



**RAPPORT DE COLLECTE DE DONNEES SUR LES SOURCES DE  
PRODUCTIONS, D'UTILISATIONS ET DE REJETS DU MERCURE DANS  
L'ENVIRONNEMENT AU TOGO**



**MARS 2015**

# TABLE DES MATIERES

<b>ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES</b>	Error! Bookmark
not defined.	
<b>REMERCIEMENT</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
<b>CONTEXTE</b>	<b>7</b>
I- DONNEES DE REFERENCE DU TOGO	9
1-1- DESCRIPTIF NATIONAL	9
1-2- CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	12
1.2.4- Principes sous-tendant la législation et la réglementation en vigueur relatifs aux produits chimiques	21
V. DIFICULTES RENCONTREES	24
<b>3<sup>EME</sup> PARTIE : RESULTATS ET ANALYSES DES DONNEES</b>	<b>25</b>
<b>I. SITUATION DU TOGO PAR RAPPORT AU MERCURE</b>	<b>26</b>
1.3.2-PRODUCTIONS D'AUTRES MINERAIS ET MATERIAUX CONTENANT DES IMPURETES DE MERCURE	28
1.3.3- UTILISATION INTENTIONNELLE DE MERCURE DANS LES PROCEDES INDUSTRIELS	28
1.3.4- PRODUITS DE CONSOMMATION AVEC UTILISATION INTENTIONNELLE DE MERCURE	29
<i>Thermomètres à Hg</i>	29
<i>Thermomètre à mercure</i>	29
<i>Lampes à Hg</i>	29
<i>Batteries contenant du mercure (utilisation et destruction)</i>	30
<i>Biocides et pesticides</i>	31
<i>Peintures</i>	31
<i>Antiseptiques dans les produits pharmaceutiques</i>	31
<i>Produits cosmétiques et leurs dérivés</i>	32
1.3.5- AUTRES UTILISATIONS INTENTIONNELLES DANS LES PRODUITS OU PROCEDES	33
- <i>Amalgames dentaires et plombages</i>	33
<i>Manomètres et tensiomètres</i>	33
<i>Laboratoires de chimie et équipement</i>	34
<i>Mercure métallique utilisé dans les rituels et la médecine traditionnelle</i>	34
1.3.6- INCINERATION DE DECHETS	34
<i>Incinération des déchets solides municipaux (DSM)</i>	34
<i>Incinération des déchets dangereux</i>	34
<i>Incinération des déchets biomédicaux (DBM)</i>	34
<i>Brûlage informel (incontrôlé) des déchets</i>	35
<i>Décharge informelle de déchets</i>	35
<b>CONCLUSION</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

## **ABREVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES**

<b>ADT</b>	: Amis de la Terre
<b>ANCE</b>	: Alliance Nationale des Consommateurs et de l'Environnement
<b>CAGIA</b>	: Centrale d'Approvisionnement et de Gestion des Intrants Agricoles
<b>CCNUCC</b>	: Convention Cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique
<b>CEDEAO</b>	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
<b>CIMTOGO</b>	: Ciment du Togo
<b>CO</b>	: Monoxyde de Carbone
<b>CO2</b>	: Dioxyde de Carbone
<b>DBM</b>	: Déchets Biomédicaux
<b>DD</b>	: Déchets Dangereux
<b>DDT</b>	: Dichlorodiphényltrichloroéthane
<b>DSM</b>	: Déchets Solides Municipaux
<b>FAO</b>	: Fond des Nations Unies pour l'Agriculture
<b>GES</b>	: Gaz à Effet de serre
<b>GIRE</b>	: Gestion Intégrée des Ressources en Eau
<b>HC</b>	: Hydrocarbure
<b>Hg</b>	: Mercure
<b>JVE</b>	: Jeune Volontaire pour l'Environnement
<b>LI</b>	: Lutte Intégrée
<b>NOx</b>	: Oxyde d'Azote
<b>OM</b>	: Ordures Ménagères
<b>OMD</b>	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>ONGs</b>	: Organisations Non Gouvernementales
<b>OSC</b>	: Organisation de la Société Civile
<b>PAN</b>	: Programme d'Action Nationale de Lutte contre la Désertification
<b>PCB</b>	: Biphenylspolychlorés
<b>PIB</b>	: Produit Intérieur Brut
<b>PIC</b>	: Procédure de Consentement Préalable en connaissance de cause
<b>PNAE</b>	: Plan National d'Action pour l'Environnement
<b>PNE</b>	: Plan National de l'Environnement
<b>PNGE</b>	: Plan National de Gestion Environnementale

**POPs** : Polluants Organiques Persistants  
**STM** : Services Techniques Municipaux  
**USD** : Dollars des Etats Unis

## **Remerciement**

Au terme de ce travail, nous tenons à remercier particulièrement International Mercury Enabling Activities Program (IPEN/IMEAP) pour l'appui financier qui nous a été apportée pour la réalisation du projet.

Nos remerciements vont aussi et surtout au Ministère de l'Environnement et des Ressources à travers le point focal gestion des produits chimiques.

Nos remerciements vont également à tous ceux qui au niveau national (Administrations, départements ministériels, Industriels, secteur informel, Société Civile) ont apporté leur précieuse aide dans la collecte des données, le partage de l'information et son traitement.

## INTRODUCTION

Les problèmes générés par le mercure tant sur la santé humaine que sur l'environnement sont si alarmistes qu'au niveau international des initiatives ont été amorcées et prises pour endiguer le mal.

En effet, les niveaux de mercure dans l'environnement ont considérablement augmenté depuis le début de l'ère industrielle.

Dans le monde entier, cette substance est pratiquement présente dans divers milieux environnementaux et aliments (en particulier le poisson et les crustacés) à des concentrations qui nuisent aux êtres humains, aux animaux et aux végétaux. La menace est réelle et il est maintenant admis qu'il existe une exposition générale due à des sources anthropiques.

Les pratiques passées ont laissé du mercure dans les décharges, les résidus miniers, les sites industriels contaminés, les sols et les sédiments.

Des régions comme l'Arctique sont gravement touchées en raison du transport transcontinental et planétaire du mercure.

Au Togo, beaucoup d'articles en circulation contiennent cette substance (thermomètres, lampes fluorescentes, tensiomètres, piles et batteries, amalgames dentaires, etc).

De même certaines pratiques comme le brûlage des déchets (surtout médicaux), les fonderies, sont autant de sources d'émissions de cette substance.

En somme, les pratiques environnementales en cours dans notre pays ne sont pas de nature à lutter efficacement contre ce fléau. Il faut à notre sens, véritablement prendre des mesures urgentes en vue de préserver la santé des populations et de l'environnement.

Le présent travail de collecte et d'analyse de données sur les sources de production et d'utilisation du mercure au Togo est réalisé grâce au financement d'IPEN/IMEAP (International Mercury Enabling Activities Program). L'analyse des données nous permettra de cerner les véritables contours de la problématique du mercure au niveau national.

Le présent document s'articule autour des points suivants :

- Une première partie qui donne une présentation générale du Togo ;
- Une deuxième partie qui fait le point sur la méthodologie de collecte de données ;
- Une troisième partie consacrée à l'analyse des données.

## CONTEXTE

L'utilisation intentionnelle du mercure est généralisée au Togo en plusieurs formes telles que le mercure élémentaire, le mercure inorganique et le mercure organique composé (le méthylmercure, les sels éthylméthyle, diméthylmercure, etc.). Ce phénomène est devenu un problème grave en raison de dangers du mercure non seulement sur la santé humaine, mais aussi sur l'environnement.

En effet, sur le plan sanitaire, il faut noter que le mercure est toxique même à faible concentration. L'exposition de l'homme à une forme de mercure peut entraîner des maladies neurologiques qui sont entre autres des pertes de mémoire, des tremblements des pieds et des mains, des troubles de la parole, des troubles oculaires, des changements neuromusculaires et des maux de tête. La présence du mercure dans l'organisme peut avoir aussi des effets sur le rein et la thyroïde. Des expositions élevées conduisent des fois à la mort.

Le mercure dans l'environnement provient de deux sources :

Les sources naturelles parmi lesquelles on peut citer l'altération des roches, les volcans et l'évaporation des sols et des masses d'eau.

