	Chef d'agence	96 16 58 49
103	AES SONEL	Ambam	M. ANDENG	Chef de Poste	79 50 08 70
104	AES SONEL	Ebolowa	M. ABESSOLO Lazare	Chef Base Technique	91 32 41 94 / 77 11 56 60
105	SCIEB de Campo	Campo	EkEMA Ngwendson	Chef exploitation Ma'an	79 53 83 17 / 33 43 07 11
106	AES SONEL	Campo	M. Njoke Roland	Conducteur de Central	79 50 08 54
107	AES SONEL	Campo	M. ONDO Jean Désiré	Chef Technique réseau	77 88 16 41
108	AES SONEL	Meyomessala	M. AGBOR Daniel	Conducteur des réseaux	79 53 79 39 / 97 27 68

					07
109	AES SONEL	Meyomessa la	M. NGHOMDUM Thomas	Resp. Adjoint de Central	96 77 79 01
110	AES SONEL	BAMEND A	NJIGUMUM EMMANUEL	MAGASINIER	75293410
111	AES SONEL	NDOP	AYUK	CONDUCTEUR RESEAU	77350919
112	AES SONEL	KUMBO	NGOUDJOU FLAUBERT	CHEF DE POSTE	79537948
113	AES SONEL	Bamenda	KAMANG ALEXI	CHEF DE POSTE	79501076
114	AES SONEL	Tiko	Gerald Tangwan Ngu	Network supervisor	75 29 90 49
115	AES SONEL	Limbe	Etoo Jean Hagal	Network supervisor	77 01 23 54
116	AES SONEL	Limbe	Diboua Francois	Exploitant	99 17 49 39
117	AES SONEL	Buea	Tchacunte Bertrand	Network supervisor	75 43 75 67
118	AES SONEL	Tiko	Gerald Tangwan Ngu	Network supervisor	79 29 90 49
119	AES SONEL	Muyuka	Tchacunte Bertrand	Network supervisor	75 43 75 67
120	MTN	Kumba	TABI Emmanuel Mbi	Network Electrician	79 71 51 58
121	AES SONEL	Kumba	ALI	Network Electrician	75 36 45 26
122	AES SONEL	EKONDO TITI	NSABIN	Chef d'Agence	75 29 90 61
123	CNPS	Buea	GUEIME MADEM	ELECTRICIAN	77 66 76 05
124	SUPERMONT	Muyuka	ALI TIHFE	Directeur Electrique	93 59 07 65
125	AES SONEL	Garoua	MEDERE Robert	Chef service HSE	99 76 61 70
126	BRASSERIES	Garoua	LOBE	Chef Electricité	99 59 41 92
127	ASECNA	Garoua	METINOU François	Chef service MIRE	BP 106 Garoua
128	AES SONEL	Garoua	Aboubakar Daouda	Chef de poste	79 15 40 24
129	SODECOTON	Garoua	Mr Maerdou	Directeur Technique	
130	SODECOTON	Garoua	Mr SALIHOU	Chef équipement	
131	SODECOTON	Garoua	Mr ADAMOU YOUNOUSSA	Chef Service électrique	75 25 52 42
132	AES SONEL	GUIDER	Mr Roger	Chef maintenance	79062908
133	CIMENCAM	Figuil	Mr ABESSOLO	Responsable service électrique	77 09 14 84/71 53 65 13
134	AES SONEL	LAGDO	Mr LEKINA J.P	Chef service exploitation	77 38 37 55

