



REPUBLIQUE D'HAÏTI
Ministère de l'Environnement

Activités habilitantes relatives à la SAICM
Coopération Technique UNITAR/PNUE, PdANo : G.CWM.2008G19

PROFIL NATIONAL DE GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES ET DES DECHETS

OCTOBRE 2008

Le projet «Actualisation d'un Profil national sur la gestion des produits chimiques, Elaboration d'une évaluation des capacités nationales pour SAICM et Organisation d'un atelier de définition des priorités nationales » en Haïti a été réalisé avec l'assistance technique de l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) et le soutien financier du Fonds d'affectation spéciale du Programme de démarrage rapide de l'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM).



unitar

United Nations Institute for Training and Research

Table of Contents

ii - RESUME	7
iii-Avant-propos	8
Les termes "produit chimique toxique" désignent tous produits chimiques qui, par son action chimique sur des processus biologiques, peuvent provoquer chez les êtres humains ou les animaux la mort, une incapacité temporaire ou des dommages permanents. Cela comprend tous les produits chimiques de ce type, quels qu'en soient l'origine ou le mode de fabrication, qu'ils soient obtenus dans des installations, dans des munitions ou ailleurs.	9
Chapitre I- Introduction.....	10
I.1 Contexte et objet du profil.....	10
1.2 Considérations générales.....	11
1.3 Cheminement méthodologique.....	12
1.4 Organisation du profil.....	13
Chapitre II: Informations générales sur le pays	15
II.- Présentation générale du pays	15
2.1. Contexte physique et démographique.....	15
2.2. Contexte administrative du pays.....	15
2.5. Secteurs agricoles et industriels et le cadre institutionnel.	16
2.5.1. Le secteur agricole.....	16
2.5.2. Le Secteur industriel.....	16
2.5.3. Le Cadre Institutionnel	17
Chapitre III: Production, importation, exportation et utilisation de produits chimiques.....	20
3.1- Production, Importation et Exportation des Produits Chimiques	20
3.2- Utilisation des produits chimiques par catégorie.....	23
3.3- Déchets de produits chimiques.....	24
3.4- POP produits involontairement	25
CHAPITRE IV: Problèmes prioritaires en rapport avec la production, l'exportation et l'utilisation des produits chimiques.....	28
4.1.- Problématique des polluants (Plomb et autres) dans l'eau de boisson	35
Analyse du plomb par l'Unité de Recherche pour l'Environnement (URE) –FDS	36
4.2.- La problématique de la gestion des déchets	41
Chapitre V: Instruments juridiques et mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques.....	45
5.1. Aperçu des instruments juridiques nationaux qui traitent de la gestion des produits chimiques.	45
5.2 Description des instruments juridiques clés en rapport avec les produits chimiques.....	48
5.2.1.- Produits phytosanitaires via le Ministère de l'Agriculture.....	48
5.2.2.- Produits pharmaceutiques via le Ministère de la Santé Publique.....	48
5.2.3.- Médicaments à usage vétérinaire Via le Ministère de l'Agriculture:.....	49
5.2.4.- Produits pétroliers.....	49
5.2.5.- Produits chimiques industriels.....	49
5.3 Législations existantes par catégorie d'utilisation suivant les différents étapes des produits chimiques.	52
5.4. Description résumée des approches et procédures clés pour la réglementation des produits chimiques.....	54

5.5.- Mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques	57
5.6. Commentaires/analyse.....	57
Chapitre VI: Ministères, agences ou autres institutions qui gèent les produits chimiques	59
6.1 Responsabilités des institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques.....	59
6.2. Description des mandats ministériels	59
6.3. Analyses et Commentaires	60
Chapitre VII: Activites pertinentes de l'industrie, des groupes d'interet public et du secteur de la recherche	61
7.1 Description des organisations/programmes	61
7.1.1 Description des organisations	61
7.2 Résumé des expertises disponibles en dehors du gouvernement	63
7.3 Commentaires/Analyse.....	66
Chapitre VIII: Commissions inter-ministérielles et mécanismes de coordination.....	67
8.1 Commissions interministérielles et mécanismes de coordination.....	67
8.2 Description des commissions interministérielles et des mécanismes de coordination:	68
8.3: Description des mécanismes pour obtenir des données de la part des organismes non gouvernementaux70	
8.4 Commentaires/Analyse.....	71
Chapitre IX: Accès aux données et à leur utilisation	72
9.1 Disponibilité des données pour la gestion nationale des produits chimiques	72
9.2. Localisation de certaines données nationales	73
9.3. Procédures de collecte et de diffusion de données nationales/locales	74
9.3.1 Exigences légales.....	75
9.3.2 Données sur les effets des produits chimiques.....	75
9.3.2.1 Effets sur la santé humaine	75
9.3.2.2 Effets sur l'environnement.....	75
9.4. Disponibilité de publications internationales.....	76
9.4.1 Problèmes liés aux documentations internationales.....	77
9.5 Disponibilité des données Internationales	77
9.6. Systèmes nationaux d'échanges d'informations :	77
9.7 Commentaires et Analyses	78
9.7.1 Lacunes dans la base d'information/publication.....	78
9.7.2 Les bases de données.	78
9.7.3 Comment obtenir les informations supplémentaires.....	78
9.7.4 Politique nationale d'accès du public	78
9.7.5 Perspectives et Suggestions	78
Chapitre X: Capacites techniques.....	79
10.1 Aperçu de l'infrastructure des laboratoires	79
10.1.1 Les laboratoires concernés et leurs capacités.....	79
10.1.1.1 Typologie des laboratoires.....	79
10.1.2 Normes de qualité – Amélioration de qualité – Echanges avec l'étranger.....	81
10.1.2.1 Normes de qualité.....	81
10.1.2.2 Amélioration de qualité	82
10.1.3.2 Echanges avec l'étranger	82
10.2 Aperçu des systèmes d'information gouvernementaux et des infrastructures informatiques.....	82

10.2.1 Systèmes d'information et infrastructures Informatiques	82
10.3 Aperçu des Programmes de Formation Technique et Professionnelle.....	82
10.4 Commentaires/Analyse.....	82
Chapitre XI: Implications internationales.....	84
11.1 Coopération et engagement vis-à-vis des organisations, organes et accords internationaux	84
11.2 Participation Appropriée dans les projets d'assistance technique.....	86
11.3 Commentaires/ analyse.....	87
Chapitre XII: Sensibilisation/information des travailleurs et du public.....	88
12.1 Information et sensibilisation des travailleurs	88
12.2 Information et sensibilisation des producteurs agricoles	89
12.3 Information de la population en général	90
12.3.1 Les produits pharmaceutiques.....	90
12.3.2 Information en matière d'hygiène publique	90
12.4 Commentaires/Analyse.....	90
Chapitre XIII: Ressources disponibles et nécessaires à la gestion des produits chimiques	91
13.1. Ressources disponibles et nécessaires dans les ministères, institution et organismes gouvernementaux.....	91
13.3 Commentaires/Analyse.....	93
Chapitre XIV.- Conclusions.....	94
Chapitre XV. Recommandations fondées sur les résultats de l'Etude effectuée.....	96
ANNEXE 1.....	98
ANNEXE 2.....	101
ANNEXE 3.....	105
XV-Références Bibliographiques.....	111

Remerciements

Le Ministère de l'Environnement, à travers la coordination nationale: Bureau National de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) remercie bien sincèrement tout un chacun qui, à un niveau ou à un autre, a contribué à la réalisation du profil national de gestion des produits chimiques en Haïti.

Ces remerciements très sincères vont :

A l'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR), au Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), à l'OPS/OMS (Bureau local d'Haïti) dont le soutien financier a permis de réaliser ce profil. Que ces partenaires trouvent ici toute la reconnaissance du Gouvernement Haïtien.

Aux consultants qui ont réalisé les différentes études: Agr Bertrand Desrouillères, Agr Jean André Victor, Agr Richard Quittère, Ing. Agr. Alain Louis MDV, Mme Michèle Paultre, Dr. Jean Claude Carré, Ing. Frantz Métellus et qui ont consenti de grands efforts tout le long du processus d'élaboration de ce travail.

Au Groupe de Recherche et d'Action pour le Développement Durable (GRADED) qui a effectué le travail de synthèse des informations et la mise en forme du document.

Aux Représentants des institutions publiques et privées, à ceux des ONG, de la presse parlée et écrite, des Universités publiques et privées qui ont collaboré à la réalisation de ce profil.

***Enfin**, à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la mise en forme et à l'édition du profil.*

ii - RESUME

L'importation des produits chimiques en Haïti se fait principalement suivant deux canaux: le canal étatique et celui non étatique. Le canal étatique s'opère généralement par le biais des structures de l'Etat qui reçoivent des pesticides soit sous forme de dons principalement, soit par des achats auprès de firmes de formulation de pesticides. Le canal non étatique est celui des intermédiaires (commerçants) qui obtiennent les produits auprès des représentants des firmes ou indirectement par les maisons de commerce installées en Haïti ou dans les pays voisins. Ce qui occasionne une introduction anarchique des produits. Les problèmes liés à la production, l'importation, l'exportation et l'utilisation des produits chimiques sont multiples et variés. Il faut noter notamment: une insuffisance de formation, d'information, de sensibilisation des partenaires et du public, liée à une carence de laboratoires spécialisés, à la méconnaissance des produits chimiques et à un cadre légal obsolète.

L'absence ou l'inapplication des textes législatifs conduisant à un désordre dans la gestion des produits chimiques (pesticides, produits chimiques industriels, pharmaceutiques, pétroliers et engrais). La majorité des textes élaborés ne couvrent pas suffisamment différents aspects pratiques tels: contrôle, utilisation, élimination, informations, etc...).sur les produits. Il a été constaté un manque de coordination entre les différentes entités intervenant dans la gestion des produits chimiques. Différents ministères et organismes participent chacun dans son domaine de compétence à la réglementation des produits chimiques, dans une perspective de protection de l'environnement et de la santé. Ce sont:

- Le Ministère de l'Environnement (MDE), intervenant dans la gestion des produits chimiques, à travers la Direction du Cadre de vie, coiffant différents projets, traitant de la gestion des polluants.
- Le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), à travers la Direction de la Promotion de la Santé et de la Protection de l'Environnement (DPSPE) et la Direction de l'Epidémiologie et de la Statistique (DES).
- Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), à travers le Laboratoire Vétérinaire et de Contrôle de la Qualité des Aliments et de la Toxicité (LVCQAT) et la Direction des Productions Végétales qui, outre l'aspect de la lutte contre les éléments nuisibles des végétaux, réglemente l'utilisation des substances chimiques biologiques, pouvant présenter un danger, tant pour les utilisateurs que pour l'Environnement.
- Le Ministère des Affaires Sociales et du Travail (MAST), à travers l'Office d'Assurance du Travail et de la Maternité (OFATMA), oeuvrant dans le domaine de la prévention des maladies professionnelles et des nuisances (aspects sanitaires et toxicologiques des produits chimiques).
- Le Bureau des Mines et de l'Energie (BMN), assurant le contrôle des contaminants se logeant dans les sols.
- L'Université, à travers des centres de formation, définit des curricula, axés sur des études d'efficacité biologique des pesticides, assorties d'informations sur leur remanence, leur effet contre les parasites nuisibles des végétaux.

- Le Ministère du Commerce, de l'Industrie (MCI), intervenant à la fois dans la lutte contre les pollutions industrielles et dans l'élaboration, le contrôle de l'application des règlements en matière de qualité, de métrologie et de normalisation.
- Le Ministère des Travaux Publics, Transports et Communications (MTPTC), à travers la Direction des Transports en ce qui a rapport avec le transport des matières dangereuses.
- Le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), à travers la Direction Générale des Douanes (DGD), veille sur l'importation de produits chimiques révélés polluants nocifs.

iii-Avant-propos

En ce début du 21^{ème} siècle, la fabrication de produits chimiques connaît des améliorations de qualité, favorisant alors leur utilisation à grande échelle dans divers domaines d'activités. En Haïti, ils sont utilisés:

- dans l'Agriculture, comme intrants agricoles ;
- dans le secteur de l'industrie, comme matières premières et/ou produits finis,
- en santé publique, comme désinfectants et/ou médicaments.

Néanmoins, cette utilisation n'est pas tout à fait maîtrisée. Elle constitue une menace permanente, tant pour l'Environnement que pour la santé humaine et animale. Ce qui fait ressortir clairement la nécessité impérieuse d'élaborer une politique cohérente et appropriée de la gestion des produits chimiques dangereux. De ce fait, Haïti commence déjà à poser les jalons de cette politique en consonance avec les priorités 2000- 2003 du Forum Intergouvernemental sur la Sécurité Chimique (FISC) et les orientations du Sommet Mondial pour le Développement Durable, tenu à Johannesburg en septembre 2002.

La volonté manifeste des décideurs, jumelée à une mise en synergie des compétences issues des différents secteurs (ministères, ONG, secteur privé, etc.) impliqués dans la gestion des produits chimiques, devra constituer la passerelle incontournable pour mieux asseoir la gestion rationnelle et coordonnée des produits chimiques et une meilleure protection de la santé des populations.

Grâce à l'apport combien précieux de *l'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR)* qui a élaboré un document d'orientation pour l'organisation d'ateliers d'identification des priorités au niveau national, et développé des méthodologies d'évaluation des risques et des approches de la gestion des risques, en vue de faciliter les processus décisionnels, appropriés par les pays, Haïti est à l'heure actuelle bien pourvue pour produire cette première publication préfigurant l'élaboration d'une politique appelée à servir de base pour la mise en œuvre des actions cohérentes et consistantes.

Définitions

les termes **produits chimiques** s'appliquent aux éléments et composés chimiques, et à leurs mélanges, qu'ils soient naturels ou synthétiques

les termes *produits chimiques dangereux* comprennent tous produits chimiques ayant été classé comme dangereux conformément à l'article 6, ou au sujet duquel il existe des informations pertinentes indiquant que ce produit est dangereux

les termes *utilisation des produits chimiques au travail* signifient toute activité professionnelle qui pourrait exposer un travailleur à un produit chimique.

les termes *branches d'activité économique* s'appliquent à toutes les branches dans lesquelles les travailleurs sont employés, y compris la fonction publique

le terme *article* désigne tout objet fabriqué en vue d'obtenir une certaine forme ou configuration, ou qui se présente sous sa forme naturelle et dont l'utilisation sous lesdites formes est liée en tout ou partie à sa forme ou à sa configuration

les termes *représentants des travailleurs* désignent des personnes reconnues comme tels par la législation ou la pratique nationales, selon la convention concernant les représentants des travailleurs, 1971.

Les termes "**produit chimique toxique**" désignent tous produits chimiques qui, par son action chimique sur des processus biologiques, peuvent provoquer chez les êtres humains ou les animaux la mort, une incapacité temporaire ou des dommages permanents. Cela comprend tous les produits chimiques de ce type, quels qu'en soient l'origine ou le mode de fabrication, qu'ils soient obtenus dans des installations, dans des munitions ou ailleurs.

Chapitre I- Introduction

I.I Contexte et objet du profil

En appliquant les dispositions de la Convention de Stockholm, le Ministère de l'Environnement, chargé d'en assurer la mise en œuvre pour l'Etat haïtien et la signature du document de Dubai relatif à la SAICM (Strategic Approach of International Chemicals Management), a programmé, avec l'appui technique et financier de diverses institutions internationales, telles: le PNUE, le FEM, l'UNITAR, etc., un ensemble d'activités devant conduire à une gestion rationnelle des produits chimiques en vue d'en limiter les effets néfastes sur la santé humaine et l'environnement. L'élaboration du profil national, c'est-à-dire l'évaluation des capacités légales, institutionnelles, administratives et techniques du pays à gérer les produits chimiques, constitue l'une de ces activités et représente une étape essentielle dans le processus d'élaboration du plan national de mise œuvre (PNM) prévu dans le cadre de la Convention de Stockholm. Pour conduire cette évaluation, le Ministère de l'Environnement a engagé en octobre 2004 différents consultants et confié à chacun d'eux la préparation d'un volet du profil national. La présente étude, qui s'inscrit dans le cadre global de l'élaboration du profil national, se rapporte à l'analyse des mandats des diverses institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques, l'inventaire des ressources affectées à cette activité, l'identification des commissions interministérielles et la description des mécanismes de coordination mis en place pour assurer la gestion de ces produits.

Le Protocole d'Aarhus, les conventions de Rotterdam et de Bâles complètent l'ensemble des dispositions à caractère contraignant qui doivent contribuer à un contrôle global des produits chimiques.

Actuellement 151 Etats et la Communauté européenne sont Parties à la **Convention de Stockholm**, qui prévoit une série de mesures visant à réduire ou à supprimer les émissions (production - utilisation) et les rejets de substances chimiques de synthèse (pesticides, produits chimiques industriels, sous-produits indésirables de l'industrie ou de la combustion), qui sont qualifiés de **polluants organiques persistants** (POPs) en raison de quatre caractéristiques : **la persistance - résistance** à l'action de l'eau, de l'air, des sédiments, des organismes, pendant des mois, voire des décennies ; **la bio-accumulation** dans les organismes vivants, atteignant des concentrations supérieures à celles rencontrées dans le milieu environnant ; **la mobilité** - ils peuvent être transportés sur de longues distances par rapport à leur lieu d'émission et être ainsi propagés dans l'air, l'eau et les espèces migratrices ; **la toxicité** pour l'environnement et / ou la santé humaine.

Par ailleurs, le **Protocole d'Aarhus** sur les polluants organiques persistants, adopté en 1998 et entré en vigueur en octobre 2003, interdit complètement, dans la région de la Commission économique des Nations-Unies pour l'Europe (incluant l'Europe, l'Asie centrale et l'Amérique du Nord / CEE-ONU), la fabrication et l'utilisation de certaines substances et prévoit que d'autres seront éliminées ou restreintes ultérieurement. **La Convention de Bâles**, qui concerne l'entreposage et le transfert transfrontalier des déchets notamment les déchets dangereux, n'est pas ratifiée que par trois états : les Etats-Unis, l'Afghanistan et Haïti.

Enfin, l'objectif de **la Convention de Rotterdam** juridiquement contraignante pour le contrôle du commerce des produits chimiques dangereux, qui regroupe 100 Etats, est d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre Parties dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques dangereux en facilitant l'échange d'informations sur leurs caractéristiques, en instituant un processus national de prise de décisions applicable à leur importation et à leur exportation et en divulguant ces décisions auprès des Parties à la Convention. Cette dernière permet donc de surveiller et de contrôler le commerce de certains produits chimiques dangereux, puisqu'elle permet aux Parties de décider en connaissance de cause quels produits chimiques elles souhaitent importer et ceux qu'elles veulent exclure parce qu'elles n'arrivent pas à gérer leur utilisation en toute sécurité. Les produits faisant l'objet de ces échanges seront soumis à des règles d'étiquetage et la diffusion des informations concernant leurs risques et leurs dangers pour la santé humaine ou pour l'environnement devra être assurée.