Les sources anthropiques sont entre autres les incendies des forêts, la valorisation et le traitement de certains minéraux que sont l'or, le zinc, le cuivre, et l'utilisation de certains produits contenant du mercure comme les thermomètres, les lampes, les produits cosmétiques. Au Togo, les thermomètres à mercure sont encore utilisés dans près de 296 418 unités pour 445 kg de quantités de mercure par an. À ce jour, aucun système de récupération des thermomètres usés n'est disponible. En outre, les lampes d'usages fluorescentes à mercure ne cessent de croître. Les statistiques officielles montrent qu'en moyenne 573 238 lampes ont été chaque année importées pour les besoins des ménages et de la population en général. Pour le moment, aucun système de récupération de ces lampes n'est disponible au Togo. Face à cette utilisation inquiétante du mercure et les conséquences importantes sur la santé humaine et sur l'environnement, il est essentiel que les autorités togolaises soient sensibilisées dans le but de l'adoption d'un plan national d'élimination du mercure au Togo.

Ainsi ce document de collecte de données sur les sources de production et d'utilisation du mercure au Togo serait une référence pour le Gouvernement Togolais ainsi que les institutions publiques et Organisations Non Gouvernementale (ONG) qui interviennent dans le domaine de la santé et de l'environnement.

**PREMIERE PARTIE**

**PRESENTATION GLOBALE  
DU TOGO**

## **I- DONNEES DE REFERENCE DU TOGO**

### **1-1- DESCRIPTIF NATIONAL**

#### ***1-1-1- Géographie***

Le Togo est l'un des plus petits pays d'Afrique de l'Ouest. Il a une superficie de 56 600 km<sup>2</sup> (corridor de 600 km de long pour 70 km dans sa plus grande largeur) soit 1/10 de la France. Sa population est estimée à 5 753 324 habitants selon le quatrième recensement national de la population et de l'habitat (2010). Ses pays frontaliers sont le Ghana (à l'Ouest), le Burkina Faso (au Nord) et le Bénin (à l'Est). Sa frontière Sud donne accès à la mer sur 50 km de côte. En raison de son étirement en latitude (6,5° de latitude Nord à Lomé et 11° à la frontière du Burkina Faso), le Togo connaît deux régimes climatiques :

-Au Sud (Régions Maritime et des Plateaux) règne un climat de type tropical humide. On distingue deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches. La plus longue saison des pluies va d'avril à juillet et la plus petite de septembre à octobre. La moyenne des précipitations annuelles est de 800 à 1000 mm.

-Au Nord (régions centrale, de la Kara et des savanes) règne un climat de type soudanien à soudano-sahélien caractérisé par une seule saison pluvieuse allant d'avril à octobre, et une seule saison sèche de novembre à mars.

Le Togo subit l'influence de la mousson du sud-ouest, vent océanique humide qui apporte la pluie et celle de l'harmattan, vent sec, mi-froid, mi-chaud qui engendre la sécheresse.

Le relief et la géologie sont caractérisés par de vastes plaines plates, peu élevées ; des chaînes de montagnes qui traversent la partie centrale du Nord-Nord-est au Sud-Sud-ouest ; au Sud on a les plaines cristallines; les plateaux de terre de barre, la zone sédimentaire, la plaine côtière sableuse ; au Nord le Grès, les schistes et la plaine cristalline. Le climat chaud est du type soudanien (1 saison de pluies) au Nord de Blitta ; et du type subéquatorial (2 saisons de pluies) au Sud de Blitta. La végétation est caractérisée par une savane herbeuse à karité dans le Nord, une savane arborée au Centre et au Sud et des forêts dans les régions montagneuses. Les cours d'eau principaux sont l'Oti et le Mono.

Le Togo est subdivisé en cinq régions économiques que sont la région maritime, la région des plateaux, la région centrale, la région de la Kara et la région des savanes. Les principales villes du pays sont : Lomé la capitale, Tsévié, Kpalimé, Atakpamé, Sokodé, Kara, Dapaong.

### ***1-1-2- Population***

Selon le quatrième recensement national de la population et de l'habitat, (novembre 2010), la population résidente au Togo est évaluée à 5 753 324 habitants. Cette population est composée de 2 799 086 hommes (48,7%) et 2 954 238 femmes (51,3%). La population est rurale à plus de 60%.

La population est inégalement répartie sur l'ensemble du territoire. La Région Maritime concentre 41,7% de la population totale (2 398 915 habitants) sur environ un dixième de la superficie totale du pays. Viennent ensuite en termes de peuplement la Région des Plateaux (22,2%), la Région des Savanes (13,5%), la Région de la Kara (12,5%) et la Région Centrale (10,1%).

### ***1-1-3- Situation politique et économique***

Le taux de croissance au Togo est estimé à 5.6 % en 2013 ; ceci s'explique par les performances du secteur primaire, notamment dans le coton et les cultures vivrières, et celles du secteur tertiaire : commerce, transport et entreposage, communications. La poursuite des programmes d'investissements publics, combinée à la relance des filières du coton et des phosphates, devrait soutenir la croissance, projetée à 6.0 % en 2014 et 6.3 % en 2015.

**Malgré la hausse significative des recettes fiscales (11 % par rapport à 2012), le niveau de la pression fiscale n'a augmenté que très légèrement : 16.4 % en 2012 et 16.9 % en 2013. Le déficit du solde global s'est amélioré : 4.6 % du PIB en 2013, contre 5.8 % en 2012. Le taux d'inflation s'est établi à 1.8 % en 2013, et il sera maîtrisé à moyen terme.**

La population demeure très jeune : 75 % des Togolais ont moins de 35 ans et 35 % ont entre 15 et 35 ans. Cette dernière tranche d'âge connaît des taux de chômage et de sous-emploi particulièrement élevés : respectivement 8.1 % et 20.5 %. L'incidence de la pauvreté a connu une baisse de 3 points de pourcentage, passant de 61.7 % en 2006 à 58.7 % en 2011. Ces résultats, bien que positifs, sont loin de la cible de 30.9 % prévue en 2015 par les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) ; d'autant que, au cours de la même période, l'extrême pauvreté a augmenté de 28.6 % à 30.4 %. Elle est associée à une hausse des inégalités, comme l'a mesuré l'indice de Gini qui est passé de 0.361 à 0.393.

Le Togo possède d'importants gisements de minerais (phosphate, calcaire, fer et manganèse). Il devra en premier lieu développer les industries extractives et les unités de transformation à moyen et long termes pour tirer profit des chaînes de valeur mondiales. Les services portuaires

et le transport régional constituent également des opportunités. D'autres occasions pourront se créer dans des branches industrielles différentes, mais elles dépendront, d'une part, de la qualité du service public, d'autre part, du tarif et de la disponibilité des services d'utilité publique.

#### ***1-1-4- Vue d'ensemble de l'environnement***

Dans le domaine de l'environnement, la dégradation du couvert forestier due aux effets combinés des pratiques agricoles non durables, des aléas climatiques et de la surexploitation des ressources, a progressé de 4,5% en 2005 à 5,75 % en 2010. Sur le plan énergétique, le pays enregistre un taux d'électrification rural de 3% tandis que l'utilisation des sources d'énergies renouvelables demeure très limitée par manque d'un cadre formel d'intervention et de mesures incitatives. La vulnérabilité du pays aux événements hydro-climatiques extrêmes tels que les inondations, la sécheresse et les vents violents reste encore élevée. Les inondations catastrophiques de 2010 ont réduit à 0,02% le taux de croissance annuel du pays avec des pertes et dommages exprimés à près de 40 millions USD. L'érosion côtière progresse à une vitesse moyenne de 3 mètres par an et constitue une menace réelle pour la survie des communautés et des infrastructures balnéaires. L'absence de normes de rejet de déchets et le manque de suivie des plans de gestion environnementale des unités industrielles (phosphates, clinker, fer,) rendent difficile la maîtrise des pollutions.