135	AES SONEL	LAGDO	Mr EWANE	Chef maintenance	97 44 01 53
136	AES SONEL	Poli	Mr BOUBA	Chef de poste	96 74 32 65
137	AES SONEL	Tcholliré	Mr Félix	Chef de poste	96 74 32 65
138	AES SONEL	Rey BOUBA	Mr DAOUDA	Chef de poste	96 74 32 65
139	SODECOTON	NGONG	Mr BASSORO	Chef d'usine	96 74 32 65
140	ADC	Garoua	AWONO	Chef service Maintenance	94455016
141	AES SONEL	Douala	Patrice DISSAKE	CHEF DE DIVISION TECHNIQUE	79501437
142	AES SONEL	Douala	BALLA CALLIXTE	CHEF D'ATELIER DE MAINTENACE TRANSFORMAT EUR	77116755; callixte.ball a@aes.com
143	LOCAL PCB AES SONEL BASSA	Douala	EMMANUEL EBONGUE	COORDONNATE UR HSE	77296111
144	AES SONEL	Douala	LEKANE Brigitte	GESTIONNAIRE DU MAGASIN DSG	90020397
145	ADC	Douala	Hubert Firmin NKOULOU NOAH	CHEF DE DEPARTEMENT D'EXPLOITATIO N	95822201; nkoulou200 6@yahoo.fr
146	AES SONEL	Douala	SADJA Gilbert	CHEF DE POSTE	99631347; gilbert.sadj a@aes.com
147	AES SONEL	Douala	BAYIHA Martin	CHEF DE POSTE	70661474; martin.bayi ha@aes.co m
148	AES SONEL	Douala	TCHEUDJIEU Jean Jule	CHEF DE LA CENTRALE	79502141
149	AES SONEL	Douala	TEKAM Alphonse	CHEF DE POSTE	77711909; alphonse.te kam@aes.c om
150	BRASSERIES	Douala	DJIMKOUO Yves	CHEF EXPLOITATION USINE NDOKOTI	99311264; ydjimkouo @sabc- cm.com

ANNEXE 9 : LISTE DES PERSONNES AYANT CONTRIBUE A L'ELABORATION DU PNM.

N° d'ordre	Noms et prénoms	Responsabilité au sein du projet	Administrations ou Institution
1.	M. HELE Pierre	Ministre	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
2.	M. AOUDOU Joswa	Coordonnateur	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
3.	Mme WADOU née ZIEKINE Angèle	Project Assistant	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
4.	Mme KIKA Delphine TIZIE	Support Staff	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
5.	M.TCHOUAFFE TCHIADJIE Norbert	Support Staff	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
6.	M. MOUSSA Sali	Project Accountant	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
7.	M. ENOH Peter Ayuk	Membre CNC	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
8.	Jorge OCANA	TaskManager	PNUE
9.	M. Palouma	Membre CNC	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
10.	Mme MOUAHBA Olivière	Membre CNC	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
11.	M. NANTCHOU NGOKO Justin	Membre CNC	Point Focal Operationnel GEF
12.	M. DJIMGOU DJOMENI Michel	Membre CNC	Ministère des Relations Extérieures
13.	M. MANGA Blaise	Membre CNC	Ministère de la Santé Publique
14.	Dr ELE ABIAMA Patrice	Membre CNC	Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation
15.	M. VONDOU DAMBA	Membre CNC	Ministère de l'Elevage et des Industries Animales
16.	M. MBOME Patrice	Membre CNC	Ministère des Mines et du Développement Technologique

17.	Mme NOAH Esther	Membre CNC	Ministère de l'Eau et de l'Energie
18.	M. BAKAK Marcel	Membre CNC	Ministère de L'Agriculture et du Développement
19.	M. BESSAKO Willy	Membre CNC	Direction de la Douane
20.	Dr. KUEPOUO Gilbert CREPD,	Membre CNC	ONG CREPD
21.	M. BALEGUEL Pierre	Membre CNC	ONG YIF
22.	Mme ETAME Blandine	Membre CNC	CAMTEL
23.	M. ENGEMISE Paul	Membre CNC	CDC
24.	Mme Mary NTANGTANG	Membre CNC	AES SONEL
25.	Pr. NGASSOUM Martin	Membre CNC	Université de Ngaoundéré
26.	Pr EJOH Aba Richard,	Membre CNC	Université de Ngaoundéré
27.	M. BELLA MANGA	Membre CNC	IRAD
28.	M. NEE SUN CHOONG KWEIT Yive	Expert International D&F	PNUE
29.	M. YVES GUIBERT	Expert International PCB	PNUE
30.	Dr. KUEPOUO Gilbert	Consultant National D&F et Sensibilisation de la population	ONG CREPD
31.	Dr. NGNIKAM Emmanuel	Consultant National rédaction PNM	Ecole Nationale Polytechnique de Yaoundé
32.	M. BALEGUEL Didier	Consultant National pesticides POP	ONG Yaoundé Initiative Foundation
33.	M. HAMANI Patrick	Consultant National Sous Site Web	
34.	M. HAMANI Anatole	Personne Ressource	
35.	Mme FOSI Mary	Consultant National Socio-économique	Myrianthus Fosi Foundation for Biodiversity and Environmental
36.	M. TATKEU Jean Georges	Consultant National PCB	
37.	M. TUEADEU Nguenkam Marie	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Douala
38.	Mme METINOUE FOMEKONG YOLANDE	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
39.	M. ABIA DAOUDA	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
40.	M. Victor Chick FOSAH	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
41.	Mme GHANSENYUY Salomé Yuwong	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I