1.2 Considérations générales

Les produits chimiques (pesticides, produits chimiques industriels et de consommation, médicaments, etc.) sont devenus indispensables dans les secteurs d'activité de toute société. En étudiant les grands groupes auxquels appartiennent tous les produits chimiques, il a été constaté que la fabrication, la distribution, l'utilisation et l'élimination de ces produits peuvent entraîner des problèmes pour la santé et l'environnement. Les problèmes de santé sont liés à l'utilisation des pesticides dans le secteur agricole (chaîne alimentaire), mais de plus en plus dans les secteurs des industries de produits chimiques, de consommation et de produits chimiques industriels. Les problèmes environnementaux sont liés à la pollution engendrée, pendant leur production, leur manutention, leur stockage, leur transport et leur élimination.

Pour atteindre un niveau de développement durable, tant sur le plan agricole qu'industriel et un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé, les produits chimiques en général doivent être bien gérés. Pour ce faire, une étape importante dans le renforcement des systèmes nationaux pour la gestion des produits chimiques consiste en une évaluation très étendue des capacités nationales concernant les aspects juridique, institutionnel, administratif et technique de la gestion des produits chimiques.

La République d'Haïti est parmi les pays qui ont signé, adhéré et ratifié durant ces dernières années, diverses conventions internationales traitant de l'Environnement. Celles relatives aux produits chimiques dangereux, leur fabrication, production et importation, leur écoulement et utilisation, leur élimination finale, ainsi que l'échange d'informations au niveau planétaire n'ont pas encore été ratifiées.

La préparation du Profil National va faciliter un processus d'échange d'informations et de dialogue entre les Ministères concernés par la gestion rationnelle des produits chimiques et les entités privées telles que les industries, les Organisations Non Gouvernementales et les Associations de Défense des Consommateurs. De plus, les multiples réunions préparatoires, ayant abouti à ce profil, ont d'une part permis d'identifier tous les acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux, d'autre part de faciliter l'émergence de consensus qui permettra d'aboutir à la création d'un cadre de concertation pour le lancement du processus.

Le profil national, conçu pour évaluer les capacités nationales de gestion des produits chimiques, vient consolider l'effort national déployé jusque là en la matière par Haïti. Il doit permettre d'inventorier les infrastructures, d'identifier les forces, les lacunes et faiblesses et d'aider également à découvrir les principaux axes et aspects sur lesquels l'Etat Haïtien doit consentir un effort supplémentaire en vue d'arriver à une grande efficacité dans les actions.

1.3 Cheminement méthodologique

La réalisation du profil initial a nécessité la contribution de cinq experts nationaux, coiffés d'un coordonnateur national, spécifiquement désigné pour assurer l'élaboration du document final appuyés par une firme socio professionnelle spécialisée qui a procédé à la lecture et la synthèse des rapports des experts. Un travail d'actualisation du texte et de mise à jour des données a été exécuté par un consultant indépendant.

Ce profil est le fruit:

- de consultations multisectorielles;
- d'enquêtes réalisées auprès d'institutions nationales fortement impliquées par la question, telles: la Direction Générale des Douanes (DGD), le Ministère du Commerce et de l'Industrie (MCI), le ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP), des institutions de santé (publique et privée), le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR); et auprès d'importateurs, d'utilisateurs de produits chimiques (pesticides et désinfectants), des entreprises utilisant des équipements susceptibles d'être à l'origine de rejets involontaires de Polluants Organiques Persistants (POP) tels que les polychlorobiphényles (PCB) en vue de collecter des informations sur les produits chimiques utilisés sur le territoire, leur provenance, les quantités consommées et les produits générés dans le cadre des activités industrielles.
- de la valorisation d'Etudes sur l'utilisation de produits chimiques en Haïti (Engrais, Pesticides) et des rapports d'inventaires des POP, élaborés dans le cadre du Projet.

Tenant compte de la diversité d'intérêts, de l'implication multisectorielle dans la gestion des produits chimiques et des pesticides, une équipe pluridisciplinaire et multisectorielle (état, société civile, ONG, etc.) a été constituée lors de la préparation du présent profil..

Le processus d'élaboration du profil a respecté les étapes suivantes:

- établissement d'un réseau de points de contact;
- recueil d' informations pertinentes,
- préparation d'une ébauche ,
- soumission du document pour analyse
- préparation du document final
- réunions de révision finale et adoption.

1.4 Organisation du profil

Le profil est structuré en Seize (16) chapitres:

Le **Chapitre I** précédent situe le contexte du profil et le cadre méthodologique pour le réaliser.

Le **Chapitre 2**, fait le point sur les informations générales du pays, telles que le contexte politique et administratif dans lequel s'incorpore le présent profil et esquisse le cadre institutionnel, où différents acteurs sont ciblés.

Le **Chapitre 3** traite de la production, de l'exportation, de l'importation et de l'utilisation des produits chimiques.

Le **Chapitre 4** met plutôt l'accent sur les problèmes prioritaires liés à la production l'exportation et l'utilisation de produits chimiques.

Le **Chapitre 5** fait le point sur les instruments juridiques et les mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques.

Le **Chapitre 6** répertorie les différentes institutions qui interviennent dans la gestion des produits chimiques et fait ressortir leurs rôles et responsabilités en la matière.

Le **Chapitre 7** présente l'analyse détaillée des activités pertinentes entreprises au niveau du secteur industriel, des groupes d'intérêt public et du secteur de la recherche.

Le **Chapitre 8** fait ressortir les données et à leur utilisation.

Le **Chapitre 9** précise le cadre d'accès et d'utilisation des données à l'échelle nationale, il développe la procédure relative à la collecte et à l'utilisation de ces données et accentue les systèmes nationaux d'échanges d'informations.

Le **Chapitre 10** présente une évaluation des capacités techniques disponibles du point de vue infrastructurel. Il présente les atouts et les contraintes liés aux ressources humaines engagées dans la gestion des produits chimiques et propose l'effort nécessaire à déployer pour aboutir à une expertise nationale significative.

Le **chapitre 11** développe les premiers pas franchis en terme de coopération nationale pour une

Le **chapitre 12** met l'emphase sur les initiatives de sensibilisation du public et les voies opportunes à privilégier qui devront garantir une prise de conscience collective sur les méfaits des POP's

Le **chapitre 13** traite de l'état des Ressources disponibles et nécessaires à la gestion des produits chimiques

Le **chapitre 14** consacre les conclusions du profil

Le **chapitre 15** suggère quelques pistes de recommandations

Le **chapitre 16** présente la revue de la documentation consultée pour l'élaboration de ce profil

Chapitre II: Informations générales sur le pays

II.- Présentation générale du pays

2.1. Contexte physique et démographique

La République d'Haïti occupe le tiers occidental (27,750 km²) de l'île Haïti (76,192 km²) qu'elle partage avec la République Dominicaine. Le littoral est baigné au Nord par l'Océan atlantique et au Sud par la mer des Caraïbes sur une longueur de 1,771 kilomètres. La frontière haïtiano-dominicaine, longue de 388 kilomètres traverse l'île du Nord au Sud avec la République Dominicaine à l'est et la République d'Haïti à l'Ouest.

Le dernier recensement général de la population et de l'habitat (GPH) effectué par l'Institut Haïtien de la Statistique et de l'Informatique (IHSI) en 2003 dénombrait une population de 8,938,655 habitants. Le pays enregistre un taux moyen annuel de croissance de 2,2% durant ces dix dernières années. La population est très jeune avec plus de la moitié de moins de 21 ans et 12 pour cent de moins de 5 ans. L'espérance de vie à la naissance est de 54 ans pour les femmes et 52 ans pour les hommes. La majorité de la population vit dans les villes côtières où se concentrent plus de 90% de la population urbaine. Le taux d'urbanisation tourne autour de 40%.

2.2. Contexte administrative du pays

Haïti est un Etat unitaire, décentralisé de droit et centralisé de fait. Pour preuve, la Constitution de 1987 fait l'apologie d'un projet de décentralisation qui pour l'heure reste encore au stade d'idée. Le Président de la République est élu au suffrage universel pour un mandat de cinq ans. Le Premier Ministre est le Chef du Gouvernement qui est composé, en outre, de Ministres et de Secrétaires d'Etat. Le bicaméralisme domine le système parlementaire avec un total de 30 Sénateurs et de 90 Députés. Il existe, à l'heure actuelle, 10 départements géographiques, 135 communes et 565 sections communales.

2.3. Contexte politique

Les deux dernières décennies ont été marquées par une grande instabilité politique, en rupture avec les espoirs générés par la fin d'une période de dictature féroce et le vote de la constitution de 1987. Dans un tel contexte, il n'a pas été possible de mettre en place des politiques publiques susceptibles de démocratiser la société et favoriser un développement durable.

2.4. Contexte économique

Sur le plan économique, la République d'Haïti reste le seul Pays Moins Avancé (PMA) de l'hémisphère occidental. Le taux de croissance du Produit Intérieur Brut est passé de 0.9% en 1999 à 1.2% en l'an 2000. Les importations s'élevaient à US \$ 281 millions en 1997 et à US \$ 411 millions en 2001 tandis que les exportations pour la même période se chiffraient respectivement à US \$ 209 et US \$ 305 millions. Le déficit de la balance commerciale tend à augmenter progressivement.

Autrefois essentiellement agricole, l'économie a évolué au cours de ces trois dernières décennies en une économie de "marché", dominée par le secteur informel à la faveur de l'ouverture des ports au commerce extérieur en 1986. Parallèlement, l'embryon d'industrialisation du pays s'est fortement dégradé; car, la part du secteur secondaire dans la formation du PIB est passée, entre-temps, de 13 à 16%. C'est plutôt la part du secteur des Services qui a connu une croissance accélérée durant la même période passant de 37 à 52%. Etant donné que l'accroissement du PIB, en chiffres absolus, n'est point significatif, la tertiarisation de l'économie, contrairement à ce qui se passe dans les pays développés, est le signe d'une hypertrophie du secteur commercial au détriment du secteur productif proprement dit. Le taux de croissance au cours des dernières années n'a jamais atteint le niveau des 2.2% de l'accroissement de la population; d'où il en est résulté une aggravation de la misère dans le pays.

2.5. Secteurs agricoles et industriels et le cadre institutionnel.

2.5.1. Le secteur agricole

Les produits alimentaires (céréales) représentent l'essentiel des importations, alors que le café, la mangue, le cacao et les huiles essentielles constituent les principales exportations agricoles à côté des biens produits par la sous-traitance industrielle. La diète alimentaire repose sur le riz, le maïs, les tubercules, les racines, la banane, les légumineuses, les fruits et les légumes.

La part de l'agriculture dans la formation du Produit intérieur Brut (PIB) n'a cessé de décroître, passant de 50% dans les années 50 à 30% dans les années 80 et à 26% en l'an 2002.

Le pays connaît une dégradation accélérée de son environnement physique avec une déforestation croissante, des risques d'érosion de plus en plus élevés et une réduction, de la superficie agricole utile. Pays de montagne, caractérisé par des pentes de plus de 40% sur la moitié du territoire national, lesquelles culminent à plus de 2,000 mètres sur des distances très courtes. Cette configuration orographique fragilise des écosystèmes, pourtant riches en biodiversité et rend pénible le travail agricole qui occupe, néanmoins, plus de 60% de la population.

2.5.2 Le Secteur industriel

L'industrie extractive rentre actuellement dans une période de stagnation après avoir connu un certain développement avec le cuivre et l'aluminium, il y a une trentaine d'années. Les industries de la sous-traitance qui employaient plus de 200,000 ouvriers avant 1986 ont connu des pertes énormes en raison de l'instabilité politique. Aujourd'hui, elles occupent moins de 50,000 ouvriers. Tous les rapports indiquent que le pays aura du mal à atteindre les objectifs de développement du millénaire en 2015 notamment, celui de faire baisser de moitié le nombre de pauvres en progression constante.

Le revenu annuel par habitant est de US\$ 250.00. Avec un Indice du Développement Humain (IDH) de 0.430, établi en fonction des paramètres suivants: durée de vie, niveau d'éducation et niveau de vie, Haïti - selon le rapport mondial sur le développement humain 1999 du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) - est classé 152^{ème} sur 174 pays.

Durant la période 1970 -1999, l'économie haïtienne a enregistré une croissance économique moyenne de 1.28%. Cette croissance économique n'a pas été suffisante pour accommoder la croissance naturelle de sa population d'environ 2.5%, occasionnant ainsi une diminution moyenne du PIB per capita de 1.19%.

Depuis les années 1930, les autorités politiques haïtiennes ont été préoccupées par les problèmes de pression démographique, de limitation des terres arables, du surplus grandissant de la population rurale et de la nécessité de créer du travail non agricole. Conscients que le secteur agricole n'était point en mesure d'absorber ce surplus de la population active, ils ont eu à considérer l'industrialisation comme une voie de développement pour Haïti. Néanmoins, *peut-on affirmer que, par le biais des politiques énoncées à partir de 1960, il y ait eu un soutien réel au développement d'un tissu industriel et technologique en Haïti?*

L'économie haïtienne a enregistré une période de croissance commencée en 1975 et qui a pris fin en 1981. Elle fut fondée principalement sur l'essor de l'industrie de sous-traitance d'exportation (assemblage). Aussi, à partir de l'année 1982, Haïti s'est "embourbée" dans une triple crise d'ordre économique, politique et sociale. Elle a eu comme résultat sur l'économie des taux de croissance nuls ou négatifs. Les principaux indicateurs économiques pendant les années 1980 et 1990 (tenant compte des conditions particulières de la période 1991-1994 du coup d'état militaire/entraînant un embargo économique et commercial) montrent une tendance au déclin économique et à l'indiscipline de la politique macro-économique. Cette situation a donné comme résultat un appauvrissement général de la population et un épuisement des structures productives de tous les secteurs de l'économie haïtienne.

La triple crise a eu pour implication un faible niveau d'investissement dans le secteur industriel qui s'est caractérisé par une baisse drastique du Produit Manufacturier Brut passé de 842.005 millions de gourdes en 1981-1982 à 650.045 millions de gourdes en 1990 -1991 pour aboutir à 329.968 millions de gourdes en 1997-1998, soit une perte de 60% de la production enregistrée. Le secteur manufacturier ne représente pas plus de 8% du PIB après près de 22 années de marasme économique et de crises sociopolitiques.

2.5.3. Le Cadre Institutionnel

La dernière loi sur l'administration publique qui remonte à 1982 ne concorde point avec les exigences actuelles de la décentralisation et de la démocratie. Le Gouvernement de Transition avait préparé un nouveau décret en vue de remplacer cette loi de 1982. Le système institutionnel demeure instable et fragile. On distingue trois grands groupes d'entités administratives parmi les plus engagées dans les questions de l'environnement et de la santé des populations: les structures administratives de l'Etat Central, les collectivités territoriales et les organisations de la Société Civile.

Le Ministère de l'Environnement (MDE), créé par la loi du 28 Janvier 1995, vient tout juste, en octobre 2005, avec le vote du conseil des ministres du décret sur la gestion de l'Environnement, publié dans le journal officiel de la République d'Haïti, Le Moniteur du Lundi 26 janvier 2006, d'être doté d'un outil définissant clairement ses attributions et les limites de ses compétences. Ceci va permettre au MDE de gérer les domaines relevant de sa compétence qui pour l'heure,

sont sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture tels que: les forêts, les sols, les eaux (en partie), la chasse et la pêche.

Le Ministère de la Santé Publique et de la Population. (MSPP) et du Ministère de la Planification et de la Coopération Externe (MPCE) gèrent respectivement l'hygiène publique, la santé publique, la population (loi du 11 novembre 1983) d'un côté et les coopératives, les organismes non gouvernementaux et l'aménagement du territoire (décret du 10 Mars 1989), de l'autre.

Il est, sans nulle doute, utile de souligner que le MARNDR et le MTPTC représentent les deux ministères qui assurent la tutelle d'un grand nombre d'organismes autonomes, dont les missions varient selon leur statut et leur domaine de compétence. On les regroupe en deux grandes catégories: Les organismes autonomes à caractère administratif, culturel et scientifique et les organismes autonomes à caractère financier, commercial et industriel.

Les organismes autonomes qui dépendent du MTPTC sont le Service Métropolitain de Collecte des Résidus Solides (SMCRS) qui assurent, au niveau de la zone métropolitaine de Port-au-Prince, la collecte et le traitement des résidus urbains (décret du 3 Mars 1981); le Bureau des Mines et de l'Energie (BME) qui est responsable des secteurs minier et de l'énergie (décret de 1986); le Service National d'Eau Potable (SNEP), chargé de la gestion des systèmes d'adduction d'eau Potable (adduction et distribution) sur toute l'étendue du territoire national, sauf la région métropolitaine de Port-au-Prince, la Capitale (décret du 10 Octobre 1977); la Centrale Autonome Métropolitaine d'Eau Potable (CAMEP) qui gère les systèmes d'adduction d'eau potable dans l'aire métropolitaine de Port-au-Prince (décret du 7 Septembre 1989); l'Electricité d'Haïti (EDH) qui a le monopole de la production et de la distribution de l'énergie électrique à travers tout le pays (décret de 1979); le Service Maritime de Navigation d'Haïti (SEMNAH) qui contrôle la navigation dans les eaux territoriales (décret du 5 Mars 1982); l'Autorité Aéroportuaire Nationale (AAN) qui gère les différents aéroports nationaux assurant le trafic aérien tant national qu'international; l'Office National d'Aviation Civile (OFNAC) duquel relève la gestion du trafic aérien et l'Office National du Cadastre (ONACA) qui s'occupe du relevé cadastral et des certificats d'immatriculation (loi du 23 Novembre 1984 et loi du 28 Août 1986).

Les organismes autonomes qui relèvent du MARNDR regroupent pour la plupart des institutions de développement rural intégré, comme l'Organisme de Développement de la Vallée de l'Artibonite (ODVA loi de 1971); l'Organisme de Développement de la Plaine des Gonaïves (ODPG loi de 1972); les Organismes de Développement du Nord (ODN), du Nord-Ouest (ODNO) et du Bassin du Fleuve Artibonite (ODBFA), actuellement désaffectés et l'Institut National de la Réforme Agricole (INARA), créé par le décret de 1995.

Il convient d'ajouter à cette liste les organismes autonomes, placés sous la tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances (MEF). Il s'agit notamment de l'Autorité Portuaire Nationale (APN), créé par le décret du 15 Mars 1985; de la Direction Générale des Impôts (DGI) et de l'Institut Haïtien de Statistiques et d'Informatique (IHSI).

La Protection Civile se trouve sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales, tandis que l'Institut de Sauvegarde du Patrimoine National (ISPAN) demeure sous celle du Ministère de la Culture.