D'autres problèmes environnementaux sont entre autres la détérioration croissante de la qualité des eaux de surface due aux rejets domestiques et industriels ; la pollution de l'air par les gaz d'échappement des moyens de transport, les poussières des routes non bitumées, les fumées des grilleurs de viande et de poisson, la combustion du bois de chauffe (85 à 90% des besoins en énergie fournis par la biomasse), les émissions des industries, et les feux de brousse. Les principaux polluants rejetés sont le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les hydrocarbures (HC) et les suies. Il faut aussi noter des émissions croissantes des Gaz à Effet de Serre (GES) provenant des secteurs de l'énergie, de l'agriculture, des transports, des déchets et de la foresterie. La combustion du carbone fossile et les incendies de forêts sont les principales sources d'émission du Gaz à Effet de Serre et de CO<sub>2</sub> dont les conséquences peuvent être le réchauffement de la terre ; la pollution des sols due à l'utilisation non rationnelle des engrais chimiques et des pesticides, aux eaux usées industrielles, aux déchets solides municipaux et industriels, aux huiles usagées, aux déchets biomédicaux, etc.

## **1-2- CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL**

### **1.2.1-Sur le plan politique :**

En vue de doter le pays d'un instrument cohérent de gestion de l'environnement, le Gouvernement a adopté le 23 décembre 1998 la Politique Nationale de l'Environnement (PNE). A travers cette politique, le Gouvernement s'est assigné deux grands objectifs en matière de protection de l'environnement à savoir :

- Promouvoir une gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement dans tous les domaines d'activités ;
- Consolider les mesures de redressement économique destinées à asseoir le développement sur des bases écologiquement viables.

Pour réaliser ces objectifs, le document de politique environnementale décline quatre grandes orientations :

- La prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national ;
- La suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement des projets et programmes de développement publics ou privés ;
- Le renforcement des capacités nationales de gestion de l'environnement et des ressources naturelles ;
- L'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations.

Conformément à cette politique environnementale, il a été élaboré un cadre global de planification dénommé Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE). Cet outil d'opérationnalisation de la politique environnementale s'articule autour des composantes ci-après :

- Renforcer les capacités nationales en matière de gestion de l'environnement ;
- Promouvoir une conscience écologique nationale ;
- Prendre effectivement en compte les préoccupations environnementales dans la planification et la gestion du développement ;
- Promouvoir une gestion saine et durable des ressources naturelles et de l'environnement ;
- Renforcer la coopération sous-régionale et internationale pour une gestion concertée des problèmes environnementaux.

Pour rendre complet le développement du mécanisme de mise en œuvre de la politique environnementale, il a été élaboré le document de Programme National de Gestion Environnementale (PNGE).

Spécifiquement, la mise en œuvre des conventions de la génération de Rio a induit pour ce qui concerne :

- La diversité biologique : l'élaboration et l'adoption de la Stratégie Nationale de Conservation et d'Utilisation Durables de la Diversité Biologique et du Cadre National de Biosécurité ;
- Les changements climatiques : l'élaboration et l'adoption de la stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique (CCNUCC) ;
- La lutte contre la désertification : l'élaboration et l'adoption du Programme d'Action National de lutte contre la désertification (PAN).

La gestion des questions liées à l'eau, à l'assainissement et aux pollutions a conduit également à l'élaboration et à l'adoption :

- De la politique nationale d'hygiène et d'assainissement et de son plan stratégique de mise en œuvre ;
- Du document de politique sectorielle en matière d'eau potable et assainissement en milieu rural et semi -urbain;
- Du document de politique et stratégies nationales pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE);
- Du plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants POPs ;
- De la stratégie nationale du logement ;
- Du plan national de gestion des produits chimiques ;
- Du schéma directeur d'assainissement de la ville de Lomé.

### **1-2-2 -Cadre juridique**

L'arsenal juridique régissant la gestion de l'environnement est constituée, entre autres, des conventions et traités en matière d'environnement auxquels le Togo fait partie, les dispositions constitutionnelles, la Loi-cadre sur l'Environnement, le Code Forestier, le Code minier et autres législations sectorielles.

#### ***-Au plan international***

Le Togo a signé et ratifié plusieurs conventions internationales. On constate toutefois un fort déficit d'internalisation des dispositions de ces conventions dans les textes nationaux.

Quelques instruments internationaux liés aux produits chimiques sont:

### **-La convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs)**

Cette convention a été adoptée à Stockholm le 21 Mai 2002 après 5 ronds de négociations intergouvernementales. Elle est entrée en vigueur le 24 Mai 2004. L'objectif de la convention de Stockholm sur les POPs est de protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants. Elle se base sur l'approche de précaution énoncée dans le principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement. La convention de Stockholm sur les POPs couvre une liste initiale de douze(12) produits chimiques :

Huit (08) pesticides : aldrine, chlordane, dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT), dieldrine, endrine, heptachlore, mirex et toxaphène ;

Deux (02) produits chimiques industriels : biphényles polychlorés(PCB) et hexachlorobenzène ;

Deux sous-produits indésirables de la combustion et de divers procédés industriels (les polychlorodibenzo-p-dioxine, communément appelé Dioxines, les dibenzofuranes, communément appelés Furanes).

Les dispositions de la convention peuvent se répartir en 6 groupes :

- Les mesures visant à contrôler les POPs produits utilisés intentionnellement (pesticides et produits chimiques industriels) ;
- Les mesures visant à contrôler les POPs produits non intentionnellement utilisés (sous-produits) ;
- Les mesures propres à réduire ou éliminer les rejets émanant de stocks et de déchets;
- Le renforcement des capacités et la mise à niveau de tous les acteurs impliqués dans la gestion des POPs ;
- La recherche-développement et la surveillance ;
- Le Plan national de mise en œuvre de la convention ;
- L'inscription de nouvelles substances chimiques sur la liste ;
- L'échange d'informations.

### **-La convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable applicable à certains produits chimiques faisant l'objet d'un commerce international.**

La convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause (PIC) a été adoptée en Septembre 1998. Elle est entrée en vigueur le 24 Février 2004. Au mois de Février 2007, elle comptait 115 parties dont 32 pays africains.

L'objectif global de la convention de Rotterdam est de promouvoir la responsabilité partagée et la mise en œuvre conjointe d'efforts entre les différentes parties impliquées dans le commerce

international de certains produits chimiques, en vue de protéger la santé humaine et l'environnement contre le danger potentiel de ces produits chimiques et contribuer à leur utilisation écologiquement saine.

Dans cet objectif la convention de Rotterdam vise à :

- Faciliter les échanges d'informations sur les produits chimiques potentiellement dangereux et leurs caractéristiques,
- Promouvoir la mise en place d'un processus de prise de décision nationale concernant leur importation, leur exportation et leur production,
- Obliger les pays exportateurs à respecter les décisions des pays importateurs.

Actuellement, 42 produits sont inclus dans la procédure PIC : 27 pesticides, 4 formulations pesticides extrêmement dangereuses et 11 produits chimiques industriels. Ces produits sont :

**-PESTICIDES:** 2,4,5-T, aldrine, binapacryl, captafol, chlordane, chlordiméforme, chlorobenzilate, DDT, dieldrine, DNOC, dinoseb, dibromo-1,2 éthane (EDB), dichlorure d'éthylène, oxyde d'éthylène, fluoroacétamide, HCH (mélange d'isomères), heptachlore, hexachlorobenzène, lindane, composés du mercure, monocrotophos, parathion, pentachlorophénol, tous les composés du tributylétain, toxaphène;

**-PRÉPARATIONS PESTICIDES EXTRÊMEMENT DANGEREUSES:** formulations de poudres pour poudrage contenant un mélange de bénomyle, de carbofurane et de thirame, methamidophos, phosphamidon, méthyle parathion;

**PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS:** amiante (actinolite, anthophyllite, amosite, crocidolite, trémolite), biphényles polybromés (PBB), biphényles polychlorés (PCB), terphényles polychloré-s (PCT), plomb tétraéthyle (TEL), plomb tétraméthyle (TML) et phosphate de tri-2,3 dibromopropyle.

### **La convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination.**

La convention de Bâle a été adoptée par la conférence des plénipotentiaires le 22 Mars 1989. Elle est en vigueur depuis le 5 Mai 1992. Il s'agit là « du traité international en matière de gestion des déchets dangereux, le plus important et le plus significatif actuellement en vigueur».

Le premier but de cette convention était de mettre un terme aux mouvements transfrontières de Déchets Dangereux (DD) des pays développés vers les pays en développement et les pays à économie en transition qui, en général, n'ont pas les capacités nécessaires à leur gestion écologiquement rationnelle.