42.	M. NGWASIRRI Pride NDASI	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Ngaoundéré
43.	M. NDJEUMI Chrisdel	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Ngaoundéré
44.	M. KUETCHE TAKOU Bruno	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
45.	Mme MBOUWAP NJOYA Aminatou	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
46.	Mme YALIE Marie	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
47.	Mme BOYABO Parfait	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
48.	M. ACAYANKA	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
49.	M. NANA Jeff	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
50.	Mme CHAMOKO Blandine	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
51.	M. NGAHA Léonard	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
52.	M. FONGANG Judith	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
53.	M. MOUGNA Sadate	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I
54.	EBELE MANDJOMBE B	Consultant Local (Enquêteur)	Université de Yaoundé I

ANNEXE 10 : LISTE DES PARTICIPANTS A L'ATELIER DE VALIDATION DU PNM

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix- Travail- Patrie

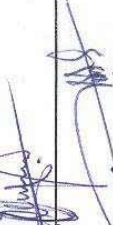
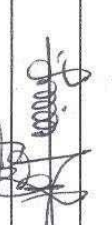
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA
PROTECTION DE LA NATURE ET DU
DEVELOPPEMENT DURABLE
CONVENTION DE STOCKHOLM

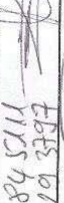
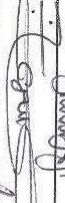
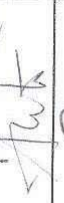
REPUBLIC OF CAMEROON
Peace- Work - Fatherland
.....
ENVIRONMENT,
PROTECTION OF NATURE
AND SUSTAINABLE
STOCKHOLM CONVENTION

Atelier de Validation du Plan National de Mise en oeuvre de la
Convention de Stockholm sur les POP
HOTEL JULY, KRIBI, DU 17 AU 19 DECEMBRE 2012

Fiche de Présence: 17/12/2012

N° d'ordre	Noms et prénoms	Position Structure	Adresse (tél., email, fax)	Signature
1	Akwa Patrick Lum Bong	SE/Ministere	22 23 60 32 patakwa@yahoo.com	
2	NDONGO Bantény	IG/MINERDES	77564036 bandongo@yahoo.fr	
3	Prudence Galega	CTI/MINERDES	22229480 galegadprudence@yahoo.com	
4	Enoh Peter Apul	BNE/MINERDES	9966145	
5	WOUAMANE MBELE	DDPE/MINERDES	995513117 wouamane@yahoo.fr	
6	NDI ODOUMOU JOACHIM	DR-MINERDES	77779241 odoumou@yahoo.com	
7	BOLAMO J.H	CAMARAIL	99312326/9932244 bolamo.jh@yahoo.com	
8	KIKA Delphine Tizie	POPS team	993693185/77834120 kikadelphine@gmail.com	