La plupart des Ministères fonctionnent en marge de leur loi organique, jugée obsolète. La coordination inter-ministérielle et parfois intra-ministérielle, n'est pas tout à fait effective. Le dysfonctionnement des législatures successives ne permet pas de trouver des solutions appropriées aux problèmes posés par les chevauchements et les conflits institutionnels. En conséquence, les performances du système national de gestion des produits chimiques recherchées demeurent encore hypothétiques.

Les Collectivités Territoriales constituent les structures de gestion locale au niveau des départements, des municipalités et des sections communales. L'absence d'un cadre légal devant régir leur fonctionnement véritable, entrave leur efficacité. On compte plus de 2,000 ONG, dont environ 300 sont officiellement reconnues. L'articulation devant exister entre leur action et celle des structures étatiques, est à peine perceptible en raison de la faiblesse de l'administration centrale. Quant aux associations écologistes, considérées comme des groupes de pression, elles demeurent encore très timides dans leur action sensibilisatrice et motivatrice.

Chapitre III: Production, importation, exportation et utilisation de produits chimiques

3.1- Production, Importation et Exportation des Produits Chimiques

Le tableau suivant montre les données recueillies sur les importations du pays de produits chimiques. Elles sont classées en six catégories: pesticides, engrais, produits pétroliers, produits chimiques industriels, produits chimiques de consommation et autres produits chimiques. Elles sont présentées sur les trois années fiscales précédant l'exercice 2003 - 2004. Il faut remarquer que dans ce tableau, il ne s'agit que de produits importés. Les espaces restés vides sont imputables à des données manquantes.

Le tableau N° 3 A ci-joint présente des données collectées auprès de l'Administration Générale Générale des Douanes (AGD) pour la période allant de 2000 à 2007.

Il est important de faire les remarques suivantes:

- Ce tableau montre le poids total des importations annuelles de produits chimiques variant de 46,000 à 450,000 tonnes pour Cinq (5) exercices fiscaux consécutifs. Ces produits sont importés de divers pays. Une liste des principaux pays de leur provenance est présentée à l'annexe 3.
- Les produits chimiques sont rapportés parmi les principales importations haïtiennes. Ci-après la valeur des importations de produits chimiques de 2000 à 2004, en millions de dollars US (Source BRH citée par la SOGEBANK dans son rapport annuel 2003-2004): 51 en 2000; 51 en 2001; 47 en 2002, 53 en 2003 et 50 en 2004.
- Les informations disponibles au niveau des sources consultées indiquent uniquement les catégories de pesticides sans spécifier les noms de ces derniers. Toutefois, les enquêtes menées auprès des importateurs et de certains utilisateurs de pesticides ont permis d'avoir des indications sur les produits généralement commandés. Une liste de ces produits, ainsi que celle de leurs principaux distributeurs sont fournies en annexe.
- En ce qui concerne les engrais, les données obtenues pour les exercices considérés, sauf pour la période octobre 2003 – avril 2004, n'incluent pas les quantités en provenance du Japon. Cependant, le pays reçoit depuis 1995 des engrais en don du gouvernement japonais dans le cadre du programme de coopération KR2. Il est rapporté qu'environ 10,000 TM d'engrais sont vendus chaque année dans un marché global estimé à près de 30,000 TM (9).
- Aucune information n'ayant été obtenue sur les produits appelés désinfectants, ils sont rapportés sous la rubrique "produits chimiques de consommation".

Le tableau ci-dessous présente les quantités de produits chimiques exportées pour les cinq dernières années (2000 à 2004) et leur valeur en dollars US.

Tableau 3.B: Production et commerce des produits chimiques – Exportations

Types de produits chimiques	Périodes									
	2000 -2001		2001 – 2002		2002 – 2003		2003 – 2004		2004 - 2005	
	Quantités	Valeur	Quantités	Valeur	Quantités	Valeur	Quantités	Valeur	Quantités	Valeur
	(Kg/an)	(Gdes)	(Kg/an)	(Gdes)	(Kg/an)	(Gdes)	(Kg/an)	(Gdes)	(Kg/an)	(Gdes)
Essence aromatique Vétiver	45,042.00	892,547.00	68,149.00	2,879,032.00			52,157.00	3,616,544.00	49,955.00	4,921,923.00
Essence aromatique – Amyris	79,978.00	3,700,111.00	38,089.00	856,682.00			18,869.00	377,918.00	36,682.00	793,564.00
Essence aromatique -Orange amère	33,079.00	114,697.00	7,563.00	351,705.00			2,748.00	85,063.00	7,035.00	296,797.00
Essence aromatique –Ricin	255.00	420.00	1,101.00	3,506.00			521.00	340.00	641.00	1,068.00
TOTAL	158,354	4,707,775.00	114,902	4,090,925.00	123,853.00	4,897,023.00	74,295.00	4,079,865.00	94,313.00	6,013,352.00

Source: Élaboration à partir de données statistiques du Service des Procédures à l'exportation, Direction Commerce Extérieur/MCI

3.2- Utilisation des produits chimiques par catégorie

Les informations, recueillies sur l'utilisation des produits chimiques, sont présentées dans le tableau suivant. Les catégories considérées sont: les pesticides, les fertilisants, les produits pétroliers, les produits chimiques industriels, les produits chimiques de consommation et les produits chimiques d'utilisation inconnue ou mixte.

Tableau 3.C. Utilisation des produits chimiques en quantité et par catégorie

<i>Types de produits chimiques</i>	Volumes utilisés dans le pays
Pesticides – agricoles	Entre 700 et 900 tonnes par an, au cours de ces 3 dernières années
Pesticides – santé publique	
- MALATHION (Fumigation)	Environ 990 gallons par an*
- SICAM (Larvicide)	Non disponible
- ABATE (Larvicide) **	NA
- BACTIMOS (Larvicide) **	NA
Pesticides – consommation	Voir pesticides agricoles
Les fertilisants-Engrais	Entre 25 et 30,000 tonnes par an au cours des dernières années
Produits pétroliers	Entre 16 et 36,000 tonnes par an, au cours de ces 3 dernières années
Produits chimiques industriels (utilisés dans les établissements de fabrication/transformation)	
Produits chimiques de consommation	Entre 500 tonnes et 1,000 tonnes par an au cour des dernières années
Autres produits chimiques (utilisation inconnue ou mixte)	Non disponible

*Selon la DHP/MSPP, le volume de malathion, utilisé en situation normale, est de 110 gallons par année et par département géographique. Cependant, en cas de catastrophe, en particulier en cas d'inondation, il y a de forte probabilité que ce volume augmente.

** Ces produits seront utilisés pour remplacer le SICAM

Il est utile de noter les points suivants:

- Les chiffres, traduisant l'utilisation des pesticides, des produits pétroliers et des produits chimiques de consommation, correspondent aux importations. Toutes les quantités importées sont utilisées dans le pays.
- Pendant longtemps, au cours des années 60, l'usage du DDT était très répandu dans le pays dans le cadre du programme de lutte antivectorielle, exécuté par le Service National d'Éradication de la Malaria (SNEM). N'étant plus utilisé, il est plutôt

substitué par le Malathion et le SICAM, en rupture de stock depuis février 2005. Ils seront alors remplacés par deux autres larvicides: ABATE et BACTIMOS.

- Le volume, indiqué pour les pesticides agricoles, englobe également les pesticides de consommation, utilisés pour l'assainissement étant donné que les informations disponibles ne permettent pas de déterminer le volume correspondant à chaque usage.
- Les importations de pesticides de 1970 à 1978 sont montrées dans le tableau N° 1 en annexe 2, tandis que celles de pesticides déclarés POP sont rapportées pour la période de 1972 à 1985 dans le tableau N°2 .
- Les volumes d'engrais gérés par le Ministère de l'Agriculture des Ressources Naturelles et du Développement Rural au cours des sept dernières années sont indiqués dans le tableau N° 4 en annexe. Les données ne concernent que les fertilisants importés par ce ministère.
- Une liste partielle de produits et d'équipements importés/utilisés dans les établissements de fabrication/transformation est présentée par branche d'activités en annexe 1.

3.3- Déchets de produits chimiques

Sous cette rubrique, les informations sont plutôt rares. Les informations collectées sont plutôt d'ordre qualitatif.

Tableau 3.D: Production et importation/exportation de déchets

Type de déchets chimiques	Production (tonnes/an)	Exportation (tonnes/an)	Importation (tonnes/an)
Déchets produits par les institutions-entreprises publiques ou privées (papiers autocopiants, équipements usés, etc.)	<i>N. D.</i>	<i>Pas d'exportation</i>	<i>Pas d'importation</i>
Déchets produits par les établissements industriels (peintures, solvants, huiles contenant PCB, équipements usés, etc.)	<i>N. D.</i>	<i>Pas d'exportation</i>	<i>Pas d'importation</i>
Déchets produits par les centres hospitaliers et cliniques	<i>N. D.</i>	<i>Pas d'exportation</i>	<i>Pas d'importation</i>
Déchets plastiques	<i>ND*</i>	<i>Pas d'exportation</i>	<i>Pas d'importation</i>
Pesticides périmés	<i>ND</i>	<i>Pas d'exportation</i>	<i>Pas d'importation</i>
Huiles usées provenant d'équipements électriques (transformateurs, condensateurs, disjoncteurs) hors service	<i>Voir nombre d'équipements électriques hors service</i>	<i>Pas d'exportation</i>	<i>Pas d'importation</i>
Huiles usées provenant de la réparation d'appareils électroménagers et électroniques ainsi que des ateliers de regarnissage de freins et d'embrayage	<i>N. D.</i>	<i>Pas d'exportation</i>	<i>Pas d'importation</i>

N. D. = non disponible

La quantité d'équipements hors service, dénombrés lors de l'inventaire des PCB, s'élève à 1,325 unités (transformateurs spécifiquement). Ces équipements représentent uniquement ceux installés par l'EDH hormis ceux des particuliers.

3.4- POP produits involontairement

Sous cette rubrique, se regroupent les données collectées sur les rejets de dibenzodioxines polychlorés (PCDD), de dibenzofuranes (PCDF), de HCB et de BPC produits involontairement. Le tableau suivant l'illustre bien.

Tableau 3.E. POP/Produits involontaires

Types d'installations ou de pratiques	Fréquence d'observations/Nombre d'installations
Partie II: Catégories de sources	
Incinérateurs de déchets y compris les incinérateurs unitaires de déchets municipaux, dangereux ou médicaux ou de boues d'épuration	32
Brûlage de déchets dangereux dans des fours en ciment	ND
Production de pâte utilisant le chlore élémentaire ou des substances chimiques générant le chlore élémentaire pour le blanchiment	Pas d'installation
Procédés thermiques suivants dans l'industrie métallurgique ii) Production secondaire de cuivre iii) Installation de friture de l'industrie métallurgique iv) Production secondaire d'aluminium v) Production secondaire de zinc	Pas d'activité dans ce domaine
Partie III: Catégorie de sources	
Combustion à ciel ouvert de déchets y compris dans les décharges	Pratique courante
Procédés thermiques de l'industrie métallurgique autres que ceux mentionnés dans la partie II	Pas d'activité
Sources de combustion résidentielles	Bois et charbon de bois: majorité des foyers GPL: Quelques foyers dans les villes
Combustion de combustibles fossiles dans les chaudières des centrales électriques et les chaudières industrielles	Gazole et mazout: Centrales et chaudières industrielles Nombre d'installations non disponibles
Installations de brûlage de bois et de combustibles issus de la biomasse	Fours et chaudières dans les distilleries, boulangeries et établissements de nettoyage à sec: nombre d'installations non disponible
Procédés spécifiques de production de substances chimiques entraînant des rejets de polluants organiques persistants produits involontairement, notamment la production de chlorophénols et de chloranile	Pas d'installation
Fours crématoires	Un (1) four
Véhicules à moteur, notamment ceux utilisant de l'essence au plomb	L'essence au plomb n'est plus utilisée dans le pays

Types d'installations ou de pratiques	Fréquence d'observations/Nombre d'installations
Partie II: Catégories de sources	
	Environ 220,000 véhicules à moteur dans la capitale et ses environs Nombre de véhicules non disponibles pour les autres villes/localités du pays
Destruction de carcasses d'animaux	Non disponible
Teinture des textiles ou du cuir (au chloranile) et la finition (extraction alcaline)	Utilisation de chloranile non mentionnée deux (2) tanneries
Installations de broyage des épaves de véhicules	Aucune installation
Chauffage lent de câbles en cuivre	Pratique rapportée ; nombre d'observations non disponible
Raffineries d'huiles usées	Aucune installation

Considérations particulières

- Dans certaines usines (savonneries et autres), il existe des fours pour le brûlage de déchets.
- Un inventaire des PCB révèle que le brûlage des câbles utilisés par les compagnies de téléphone et d'électricité est une activité pratiquée dans le pays, dans le but de récupérer l'aluminium qui est utilisé dans la fabrication d'ustensiles de cuisine.
- Le nombre d'incinérateurs mentionné est celui recensé par le Dr. Alain Louis dans le cadre d'une enquête sur la question.
- Une enquête sur la gestion des déchets dans 14 institutions de santé (publiques, mixtes et privées) réparties dans divers départements géographiques du pays révèle ce qui suit:
 - a) l'inexistence d'un espace limité et réservé au stockage des déchets;
 - b) l'absence d'incinérateurs. Quand ils existent, ils sont non fonctionnels ou inopérants;
 - c) la localisation inappropriée et la mauvaise gestion des fosses à déchets.

En définitive, le rapport d'enquête a conclu à une gestion particulièrement inadaptée des déchets biomédicaux et à une absence de disponibilité de structures de traitement.

Considérations générales

Les déchets de produits chimiques en Haïti sont essentiellement les:

- pesticides agricoles périmés;
- pesticides de santé publique périmés;
- sous produits des industries textiles;
- sous produits des laboratoires photographiques et cinématographiques;
- emballages des pesticides agricoles, de santé publique et de consommation et des produits chimiques de consommation;
- produits pharmaceutiques périmés;
- produits chimiques et biologiques périmés de laboratoires d'analyse;

- déchets et eaux usés des industries et des laboratoires d'analyse;
- piles usagées;
- huiles de vidanges automobiles et des centrales thermiques.

Il n'existe pas dans le pays de filière d'élimination des déchets spécifiés dans le tableau ci-dessus. Certains déchets (sous produits des industries textiles et de laboratoires photographiques et cinématographiques, etc.) sont éliminés sur des décharges non contrôlées. Les autres (pesticides agricoles et de santé publique, les médicaments périmés, etc.) sont stockés en attendant de trouver une solution pour leur élimination. Parfois les médicaments périmés sont brûlés dans des incinérateurs non-spécifiques, dépourvus de filtres appropriés, ce qui pollue l'environnement.

Ces déchets représentent des sources potentielles d'activation **d'incendie** et contribuent à la pollution de l'environnement (eaux, air).

La politique de libéralisation de l'économie adoptée par le Gouvernement a entraîné l'essor des opérations d'importation et la multiplication des importateurs. La structure administrative existante n'a pas pu suivre cette évolution rapide, ainsi les opérations d'importations sont devenues difficilement contrôlables.

Les données collectées concernent la production, les importations et utilisations de produits chimiques, notamment ceux dont tient compte la Convention de Stockholm, à savoir:

- Les pesticides dont (Aldrine, Chlordane, DDT, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, Hexachlorobenzène, Mirex, Toxaphène);
- Deux produits chimiques industriels: BPC et hexachlorobenzène et les sous-produits: dioxines et furannes qui préoccupent la communauté mondiale.

CHAPITRE IV: Problèmes prioritaires en rapport avec la production, l'exportation et l'utilisation des produits chimiques.

L'identification des problèmes prioritaires en rapport avec la gestion des produits chimiques s'effectue à partir d'un recensement exhaustif des polluants chimiques utilisés dans les différentes catégories d'activités socio-économiques et professionnelles du pays.

Les déchets biomédicaux et autres déchets constituent une atteinte à l'environnement (38). Le plomb et le mercure en particulier agissent directement sur la santé humaine et sur l'environnement. Ces déchets proviennent des films radiographiques, des papiers dupli- et triplicata utilisés pour l'élaboration de reçus et de bordereaux.

Les émanations de vapeur de plomb provenant des peintures utilisées dans le revêtement intérieur des habitations, des laques et des vernis utilisés. Il en est de même du rejet dans la nature des résidus provenant des industries élaborant ces produits. Le mercure provient des thermomètres usagés, des amalgames utilisés dans la dentisterie et de certaines peintures à l'eau utilisées dans le revêtement intérieur des habitats.

Le tableau ci-dessous met en exergue la pollution subséquente à la mauvaise gestion des déchets.