Les principaux objectifs de la convention de Bâle sont :

- Réduire les mouvements transfrontières à un minimum compatible avec leur gestion écologiquement rationnelle ;
- Traiter les déchets le plus près possible de leur lieu de production ;
- Minimiser la production de déchets dangereux en termes de quantité et de dangerosité ;
- Contrôler les mouvements transfrontières.

Les dispositions de la convention de Bâle sont :

- Chaque pays partie désigne l'Autorité Nationale Compétente et le Point Focal pour le suivi et la mise en œuvre des activités de la convention dans le pays et chaque pays prépare un Plan National de Gestion des Déchets Dangereux comprenant entre autres : l'inventaire des déchets dangereux produits, les dispositions législatives et réglementaires en matière de gestion de déchets dangereux, les besoins en renforcement de capacités, etc.
- Les mouvements de déchets dangereux doivent se faire suivant la procédure établie par la convention de Bâle : notification, autorisation par le pays d'importation et les pays de transit, etc.
- L'amendement de Bâle, adopté en 1999, introduit une nouvelle disposition dans la convention de Bâle qui n'autorise les mouvements de déchets dangereux qu'entre pays de l'annexe VII (pays de l'OCDE, de l'UE et le Liechtenstein).
- Le protocole sur la responsabilité et l'indemnisation qui concerne la responsabilité et l'indemnisation en cas de dommages résultant de mouvement transfrontières.

### **Le code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO**

Le code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides a été l'un des premiers instruments volontaires à l'appui de la sécurité alimentaire qui vise aussi à protéger la santé humaine et l'environnement. Depuis son adoption en 1985 par la conférence de la FAO, il constitue la norme de gestion des pesticides acceptés sur le plan mondial.

Le Code FAO a pour objectifs :

- Etablir des règles volontaires de conduite pour tous les organismes publics et privés intervenant dans la distribution et l'utilisation des pesticides, en particulier lorsque la législation nationale réglementant les pesticides est inexistante et/ou insuffisante ;
- Servir de référence aux autorités officielles, aux fabricants de pesticides, aux milieux commerciaux et à tous les citoyens intéressés pour déterminer, dans le contexte de la législation nationale, si les activités qu'ils envisagent ou les activités de tiers constituent des pratiques acceptables ;
- Encourager des pratiques commerciales responsables et généralement admises ;

- Aider les pays qui n'ont pas encore adopté une réglementation instituant un contrôle de la qualité et de l'utilité des pesticides nécessaires dans le pays à promouvoir l'utilisation judicieuse et efficace et à prévenir les risques que leur utilisation pourrait entraîner ;
- Promouvoir des pratiques qui réduisent les risques liés à la manipulation des pesticides, notamment, leurs effets nuisibles sur l'homme et l'environnement, et qui empêchent les intoxications accidentelles dues à leur mauvaise utilisation ;
- Assurer que les pesticides sont effectivement et efficacement utilisés pour améliorer la production agricole et protéger la santé humaine, animale et végétale ;
- Adopter la notion de « cycle biologique » pour appréhender les aspects relatifs à la mise au point, à la réglementation, à la production, à la gestion, au conditionnement, à l'étiquetage, à la distribution, à la manipulation, à l'application, à l'utilisation et au contrôle des pesticides et à l'élimination de tous les types de pesticides et de leur contenant usagés ;
- Promouvoir la Lutte Intégrée (LI) (y compris la lutte intégrée contre les vecteurs pour les pesticides utilisés en santé publique).

#### **-Convention de Minamata**

Du 07 au 11 Octobre 2013 s'est tenue à Minamata dans la préfecture de Kumamoto au Japon la conférence diplomatique sur le mercure. Cette conférence se situe dans le prolongement de l'accord obtenu sous la houlette du Programme des Nations Unies pour l'Environnement lors d'une réunion qui a rassemblé plus de 140 Etats le 18 Janvier 2013 sur le texte d'une convention internationale juridiquement contraignante sur le mercure. La rencontre de Minamata visait à adopter l'acte final de ladite convention qui est une avancée notable dans la lutte pour la protection de la planète en ce sens qu'elle permettra de contrôler et de réduire les émissions de mercure pour protéger la santé humaine et l'environnement.

Toutes les parties prenantes s'accordent à dire que cet accord comporte des avancées considérables notamment la prise en compte de l'ensemble du cycle de vie du mercure (de la mine au stockage), interdiction progressive de l'extraction minière et interdiction de produits et procédés utilisant du mercure à l'horizon 2020. Le Togo à l'instar des 139 pays participants a signé la convention de Minamata.

#### **- Au plan national**

Le cadre juridique de gestion des substances chimiques au Togo est essentiellement constitué par :

- La Constitution du 14 octobre 1992 qui dispose en son article 41 que « ***toute personne a droit à un environnement sain. L'Etat veille à la protection de l'environnement*** ».

- La loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement consacre désormais le cadre général de protection et de gestion de l'environnement au Togo en remplacement de la loi n°88-14 du 03 novembre 1988 instituant code de l'environnement. Elle comporte 163 articles repartis en cinq titres. De manière générale cette loi consacre ses articles 112 à 117 aux substances chimiques nocives ou dangereuses. L'article 58 pour sa part vise les engrais, les pesticides et autres substances chimiques dont l'utilisation est autorisée ou favorisée à des fins agricoles.

De manière plus ou moins directe, les sections 10 (pollutions et nuisances), 11 (rejets), 12 (installations classées), 13 (catastrophes naturelles et risques industriels) et 14 (changement climatique et lutte contre la désertification) traitent également des substances chimiques.

-La loi n°96-007 du 03 juillet 1996 relative à la protection des végétaux, son décret d'application (décret n°98-0099/PR du 30 septembre 1998), les arrêtés y afférents couvrent les produits phytopharmaceutiques. C'est ainsi qu'il est interdit la fabrication, le conditionnement ou le reconditionnement, le stockage, l'expérimentation, l'utilisation ou la mise sur le marché de tout produit non autorisé ou non homologué.

- La loi n°2001-002 du 23 janvier 2001 sur les médicaments et la pharmacie traite de la fabrication et la vente en gros des drogues simples, des substances chimiques et des substances vénéneuses destinées à la pharmacie et établit trois listes se rapportant respectivement aux produits toxiques, aux produits dangereux et aux produits stupéfiants.

-Le code de la santé publique dont les sous-sections 3 et 4 traitent respectivement de la Pollution phytosanitaire et de la lutte contre toutes formes de déchets.

-L'arrêté interministériel n° 39/MAEP/MFP du 28 décembre 1999 et les arrêtés n° 03/MAEP/SG/DA et n°04/MEP/SG/DA du 20 janvier 2000, n° 30 et n° 31 du 21 septembre 2004 sur les produits phytopharmaceutiques.

-L'arrêté n° 12/MERF du 27 septembre 2002 portant réglementation du processus d'élimination des substances altérant la couche d'ozone et des équipements et autres appareils les contenant qui vise essentiellement les substances qui appauvrissent la couche d'ozone ) ou substances des groupes I, II, III des annexes A, B, C du protocole de Montréal et leur mélange.

### **1.2.3-Le cadre institutionnel de gestion des produits chimiques**

Les domaines touchés par les risques chimiques sont diverses et exigent l'intervention de plusieurs structures et acteurs. Ceci pose inévitablement le problème d'insuffisance de moyens et de coordination des efforts afin d'optimiser l'utilisation des ressources. Divers départements ministériels et autres institutions publiques sont ainsi concernés par la question.

On peut citer entres autres :

- **Le Ministère chargé de l'environnement et des ressources forestières**

Ce département est chargé de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'environnement, des ressources forestières et de la faune. Il a également pour mission d'élaborer la législation en matière de préservation de l'environnement, de prévention et de lutte contre les pollutions et nuisances. Par sa direction de l'environnement, le ministère intervient dans la gestion des produits chimiques.

- **Le Ministère chargé de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche**

Son intervention se situe à trois niveaux : (1) la gestion des produits phytopharmaceutiques (2) la gestion des engrais chimiques ; (3) la gestion des produits vétérinaires. La centrale d'approvisionnement et de gestion des intrants agricoles (CAGIA) assure l'importation et la gestion des engrais chimiques et sert de cadre à l'élaboration de la réglementation des produits chimiques à des fins agricoles. La division du contrôle phytosanitaire est érigée depuis 2009 en direction et contrôle la qualité et la conformité des produits phytosanitaires importés par le pays.