N° d'ordre	Noms et prénoms	Position Structure	Adresse (tél., email, fax)	Signature
9	Boumbe- Alphonsine	MINEPDED	94 06 03 36	
10	DATOU LARONG ABINE	ABINE NDL	77 40 02 09	
11	PABARE POAVER	DREPED/AN	77 84 57 12	
12	L. Francis EBO' O EBO' O	DREPED/SO	77 67 98 96	
13	SIDI BARE	DREPED/LT	78 29 49 71	
14	Mary NTANTANG	AES-SONEL	79 50 34 75	
15	DSSOU ZOLO CHARLES	SDRFB/MINEPDED	99 61 08 27	
16	NGUEGANG Etienne	DREPED/over	99 16 60 14 e-nougang@cameroon.fr	
17	Kana Benoit Anno	DREPED/over	99 58 18 04 benoit.anno@cameroon.fr	
18	TIATI Benoit	DREPED/EST	79 34 44 12 / 96 40 02 08 tiati.benoit@yahoo.fr	
19	SAIDOU SIDI KIZI	DREPED/AD	75 22 10 39 38 sasma.12000@cameroon.fr	
20	KITA Delphine Tizie	Project Staff	77 83 41 20 kita.delphine@gmail.com	
21	Catherine BRYANG TABOT	MINEPDED	77 67 63 77	
22	NDOH VITANUS NCHAMSI	Rep. RD MINEPDED NW	77 47 13 52	
23	Tamuhom Ruchel Nchang	Rep. NINDENO Bdu	70 27 74 43 ruchel.bdu@yahoo.com	
24	PALOUNA	CI/PIAT	77 28 82 99	

N° d'ordre	Noms et prénoms	Position Structure	Adresse (tél., email, fax)	Signature
25	SIDI BARE	DR/MINEPDES/LT	78 29 49 71 silibare123@yahoo.fr	
26	DANOU LANTING ANTOINE	DR/MINEPDES	77 40 07 29 danoulanting@yahoo.fr	
27	L. Francis EROO IROO	DR/MINEPDES	77 67 98 96 leofranceeroo@rocketmail.com	
28	Klara Benell Anne Esther	DR/MINEPDES	99 58 18 04 benellanne@yahoo.fr	
29	TIATI Benoit	DR/MINEPDES	77 84 51 11 tubikenoit@yahoo.fr	
30	PABANE POGNET	DR/MINEPDES	75 21 03 08 pognet@yahoo.fr	
31	SAIDOU SIDJIKI	DR/MINEPDES	77 84 51 11 sidou1200@yahoo.fr	
32	MOUATBA edivier	DR/MINEPDES	77 84 51 11 mouatba@yahoo.fr	
33	PALOUNA	DR/MINEPDES	77 84 51 11 palouna@yahoo.fr	
34	EFFELA LAMANT Legille A.	DR/MINEPDES	77 84 51 11 effela2000@yahoo.fr	
35	Dili Albertine	DR/MINEPDES	77 84 51 11 dili.albertine@yahoo.fr	
36	TAZOTHA Alexander	DR/MINEPDES	77 84 51 11 tazathaalex@yahoo.com	
37	MENBOHO HARTHE Représente H WAGNOUN VALENTIN	DR/MINEPDES	99 58 18 04 menboho@yahoo.fr	
38	ZOA MYENG AMBROISE .A	DR/MINEPDES	96 02 15 48 zoa.myeng@yahoo.fr	
39	NONGA TANG BRILLANT	DR/MINEPDES	77 84 51 11 nonga.tang@yahoo.fr	
40	OBEN ABIDOM FRANCOIS NEPREN- tant M. FONGUH.	DR/MINEPDES	77 84 51 11 oben.abidom@yahoo.fr	

N° d'ordre	Noms et prénoms	Position Structure	Adresse (tél., email, fax)	Signature
41	BODO MBALLA Nadine représentante Mme. NANGA Berthe	SG/MINERDIED	99 56 61 66 minabodesse@yahoo.fr	
42	MOUDOU Jean Blaise	Agent CPAC	98 15 58 23 moudoudjeanblaise@yahoo.fr	
43	FLANCA LUCIE HORTENSE REPRESENTANTE MME. NOAH ESTHER	CADRE/MINER	97 99 29 78 lucie_mano@yahoo.fr	
44	GNOS ROSE ANNE	PLANNING	74 05 84 61 94 77 74 12 gnos.rose@yahoo.fr	
45	ETANE M. Blandine	CANTEI	etaneb@yahoo.com 77 43 63 15 12 00 15 08	
46	DR. ELE ABINMA Patrice	M/INRESI	eleabina@yahoo.fr 77 32 96 99	
47	MANGA Blaise	M/INSAITE	blaiselamou@yahoo.fr	
48	DR. SIELIECHI Joseph DR. NGASSOUM Nantou	Université de Ngaoundéré	70 68 42 76 sieliechi@yahoo.fr	
49	DR. KUEPOU Gilbert	CREPS	77 20 22 71 kuepou@yahoo.com	
50	NZITAT Yves	Consultant	77 97 39 08 nzitat@yahoo.fr	
51	ANANG MAGDALENE MBI	MYFF Jobe	99 48 17 36 madanang@yahoo.com	
52	Mme Fosi Mbandenku H	Consultant	99 81 56 83 fosi@yahoo.com	
53	TATKEU Jean Georges	Consultant	77 75 17 82	
54	D'NGNIEM EMMANUEL	Casa/Int	99 86 62 77	
55	MYBECK Esther	Cadre MINERDIED	77 36 74 78 mybeck@yahoo.fr	
56	YALIE Marie	Cadre MINERDIED	99 41 40 23 yaliemarie@yahoo.fr	