Tableau 4. 1: Description de la nature des problèmes

Nature du problème	Ville/Région	Brève description du problème	Produit(s) Chimique(s)/Polluants
Pollution marine	Villes côtières	Déversement de déchets solides, notamment de déchets plastiques et des eaux usées dans la mer	A déterminer
Pollution marine		- Pollution liée au lavage des réservoirs de bateaux pétroliers en haute.	Hydrocarbures, métaux lourds et autres à identifier.
Pollution de l'air	Toutes les villes	Combustion à ciel ouvert de déchets de tous types sur les voies et dans les décharges à l'intérieur et aux abords des villes	Rejets: Dioxines, furannes et hydrocarbures aromatiques polycycliques
Pollution de l'air	Toutes les villes	Déversement de déchets solides dans les décharges à ciel ouvert aux abords des villes et des eaux usées dans des canaux à ciel ouvert sans aucun traitement préalable - Utilisation de bois pour le chauffage dans certaines entreprises (distilleries, nettoyage à sec, boulangeries)	Polluants (A vérifier)
Pollution de l'air	Toutes les villes	Émission de gaz d'échappement par les véhicules à moteur occasionnant aux heures de pointes des gênes respiratoires.	Monoxyde de carbone, benzène, et autres hydrocarbures (aromatiques)
Pollution de l'air		Pollution par la poussière de ciment et des routes non bitumées qui recouvrent les maisons et les végétations entraînant des risques de maladies cutanées et pulmonaires. Pollution par les particules contenant des métaux lourds : plomb, cadmium, mercure.	- SO ₂ , CO, NO _x - Résidus d'hydrocarbures Poussière de ciment A vérifier
Pollution du sol et des nappes phréatiques	Zones agricoles surtout	Utilisation anarchique de pesticides pour l'agriculture - Manque d'information et d'encadrement des agriculteurs - Inexistence de système de contrôle - Capacité analytique limitée	Résidus de pesticides (A déterminer)
Pollution des nappes phréatiques	- Zones d'épandage d'engrais et de pesticides. -Autres grandes villes.	la nappe phréatique et les eaux de ruissellement et d'infiltration chargée de déchets toxiques entrent en contact. La majorité des communautés continuent d'enfouir les déchets dans le sol. La nature meuble et friable du sol entraîne l'infiltration des déchets domestiques et industriels (piles usagées, huiles de vidange, déchets biomédicaux, solvants).	Métaux lourds (Hg- Pb- Cd Cr, Mn, Zn), Urée, NO _x , Sulfate, Sulfure, Pesticides, Hydrocarbures A vérifier
Contamination des rivières	Différentes régions	Déversement de déchets solides et liquides dans les rivières	A déterminer
Contamination des	Différentes régions	Manque de connaissance pour l'utilisation adéquate des	Résidus de pesticides (voir rapport final)

Nature du problème	Ville/Région	Brève description du problème	Produit(s) Chimique(s)/Polluants
aliments		pesticides	inventaire des POPs études détaillées doivent suivre)
Automédication		Il y a une incapacité de répression de la vente illicite des médicaments de tous ordres sur les grands marchés où les médicaments sont exposés au soleil entraînant leur altération rapide.	Médicaments Périmés ou non
Pollution des voies fluviales navigables		Les déchets domestiques et industriels sont déversés dans les égouts et canalisations, dans les eaux fluviales. Ces déchets sont donc :Eaux usées d'usine de savonnerie, des garages et ateliers techniques, Labo de photographie, etc	Métaux lourds et produits chimiques variés. A vérifier
Pollution du sol	Grandes villes Zone d'épandage de pesticides	Mauvaise organisation des décharges de déchets domestiques et industriels. Pratique d'enfouissement des déchets ménagers dans le sol. L'activité des PME et PMI telles que les ateliers de soudure, la mécanique, la charge de batterie, les impressions de tissus, la fabrication des savons et cosmétique, entraîne une pollution dont l'ampleur reste à déterminer.	Métaux lourds Cd, Pb, Hg, Cr, Zn, NOx, Sulfure, phosphates, urée, soufre, nitrate, nitrite, pesticides, hydrocarbures. A vérifier
Contamination de l'eau de boisson		La contamination de l'eau d'adduction potable peut avoir lieu de manière intermittente au cours des ruptures fréquentes des canalisations d'eau dans les égouts et marécages. Cela entraîne le mélange de l'eau riche en déchets de toute sorte avec l'eau potable.	Métaux lourds Produits chimiques à identifier
Traitement des déchets dangereux mis en décharge		- l'inexistence d'une bonne maîtrise du traitement des déchets dangereux mis en décharge ; - l'inexistence de décharge suivie pour les appareils biomédicaux hors d'usage qui peuvent contenir des produits radioactifs ou toxiques cancérigènes, les déchets d'appareils et les pièces électroniques usagers : condensateur, diode ... et les autres déchets mentionnés dans la pollution du sol.	Métaux lourds Matériel microbiologique Produits Radioactifs Produits cancérigènes A vérifier
Santé professionnelle agricole	Nationale	La manipulation des pesticides sans tenue de protection appropriée provoquant des brûlures, des éruptions cutanées, et des lésions oculaires. l'inhalation de certains produits entraînant des risques de problèmes respiratoires (asthme et	Organochlorés et Organophosphorés Pyréthroïdes ...

Nature du problème	Ville/Région	Brève description du problème	Produit(s) Chimique(s)/Polluants
		toux) et d'intoxication aiguë ou chronique.	
Santé Professionnelle industrielle	Local	Mesure de protection insuffisante - Insuffisance de ressources humaines pour le contrôle - Personnel des unités industrielles non formé - Absence de monitoring (Inexistence de structures d'évaluation des risques)- Non observance de la réglementation par les dirigeants.	Solvants – Plomb et ses dérivés et autres à identifier.
Santé Publique	National		
Accidents dus aux produits chimiques industriels	Local	A identifier	A identifier
Accidents survenus lors du transport de produits chimiques	A évaluer	Rares accidents au cours du transport des hydrocarbures par voies fluviales et terrestres	Hydrocarbures et autres à identifier
Stockage/mise en décharge de produits chimiques périmés	National	Insuffisance de structures de destruction de produits chimiques périmés (incinérateurs appropriés)	Pesticides, médicaments et autres produits chimiques périmés.
Empoisonnement dû aux produits chimiques/suicides	National	Multiplicité de rapports oraux de cas de décès par empoisonnement ou par suicide occasionnés par les produits chimiques (produits pharmaceutiques)	Pesticides, médicaments, acides forts et autres produits chimiques.
Polluants organiques persistants	National	Emploi clandestin d'organochlorés-Rejet non contrôlé d'huiles de vidange dans la nature.	DDT, Lindane, PCB , etc...
Insuffisance de formation, d'information et/ ou de sensibilisation des partenaires et du public	Grandes villes et zones agricoles	Faiblesse des moyens mis à la disposition des agents chargés de la gestion des produits chimiques ne permettant pas d'informer, de former et de sensibiliser les partenaires et le public	Valable pour tout produit
Insuffisance de spécialistes	Grandes villes et zones agricoles	Très peu de spécialistes sont disponibles	Valable pour tout produit
Insuffisance d'infrastructures	Grandes villes et zones agricoles	absence et/ ou insuffisance de laboratoires d'analyse, de structures d'élimination de produits périmés et de centres antipoison	Valable pour tout produit
Méconnaissance des produits chimiques	Grandes villes et zones agricoles	Les risques d'intoxication et de pollution des produits chimiques pour l'homme et l'environnement sont souvent méconnus et/ ou négligés par le grand public	Valable pour tout produit
Résidus dans les aliments	Zones agricoles	Persistance de certains produits dans les récoltes des cultures, dans la viande, le lait et les œufs	Voir rapport de stagiaires de la FAMV, sujet à approfondir pour vérification.
Brûlures	Grandes villes	contact avec la peau	Produits chimiques industriels (soude caustique, ...)

Nature du problème	Ville/Région	Brève description du problème	Produit(s) Chimique(s)/Polluants
Intoxication des animaux	Zones agricoles	Intoxication accidentelle aiguë ou chronique par voie respiratoire, orale ou dermale	- pesticides - produits chimiques - engrais
Insuffisance et inapplication de textes législatifs et réglementaires	Grandes villes et zones agricoles	Absence et/ou inapplication des textes entraînant un désordre dans la gestion des produits chimiques et une augmentation des risques d'exposition	- pesticides - produits chimiques industriels, pharmaceutiques et pétroliers - engrais
Problèmes de gestion: des produits chimiques	Utilisateurs et responsables administratifs	- Problème de stockage et d'élimination - Défaillance au niveau du contrôle, de l'utilisation et suivi des produits chimiques, (réglementation déferlante) - Manque de communication et information	Tous produits chimiques
Importation	Ports d'entrée (ports et aéroports) Entrepôts (des produits importés)	- Non respect du PIC - Manque de contrôle de qualité	Tous produits chimiques
Transport	Axes de transports routiers, fluviaux, maritimes et d'entreposage	Inadéquation des moyens mis en oeuvre (emballage/conditionnement) - Pas de contrôle strict pour le transport routier	Idem
Stockage	Points d'utilisation des produits chimiques	Inadéquation des infrastructures	Idem
Distribution	Points de vente	Réglementation insuffisante Manque de professionnalisme et de responsabilité de certains vendeurs Peu de contrôle de qualité/non-conformités de l'emballage souvent constatés	Idem
Consommation	Tout le territoire	Manque de sensibilisation et de protection Mauvaises habitudes (ex: réutilisation de certains emballages)	Idem
Elimination	Zones de décharge, dépotoires sauvages	Insuffisance/ Défaillance de la gestion des déchets Quelques incinérateurs dépourvus de système de filtre ont été répertoriés – voir rapport inventaire	Idem

Tableau 4. 2: Problèmes prioritaires en rapport avec les produits chimiques

Ces problèmes sont répertoriés à des échelles spatiales différentes. Dans le tableau ci après émerge par rapport à ces problèmes le degré des préoccupations assorti du niveau d'aptitude à les contrôler, soit à l'échelle locale, soit nationale. A partir de ces indicateurs, il s'établit une classification prioritaire. Le critère principal pour la classification prioritaire des problèmes réside dans l'affectation vis-à-vis de la santé humaine, c'est-à-dire de l'exposition aux polluants et des effets sur l'environnement en général.

Nature du problème	Échelle des problèmes	Niveau des préoccupations	Aptitude à contrôler les problèmes	Produits chimiques spécifiques causant des problèmes	Classement prioritaire
Pollution de l'air	Nationale	Élevé	Faible	Monoxyde de carbone Dioxines et furannes, hydrocarbures	1
Pollution des voies navigables fluviales	Locale	Moyen	Faible	A déterminer	2
Pollution marine	Nationale	Élevé	Faible	A déterminer	2
Pollution des nappes phréatiques	Locale	Moyen	Faible	A déterminer Voir investigations de la FDS	2
Pollution du sol	Locale	Moyen	Faible	PCDD/ PCDF	3
Résidus de pesticides dans les aliments	Nationale	Moyen	Faible	A déterminer Voir rapport inventaire	3
Contamination de l'eau potable	Locale	Faible	Moyen	A déterminer	3
Traitement des déchets dangereux/mise en décharge	Locale	Élevé	Faible	A déterminer	1
Santé professionnelle : agricole	Locale	Moyen	Faible	A déterminer	3
Santé professionnelle : industrielle	Locale	Moyen	Faible	A déterminer	2
Santé publique	Nationale	Moyen	Faible	A déterminer	2
Accidents avec les produits chimiques: industriels	Locale	Faible	Faible	-	5
Accidents avec les produits chimiques : transport	Locale	Faible	Faible	-	5
Importation de produits chimiques inconnus	Locale	Élevé	Faible	A déterminer	1
Stockage/mise en décharge de produits chimiques périmés	Locale	Moyen	Faible	Chlordane	2
Empoisonnement dû aux produits chimiques/suicides	Locale	Faible	Faible	A déterminer	4
Polluants organiques persistants	Locale	Moyen	Faible	PCB PCDD PCDF HCB	2
Autres Substances appauvrissant la couche d'ozone	Locale	Moyen	Moyen	CFC-12 HFC-134A (1, 1,1 Tri-chloroéthane)	2

Nature du problème	Échelle des problèmes	Niveau des préoccupations	Aptitude à contrôler les problèmes	Produits chimiques spécifiques causant des problèmes	Classement prioritaire
-Utilisation de l'amiante - Utilisation de thermomètres au mercure dans les institutions de santé (cliniques, hôpitaux) - Utilisation de produits à base de mercure ou de plomb dans la fabrication de peintures	Locale	Moyen	Moyen	Halon 1211	2
	Nationale	Élevé	Faible	Mercure	1
	Nationale	Moyen	Moyen	Mercure Plomb	2

4.1.- Problématique des polluants (Plomb et autres) dans l'eau de boisson

Des analyses des points d'eau de la CAMEP ont été effectuées:d'abord par un étudiant finissant de l'ENS sous la supervision de Fritz Chamblin et Justin Casimir (Professeur.à la Faculté des Sciences). Les résultats sont présentés ci-après:

Les résultats d'analyses effectuées au cours de divers travaux réalisés à la Faculté des Sciences, à Damien et à la CAMEP figurent dans les tableaux ci-après. La contamination est beaucoup plus importante a été constatée au niveau du réseau, car la concentration en plomb est 7 à 10 fois plus élevé dans les points de distribution que dans les sources et les forages.

Le tableau suivant présente les différents échantillons et leurs zones de prélèvement. (Mémoire d'un étudiant finissant de l'ENS/FDS)

Carrefour	Delmas	Port au Prince	Croix des Missions	Pétion Ville
1 Thor	1 Delmas 19	1 Bolosse	1 Sarthe	1 Rue lamarre
2 Waney	2 Delmas 33	2 RueJosephJanvier	2 Truitier	2 Tête de l'eau
3 Bizoton	3 Delmas 24	3 Corridor St Pierre	3 Croix des Missions	3 Juvénat
4 Arcachon	4 Aéroport	4 Ruedes asernes		4 Metivier
5 Diquiny	5 Delmas 30	5 AvenuePoupelard		5 Plaisance
	6 Delmas 42	6 Bois Verna		
	7 PlaceCazeau	7 Ruede l'Enterrement		
		8 Avenue N		
		9 Carrefour Feuilles		
		10 Pacot		

Niveau de concentration en Plomb en PPB

Echantillons	Concentration en Plomb	Echantillons	Concentration en Plomb	Echantillons	Concentration en Plomb
Ca1	540	D3	238	PP5	120
Ca2	630	D4	60	PP6	300
Ca3	156	D5	290	PP7	120
Ca4	620	D6	312	PP8	150
Ca5	900	D7	10	PP9	270
CM1	140	PP1	310	PV1	490
CM2	600	PP10	240	PV2	550
CM3	180	PP2	170	PV3	510
D1	710	PP3	850	PV4	430
D2	740	PP4	610	PV4	430

1. Des analyses ont été réalisées par la CAMEP en son laboratoire, au Laboratoire de la Faculté des Sciences (FDS) et au laboratoire de la Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire (FAMV). Les résultats obtenus se trouvent consignés dans le tableau suivant:

Analyse du plomb par l'Unité de Recherche pour l'Environnement (URE) –FDS

Tests de vérification préliminaires de la concentration en Plomb, réalisés au Laboratoire de la Faculté des Sciences de l'UEH.

Spécification des échantillons	Localisations	Concentration (µg/L)
CB4	Desplumes/Pétion Ville, source	120
CB5	Plaisance/Musseau, réseau	180
CB6	Plaisance/Source	160
CB8	Carrefour feuilles/La fleur de chêne, réseau	290
CB9	Tunnel 2,3/Carrefour feuille, source	300
	Pétion-ville tête de l'eau (tèt dlo), source	40
	Source Diquini	60
	P.V. tête de l'eau (tet dlo), réseau	160

La Directive de l'OMS pour la concentration en Plomb dans l'eau de boisson fixe la limite à 50 µg/L.

La Faculté des Sciences dispose d'un spectromètre d'absorption atomique moderne, permettant de mesurer avec précision les éléments métalliques qui se trouvent dans les écosystèmes.

Les résultats obtenus n'ont pas pu être vérifiés dans les laboratoires de la CAMEP et de Damien ou les concentrations sont dans l'ordre de 0 et 20 à 40 µg/L, tandis qu'un Laboratoire de l'AIEA au Chili trouve des valeurs en-dessous de 10 µg/L (voir tableau plus bas) . La présence d'un laboratoire national certifié devient urgente.

Une étude réalisée par l'OPS/OMS en 1997 sur les eaux usées rejetées par les usines de peintures indiquent des concentrations en plomb organique de l'ordre de 53 à 3,060 ppb (norme 50 ppb pour l'eau de boisson). Des quantités très importantes de mercure organique (CH₃)₂Hg) ont été également retrouvées: 28 à 280 ppb – norme 1 ppb). Des travaux effectués par le LACQUE (Laboratoire de contrôle de qualité de l'eau de l'Université Quisqueya (UniQ) indiquent des concentrations élevées en plomb de l'ordre de 650 ppb et de cadmium 520 ppb dans les eaux rejetées dans la canalisation par certaines usines de peintures. Les premières analyses, effectuées sur les eaux provenant des nappes profondes (100 mètres de profondeur) des forages F2, F3 et F7 de la région de Tabarre au Laboratoire de la FDS (Haïti), indiquent des concentrations de l'ordre de 650 ppb de plomb par litre d'eau (cependant voir paragraphe ci-après) .

2. Des investigations sur les points d'eau de la plaine du Cul-de-Sac, effectuées dans le cadre d'un projet de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) dans un laboratoire régional au Chili ont présenté les résultats présentés dans les tableaux suivants:

ANALYSIS REPORT

CERTIFICATE 5538

Laboratory Number	Sample Code (local)	ELEMENTS	
		NO ₂ mg/L	PO ₄ mg/L
ADD-85	Plaisance	0,75	< 0,5
ADD-86	Chaudeau	0,62	< 0,5
ADD-87	Tunnel Diquini	< 0,5	< 0,5
ADD-88	Source Diquini	< 0,5	< 0,5
ADD-89	Mahotiere	< 0,5	< 0,5
ADD-90	Source corrossol	< 0,5	< 0,5
ADD-91	Mme Baptiste	< 0,5	< 0,5
ADD-92	Carrefour-Feuilles	< 0,5	< 0,5
ADD-93	F2	< 0,5	< 0,5
ADD-94	F3	< 0,5	< 0,5
ADD-95	F5	< 0,5	< 0,5
ADD-96	F6	0,67	< 0,5
ADD-97	T3	5,60	< 0,5
ADD-98	T6	0,56	< 0,5
ADD-99	T8	< 0,5	< 0,5
ADE-01	Millet	0,63	< 0,5
ADE-02	Torgeau	< 0,5	< 0,5
ADE-03	Desplumes	0,64	< 0,5
ADE-04	Tunnel de Freres	< 0,5	< 0,5
ADE-05	Doco	< 0,5	< 0,5
ADE-06	Reservoir (Bolosse)	< 0,5	< 0,5
ADE-07	Reservoir (R-120)	< 0,5	< 0,5
ADE-08	Reservoir (Cul de sac)	< 0,5	< 0,5
ADE-09	Reservoir (HUEHO)	< 0,5	< 0,5
ADE-10	Tete de l Eau	0,74	< 0,5
ADE-11	T4	< 0,5	< 0,5
ADE-12	D2	< 0,5	< 0,5
ADE-13	Riviere grise(amont)	< 0,5	< 0,5
ADE-14	Riviere grise(aval)	< 0,5	< 0,5
ADE-15	Forage prive	< 0,5	< 0,5
ADE-16	Torgeau (Forage)	< 0,5	< 0,5

The value "x X" indicates the limit of detection of the used method
mg/L = Milligram per liter

Sergio R. Marin
Head of the Chemical Analysis Laboratory

COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR
Amunátegui 95, Casilla 188-D, Código Postal 6500687, Centro Nuclear Lo Aguirre
Teléfono (56-2) 6554320 Fax (56-2) 6554317
Santiago - Chile