- **Le Ministère en charge de la santé**

De par sa mission de protection de la santé publique, le ministère intervient à plusieurs niveaux dans la gestion des produits chimiques. Les structures centrales qui lui permettent d'assumer ses missions sont organisées au sein de la Direction Générale de la santé. La structure la plus impliquée dans la gestion des produits chimiques est la direction des pharmacies, des laboratoires et des équipements techniques qui relève de la direction Générale de la santé.

- **Le Ministère chargé du travail et de l'emploi**

L'implication du ministère en matière de gestion des produits chimiques résulte des missions assignées à sa direction du travail et des lois sociales. Cette structure élabore les textes législatifs en matière de sécurité et protection des travailleurs et veille à leur application.

- **Ministère en charge du commerce**

Il est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques nationales en matière de commerce. L'analyse des fiches techniques d'autorisation d'installation dûment remplies par tout opérateur désireux d'exercer des activités industrielles et commerciales offre l'occasion au

ministère d'avoir une idée des activités projetées par les demandeurs et celles exercées par les unités installées sur le territoire douanier togolais. Par l'étude des dossiers qu'effectue la société d'administration de la zone franche et l'exigence faite à tout postulant de faire des observations sur les implications environnementales du projet, le ministère en charge du commerce intervient aussi dans la gestion des produits chimiques.

- **Le Ministère en charge des mines et de l'énergie**

Il a, entre autres missions, la conception, l'élaboration, la proposition et la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'énergie ; il est chargé aussi de l'élaboration, la mise en œuvre et le contrôle de l'application de la législation et la réglementation relatives aux activités d'extraction minière. L'implication du département résulte essentiellement de la gestion des produits chimiques entrant dans le processus de production d'énergie et les systèmes d'extraction des mines.

- **Le Ministère des affaires étrangères**

Ce département intervient de manière indirecte dans la gestion des produits chimiques en participant, en collaboration avec les départements concernés, aux travaux de négociation et de ratification des conventions relatives aux produits chimiques.

- **Le Ministère en charge des finances**

A travers la douane, ce ministère contrôle l'importation et l'exportation des produits chimiques. Outre les départements ministériels, d'autres structures interviennent dans la gestion des produits chimiques. On peut mentionner :

- La Commission Nationale de Développement Durable créée par la loi-cadre sur l'environnement ;
- L'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement ;
- Le Comité des Produits Phytopharmaceutiques ;
- Le Conseil Supérieur de la Normalisation ;
- Le Comité National de Pilotage pour la Normalisation, l'Accréditation et la Qualité ;
- Le Comité National pour la Sécurité Chimique ;
- Le Réseau d'Echange d'Informations Chimiques.
- Certaines Organisations de la Société Civile (OSC) intervenant dans le secteur de l'environnement entre autres l'Alliance Nationale des Consommateurs et de l'Environnement (ANCE-TOGO), les Jeunes Volontaires pour l'Environnement (JVE), Les Amis de la Terre (ADT), etc.

#### **1.2.4- Principes sous-tendant la législation et la réglementation en vigueur relatifs aux produits chimiques**

Les principes directeurs de protection et de promotion de l'environnement sont des règles générales établies par un texte en des termes très généraux et destinées à guider la conduite de ses destinataires.

Ces principes résultent soit du droit international conventionnel, soit du droit national à travers la Constitution et les lois sur l'environnement.

Certains de ces principes remontent à la Déclaration de Stockholm de 1972 et ont été renforcés, étendus ou précisés par la Charte mondiale de la nature de 1982. Mais la plupart d'entre eux ont été consacrés par la Déclaration de Rio de 1992 sur l'environnement et le développement.

Le Togo a adopté les principes les plus importants applicables aux Etats. Parmi ces principes, on peut retenir, le principe du développement durable, le principe de la responsabilité commune mais différenciée, le principe de l'utilisation non dommageable du territoire national et le principe de coopération. Parmi les principes les plus importants applicables à l'intérieur du pays, on peut retenir le principe de prévention, le principe de précaution, le principe de pollueur payeur et les principes d'information et de participation.

DEUXIEME PARTIE

**METHODOLOGIE DE  
COLLECTE DE DONNEES**

## **I. CONTACT ET ECHANGES**

Au début du processus de collecte de données, l'équipe de travail de l'ANCE composée de plusieurs spécialistes (environnementalistes, juristes, sociologues, agronomes) a fait une première visite d'échange avec les partenaires nationaux. Cette visite a pour objectif de contacter quelques départements interministériels intervenant dans le secteur des produits chimiques. Il s'agit entre autres du Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières, du Ministère de la Santé, du Ministère du commerce, et du Ministère de l'agriculture. Les échanges avec ces derniers ont porté sur la nécessité d'identifier les sources de production et d'utilisation du mercure au plan national, l'impact du mercure sur la l'homme et sur l'environnement et les actions à mener pour l'éradication des produits mercuriels dans le pays. Ces échanges nous ont orientés dans l'exercice de ce travail et dans l'élaboration des fiches d'inventaire.

## **II. RECHERCHE DOCUMENTAIRE**

Cette partie consiste à rechercher des informations sur les sources de productions et d'utilisations du mercure dans la sous-région en général et au Togo en particulier. Ces informations nous permettront de mieux orienter l'inventaire sur les sources de productions du mercure ainsi que sur son impact sur la santé humaine et sur l'environnement. Par ailleurs, cette recherche nous renseignera aussi sur les produits contenant du mercure sur le marché ainsi que les entreprises minières utilisant les produits mercuriels.

## **III. ELABORATION DE FICHE D'INVENTAIRE**

La fiche d'inventaire (Annexe 2) est élaborée à l'endroit des sociétés et entreprises dont les activités consistent à utiliser et à rejeter le mercure dans l'environnement. Ces sociétés et entreprises sont entre autres la cimenterie du Togo, les hôpitaux, la mairie et les usines de fabrication des produits cosmétiques, etc. La fiche d'inventaire renseignent entre autres sur le type d'activité réalisé par la société, la concentration de mercure utilisée ou dégagée, etc. Avant l'administration des fiches d'inventaire aux sociétés et entreprises, une lettre d'autorisation est envoyée aux responsables de ces dernières. Ainsi chaque société délègue un personnel qui travaillera avec l'équipe sur le terrain.

### **III. VISITE DE TERRAIN**

Cette activité consiste à aller dans les entreprises, sociétés et hôpitaux retenues pour administrer les fiches d'inventaire. L'équipe de visite est composée de l'équipe pluridisciplinaire mise en place par l'ANCE et quelques étudiants. Cette visite a pour objectif de connaître les réalités du terrain sur l'utilisation et le rejet du mercure dans l'environnement.

### **IV. ANALYSE DES DONNEES SUR L'UTILISATION DU MERCURE AU TOGO**

Les données recueillies feront l'objet d'analyse. Cette analyse des données sera faite grâce à un logiciel statistique appelé Sphinx primo version V. Ainsi les données seront réparties en sources d'utilisation du mercure dans les sociétés ; les activités sources de rejet du mercure ; quelques données relatives au rejet du mercure dans l'environnement.

### **V. DIFFICULTES RENCONTREES**

Au cours du travail de collecte de données, les principales difficultés rencontrées se résument comme suit :

- le manque de statistiques fiables sur le mercure au plan national;
- l'absence de données dans certains secteurs d'activités ;
- La méconnaissance des risques liés à l'utilisation du mercure par les populations
- L'accès aux secteurs concernés difficile ; etc.

**TROISIEME PARTIE**

**RESULTATS  
ET ANALYSES DES DONNEES**

## **I. SITUATION DU TOGO PAR RAPPORT AU MERCURE**

- 1- Réglementation (pas de réglementation, importation non contrôlée)
- 2- pas de filières de traitement ou de recyclage de déchets mercuriels
- 3- Pas de sensibilisation des parties prenantes sur les sources de production ainsi que du rejet de mercure au Togo.
- 4- Manque de capacités des organismes de contrôle :
  - Installations classées
  - Douanes
  - Les consommateurs
  - Les industriels

### **1.1-DESCRIPTIONS DES SOURCES DE PRODUCTION DU MERCURE EXISTANTES DANS LE PAYS.**

Les principales sources de production du mercure au Togo sont énumérées dans le tableau ci-dessous. La liste n'est pas exhaustive.