N° d'ordre	Noms et prénoms	Position Structure	Adresse (tel., email, fax)	Signature
57	Engemise Paul Moudou	DORIS	CAC, Limbe	77761078
58	Paulin ZONGO	FAO	engemise@rockwellmail.com Paulin.Zongo@fac.079	
59	NGUEGANH Etienne	DR/MINEPRED	99.16.60.14 E. ngueganh@yahoo.fr	
60	NDOH VITALIS NCHAMEN	Representing RD MINEPRED NM	77.47.13.52 ndohvitalis@yahoo.com	
61	WABOU wa ZIEKINE Angele	Project Assistant	77.34.60.24 aziekine@yahoo.fr	
62	BARBARA ELATAN	MINEPRED	mesforbark@yahoo.fr	
63	NGA NGONO Yvette BROUICE	MINEPRED	75176467	
64	LOUMBENGIGNI MOUANGI SALA CHANTAL	MINEPRED	ngono 7-10 yahoo.fr	
65	TEHOUATTE Norbert	MINEPRED	99.80.80.59 schombou@yahoo.fr	
66	Bentlo Willy	EQ POP	75.60.58.48 ntchoua@gmail.com	
67	BELA MANGA	MINEPRED	96.57.73.93 bentlo@yahoo.fr	
68	Catherine BETANG THOS	MINEPRED	74199736 belamanga@yahoo.fr	
69	TARLA Aline Afor	YIF	96771244 belamanga@yahoo.com	
70	Mary NIANANG	AES-SONEL	75182043 tarladm@yahoo.fr	
71	ETOUNGOU Ondou Vales	MINEPRED	min-niang@yahoo.com	
72	BOUMBOUS Alphonsine	MINEPRED	79.50.34.75 96286398 valesondou@yahoo.fr	

N° d'ordre	Noms et prénoms	Position Structure	Adresse (tel., email, fax)	Signature
73	BALEGUEL PIERRE GILBERT	Coordinateur des POP	70942545/9666614 didielbel@yahoo.fr	
74	HAMAD JODA	Responsable MINERDES	99453883 hamad.joda@yohoo.fr	
75	TAMURON Rashel Nchanga	MINERDES B'da	70277443 rashelbebe@yahoo.com	
76	INTENE Germain Roger	Aéports du Cameroun	75907428 germain.intene@adcsa.aop.fr	
77	BALEGUEL PIERRE GILBERT	Coordinateur des POP	9942326 pierre.baleguel@yahoo.fr	
78	Princwill Tame	Minerdes B'da	7708092 P. Princwill	
79	NGUIBOURIMAMA Patrick Y.	MINERDES CI/CA	79428711	
80	OSSOU ZOLO CHARLES	SDERP	99610827	
81	ETAME FRANCIS	TRAD / chercheur	76298422 etamefrancis@yahoo.fr	
82	MOUSSA SALI	Comptable	77495961	
83	NANTCHU NGOKO Tugan	DF (CAF) MINERDES	94191409	
84	DJINGOU DJOMENI MICHEL	CAH/MINERDES	72426276 djomenimichel@yahoo.fr	
85	Aoudou Joswa	Coordo POP	77263049 aoudoujoswa@yahoo.fr	