2

Señor Araguas
⇒

Cu, Zn, Cd

ANALYSIS REPORT
CERTIFICATE 5533

Laboratory Number	Sample Code (local)	ELEMENTS					
		Hg µg/L	Fe µg/L	Pb µg/L	Sr µg/L	Zn µg/L	Cr µg/L
ADD-41	Plaisance	< 1	< 10	< 10	1059	< 10	< 10
ADD-42	Chauveau	< 1	< 10	< 10	1792	< 10	< 10
ADD-43	Tunnel Diquini	< 1	< 10	< 10	1202	< 10	< 10
ADD-44	Source Diquini	< 1	< 10	< 10	1255	< 10	< 10
ADD-45	Mahotiere	< 1	< 10	< 10	1172	< 10	< 10
ADD-46	Source corossil	< 1	< 10	< 10	1191	< 10	< 10
ADD-47	Mme Baptiste	< 1	< 10	< 10	1140	< 10	< 10
ADD-48	Carrefour-Feuilles	< 1	< 10	< 10	961	< 10	< 10
ADD-49	F2	< 1	< 10	< 10	1440	< 10	< 10
ADD-50	F3	< 1	< 10	< 10	1140	< 10	< 10
ADD-51	F5	< 1	< 10	< 10	1122	< 10	< 10
ADD-52	F6	< 1	< 10	< 10	1090	< 10	< 10
ADD-53	T3	< 1	< 10	< 10	3031	< 10	< 10
ADD-54	T6	< 1	< 10	< 10	2189	< 10	< 10
ADD-55	T8	< 1	< 10	< 10	365	< 10	< 10
ADD-56	Millet	< 1	< 10	< 10	360	< 10	< 10
ADD-57	Torgeau	< 1	< 10	< 10	1714	< 10	< 10
ADD-58	Desplumes	< 1	< 10	< 10	639	< 10	< 10
ADD-59	Tunnel de Freres	< 1	< 10	< 10	1320	< 10	< 10
ADD-60	Doco	< 1	< 10	< 10	865	< 10	< 10
ADD-61	Reservoir (Bolosse)	< 1	< 10	< 10	1132	< 10	< 10
ADD-62	Reservoir (R-120)	< 1	< 10	< 10	2594	< 10	< 10
ADD-63	Reservoir (Cul de sac)	< 1	< 10	< 10	1320	< 10	< 10
ADD-64	Reservoir (HUEHO)	< 1	< 10	< 10	1131	< 10	< 10
ADD-65	Tete de l Eau	< 1	< 10	< 10	688	< 10	< 10
ADD-66	T4	< 1	< 10	< 10	3013	< 10	< 10
ADD-67	D2	< 1	< 10	< 10	1266	< 10	< 10
ADD-68	Riviere grise(amont)	< 1	< 10	< 10	826	< 10	< 10
ADD-69	Riviere grise(aval)	< 1	< 10	< 10	457	< 10	< 10
ADD-70	Forage prive	< 1	< 10	< 10	1288	< 10	< 10
ADD-71	Torgeau (Forage)	< 1	< 10	< 10	1570	< 10	< 10

The value "X" indicates the limit of detection of the used method
µg/L = Microgram per liter

Sergio R. Marín
Head of the Chemical Analysis Laboratory

COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR
Amonátegui 95, Casilla 188-D, Código Postal 6500687, Centro Nuclear Lo Aguirre
Teléfono (56-2) 6554320 Fax (56-2) 6554317
Santiago - Chile



**DEPARTAMENTO DE APLICACIONES
SECCIÓN METROLOGÍA QUÍMICA
SERVICIO DE ANÁLISIS QUÍMICO**

**GOBIERNO DE CHILE
COMISION CHILENA
DE ENERGIA NUCLEAR**

CERTIFICATE OF CHEMICAL ANALYSIS 5533

NUMBER OF PAGES	:	2
PURCHASE ORDER	:	HAI8005-91732V
DATE OF PURCHASE	:	2007 October 29
CUSTOMER	:	INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY ISOTOPE HYDROLOGY LABORATORY GM 162
ADDRESS	:	WAGRAMERSTR. 5, 1400 VIENA, AUSTRIA
DATE OF SAMPLE RECEIPT	:	2008 January 16
SAMPLES TYPE	:	SURFACE AND GROUNDWATER
DATE TERM	:	2008 February 04
TELEPHONE	:	(43) (1) 2600 22366
FAX	:	(43) (1) 2600 29590
E-MAIL	:	L.Barouttchiyska@iaea.org
ATTN	:	Mr. Van Duren

ANALYSIS METHOD

The determination of mercury, iron, lead, zinc and chromium, was done in the acidified samples.
The samples were directly analyzed by ICP-OES, using pneumatic nebulization.

INSTRUMENT USED

Perkin-Elmer ICP Optical Emission Spectrometer
Model : Optima 2100 DV
Soft ware: Winlab 32
Nebulizer: low-flow GemCone

COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR
Aunátegui 95, Casilla 188-D, Código Postal 6500687, Centro Nuclear Lo Aguirre
Teléfono (56-2) 6554320 Fax (56-2) 6554317
Santiago – Chile

1

Il est à noter des différences importantes entre les concentrations en plomb notamment obtenus dans les différents laboratoires. Un suivi des procédures d'échantillonnage et d'analyses est absolument nécessaire pour s'assurer de la pertinence des données analysées..

3. Des recherches ont été effectuées également au LAQUE: Laboratoire de l'UniQ en coopération avec des universités françaises.

Il faudra mentionner le nouveau projet de loi sur l'environnement, élaboré en 2005 au MDE.

Le trafic illégal occupe près de 60% des importations de certains produits chimiques particulièrement les réfrigérants – hydrocarbures hydro halogéné: fréons, par exemple (substances appauvrissant la couche d'ozone), d'après les résultats obtenus par le bureau national d'ozone.

La contamination de poissons aux PCB et la fréquence en Haïti de cas d'intoxication à la ciguatera (polyéther cyclique), molécule secrétée par des micro algues appelées ciguatera retrouvées dans les mers chaudes des Caraïbes et certaines régions du pacifique, doit être mentionnée. Il n'existe aucune structure en vue d'un contrôle de ces neurotoxines qui causent des dégâts importants en Haïti et sont devenues un problème de santé publique. Les poissons contaminés (à la ciguatera) sont communément appelés « poissons cuivrés ».

Les déchets des laboratoires ne sont pas traités de manière spéciale. Ils sont tout simplement déversés dans la canalisation ou collectés par les services privés ou publics et traités au même titre que les déchets ménagers. Les produits pharmaceutiques périmés sont brûlés dans des incinérateurs simples (à environ 300 et 400° C) non pourvus de système de filtre, causant une pollution importante de l'environnement par les substances formées lors de combustion incomplète – dioxines, furannes, hydrocarbures aromatiques polycycliques etc.

4.2.- La problématique de la gestion des déchets

La gestion des déchets en général est un des problèmes prioritaires que doit résoudre le pays. Le tableau suivant donne une idée de la production et de la collecte des déchets dans les principaux centres urbains d'Haïti.

4.2.1.- Déchets ménagers

Production et ramassage de déchets dans quelques villes d'Haïti

Villes	Production (poids tonnes/jour)	Elimination (poids tonnes/jour)	Pourcentage
Port-au-Prince (métropolitaine)	2,000	1,100-1,200	55 – 60
Cap Haïtien	325	120	30
Gonaïves	180	?	
Saint Marc	35	?	
Jacmel	20	10	50
Cayes	40	?	
Port-de-Paix	45	?	

4.2.2.- Déchets des hôpitaux

Une étude effectuée par l'ingénieur Frantz Benoit sur la gestion des déchets des hôpitaux départementaux fait ressortir les points principaux suivants:

Dans la plupart des hôpitaux départementaux, il n'existe pas de service chargé de la gestion des déchets en général. Dans les salles, la tâche de pré collecte des déchets est assurée par les femmes de ménage et le personnel affecté au nettoyage, qui enlèvent les poubelles et les confient à des employés, le plus souvent de sexe masculin, chargés d'en assurer leur transport vers leur destination/élimination qui peut être finale soit dans des camions à bennes basculante pour être acheminé sur le site d'élimination, soit dans des sortes d'incinérateurs, construits à la limite de la clôture de l'hôpital, soit sont brûlés à même le sol ou dans des drums, dégageant une fumée suffocante, même si le brûlage se fait le soir "quand les voisins sont dans un profond sommeil". Les cendres sont accumulées dans un coin en attendant une improbable évacuation. Dans des poubelles, des gants souillés, du papier, des contenants en plastique vides (bouteilles, sachets d'eau, sachets de sérum), du sang, du coton souillé, des restes d'aliments (surtout des pelures de figes bananes) sont présents.

Les hôpitaux du secteur privé sont mieux organisés que ceux du secteur public. Ils sont mieux approvisionnés et, de ce fait, susceptibles de générer plus de déchets par lit.

Les employés ci-dessus cités sont aussi responsables du balayage de la cour.

Dans la plupart de ces hôpitaux, la pré collecte sélective n'est carrément pas pratiquée. Tous les déchets sont mélangés dans des poubelles en plastique sans couvercle placées dans les salles. Dans les salles visitée par le consultant, une seule poubelle en plastique ordinairement de 10 à 15 litres fut observée sauf au niveau de la maternité qui dispose d'une poubelle de 20 litres dans la salle de travail et un autre de même capacité dans la salle de nouveaux nés.

Les placentas sont généralement récupérés soit dans une cuvette, soit dans des seaux en plastique de 20 litres, remis aux parents des parturientes qui vont les déverser dans une fosse spécialement aménagée à cet effet, située fort souvent à côté de l'incinérateur.

Les restes d'amputation sont conservés à la morgue et sont enterrés avec les cadavres des indigents.

Les déchets piquants et coupants sont recueillis dans un récipient en plastique dur, dont la contenance est d'un gallon. Dans certains cas, les seringues et aiguilles sont aussi déversées dans la fosse à placentas. Lorsque le récipient est rempli, les employés suscités les vident dans la fosse et récupèrent le récipient pour des utilisations ultérieures. Cette pratique constitue un risque énorme de contamination des employés qui manipulent ces déchets, vus les risques de blessure qu'ils encourent. Il convient de rappeler que le personnel chargé de l'évacuation des déchets est particulièrement exposé aux risques de contamination, surtout lorsqu'ils ne sont pas protégés par des équipements spéciaux.

L'évaluation de la quantité de déchets produits dans les hôpitaux n'a pas été possible lors de l'étude, compte tenu du délai imparti. Une estimation grossière a permis d'évaluer une quantité moyenne par jour de déchets de toutes sortes à éliminer d'environ 0,25 mètre cube, toutes catégories confondues, évacuées vers l'incinérateur.

Les déchets sont stockés dans un espace bétonné, où de là ils sont le plus souvent acheminés vers un "incinérateur" artisanal en béton et briques situé à l'arrière de l'hôpital. En fait cet incinérateur n'existe que de nom. Il se trouve dans toutes les institutions visitées dans un état de délabrement tel que toute la fumée sort de l'orifice de chargement. Cet incinérateur ne répond à aucune norme d'hygiène et représente une menace pour la santé des voisins et de tous ceux qui fréquentent l'hôpital. Il n'est constaté aucune mauvaise odeur ne se dégage de la fosse.

Les points suivants doivent être soulignés, lorsqu'on évalue la situation:

- Absence de personnel qualifié en quantité suffisante
- Pas de collecte sélective
- Matériel insuffisant pour la pré collecte (Poubelles, sachets, Chariots etc.)
- Pas de budget spécifique pour la gestion des déchets
- Pas de boîte de sécurité pour les déchets piquants et coupants (solution de fortune avec des gallons) ou insuffisance de récipient
- Mauvaise pratique de déverser les déchets piquants dans les fosses en récupérant les gallons vides
- Risque de pollution sévère de la nappe d'eau souterraine avec les déchets déversés dans la fosse. (Il existe quelques forages traditionnels dans le voisinage)
- Mauvais état et mauvais positionnement de l'incinérateur et ou absence d'incinérateur
- Fosse à placenta en mauvais état, avec des risques évidents de pollution sévère de la nappe d'eau souterraine avec les déchets déversés dans la fosse.
- Faiblesse du service municipal de gestion des déchets.

Il convient de signaler qu'en général, le service Municipal de collecte des déchets solides n'est pas opérationnel et qu'il n'existe pas de décharge contrôlée pour l'élimination finale des déchets.

4.3. Déchets industriels

L'activité industrielle est très inégalement répartie sur le territoire. Les principaux utilisateurs des pesticides **se retrouvent** dans les zones rurales et notamment dans la Vallée de l'Artibonite. Néanmoins, seule la zone de Port-au-Prince regroupe plus de 70 % des activités industrielles. De multiples raisons expliquent cet état de fait. Telles que:

- la proximité d'une main-d'oeuvre abondante, bon marché et, surtout, d'un certain niveau de technicité pour satisfaire les besoins;
- la proximité des consommateurs;
- l'habitudes des consommateurs;

- les raisons historiques;
- l'existence de certaines infrastructures de base.

Le problème de la gestion des produits chimiques peut aussi bien être appréhendé à plusieurs niveaux:

- La quasi inexistence de données sur le secteur informel ne permet pas d'évaluer en vraie grandeur son apport dans la commercialisation des produits chimiques.
- Le manque d'information sur la production, l'importation et l'utilisation des produits chimiques en Haïti représente une lacune importante pour l'établissement des priorités nationales en matière de gestion des produits chimiques.
- L'accès aux registres reste et demeure une nécessité. Les données statistiques disponibles localisées au niveau des Douanes ont un caractère globale. Les produits et quantités sont enregistrés par catégorie (Insecticides, fongicides, désinfectants etc.), ce qui ne permet pas de déterminer de manière spécifique le type de produits importés.

L'importation sur le territoire de produits chimiques dans certains ports ou postes frontaliers terrestres, en dehors de tout contrôle douanier constitue tout aussi bien un autre handicap. L'enregistrement des produits chimiques, quelque soit leur nature, n'est pas automatiquement exigé aux importateurs. Aucune procédure n'est établie en vue d'un contrôle au niveau de leur distribution et utilisation. Ce qui pose un problème à la vérification des informations fournies par les importateurs, distributeurs et utilisateurs.

La participation de plusieurs institutions publiques concernées aux activités d'information et de formation ainsi qu'à la préparation d'un profil national pour évaluer les capacités nationales de gestion de ces produits, montre les efforts réalisés dans la recherche d'un consensus sur l'ordre des priorités. Bien que ceci ne soit pas clairement défini ou connu de toutes les parties intéressées. Il devient alors urgent de :

- intensifier l'information au public sur les objectifs nationaux ainsi que les programmes et activités en cours; et;
- rechercher l'engagement du secteur commercial et industriel

L'hôpital Albert Schwitzer, situé à Deschapelles, dans le département de l'Artibonite est l'un des rares hôpitaux principaux du pays à disposer d'un incinérateur qui assure l'élimination finale des produits biomédicaux, en particulier des médicaments périmés et des déchets biomédicaux. Mais, sa capacité est très limitée vis-à-vis des besoins exprimés.

Actuellement se développe au niveau national, à travers le projet Jhon Snow de la sécurité des injections (JSSI), un projet pilote d'implantation d'incinérateurs plus particulièrement des déchets des injections (seringues et intrants).

Il est urgent qu'Haïti possède un laboratoire certifié pour l'analyse des polluants dans l'environnement et la chaîne alimentaire.

Chapitre V: Instruments juridiques et mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques

5.1. Aperçu des instruments juridiques nationaux qui traitent de la gestion des produits chimiques.

Parmi les textes législatifs qui ont été recensés, les catégories de produits les plus touchés sont les pesticides utilisés en agriculture et en santé publique, les médicaments pharmaceutiques, les médicaments à usage vétérinaire, les produits pétroliers, les éléments radioactifs, les peintures, les lacques et les colles, etc.

Il existe cependant certains textes sur les additifs alimentaires, les détonateurs et les explosifs. Concernant les engrais, les produits chimiques à usage domiciliaire et les produits chimiques industriels, l'élaboration des textes législatifs est en cours d'étude.

Tableau 5.A Références aux instruments juridiques existants qui traitent de la gestion des produits chimiques.

Instruments juridiques, type, référence, année) 1	Ministères ou organismes responsables	Catégories des produits chimiques couvertes	Objectifs de la législation
Texte législatif en cours d'étude	Ministère de l'Agriculture (MARNDR)	Pesticides utilisés en agriculture	Comité d'homologation (toxicologie, Ecotoxicologie, Biologie)
Texte législatif en cours de préparation	Ministère de l'Agriculture (MARNDR)	Pesticides utilisés en agriculture	"Législation phytosanitaire"
Texte législatif en cours de préparation	Ministère de l'Agriculture (MARNDR)	Pesticides utilisés en agriculture	"Suspension et restriction de l'utilisation de quelques produits agropharmaceutiques" (chlordane, Dieldrine, Endrine, Aldrine, HCH, DDT, Heptachlore..... comme matière active)
Texte législatif en cours de préparation	Ministère de l'Agriculture (MARNDR)	Pesticides utilisés en agriculture	"Stockage et conditionnement des produits"
Texte législatif en cours de préparation	Ministère de la Santé	Tous produits chimiques	Codification des textes législatifs concernant la santé publique
Loi en cours de préparation	Ministère de la Santé	Additifs alimentaires	Réglementation générale de la répression des fraudes alimentaires par Code Alimentaire ? Codex Alimentarius FAO/OMS Intoxication alimentaire
Loi en cours de préparation	Ministère de l'Environnement	Tous produits chimi-ques	Lois Organiques du Ministère de l'Environnement
Loi en cours de préparation	Ministère de l'Agriculture	Médicaments à usage vétérinaire	"Loi sur la vie des animaux" (Mesures destinées à protéger la santé animale)
Loi en cours de préparation	Ministère des Travaux publics	Produits pétroliers	Réglementation maritime des installations et autres dispositifs (Pollution de la mer)

Instruments juridiques, type, référence, année) 1	Ministères ou organismes responsables	Catégories des produits chimiques couvertes	Objectifs de la législation
Texte législatif en cours de préparation	Bureau Énergie et Mines	Explosifs	"Réglementation d'emballage, du transport et de la manutention des substances explosives"
Loi en cours de préparation	Ministère des Affaires Sociales et du Travail.	Produits chimiques utilisés en milieu du travail	Code d'hygiène; de sécurité et de l'environnement du travail
Texte législatif en cours de préparation	Ministère des Affaires Sociales et du Travail.	Produits chimiques utilisés en milieu du travail	Code de sécurité sociale sur les maladies professionnelles

5.2 Description des instruments juridiques clés en rapport avec les produits chimiques.

Différents Ministères sont néanmoins impliqués dans la gestion des produits chimiques. Pour chaque type de produits, les lignes ci-après établissent la façon de faire connaître la législation et les procédures administratives à mettre en oeuvre:

5.2.1.- Produits phytosanitaires via le Ministère de l'Agriculture

- moyens de faire connaître la législation: principalement à travers les formations, brochures et sensibilisation des groupes cibles.
- procédures administratives: demande d'homologation, autorisation de vente.
 - plan de gestion: homologation (enregistrement), autorisation de détention de points de vente;
 - mécanismes de contrôle de l'application;
 - dispositif de contrôle au niveau de la distribution (en commençant par l'importation);
 - mise en place des différentes sanctions : en cas d'infraction, établissement d'un PV (procès verbal).