<b>Principales sources de production du mercure</b>
Extraction et utilisation de carburants / sources d'énergie
Production d'autres minerais et matériaux contenant des impuretés de mercure
Utilisation intentionnelle du mercure dans les procédés industriels
Produits de consommation avec utilisation intentionnelle de mercure
Autres utilisations intentionnelles dans les produits ou procédés
Production de métaux recyclés (production « secondaire » de métal)
Incinération de déchets
Dépôt / enfouissement de déchets et traitement des eaux usées

### **1.2-IDENTIFICATION DES ACTIVITES SOURCE DE REJET DU MERCURE DANS LE PAYS**

Les activités source de rejet du mercure dans l'environnement national sont citées dans le tableau ci-dessous. Ces activités sont liées aux sources de production du mercure.

<b>Sources de production</b>	<b>Activités de rejet</b>
<b>Extraction et utilisation de carburants / sources d'énergie</b>	Combustions de charbon de bois
	Extraction, raffinage et utilisation du pétrole
	Biomasse
<b>Produits de consommation avec utilisation intentionnelle de mercure</b>	Utilisation de thermomètres à Hg
	Utilisation des lampes à Hg
	Batteries contenant du mercure (utilisation et destruction)
	Utilisation des produits cosmétiques et leurs dérivés
<b>Autres utilisations intentionnelles dans les produits ou procédés</b>	Amalgames dentaires et plombages
	Manomètres et tensiomètres
<b>Incinération de déchets</b>	Incinération des déchets municipaux / en général
	Incinération de déchets dangereux
	Incinération des déchets médicaux
	Incinération de déchets informels
<b>Dépôt / enfouissement de déchets et traitement des eaux usées</b>	Enfouissement contrôlé
	Décharge informelle de déchets
	Système et traitement des eaux usées

### 1.3-QUELQUES DONNEES RELATIVES AUX SOURCES DE PRODUCTION DU MERCURE AU TOGO

#### 1.3.1-Combustions de charbon

En bois énergie, les Togolais consomment 420.000 tonnes par an en moyenne de charbon bois. Ce qui correspond à 2.800.000 tonnes de bois détruits. Le taux d'augmentation par an est de 15 %. Au cours de la destruction des bois, une quantité importante du mercure (Hg) est libérée.

### **1.3.2-Productions d'autres minerais et matériaux contenant des impuretés de mercure**

#### Production de ciment

Il existe certes au niveau national une cimenterie dénommée CIMTOGO. Elle produit du clinker (en moyenne environ 30 milles tonne de clinker sont produit par an) et procède à son concassage puis à l'ensachage du ciment. Par conséquent, c'est une importante source de production du mercure.

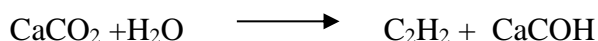
#### Production de pâte à papier

Il n'y a pas une unité de production de pâte à papier au niveau national. Il n'y a pas non plus de recyclage artisanal du papier. Tout le papier utilisé dans le pays provient d'importations. Après utilisation, on les retrouve en décharge. Le papier sert aussi comme source de combustible pour les ménages au terme de son cycle de vie.

#### Production de chaux

Il existe des activités de production de chaux au Togo. Cependant le procédé utilisé au niveau de l'unité produisant la chaux ne fait pas de calcination du calcium. Cette unité produit de l'acétylène pour les besoins des hôpitaux.

Le principe utilisé pour cette production se résume à l'équation chimique suivante :



### **1.3.3- Utilisation intentionnelle de mercure dans les procédés industriels**

Cette activité n'est pas d'actualité dans notre pays. En effet, d'autres recherches ont confirmé que :

- il n'y a pas de production de chlore alcali avec utilisation du mercure dans la technologie ;
- il n'y a pas de production d'éthanol avec utilisation de sulfate de mercure (HgSO<sub>4</sub>) comme catalyseur ;
- il n'y a pas non plus de production de substances chimiques et de polymères avec des composés du mercure comme catalyseur.

### **1.3.4- Produits de consommation avec utilisation intentionnelle de mercure**

#### **Thermomètres à Hg**

296 418 unités pour une quantité de mercure de 445 kg par an. Il n'existe aujourd'hui aucun système de récupération de thermomètres au Togo.



#### **Thermomètre à mercure**

#### **Lampes à Hg**

##### **Les lampes fluorescentes à mercure**

La situation à ce niveau aussi n'est pas du tout rose. Les statistiques officielles montrent qu'en moyenne on importe annuellement 573 238 lampes pour les besoins des ménages et des populations en général. Il faut cependant reconnaître que ces chiffres sont en deçà de la réalité.

En effet, avec le phénomène de la libéralisation doublé avec la porosité des frontières, des milliers de ces lampes entrent quotidiennement sur le territoire national surtout par le biais du secteur informel. Les informations provenant des données d'importation en douanes montrent qu'en moyenne 493 245 lampes sont importées par an au Togo (données actualisées en juillet 2012). En raison du fait que ces lampes consomment moins d'énergie et qu'elles sont abordables sur le plan financier, elles sont très prisées par les populations. Le problème majeur posé par l'utilisation de ces lampes est leur devenir. En effet, une fois en fin de vie, on les casse et on les jettent dans les poubelles et décharges et cela au mépris des effets qu'encourent les populations. Il n'est pas rare de voir les enfants et même les adultes s'amuser à casser ces lampes laissant s'échapper tout bonnement le mercure qui s'y trouve. Tout ceci participe à la dissémination de cette substance dans l'environnement. Aucun système de récupération de ces lampes à mercure n'est disponible au Togo. La quantité retenue pour le facteur d'absorption est de 20 mg par tube fluorescent.

On a noté que dans l'industrie, aux Etats Unis la teneur moyenne en mercure des lampes de

4 pieds a été réduite d'environ 48 mg en 1985, de 42 mg en 1990, de 23 mg en 1994 et de 12 mg en 1999 (NEMA, tel que citée dans NJ MTF, 2002). La majorité des tubes fluorescents en service aux Etats Unis ces dernières années ont été les tubes T12 (environ 3,3 cm de diamètre) qui contiennent une moyenne de 22 cm (NJ MTF, 2002).

Les lampes T8 (d'environ 2.2 cm de diamètre), qui ont été conçues pour être plus efficaces en consommation d'énergie, contiennent également moins de mercure (environ 14 mg) (MTF, 2002). Cependant depuis 1995, le contenu en mercure des lampes T12 et T8 a été réduit à cause de l'introduction des ampoules avec « moins de mercure », ayant une contenance de moins de 10 mg de mercure (NJ MTF, 2002). Au Canada, la teneur moyenne en mercure dans les lampes fluorescentes est tombée de 48,2mg en 1985 à 27.0mg en 1995, avec comme objectif industriel de réduire davantage le contenu en mercure de ces lampes à 15.0mg en 2000 (environnement Canada, 1999). Dans l'Union Européenne, la moyenne pour les tubes fluorescents a été réduite de 15mg en 1997 à 10mg en 2001(Floyd et al, 2002). On rapporte que la teneur moyenne des tubes fluorescents compacts a été de 5mg en 1997 et 2001.

Le Togo aussi peut prendre exemple sur ces pays afin de réduire l'utilisation des lampes à mercure dans les ménages.

### **Batteries contenant du mercure (utilisation et destruction)**

#### Batteries et piles contenant du Mercure

Les investigations menées à ce niveau montrent clairement qu'un grand nombre de piles et batteries à mercure sont en circulation à l'intérieur du pays. Selon le ministère du commerce, en moyenne 5 422 167 piles à mercure sont importées par an.

En effet, à la faveur de la libéralisation tout azimuth, des piles de diverses marques en provenance essentiellement de la Chine et de l'Asie en général sont utilisées par les populations. Au terme de leur vie, ces piles sont rejetées dans des décharges, dans la rue et même dans les concessions. Méconnaissant les effets néfastes de ces piles sur leur santé, les populations les brûlent tout simplement et les enfants les utilisent pour diverses fins.



## **Piles à mercure en circulation libre dans le pays**

### **Piles boutons**

Ces types de piles circulent librement dans le pays. Les quantités utilisées sont méconnues des services de statistiques nationales. Il faut noter que ces piles boutons sont utilisées dans les montres, les télécommandes et autres biens. Elles proviennent essentiellement de l'Asie. On pourrait estimer ces quantités à près de 4 millions par an. Elles sont surtout importées par le secteur informel et circulent sans contrôle. A défaut d'informations précises, toutes les piles boutons ont été comptabilisées dans ligne « Piles bouton zinc air avec une teneur en mercure moyenne de 7 kg par tonne de piles boutons. Une description plus détaillée des piles est annexé au document

### **Biocides et pesticides**

L'utilisation officielle de biocides et pesticides à base de chlorure d'Éthyle mercure ou autres organo mercuriels est d'actualité sur le continent. Le travail de recherche d'informations sur les pesticides et biocides contenant du mercure en circulation au niveau national ne nous a pas permis de trouver de pareils cas de figure. Les statistiques officielles disponibles également ne signalent pas cette présence. Force est cependant de reconnaître qu'en raison encore de la porosité des frontières l'importation frauduleuse ne serait ce qu'en petites quantités de ces types de formulation par le secteur informel est possible.

### **Peintures**

Il existe en circulation au plan national beaucoup de peintures en provenance de l'étranger et même fabriqués localement. Au Togo, de peintures à base d'acétate de phényl mercurique (PMA) ou contenant du mercure ne sont plus utilisées dans leur formulation. Les données fournies par les services du commerce qui produit les peintures sont édifiantes dans ce sens. Il semble que par le passé, il y a de cela une bonne dizaine d'années, ces peintures ont été utilisées. De nos jours leur utilisation n'est plus d'actualité. Il n'est pas cependant exclu qu'on puisse trouver d'infimes quantités de ces peintures en circulation en raison de la porosité des frontières.

### **Antiseptiques dans les produits pharmaceutiques**

De nos jours et même de par le passé le mercure a été utilisé comme un antiseptique dans les produits pharmaceutiques. En médecine, on le retrouve en vaccination, dans les désinfectants (mercurochrome) et dans bien d'autres applications (gouttes ophtalmiques).

Au Togo, les structures sanitaires continuent par utiliser le mercurochrome comme un désinfectant. Cependant, aucune valeur au plan national n'est disponible pour la concentration en mercure et les facteurs d'émissions liés à la préparation et à l'utilisation de ces produits. Nos investigations nous ont cependant permis d'identifier 25kg d'antiseptiques contenant du mercure pour l'année 2010.

### **Produits cosmétiques et leurs dérivés**

Une autre utilisation et source de production de mercure sont les produits cosmétiques. Ces produits comprennent entre autres les savons et pommades contenant des sels de mercure et qui sont très utilisées et appréciées par une certaine gent féminine et même masculine. Cette catégorie de la population utilise ces produits cosmétiques pour l'éclaircissement de leur peau. Les résultats sont très édifiants à ce sujet.

En effet, après quelques semaines d'utilisation, on constate un changement de couleur au niveau du teint. A fortes doses et à utilisations répétées et prolongées on constate souvent des dégâts dermatologiques (peaux décapées, acnés incessants, etc.).

Il a été démontré que certains de ces savons sont en circulation libre à l'intérieur du pays.

La consommation annuelle de savons est de 4 tonnes par an, ce qui équivaut à 100 kgs de mercure. Parmi ces savons, on a le Mékako qui contient 3% d'iodure de mercure par exemple. On a aussi d'autres savons comme le Jaribu. Des tests sont nécessaires pour certains autres savons. Ces savons proviennent d'importations illicites pratiquées par les contrebandiers et le secteur informel. Ces savons nous viennent de Dubaï, du Nigeria et d'autres pays voisins. On les retrouve dans pratiquement tous les pays voisins et partant dans les pays de la CEDEAO. En l'absence d'une réglementation dans son utilisation, ces savons continuent de circuler librement.



**Produits cosmétiques contenant du mercure**

### **1.3.5- Autres utilisations intentionnelles dans les produits ou procédés**

#### **- Amalgames dentaires et plombages**

L'utilisation du mercure dans les amalgames dentaires au Togo est très courante.

En effet, jusqu'à nos jours, les centres de santé et les cliniques dentaires l'utilisent fréquemment. Depuis la nuit des temps, le mercure en vrac est constamment utilisé pour l'obturation des dents cariées. Cependant, la tendance générale actuelle est à l'utilisation des capsules à mercure pré-dosées souvent composées d'un alliage d'argent et de mercure. Cette pratique s'est vite étendue en raison des contraintes financières que pourraient entraîner la substitution d'une autre technologie. Les statistiques sur les quantités de mercure utilisées dans ce secteur nous montrent qu'en moyenne annuellement 7950 g de mercure en vrac sont nécessaires pour la satisfaction des besoins nationaux. Pour les capsules pré dosées au mercure, 432 boîtes de 50 capsules sont nécessaires soit environ 21 600 capsules. Une capsule contenant en moyenne 440 mg de mercure, alors on a environ 9.504.000 mg de mercure utilisé à ce niveau. Par conséquent on a un total de 17 754 g de mercure utilisé comme amalgames dentaires annuellement.

Déjà, les personnes fréquentant les structures de soins dentaires sont d'une certaine couche sociale et les surcoûts provoqués par l'utilisation d'autres méthodes pourraient encore rebuter les patients. Cependant, en raison des risques encourus aussi bien par les cliniciens, les patients, l'environnement, la promotion des résines serait la bienvenue.

#### **Manomètres et tensiomètres**

A ce niveau les informations recueillies auprès des centres de santé et d'autres services les utilisant nous donnent respectivement 1380 tensiomètres et 206 manomètres.

Dans pratiquement tous les centres sanitaires, on trouve encore quelques tensiomètres à mercure. Cependant, les tensiomètres électroniques sont en train de prendre progressivement le relais.



#### **Quelques tensiomètres et thermomètres contenant du mercure**

### **Laboratoires de chimie et équipement**

A ce niveau, il y a lieu de signaler que d'infimes quantités seulement de mercure sont encore utilisées par certains laboratoires au niveau national.

Les quantités sont vraiment insignifiantes car auparavant on utilisait le mercure dans certains protocoles expérimentaux. De nos jours son utilisation n'est plus tellement d'actualité car en lieu et place de nouveaux protocoles sont encouragés. Les données dans ce secteur sont pratiquement inconnues.

### **Mercure métallique utilisé dans les rituels et la médecine traditionnelle**

On signale dans le pays des pratiques d'utilisation du mercure métallique ou mercure rouge par les marabouts et autres falsificateurs de billets de banque par flochage. En raison entre autres de la cherté de ce type de mercure, de la clandestinité de son utilisation et de sa très faible disponibilité au niveau international, il est très difficile de quantifier son utilisation. On peut conclure en disant seulement que ces pratiques existent tout de même.

### **1.3.6- Incinération de déchets**

#### **Incinération des déchets solides municipaux (DSM)**

Il n'existe pas d'installation d'incinération de déchets au Togo

#### **Incinération des déchets dangereux**

Au Togo, les déchets dangereux comprennent les restes des médicaments, les drogues saisies, les peintures et vernies, les emballages ayant contenus des pesticides etc. La plupart de ces déchets sont incinérés à ciel ouvert. On retient surtout le cas des médicaments de la rue et des drogues saisies, comptabilisées dans le total brûlage informel.

#### **Incinération des déchets biomédicaux (DBM)**

En général la production des DBM dépend de plusieurs facteurs, notamment les méthodes de gestion, le type de formation sanitaire, le nombre de lits et le taux d'occupation, le degré de spécialisation des soins pratiqués.

Les DBM peuvent être repartis en deux catégories. Il s'agit des déchets assimilables aux ordures ménagères produites par le personnel de santé ou par les accompagnateurs, et les déchets produits au niveau des services spéciaux des établissements sanitaires (déchetts anatomiques, déchets toxiques, résidus de pansements, déchets pointus et tranchants).