5.2.2.- Produits pharmaceutiques via le Ministère de la Santé Publique

- Le moyen de faire connaître la législation est le journal officiel "Le Moniteur" une publication de l'Etat haïtien (décrets, arrêté, Lois, Formations de sociétés, etc.). Il existe toutefois d'autres canaux; à savoir la presse parlée, écrite et télévisée, qui sont rarement utilisés. Il y en a d'autres, comme: les plaidoyers et des campagnes d'éducation, d'informations et de sensibilisation auprès des importateurs, des consommateurs;
- procédures administratives:
 - implantation d'industrie pharmaceutique après autorisation du Ministère de la Santé, et octroi d'agrément du Ministère de l'Industrie si il y a demande de régime préférentiel dans le cadre du Code des Investissements;
 - arrêté d'ouverture et de fermeture des établissements pharmaceutiques (sociétés importatrices, répartiteurs, officines, dépôts de médicaments) ;
 - autorisation de mise sur le marché pour la commercialisation des produits fabriqués et importés.
 - plan de gestion:

- demande d'agrément;
- demande autorisation de mise sur le marché
- mécanisme de contrôle:
 - inspection au niveau de l'importation, de la fabrication, de la distribution

5.2.3.- Médicaments à usage vétérinaire Via le Ministère de l'Agriculture:

- moyen de faire connaître la législation: Le Journal Officiel
- procédure administrative:

Le Ministère de l'Agriculture délivre l'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour tous les médicaments vétérinaires et assimilés, après l'avis d'une commission dite "Commission des AMM"

5.2.4.- Produits pétroliers

Si autrefois, le Ministère du Commerce et de l'Industrie était fortement impliqué dans la question des produits pétroliers (fixation des prix, contrôle des volumes de ces produits, calibrage des pompes à essence, sensibilisation, etc.), avec la libéralisation du marché, ce ministère se retrouve pour ce faire actuellement aux abonnés absents. Il existe une association nationale de distribution des produits pétroliers (ANADIPP) qui intervient dans les anciennes attributions du MCI. Le MIC s'intéresse principalement de l'importation de ces produits sur le territoire national.

- Moyen de faire connaître la législation sur la libéralisation du secteur pétrolier par brochure et Journal Officiel;
- Procédure administrative

5.2.5.- Produits chimiques industriels

- Il n'existe aucune réglementation concernant l'importation et l'utilisation des produits chimiques industriels malgré les risques que cela peut engendrer.
- Procédure administrative:

Dans le cadre du droit commun, l'implantation d'une entreprise industrielle doit se conformer aux réglementations en vigueur au niveau des collectivités, des contributions directes ou indirectes.

Au nombre des institutions préposées à la gestion des produits chimiques, il convient de relever les suivantes:

- Le Ministère de l'Environnement (MDE), responsable de la mise en œuvre du Plan d'Action de l'Environnement (PAE), dont le programme relatif à l'assainissement de l'environnement prévoit la mise en place d'un système de contrôle des produits chimiques.
- Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MADR) par la lutte phytosanitaire, est chargé du contrôle et de l'utilisation des engrais chimiques à travers la Direction de la Production Végétale et les Services de Quarantaine Animale et Végétale avec les laboratoires placés sous leur contrôle. Il faut remarquer que ce ministère, dans le cadre de l'accent mis par le gouvernement sur l'augmentation de la production nationale vient d'être doté de deux secrétaireries d'état l'une s'occupant de la production animale et l'autre de la production végétale.
- Le Ministère des Travaux Publics Transports et Communications (MTPTC) qui gère, à travers ses services techniques et les organismes autonomes placés sous sa tutelle, le laboratoire du Bureau des Mines et de l'Energie, le laboratoire de mécanique des sols et les laboratoires pour le contrôle de la qualité de l'Eau.
- Le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) qui supervise les circuits de production, d'importation et de distribution des produits pharmaceutiques, qui gère l'ensemble du système hospitalier, avec leurs laboratoires médicaux respectifs et qui est chargé de l'hygiène publique.
- Le Ministère du Commerce et de l'Industrie (MCI) qui assure la supervision de la production industrielle et le contrôle des marchés.
- Le Ministère de la Justice qui coiffe la Police Nationale d'Haïti (PNH) et qui, à travers les services techniques de cette dernière et le Corps des Sapeurs Pompiers, est chargé du contrôle des incendies, des produits chimiques y relatifs et de la médecine légale.
- Le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Territoriales (MICT) qui est responsable de la Protection Civile, de la sécurité publique et des risques environnementaux associés aux catastrophes d'origine naturelle et /ou anthropique.
- Le Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP) chargé de la recherche scientifique et technique et qui à travers les Universités et les laboratoires qui en dépendent, contrôle la production de connaissances nécessaires à la gestion des produits chimiques
- Et enfin le Ministère des Affaires Sociales et du Travail (MAST) qui est concerné par les aspects sanitaires et toxicobiologiques des produits chimiques, à travers la protection des ouvriers dans leur environnement de travail.

A bien considéré, il existe donc une très grande dispersion dans les responsabilités institutionnelles quant à la gestion des produits chimiques. Pourtant, la législation sur ces derniers comporte des instruments universels de portée globale et des instruments régionaux, bilatéraux ou nationaux. Il en est de même pour le droit national puisque l'Etat haïtien a signé et/ou ratifié des traités internationaux et a élaboré des lois et règlements sur la matière considérée.

L'Etat Haïtien est, en effet, partie prenante d'un certain nombre de traités internationaux portant sur la gestion des produits chimiques. Il s'agit d'accords conclus avec:

- L'OMS pour l'eau et l'assainissement;

- La FAO pour les produits végétaux et animaux;
- L'ONUDI et le BIT pour les nuisances dans le milieu du travail;
- Le PNUE pour le programme des productions moins polluantes et la gestion des écosystèmes transfrontaliers;
- Et la Banque Mondiale et la BID, en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles.

Les accords juridiquement non contraignants (soft law) comprenant les résolutions, recommandations et déclarations, telles que:

- Le programme d'Action 21 de la Commission du Développement durable;
- Le code de conduite de la FAO;
- La Convention de Rotterdam sur le commerce de certains produits chimiques et des pesticides dangereux;
- Les recommandations des Nations Unies pour le transport des marchandises dangereuses;
- La déclaration de RIO sur l'environnement et le développement durable;
- Le Codex Alimentarius

Les traités internationaux juridiquement contraignants (hard law) concernant des instruments universels, régionaux ou bilatéraux. On peut citer:

- La Convention de Stockholm, visant à réduire et à supprimer les émissions et les rejets de substances chimiques de synthèse;
- La convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination;
- La Convention 170 du BIT;
- La Convention de Rotterdam sur le commerce de certains produits chimiques et des pesticides dangereux;
- La Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone;
- La Convention cadre sur les changements climatiques;
- La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (MARPOL);
- La Convention de Genève des Nations Unies de 1990 sur les produits chimiques;
- La Convention sur l'interdiction des armes chimiques, signée le 13 janvier 1993 et entrée en vigueur le 29 avril 1997;
- La Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement.

Les instruments juridiques nationaux ayant pour cadre des lois, des décrets et des arrêtés. Il convient d'énumérer:

- La loi de 1929 et le décret de 1968 sur les produits pétroliers;
- Les Codes douaniers du 28 août 1962 et de 1987;
- Le Code des investissements du 30 octobre 1989;

- Les décrets du 22 février 1968, du 10 décembre 1974, du 3 mars 1976, du 2 mars 1984 et du 19 août 1982 sur les mines et carrières.

En Haïti, la législation nationale est souvent comparée à un tigre de papier; car, elle n'est nullement appliquée. D'après les enquêtes effectuées dans le domaine de l'environnement, cela est dû notamment au manque: d'éducation, de moyens humains administratifs et financiers et aussi au fait de la corruption ou du laxisme de l'Etat. D'autres fois, la loi n'est pas non plus applicable soit qu'elle manque de base scientifique et technique, soit qu'elle n'est point suivie de décrets d'application.

5.3 Législations existantes par catégorie d'utilisation suivant les différents étapes des produits chimiques.

Pour les textes existants; les étapes du cycle de vie des produits sont presque couverts, sauf, l'élimination. Cependant, un projet de Code de l'Eau prévoit le problème d'élimination. En ce qui concerne le transport, il existe des textes nationaux pour les produits pétroliers, les détonateurs, les explosifs et les éléments radioactifs. Il est régi par la Convention Maritime internationale sur le transport des marchandises dangereuses et la Convention de Chicago pour les autres produits.

Tableau 5.B. Aperçu des instruments juridiques pour la gestion des produits chimiques par catégorie d'utilisation 1

Catégorie de produits chimiques	Importation	Production	Stockage	Transport	Distribution\marketing	Utilisation\manutention	Elimination
Pesticides (agricole, santé publique et consommation)	X		X	X	X	X	
Engrais	X		X	X	X	X	
Produits chimiques industriels (utilisés dans les établissements de fabrication\transformation)	X		X	X	X	X	
Produits pharmaceutiques	X	X	X		X	X	
Médicaments à usage vétérinaire	X	X	X		X	X	
Produits pétroliers	X	X	X	X	X	X	X
Produits chimiques de consommation	X						
Déchets chimiques							

5.4. Description résumée des approches et procédures clés pour la réglementation des produits chimiques

- création de commissions nationales ou comités chargés de la gestion des produits chimiques;
- conseils et informations des producteurs, importateurs, exportateurs et utilisateurs sur les dernières mesures;
- séminaires ou ateliers sectoriels et multisectoriels;
- sensibilisation, formation des utilisateurs notamment sur les pesticides, les engrais et les produits industriels;
- publications d'avis, au besoin et pour certains produits d'une importance particulière;
- délivrance d'autorisation d'importation, d'agrément et de certificat national de conformité;
- adoption de la procédure d'information et de consentement préalables (ICP) qui touchera l'ensemble des produits chimiques et permettra les échanges d'information entre les pays. Sa négociation est en voie d'achèvement.

En général, les initiatives et actions sont sectorielles, ministérielles ou privées.

Tableau 5 C. Produits chimiques interdits ou strictement réglementés

Nom du produit chimique	Niveau de la restriction (interdit ou strictement réglementé)	Détails de la restriction
1. Les substances ou associations de substances destinées à être utilisées comme régulateur de croissance des plantes défoliants, agents de dessiccation, agents d'éclaircissage des fruits ou, pour empêcher la chute prématurée des fruits	Interdit	Voir nom du produit chimique
2. Les bios pesticides	Interdit	Voir nom du produit chimique
3. Les déchets dangereux	Interdit	Voir nom du produit chimique
4. Insecticides à usage domestique et aérosols	Strictement réglementés	Obtention préalable d'un certificat national de conformité
5. Polypropylène et polyéthylène	Strictement réglementés	Obtention préalable d'un certificat national de conformité
6. Colles à vulcaniser à froid (dissolution)	Strictement réglementés	Obtention préalable d'un certificat national de conformité
7. Pesticides (POPs) Aldrine DTT Dieldrine	Interdit (provisoirement) " pas de réponse interdit	
8. Produits chimiques	En attente	

Nom du produit chimique	Niveau de la restriction (interdit ou strictement réglementé)	Détails de la restriction
Crocidolite	"	
Polybromobiphenyles (PBB)	"	
Polychlorobiphényles (PCB)	"	
Polychlorobiphényles (PCT)	"	
Phosphate de tris (Dibrono - 2, 3 Propyle)	"	

5.5.- Mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques

Les mécanismes non réglementaires de gestion des produits chimiques sont:

- L'action des ONG qui consiste à alerter l'opinion publique sur l'importation, le stockage, la distribution, le transport et même la mise en décharge de tout produit chimique suspect.
- Le travail d'information de l'opinion publique par la presse écrite et audio-visuelle sur les risques dus à l'existence de certains produits sur le marché. Les produits chimiques couverts sont les produits chimiques de consommation, les médicaments et les produits phytopharmaceutiques. Ces actions permettent à l'Etat de prendre des décisions face au danger lié à l'utilisation des produits chimiques.

5.6. Commentaires/analyse

D'une manière générale, il existe beaucoup de textes en matière de gestion des produits chimiques, bien que ceux-ci ne couvrent pas suffisamment les différents aspects pratiques en matière de gestion (le contrôle, l'utilisation, l'élimination, l'information etc.).

Les lacunes existant dans le système législatif portent sur l'ensemble des produits chimiques et sont relatives à plusieurs aspects dont ceux cités précédemment dans les approches et procédures.

La mise en oeuvre des différentes mesures n'est pas satisfaisante pour plusieurs raisons, notamment:

- la non actualisation de la liste des différents intervenants;
- l'absence de concertation véritable et de coordination efficace au niveau national;
- l'insuffisance et parfois le manque d'échange d'informations;
- le manque de suivi des actions et activités;
- la non maîtrise du contrôle de l'ensemble des importations des produits chimiques etc.

En tout état de cause, les échecs ou l'inexistence des mécanismes non réglementaires, sont principalement dus à la méconnaissance ou la non maîtrise des implications ou des conséquences néfastes des produits chimiques sur la santé, l'environnement, etc. Les textes réglementaires issus des différents ministères ne s'accordent pas sur les attributions et le rôle exact de chaque partenaire, ce qui rend difficile la collaboration au moment de l'application. Il existe :

- Les lacunes du système législatif existant: On peut noter que pour les textes déjà en application, il est rare de trouver un chapitre ou un article qui traite de l'élimination

des résidus des produits chimiques. Il existe un vide dans le domaine de la gestion des produits chimiques industriels et des engrais.

- L'inefficacité des mesures de la législation: Ces mesures sont efficaces au niveau de l'aéroport et du port ; par contre beaucoup de produits chimiques interdits par les lois entrent dans le pays par les frontières terrestres.
- L'inefficacité des mesures non réglementaires: Les mesures non réglementaires permettent d'attirer l'attention des décideurs sur les risques liés aux produits chimiques et aux déchets dangereux afin de pouvoir prendre les décisions qui s'imposent pour limiter les dégâts.
- L'inadéquation des lois avec les priorités nationales: Les lois existantes sont compatibles avec les priorités nationales indiquées dans le chapitre 3. Il existe la loi cadre sur l'environnement qui n'est pas encore ratifiée.

Chapitre VI: Ministères, agences ou autres institutions qui gèrent les produits chimiques

6.1 Responsabilités des institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques

Les ministères qui exercent des responsabilités dans la gestion des produits chimiques en Haïti sont principalement le Ministère du Commerce et de l'Industrie (MCI); le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR); le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) et le Ministère de l'Économie et des Finances (MEF) par le biais de la Direction Générale des Douanes.

Tableau 6. Responsabilités des ministères dans la gestion des produits chimiques

Ministères concernés	Produits pharmaceutiques		Ethanol Importation	Produits vétérinaires Importation	Pesticide	Engrais
	Importation	Production				
MSPP	X	x				
MARNDR				x		
MCI			x			
MEF (Douane)	X		X	x		

6.2. Description des mandats ministériels

Ces responsabilités se résument dans la plupart des cas, à un contrôle ponctuel au niveau d'une ou de plusieurs étapes du cycle pour un ou plusieurs produits spécifiques. En général, les quatre ministères ci-devant mentionnés semblent intervenir pour certains produits particulièrement à l'importation à travers l'émission d'une autorisation. L'implication du MCI concerne principalement la délivrance d'autorisation d'importation d'éthanol aux fabricants de produits pharmaceutiques ou cosmétiques, et la vérification de la qualité du produit.

Le MCI intervient également au niveau du stockage des produits chimiques non de façon régulière ou systématique. Ceci a lieu notamment au cours des inspections des entreprises.

Les responsabilités exercées par le MARNDR en matière de gestion des produits chimiques se rapportent uniquement à l'importation des produits vétérinaires. Les inspecteurs de quarantaine peuvent être requis par les douaniers pour confisquer des produits périmés.

Dans le cas des engrais chimiques, il y a quelques temps, le MARNDR s'occupait directement de l'importation, du stockage, du transport et de la distribution de ces produits, à travers un programme de gestion de don japonais. Depuis près d'un an, il s'est retiré complètement du circuit et est succédé par des opérateurs privés qui toutefois, ne sont assujettis d'aucun contrôle.

A l'instar des engrais chimiques, actuellement aucune étape du cycle de vie des pesticides n'est réglementée. Leur importation et distribution sont tout à fait libéralisées.

L'implication du MSPP dans la gestion des produits chimiques concerne le contrôle de l'importation et de la production des produits pharmaceutiques. Il délivre des permis après analyse des demandes soumises par les établissements autorisés et procède également à la séquestration de produits pharmaceutiques importés périmés.

Le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) intervient, de son côté, par l'entremise de la Direction Générale des Douanes dans la vérification des produits importés, en particulier les produits pharmaceutiques et ceux vétérinaires.

Signalons au passage que très peu d'attention est accordé par les pouvoirs publics en ce qui concerne la santé des travailleurs exposés quotidiennement aux produits chimiques et les rejets des substances chimiques (dans l'air et les points d'eau, etc.), notamment par les laboratoires.

6.3. Analyses et Commentaires

Il existe un véritable imbroglio au niveau du mandat des institutions sus indiquées. D'un côté, au terme de l'article 20 de la loi organique du Ministère de la Santé Publique et de la Population, la Direction de Pharmacie est clairement chargée de contrôler l'importation, la fabrication, le stockage, la distribution et l'utilisation des produits pharmaceutiques. Tandis que, de l'autre côté, le mandat stipule que la Direction en question s'intéressera particulièrement au contrôle de qualité. Les décrets portant organisation et fonctionnement du MCI et du MARNDR ne leur attribuent pas de façon explicite des tâches particulières en relation avec la gestion des produits chimiques.

Les contrôles effectués par les Ministères impliqués dans la gestion des produits chimiques ne concernent donc pas toutes les substances qui auraient du l'être et ne couvrent pas non plus toutes les étapes du cycle de vie de ces produits. L'efficacité de ces contrôles n'est pas totale. Les raisons en sont multiples:

- perméabilité de la frontière séparant Haïti de la République Dominicaine;
- faible niveau de représentation des ministères concernés au niveau des points d'entrée de marchandises sur le territoire national;
- laxisme du personnel préposé aux vérifications;
- Avec le processus de désengagement de l'État amorcé, depuis quelques années, de nombreux aspects du contrôle des importations ont été donc abandonnés pour faciliter la libéralisation du commerce.

Aucune commission ou mécanisme de coordination relatif à la gestion des produits chimiques n'a été mis en évidence au cours de cette étude. Les seules structures au stade de balbutiement existantes au niveau du pays, sont: le Comité Gouvernemental de l'Ozone (COGO) et le Comité National sur les Polluants Organiques Persistants.

Chapitre VII: Activités pertinentes de l'industrie, des groupes d'intérêt public et du secteur de la recherche

7.1 Description des organisations/programmes

7.1.1 Description des organisations

Les organisations qui pourraient/devraient soutenir les efforts nationaux pour la gestion des produits chimiques sont les suivantes:

- les organisations et entités industrielles impliquées dans la production, formulation, la vente/marketing, l'importation, l'exportation, le transport, le stockage ou mise en décharge des produits chimiques;
- les universités, instituts de recherche, laboratoires privés, bibliothèques et les organisations paragonnementales qui auraient accès aux informations pertinentes et/ou qui seraient en train de mener des activités de recherche et développement liées à ce sujet;
- d'autres organisations non gouvernementales (groupes environnementaux, entre autres).