Pratiquement toute la production de déchets biomédicaux solides est "incinérée" dans les centres médicaux. On estime la production des DBM à 1014 tonnes par an. Ce chiffre

correspond au cumul de 955 tonnes de déchets biomédicaux réguliers et de 59 tonnes de déchets produits par les campagnes annuelles du programme élargi de vaccination (PEV).

Pratiquement toute la production de déchets biomédicaux solides est “incinérée” dans les centres médicaux.

### **Brûlage informel (incontrôlé) des déchets**

Au niveau des sources de production, les DSM sont souvent stockés à même le sol devant les concessions pour y être incinérées ou parfois définitivement abandonnées. En saison sèche, ces déchets sont dispersés sous l'effet du vent, tandis qu'en période de pluies, ils sont placés sur l'axe de ruissellement des eaux à défaut d'être directement déversés dans les caniveaux.

Cette attitude est surtout remarquable dans les quartiers populaires des grands centres urbains. Quant aux structures chargées de la gestion des O.M, les services techniques municipaux (STM), elles sont confrontées au choix du site idéal pour le dépôt de bacs de collecte d'ordures. En effet, dans les grandes agglomérations, les bacs à ordures sont parfois disposés à proximité des collecteurs d'eaux pluviales. Quand ceux-ci sont pleins, les populations n'hésitent pas à déverser leurs déchets par terre, et souvent même directement dans le canal. Les déchets sont donc toujours déversés dans des sites où aucune disposition préalable n'a été prise pour réduire le risque de pollution des milieux récepteurs.



### **Décharge sauvage des déchets municipaux**

### **Décharge informelle de déchets**

Les installations d'assainissement autonome (latrines, fosses septiques) et les stations d'épuration des eaux, produisent des boues dont les quantités sont de plus en plus impressionnantes et inquiétantes. Dans ces boues on rencontre des objets et substances pouvant contenir du mercure. Il s'agit des piles, batteries, des néons etc.

L'évaluation des forces et faiblesses de la gestion actuelle de ces boues montre que le principal problème n'est pas lié seulement au manque de traitement, mais aussi et surtout au manque

d'engagement et de vision des municipalités, de réglementation efficace, d'organisation et de coordination des acteurs. Cette situation favorise les déversements dans l'environnement urbain ou l'utilisation des boues de vidange non traitées en agriculture. Ces pratiques présentent des risques permanents sur la santé publique, et de pollution des nappes phréatiques et des cours d'eau.

Les boues de vidange constituent une préoccupation majeure au niveau national de par leur composition très complexe. En effet, ces boues contiennent le plus souvent des piles, des batteries, des néons contenant du mercure. On note que ces boues ne sont ni incinérées, ni enfouies. Elles sont utilisées comme amendement dans les champs ou déversées à ciel ouvert dans des carrières. Les eaux usées déversées ne sont pas traitées et courent le risque de contaminations des cours d'eaux, des puits, et de la nappe souterraine par infiltration.



**Déversement des eaux usées dans les caniveaux**

Le présent travail nous a permis de se faire une idée des sources d'utilisations, de production et de rejets du mercure dans l'environnement au Togo. A la lumière des résultats de cet inventaire, l'idée d'ensemble qui se dégage est que la situation n'est pas du tout satisfaisante. Le manque d'information, de sensibilisation et de formation du public, les mauvaises pratiques environnementales sont autant des motifs d'inquiétudes. La situation même si elle n'est pas très alarmante est tout de même inquiétante car la menace est vraiment réelle en raison du caractère pernicieux du mercure.

Les résultats de cet inventaire présentent certainement quelques failles en raison de l'absence de statistiques fiables et exploitables. Ceci est un des problèmes majeurs rencontrés dans nos pays qui sont des pays en développement.

Cependant, il faut reconnaître que cet exercice était nécessaire et se révèle du reste très positif en ce sens qu'il jette des bases pour de futures actions.

## **A propos de l'Alliance Nationale des Consommateurs et de l'Environnement (ANCE-TOGO)**

L'Alliance Nationale des Consommateurs et de l'Environnement du Togo (ANCE-Togo) est une Organisation Non Gouvernementale créée le 21 Août 1999. Elle est enregistrée au Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité du Togo sous le N°3228 du 03 septembre 1999 et est reconnue sous N°0290/MATDCL-SG-DLPAP-DOCA du 21 Mai 2010 par le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et des Collectivités Locales du Togo. Libre de tout lien politique ou confessionnel, l'ANCE regroupe 26 organisations affiliées et 617 membres individuels. Elle a son siège à Lomé et deux bureaux régionaux (l'un dans la région centrale et l'autre dans la région de la Kara). La vision de l'ANCE est de promouvoir la santé, l'environnement et le développement humain en construisant un Togo sans pauvreté.

L'ANCE a pour objectif de (1) promouvoir à travers les Organisations de la Société Civile (OSC) un mécanisme participatif d'élimination de la pauvreté et s'assurer que les programmes de développement tiennent compte de la sécurité, de la santé et de la protection de l'environnement ; (2) promouvoir et partager les connaissances pratiques et innovantes de gagne-pain quotidien et les technologies appropriées sur le développement durable et la réduction de la pauvreté ; (3) promouvoir l'implication efficace des OSCs dans les processus de développement des normes relatives à la gestion de ressources naturelles et la réduction de la pauvreté.

Pour atteindre ces objectifs, les travaux de l'ANCE se concentrent dans les trois domaines suivants: Services Directs, Coopération Stratégique et Développement de Politiques.

Les structures de prise de décision de l'organisation sont l'Assemblée générale, le Conseil d'administration, le Secrétariat exécutif et les groupes de travail. Par ailleurs, les programmes de l'ANCE sont organisés en 4 départements qui sont : Département Environnement, Département Santé, Département Lutte contre la pauvreté et agriculture durable et Département Droit et défense des consommateurs.

Ces principes d'intervention sont les suivants: (1) Renforcement des capacités des acteurs locaux par la méthode Champ École Paysan (CEP) ; (2) Intégration transversale du genre ; (3) Prise en compte de l'approche multisectorielle ; (4).Approche participative.

L'ANCE-TOGO est une grande ONG qui met en œuvre plusieurs projets et dispose de moyens matériels adéquats et modernes pour la mise en œuvre du présent projet.

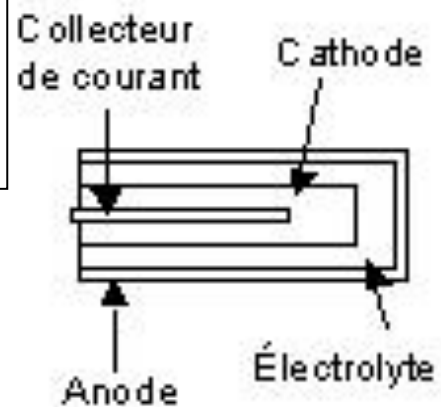
# ANNEXES

## Annexe 1 :

Les piles et accumulateurs sont des sources d'énergie électrique obtenue par transformation d'une réaction chimique. Ils sont utilisés comme source d'énergie principale ou secondaire dans de nombreux appareils, aussi bien par les industries que par les ménages. Une pile est utilisable une fois, un accumulateur l'est plusieurs fois car il est rechargeable (processus réversible). Une batterie est un assemblage de piles ou d'accumulateurs. Chaque type de pile possède une composition unique de matériaux, qui détermine sa capacité, ses caractéristiques, son rendement et sa durée de vie. Une pile est composée comme l'indique les schémas ci-dessus d'un boîtier étanche (plastique ou métal) ; de deux électrodes : anode (-) et cathode (+) ; d'un électrolyte qui est un mélange chimique permettant aux particules chargées (ions) de circuler ; d'un collecteur qui transporte l'électricité vers les bornes ; de deux réactifs chimiques dont l'un peut libérer facilement des électrons (réducteur), et l'autre qui les absorbe (oxydant).



**Différentes types de piles**



**Annexe 2** : Fiche d'inventaire

Nom de la société	
Adresse 1	
Adresse 2	
Ville	
Code Postal	
Nomenclature établissement classé	
Date de création de l'entreprise	

Nom de la personne contactée	
Tel	
Portable	
Email	
Date de visite de l'entreprise	

Taux d'activité	
Taux de concentration de Hg (absorption)	
Type de produits	
Type de prétraitement	