Tableau 7A: Groupements professionnels, organisations non gouvernementales impliqués dans la gestion des produits chimiques

N°	ORGANISATIONS	COMMENTAIRES
1	Chambre de Commerce et d'Industrie d'Haiti	La CCIH regroupe les entreprises commerciales et industrielles d'Haiti. Elle œuvre pour la défense des intérêts de ses membres et constitue un canal sûr de sensibilisation
2	Association Nationale des Industriels d'Haiti	L'ADIH partie intégrante de la CCIH, elle constitue un canal de communication vers les promoteurs industriels
3	Chambre d'Agriculture d'Haiti	Joue un grand rôle dans la sensibilisation des organisations de producteurs agricoles.
6	Association des Pharmaciens	Dispose d'experts pouvant intervenir dans le cadre de la gestion des produits chimiques surtout pharmaceutiques
7	Association Nationale pour les Produits Pétroliers	Ciblée dans le cadre du stockage et de la vente des produits pétroliers
8	Association Nationale des Transporteurs Routiers	Constitue un groupe cible à sensibiliser pour le transport, le stockage et la distribution des produits chimiques.
	AGRO-GROUPE	Cette organisation, participe à l'élaboration de politiques visant à réduire l'utilisation des pesticides dans la protection des cultures et des récoltes. Elle

N°	ORGANISATIONS	COMMENTAIRES
		assiste le gouvernement dans la recherche des appuis financiers.
	Agro Service Darbouco	Fournit des Produits phytosanitaires des semences, des engrais et des matériels agricoles. Participe à la formation des producteurs pour une bonne utilisation des appareils de pulvérisation des pesticides liquides.
	Comité National de Lutte contre la Drogue (C.N.L.D.)	Le Comité a pour mission, comme son nom l'indique, de lutter contre toutes les drogues. Ainsi il mène une campagne de sensibilisation contre l'utilisation de certains produits pharmaceutiques comme drogue.

Tableau 7.B Organisations ou entites d'importation, de transport, de stockage et de vente de produits chimiques disposant de manuel de procédures pour une bonne manipulation desdits produits

N°	Organisations	Responsable	Responsabilités	ADresses
1	Agro Service	Directeur général	Elle approvisionne le monde rural en facteurs de production notamment les engrais et pesticides.	Boulevard du Bicen-tenaire, Centre Ville, Port-au-Prince

Tableau 7.C Laboratoires ou officines disposant d'outils adéquats pour le test, le contrôle, le dosage ou la neutralisation de produits chimiques

N°	Organisations entites	Responsable	Responsabilités	Adresses
1	Laboratoire du Ministère des Mines	Directeur	Équipé pour la détermination des éléments chimiques et minéraux des roches	Route de Delmas Port-au-Prince, Haiti
2	Laboratoire National de Tamarinier	Directeur	Équipé pour l'analyse bactériologique, physico-chimique, toxicologique et biomédicale	Rte Nale # 1, Km 15, Bon Repos, P-au-P, Haiti
3	Laboratoire 4C,	PDG	Équipé pour l'analyse physicochimique,	Autoroute de Delmas, Delams 71 P-au-P
4	Farmatrix,	PDG	Équipé pour l'analyse physicochimique	Centre Ville Rue Bonne Foi P-au-P
5	Pharval	PDG	Équipé pour l'analyse physicochimique	Cite Militaire P-au-P

Tableau 7.D Instituts de Recherche, Facultés - Universités et Laboratoires académiques disposant d'équipements pouvant faire l'analyse de produits chimiques

N°	ORGANISATIONS/ENTITES	RESPONSABLE	RESPONSABILITÉS	ADRESSES
1	Laboratoire de la Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire (FAMV)	Doyen de la Faculté	Équipé pour faire des analyses biomédicales	Rte Nle # 1 Damien
2	Laboratoire de la Faculté des Sciences	Doyen de la Faculté	Équipé pour faire des analyses chimiques, biochimiques	Angle Rue Mgr Guilloux et Joseph Janvier, P-au-P, Haiti
3	Laboratoire National de Tamarinier	Directeur de l'Institution	Equipé pour l'analyse physicochimique, toxicologique	Rte Nle # 1 Bon Repos
4	Université Quisqueya	Recteur de l'Université	Équipée pour faire des analyses chimiques,	Bicentenaire, Rue Chareron P-au-P, Haiti

Tableau 7.E Associations de consommateurs ou de défense de l'Environnement intéressées par la gestion des produits chimiques

N°	ORGANISATIONS/ENTITES	Responsable	COMMENTAIRE	ADRESSES
1	Association pour la Protection et le Développement de l'Environnement	Président	Sensibilisation et éducation des populations pour une bonne gestion de l'Environnement	Rte de Lilavois # 27
2	Association pour la Protection du consommateur et de son Environnement	Président	Protection de l'Environnement-Santé Nutrition	Place du Champ de Mars # 2

7.2 Résumé des expertises disponibles en dehors du gouvernement

Un début d'effort commence à être fait, avec le soutien des groupes d'intérêts de la société civile à un ensemble d'initiatives liées à des programmes et politiques nationaux en rapport avec la gestion des produits chimiques. Il s'agit entre autres de:

- la collecte des données;
- les tests sur les produits chimiques;
- l'évaluation et la réduction des risques;
- l'analyse des politiques;
- la formation et l'éducation;

- la recherche sur les solutions alternatives;
- le contrôle;
- les mesures coercitives;
- l'information aux travailleurs;
- l'information au public.

Tableau 7.F Résumé des expertises disponibles en dehors du gouvernement

Ce tableau met en relation les domaines d'expertises couverts par des entités de la société civile

Domaines d'expertise	Instituts de recherche	Universités	Industries	Groupes environnementaux et de consommateurs	Syndicats de travailleurs
Collecte de données	X	X		X	
Tests sur les produits chimiques	X		X		
Évaluation des risques	X	X	X		
Réduction des risques					
Analyse des politiques					
Formation et éducation		X			
Recherche sur les solutions alternatives	X		X		
Contrôle	X				
Mesures coercitives					
Information aux travailleurs					X
Information au public				X	

7.3 Commentaires/Analyse

A l'instar de la plupart de certains pays en voie de développement, Haïti a été lente à s'intéresser aux problèmes environnementaux. La méconnaissance par sa population, des risques non immédiats des produits chimiques a entraîné leur utilisation sans précaution dans ce pays.

Des groupes d'intérêts de la société civile jouent un rôle très important dans l'information du public sur les risques et dangers liés aux produits chimiques.

Comme toute personne physique ou morale, ces groupes ont le droit de rechercher et même d'exiger l'élaboration, la clarification et l'application de tout règlement ou loi y compris ceux relatifs au contrôle des produits chimiques.

A la lumière de ce qui précède, il apparaît important que:

- des dispositions soient prises pour parvenir à la formulation et l'application effective d'un code de l'environnement;
- des dispositions soient prises pour permettre aux associations de jouer pleinement leur rôle de défense de l'intérêt collectif.

Chapitre VIII: Commissions inter-ministérielles et mécanismes de coordination

Il est de plus en plus évident que la question de gestion des produits chimiques ne peut être abordée de manière sectorielle. La viabilité et l'efficacité de toute action dans le domaine interpellent d'abord, une mise en commun d'énergie au travers la constitution de mécanismes et de commissions au plus haut niveau de l'appareil étatique. En ce sens, des efforts sont pour le moins très prometteurs.

8.1 Commissions interministérielles et mécanismes de coordination

Pour éviter les dispersions des activités des différentes institutions ou organismes concernés, beaucoup de commissions ont été établies, afin d'obtenir une synergie d'action.

Tableau 8 A: Aperçu des commissions interministérielles et les mécanismes de coordination

Nom du mécanisme	Responsabilités	Secrétariat	Membres	Mandat législatif/ Objectif	Information fournie dans la Section 7.2 (oui/non)
COGO Comité National pour la gestion de l'Ozone	Rôle dans la gestion de certains produits chimiques, notamment le fréon	Protocole de Montréal, MDE	Comité Interministériel	-textes législatifs -banque de données sur les SAO -système opérationnel de surveillance de l'élimination des SAO.	
CONAPOPs Comité National sur les Polluants Organiques Persistants	Rôle dans la gestion de certains produits chimiques (POPs)	Mise en œuvre de la Convention de Stockholm, MDE	Comité Interministériel	-textes législatifs -banque de données -système opérationnel de surveillance de l'élimination des POPs	
Comité d'homologation des produits agro pharmaceutiques	Homologuer et donner une décision d'autorisation d'utilisation au niveau national	Direction de la Protection des Végétaux (MARNDR)	Inter-ministériel	Emettre un avis sur les demandes d'homologation	Oui

Nom du mécanisme	Responsabilités	Secrétariat	Membres	Mandat législatif\ Objectif	Information fournie dans la Section 7.2 (oui/non)
Commission Nationale pour la délivrance de l'Autorisation de mise sur le marché (AMM) des produits pharmaceutiques	Étudier les dossiers de demandes de mise sur le marché proposés par les laboratoires pharmaceutiques	Direction des Pharmacies et laboratoires MSPP	Intersectoriel	Emettre un avis sur les demandes d'AMM et de proposer au Ministère de Santé	
Organe Interministériel de coordination de la lutte contre la drogue	Réprimer, prévenir, contrôler, traiter et réadapter les toxicomanes	Police Nationale	Interministériel		Oui

Fort souvent, la multiplication des structures de gestion de l'environnement crée des problèmes d'harmonisation des stratégies et de coordination des actions. Dans ce contexte, cette inquiétude n'est plus de mise avec l'existence du Plan d'Action National pour l'Environnement (PAE) qui en fait, constitue un cadre stratégique pour la coordination et l'harmonisation des politiques et législations en matière de gestion de l'environnement (y compris les produits chimiques).

8.2 Description des commissions interministérielles et des mécanismes de coordination:

Sous cette rubrique sont alignées diverses entités, dont:

a) *Comité d'homologation pour les produits pharmaceutiques*

C'est un comité permanent avec des membres nommément désignés par le Ministère de la santé et celui du Commerce et de l'Industrie. Sa sphère d'action s'étend aux problèmes d'importation, de fabrication, utilisation au niveau national des produits agro pharmaceutiques.

Procédures de travail:

Le Comité d'homologation est chargé:

- d'élaborer toute réglementation relative aux produits pharmaceutiques;
- de donner son avis sur toute importation et fabrication de nouveaux produits;
- d'en décider l'autorisation d'utilisation au niveau national

Ce comité est soutenu par une Commission Nationale pour la délivrance de l'autorisation de mise sur le marché (AMM) des produits pharmaceutiques. Il se penche tout aussi bien sur les problèmes d'importation, de fabrication, que de vente des produits pharmaceutiques

b) *Organe interministériel de coordination de la lutte contre la drogue (OICLD)*

Il s'occupe essentiellement de la drogue. Il intègre le ministère de l'Agriculture, de la justice, la Police Nationale, la Direction Générale des Douanes, le Ministère de la Santé, le Ministère des Affaires Etrangères, le Ministère de l'Education Nationale et certaines ONG.

c) *Comité National pour la gestion de l'Ozone (COGO)*

Ce comité joue un rôle dans la gestion de certains produits chimiques, notamment le fréon. Il est donc appelé à:

- Proposer des textes législatifs destinés à réglementer l'importation, la consommation des substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO) et des équipements qui les contiennent;
- Tenir et mettre à jour une banque de données sur les SAO utilisées et les quantités importées annuellement;
- Mettre en place un système opérationnel de surveillance de l'élimination des SAO.

Le COGO est avant tout une structure d'appui au Point Focal National qui est chargé de la mise en œuvre du protocole de Montréal. Il joue aussi un rôle de commission interministérielle sur la gestion des produits chimiques. Il aide dans la réduction du volume de fréon importé conformément aux engagements pris en ce sens par l'Etat haïtien. Le COGO contribue également au renforcement des capacités nationales en matière de gestion des SAO.

d) *Comité National sur les Polluants Organiques Persistants (CONAPOP)*

Le Comité National sur les Polluants Organiques Persistants est promu par le Ministère de l'Environnement en vue d'appuyer le Point Focal National dans la mise en œuvre de la Convention de Stockholm. Les nombreuses activités prévues dans le cadre de cette Convention sont susceptibles de générer un ensemble de données et informations pouvant d'une part aider le gouvernement dans l'évaluation de la situation actuelle, la définition d'une politique rationnelle de gestion des produits chimiques et d'autre part contribuer au renforcement des capacités nationales en la matière. Le CONAPOP aide l'État Haïtien dans:

- la réalisation de l'inventaire national des POPs;
- la réalisation du profil national de la gestion des produits chimiques en Haïti;
- la réalisation future du Plan national de mise en œuvre de la gestion des Polluants Organiques Persistants et son adoption;
- la réalisation future de l'élimination des POPs en Haïti.

8.3: Description des mécanismes pour obtenir des données de la part des organismes non gouvernementaux

En principe, les ONG, les organismes bi ou multilatéraux et parfois les programmes nationaux disposent d'un service public qui se charge de la mise à disposition des données sur demande (telles les programmes d'activités, les rapports études, etc.).

Des informations utiles existent au niveau des organismes des Nations Unies (PNUD, OMS, BIT, FAO), du projet de la Coopération Suisse/GTZ.

Vu les problèmes cruciaux de non disponibilité des données en Haiti, l'acquisition d'informations auprès des différentes sources n'est pas très évidente. Au cas il y en aurait, il aurait falu envisager une passerelle de communication et d'échanges soutenue d'une certaine forme de procédure.

Le tableau ci-après met en relief les mécanismes susceptible de faciliter l'obtention d'information en matière de gestion de produits chimiques

Tableau 8 B. Description des mécanismes permettant d'obtenir des données de la part des ONG.

Données	Mécanismes d'obtention
Partage des informations	<ul style="list-style-type: none"> - Bases de données - Centre de documentation - Conférence de presse - Journées porte ouverte
Participation à la planification	<ul style="list-style-type: none"> - Déclaration de politique - Rapports prévisionnels d'activités - Enquête prospective
Participation à la prise de décision	<ul style="list-style-type: none"> - Atelier de réflexion - Colloque - Forum - Réunion d'experts
Participation à l'application de programmes et de politiques nationaux de gestion des produits chimiques et de déchets dangereux.	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport d'activité - Rapport de suivi évaluation - Rapport d'audit environnemental, - Communication lors des sessions de formation

8.4 Commentaires/Analyse

Il n'existe pas assez de mécanismes de coordination inter agences qui servent à faciliter une répartition bien coordonnée des responsabilités et des coopérations interministérielles en rapport avec la gestion rationnelle des produits chimiques.

Les conditions d'installation et d'exploitation des entreprises ne font pas encore l'objet d'un cadre réglementaire adéquat en matière d'émissions et de rejets. Les mécanismes de coordination existants travaillent selon leurs moyens. Ils ont besoin d'être renforcés au niveau de leurs capacités humaines financières et technologiques. Les cadres représentés dans les commissions doivent être régulièrement recyclés afin d'être au diapason avec la technologie nouvelle et moderne.

Chapitre IX: Accès aux données et à leur utilisation

La disponibilité de l'information pour le bon usage des différentes données relatives à la manipulation des produits chimiques constituent entre autres des conditions pouvant contribuer de manière significative la réduction des risques sur sur la santé de la population et la protection de l'environnement.

9.1 Disponibilité des données pour la gestion nationale des produits chimiques

Hormis la Douane dans ce domaine, L'IHS (Institut Haïtien de Statistique) représente la banque de données de l'Etat, il enregistre diverses sortes d'informations sur différents domaines concernant le pays, (industrie, économie, polpulation agriculture, etc.). Cependant l'ensemble des informations sur les produits chimiques y restent encore inexploitable.

Au niveau de l'Administration Générale des Douanes: la statistique d'importation est globale pour toutes les marchandises importées. Il n'y a pas de registre spécifique pour les produits chimiques. Néanmoins, que ce soit à la douane ou à l'IHSI, les moyens technologiques existent pour pouvoir assurer un suivi systématique des produits.

Certaines instances au niveau de certains ministères disposent d'un certain nombre d'informations tels que le Service Vétérinaire du MARNDR, la Direction de Pharmacie du MSPP.

Tableau 9. A: Etat des informations disponibles

Domaines	Pesticides (utilisation agricole, santé publique et consommation)	Produits chimiques industriels	Produits chimiques de consommation	Déchets de produits chimiques
Cadre des priorités	Plus ou moins	Non	non	non
Evaluation de l'impact des produits chimiques dans les conditions locales	Inexistant	Non	non	non
Evaluation des risques (environnement/santé)	Non	Non	non	non
Classification/étiquetage	Oui	Non	non	non
Enregistrement	Oui	Non	non	non
Délivrance de licence	Pas de licence spéciale pour ces produits. c'est la même licence commerciale qui permet d'importer les produits chimiques en général			
Délivrance de permis	Procédure d'agrément	Non	non	non
Décision en matière de	En partie	Non	non	non

Domaines	Pesticides (utilisation agricole, santé publique et consommation)	Produits chimiques industriels	Produits chimiques de consommation	Déchets de produits chimiques
réduction des risques				
Préparation/réponse aux accidents	Non	Non	non	non
Lutte contre les empoisonnements	Non	Non	non	non
Inventaire des émissions	Non	Non	non	non
Inspection et audits (environnement/santé)	En partie	Non	non	non
Information des travailleurs	Parfois (SPV)	Parfois (OFATMA)	parfois (ONG)	non
Autres	Non			

9.2. Localisation de certaines données nationales

Type de données	Localisation (s)	Sources des données	Qui y a accès?	Comment y avoir accès ?	Format
Statistique de production	- M.C.I. - M.E.F - IHS	Direction de Protection des Consommateurs	-Cadres de la recherche - Cadres techniques des Ministères	Autorisation	Support papier et fichiers informatiques
Statistique d'importation	- M.C.I. - MEF - M. Santé	Bases phytosanitaires Chambre Douane	Techniciens des Ministères concernés Industriels Chercheurs Journalistes	Autorisation	Support papier et fichiers informatiques
Rapports d'accidents industriels	OFATMA M. Santé Sapeurs pom-piers	Sapeurs pom-piers Inspection du Travail	Techniciens des Ministères Chercheurs Journalistes	Autorisation	Support papier et Fichiers informatiques
Données sur la santé professionnelle (agricole)					
Données sur la santé Profession-					

Type de données	Localisation (s)	Sources des données	Qui y a accès?	Comment y avoir accès ?	Format
nelle industrielle					
Statistiques d'empoisonnements					
Inventaire d'émission et transfert de matières polluantes			Techniciens du MDE consultants	- Accès libre pour les techniciens - Autorisation pour les autres	-rapport d'études -Fichiers informatiques
Données sur les déchets dangereux	Faculté des Sciences		Techniciens des Ministères Chercheurs Personnel médical Industriels	-Accès libre pour le personnel et autres	-Support papier -Fichiers informatiques
Registre des pesticides			Techniciens des Ministères Chercheurs Personnel médical Industriels	Autorisation	Registres
Inventaire des produits chimiques existants		MDE	Techniciens du MDE consultants	- Accès libre pour les techniciens - Autorisation pour les autres	Rapport d'études Fichiers informatiques
Registre des importations	-MEF -MCI	Douanes, Industriels Bases phytosanitaires Chambre de Commerce	Techniciens des Ministères Industriels Chercheurs Journalistes	Autorisation	Registres Fichiers informatiques

9.3. Procédures de collecte et de diffusion de données nationales/locales

Il est établi une corrélation parfaite entre la méthode de collecte des données et leur qualité en terme de fiabilité et de contenu.

Ainsi, pour toute commande de produits chimiques, il est fait obligation à l'importateur de communiquer à l'Etat représenté par les services des douanes, à travers une Déclaration Préalable d'Importation (DPI), un certain nombre d'informations qui sont entre autres: le nom du produit commandé, la quantité commandée, la valeur commandée, la provenance du produit, l'origine du produit, les coordonnées du fournisseur et le quai de débarquement du produit dans le pays.

Le traitement des données communiquées n'est pas tout à fait au point. Celles-ci se présentent alors, sous forme brute que ce soit au niveau des structures étatiques que ce soit à celui des importateurs pris individuellement.

L'accès aux données est entaché de confidentialité. Il est plutôt réservé à quelques hauts cadres de la structure et aux personnes détenant une autorisation officielle, pour des besoins ponctuels.

a) *Collecte des données*

Les départements ministériels concernés obtiennent les données de par leurs fonctions (octroi d'agrément, homologation, autorisation.). Les activités de collectes d'informations sont très restreintes et limitées par le problème de précarité budgétaire.

b) *Diffusion des données*

D'une façon générale les données locales sur les produits chimiques ne sont pas systématiquement diffusées mais sont mises à la disposition du public sur demande exprimée ou durant des manifestations telles que atelier, séminaire, etc.

9.3.1 Exigences légales

Actuellement il n'y a aucune obligation de déclaration ou d'envoi systématique des données sur les produits chimiques à un niveau quelconque de l'Etat. Sauf pour les produits phytosanitaires et pharmaceutiques. Un décret en préparation au niveau du Ministère de l'Environnement abordera bientôt les aspects relatifs aux produits dangereux.

9.3.2 Données sur les effets des produits chimiques

9.3.2.1 Effets sur la santé humaine

Il n'y a pas à proprement parler un système de stockage des données sur la santé. Cependant on peut retrouver certaines informations de toxicologie clinique dans les registres du service de réanimation des Centres hospitaliers.

9.3.2.2 Effets sur l'environnement

A date, il n'existe pas encore un service à l'échelle du pays ayant vocation de se prononcer sur la question traitant des effets des produits chimiques sur l'Environnement. Sinon, il est

prévu d'instituer, au Ministère de l'Environnement du pays, un service technique spécialisé qui sera appelé à combler le vide.

9.4. Disponibilité de publications internationales

Tableau 9.B. Etat des lieux sur les publications internationales

Publications	Localisations	Qui y a accès ?	Comment y accéder ?
Documents sur les critères d'hygiène du milieu (OMS)	OMS	Tout public	Pas de restriction particulière
Guide sur la santé et la sécurité (OMS)	OMS	Tout public	Pas de restriction particulière
Fiche internationale de sécurité	IHS	le personnel cadre et d'autres personnes.	Autorisation administrative officielle pour les autres personnes
Documents d'orientation des décisions pour les produits chimiques de l'ICP (FAO/PNUE)	IHS, DPPA, DPV,	Tout public	Libre
Fiches techniques santé/sécurité (industrie)	IHS	le personnel cadre et d'autres personnes.	Autorisation administrative officielle pour les autres personnes
Ligne directrice de l'OCDE pour les essais de produits chimiques.	IHS	le personnel cadre.	Pas de restriction particulière
Principe de bonnes pratiques de laboratoires	IHS	le personnel cadre.	Pas de restriction particulière
Principe de bonnes pratiques de fabrication.	IHS	le personnel cadre.	Pas de restriction particulière
Réseau mondial d'éco bibliothèques	IHS	le personnel cadre	Pas de restriction particulière

9.4.1 Problèmes liés aux documentations internationales.

Ceux-ci se caractérisent essentiellement par:

- l'insuffisance d'information sur l'existence des journaux et documents spécialisés;
- la méconnaissance de la procédure pour y accéder ou intégrer le réseau d'abonnement;
- l'absence d'un cadre incitatif national en la matière.

9.5 Disponibilité des données Internationales

Tableau 9 C: Mise à disposition des données internationales

Base de données	Localisation (s)	Qui y a accès ?	Comment y accéder?
BIT/CIST	Ministère du Travail SST	Médecins d'entreprise et Industriels	Libre
PISC INTOX	Non disponible		
Chemical Abstract	non disponible		
Services Database	non disponible		
Réseau mondial d'information sur les produits chimiques (GINC)	non disponible		
Base de données STN	non disponible		
Bases de données importantes d'autres pays	Pesticides DAGRI		

9.6. Systèmes nationaux d'échanges d'informations :

Le flux d'informations de la part d'organisations internationales vers les parties concernées dans le pays est insuffisant. Certaines documentations destinées aux structures publiques font l'objet d'appropriation privée. Les échanges d'informations nationales entre les divers ministères et autres parties concernées ne sont ni systématiques ni formelles mais se font plutôt suivant les demandes et les besoins. A cela s'ajoute la lenteur administrative remarquable.

9.7 Commentaires et Analyses

Les commentaires et analyses s'articulent autour de divers aspects dont:

9.7.1 Lacunes dans la base d'information/publication

La lacune importante vient du fait qu'il n'existe pas de structures responsabilisées pour cette tâche avec des ressources clairement définies.

9.7.2 Les bases de données.

Malgré l'avancée des progrès technologiques existant au niveau des organes administratifs du pays, le traitement des données relatives à l'utilisation des produits chimiques, reste encore au stade rudimentaire. Ce qui rend encore difficile la mise en place d'une base données consistante.

9.7.3 Comment obtenir les informations supplémentaires

Difficile à préciser dans l'état actuel de la collecte des données nationales.

9.7.4 Politique nationale d'accès du public

Cette politique reste et demeure une nécessité. Elle est à élaborer et devra être sous tendue d'une approche participative qui tiendrait compte des préoccupations de toutes les parties concernées (Etat, techniciens, ONG etc.).

9.7.5 Perspectives et Suggestions

L'effort actuel d'élaboration d'un profil national peut s'inscrire dans le cadre de l'amélioration de la qualité des bases de données.

Pour renforcer les mécanismes de données et d'informations qui existent sur les produits chimiques, il est impérieux de mettre en place une structure avec des responsabilités et des fonctions clairement indiquées. Ainsi la commission actuelle d'élaboration de profil national peut être transformée à la fin des travaux en une commission technique nationale de Gestion des produits chimiques qui elle, sera subdivisée en trois ou quatre sous commissions:

- sous-commission techniques importation et exportation;
- sous-commission technique risques santé/environnement;
- sous-commission législation;
- autre sous-commission.

Chapitre X: Capacites techniques

L'objectif du présent chapitre est de:

- identifier les laboratoires ayant des capacités d'analyse des produits chimiques dont l'utilisation et la production ont un impact négatif sur la santé de l'homme et de son environnement;
- recenser, dans les laboratoires, les équipements existants pouvant permettre d'analyser les produits chimiques;
- identifier les équipements complémentaires nécessaires à l'analyse des produits chimiques;
- identifier, en dehors des laboratoires, les structures nationales disposant de systèmes informatiques permettant de suivre l'importation et la distribution des produits chimiques; autrement dit, il s'agira de créer un cahier de charges faisant état du répertoire des produits chimiques, leurs lieux de provenance, les quantités importées et leur destination;
- identifier les formations qui visent à fournir l'expertise technique requise pour appliquer les programmes et politiques gouvernementaux en rapport avec la gestion des produits chimiques (chimie, toxicologie, sciences de l'environnement, ingénierie environnementale);
- faire une analyse des capacités techniques globales du pays par rapport à la gestion des produits chimiques (forces et faiblesses de l'infrastructure technique actuelle).

10.1 Aperçu de l'infrastructure des laboratoires

10.1.1 Les laboratoires concernés et leurs capacités

A ce jour, il existe en Haiti trois catégories de laboratoires: Ceux qui se spécialisent dans des activités de recherche, ceux effectuant des analyses qualitatives et quantitatives, et enfin ceux retrouvés dans des écoles, des centres universitaires destinés à la formation académique.

10.1.1.1 Typologie des laboratoires

Laboratoire de Médecine Vétérinaire et de Contrôle de Qualité des Aliments de Tamarinier (MARNDR)

Ce laboratoire s'occupe d'analyses et de recherche. Il est pour l'heure le laboratoire le mieux pourvu du pays en équipement. On y retrouve des appareils tels que: HPLC, Chromatographe en phase gazeuse, Spectrophotomètre d'Absorption Atomique,

Chromatographe sur couches minces, appareil pour électrophorèse etc. Il arrive que certains de ces appareils deviennent non fonctionnels à cause d'une pièce défectueuse ou non-disponible par moment.

Laboratoire du Bureau des Mines et de l'Energie

Ce laboratoire effectue des analyses qualitatives et quantitatives sur la teneur des mines en certains éléments. En plus des équipements classiques d'analyse par gravimétrie, titrimétrie, colorimétrie etc., ce laboratoire possède des spectrophotomètres d'absorption atomique.

Laboratoire de la Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire (UEH) de la faculté des sciences (UEH), de la faculté de Médecine et de pharmacie (UEH) et celui de CHEMTEK (Ecole Supérieure de Chimie)

Ce sont des laboratoires à vocation d'enseignement/formation. On y effectue également des analyses en sous-traitance. Les laboratoires de la FDS et de la FAMV disposent de matériel moderne tels que : AAS, GC et HPLC, mais le manque de personnel qualifié ne permet pas leur utilisation efficace. Ils sont souvent limités à des analyses simples par: gravimétrie, titrimétrie, colorimétrie, etc.

Laboratoire de certaines écoles secondaires.

Comme pour ceux retrouvés dans des centres universitaires, les laboratoires localisés dans certaines écoles du pays disposent d'un minimum d'équipements classiques et légers, tels que: balances, burettes, pipettes, béchers, etc. Leur champ d'action se réduit alors, à des démonstrations synthétiques et analytiques.

Tableau 10. Des laboratoires: Etat des lieux

Désignation	Secteur d'Activité	Gestion des Produits chimiques	Equipement analytique disponible
Laboratoire de Médecine vétérinaire et de Contrôle de Qualité (MARNDR)	Analyses et Recherche	Echantillons reçus/et analysés	HPLC, GC, UV, Spectro d'Absorption Atomique (AAS ou SAA)
Laboratoire de la Faculté d'Agronomie	Éducation/Formation/Analyse en sous traitance et recherche	Importation de réactifs-Méthodes analytiques classiques et parfois instrumentales des échantillons reçus	HPLC, GC, AAS (spectromètre d'absorption atomique)
Laboratoire du Bureau des Mines et de l'Énergie	Analyses qualitatives et quantitatives pour le secteur minier	Echantillons reçus/et analysés	Spectrophotomètre à Absorption Atomique (SAA)
Chemtek (Ecole de Chimie)	Education/Formation	Procédés analytiques classiques et légers	Pas d'instrumentation
Faculté des Sciences	Education/Formation/ Analyse en sous traitance et recherche	Démonstration analytique / Méthodes analytiques classiques et parfois instrumentales des échantillons reçus	AAS, GC
Faculté de Médecine et de Pharmacie	Education/Formation	Démonstration analytique sommaire	
Laboratoires pharmaceutique et de contrôle de boissons	Production	Beaucoup de matériels : HPLC, GC	Capacité analytique bonne

10.1.2 Normes de qualité – Amélioration de qualité – Echanges avec l'étranger

10.1.2.1 Normes de qualité

L'absence de réglementation nationale conduit à la non uniformisation des méthodes de travail et des essais de produits chimiques dans les différents laboratoires du pays à l'échelle nationale. En fonction des pays où ils ont été formés et de leur sensibilité propre, les chimistes de ces laboratoires utilisent les méthodes auxquelles ils sont habitués: méthodes américaines, méthodes préconisées par l'OMS.

10.1.2.2 Amélioration de qualité

A ce jour, les efforts entrepris n'aboutissent pas encore à la conception et l'élaboration de programmes nationaux visant l'amélioration de la qualité et la quantité des laboratoires concernés.

10.1.3.2 Echanges avec l'étranger

En dépit du fait que des entreprises ou institutions nationales s'adressent, à titre individuel, à des laboratoires étrangers lorsqu'il s'agit d'effectuer des analyses particulières, on ne peut pas parler de programmes formels de coopération entre Haïti et d'autres pays (que ce soit sur une base bilatérale ou régionale). L'intégration du pays à un quelconque réseau soit régional, soit international d'échanges de services demeure toujours un grand défi à relever. L'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) prévoit un programme d'homologation des laboratoires impliqués dans le contrôle de l'eau en Haïti, en Amérique Centrale et dans les Caraïbes.

10.2 Aperçu des systèmes d'information gouvernementaux et des infrastructures informatiques

10.2.1 Systèmes d'information et infrastructures Informatiques

Au sens propre de système d'information liée aux produits chimiques, avec une étape d'entrée, une étape de traitement et une étape de sortie, l'effort de conception et concrétisation du processus tarde encore à être engagé au niveau du pays.

Du point de vue d'infrastructures informatiques, que ce soit au niveau du secteur étatique ou du privé un pas considérable est franchi dans la mesure où il y existe des équipements informatiques munis de logiciels. Il faut également reconnaître qu'ils sont organisés selon une structure ou un système. Ces équipements, avec leurs logiciels, sont le plus souvent compatibles d'une institution à l'autre, car utilisant généralement le même système d'exploitation (MS Windows).

10.3 Aperçu des Programmes de Formation Technique et Professionnelle

A l'heure actuelle, à travers tout le pays il n'existe que deux instituts universitaires: la CHEMTEK et l'Université Adventiste où l'on développe des programmes en chimie fortement liés aux domaines de l'agronomie, de la pharmacie, de médecine, etc. Très peu d'accent sont mis sur les polluants chimiques.

10.4 Commentaires/Analyse

On ne peut que constater la faiblesse profonde des capacités techniques globales du pays par rapport à la gestion des produits chimiques. Il faudrait donc implanter de nouveaux laboratoires, bien équipés, dans le pays. D'un point de vue pratique, Il en faudrait à peu près

quatre (4) pour commencer. Le premier serait localisé dans le département de l'Ouest. Les trois autres seraient installés suivant une dispositif régional:

- un pour le grand nord (Départements Nord, Nord-est, Nord-ouest);
- un pour le Grand Sud (Départements Sud, sud-est, Grande Anse, Nippes;
- un pour l'Artibonite et le Centre.

En matière d'infrastructures d'information pour la gestion des produits chimiques dans les conditions locales, il faudra créer et installer un système d'information véritable, avec des matériels et logiciels adaptés. Ce système tiendra compte des critères de compatibilité qui lui permettraient d'être facilement accessible et de communiquer avec des systèmes étrangers via l'internet.

L'absence de programme de formation spécifique au niveau des instituts universitaires constitue un défi majeur à lever en vue d'une meilleure appréhension des questions intimement liées à la gestion des produits chimiques. De manière très concrète, il s'agira d'y développer un curriculum qui intégrera entre autres des disciplines telles que la chimie, la toxicologie, les sciences de l'environnement et l'ingénierie environnementale, orientées vers la gestion des produits chimiques.

Chapitre XI: Implications internationales

11.1 Coopération et engagement vis-à-vis des organisations, organes et accords internationaux

Depuis la participation du pays à la conférence du CNUED au sommet de Rio en 1992, Haïti s'est intéressé aux activités internationales relatives à l'environnement et à la sécurité chimique. Cependant les activités correspondantes à ces mécanismes ne se font pas encore bien sentir jusqu'à présent pour diverses raisons (faiblesse institutionnelle, insuffisance de ressources humaines, financières et matérielles, etc.).

Peu à peu, des organismes internationaux tels que (FAO, OMS, ONUDI, Banque Mondiale, BIT.) qui interviennent en Haïti essaient tant bien que mal d'adresser la question de gestion des produits chimiques dans certains de leur programmes.

Les implications internationales que soulève la gestion des produits chimiques concernent:

- La participation dans les organisations, programmes et accords internationaux;
- La Participation dans les accords/procédures internationaux;
- La participation dans les projets appropriés d'assistance technique.

Les tableaux ci-dessous donnent des informations sur la participation d'Haïti en matière de coopération et d'engagement vis-à-vis des organisations, organes et accords internationaux.

Tableau 11A La participation dans les organisations, programmes et accords internationaux.

Organisation Activités Internationales	Centre National de Liaison (Ministère ou Agences)	Autres Ministères ou Agences	Activités Nationales se rapportant au sujet
Forum International sur la Sécurité Chimique (FISC)	MDE	MCI	Appui à la gestion des produits chimiques
PNUE	MDE	MCI	Journée mondiale de l'environnement/Projets Transfrontaliers
OMS	MSPP	MDE/MTPTC	Appui aux programmes AEP
FAO	MARNDR	MDE/MCI	Loi sur les additifs alimentaires

Organisation Activités Internationaux	Centre National de Liaison (Ministère ou Agences)	Autres Ministères ou Agences	Activités Nationales se rapportant au sujet
ONUDI	MCI	MARNDR	Appui à la promotion des fruits et légumes d'exportation
BIT	MAS	MSPP	Ergonomie
Banque Mondiale	MDE	MARNDR	Protection des Ressources Naturelles

Légende: voir liste des sigles

La participation d'Haïti dans les organisations, programmes et organes internationaux demeure relativement faible. Que ce soit au niveau des administrateurs à celui des administrés, l'on arrive pas encore à saisir la portée de la gestion des produits chimiques même si on en parle dans les discours. Ceci se reflète dans la nature des activités nationales liées au domaine. La première réponse appropriée à ce problème réside dans l'obligation de susciter une prise de conscience nationale dans ce domaine.

Tableau 11 B. Participation dans les accords/procédures internationaux

Accords Internationaux	Agence Principale Responsable	Activités Nationales adaptées à la mise en œuvre
Agenda 21	MDE	Ratification CCCC/CBD/CCD
Directives de Londres du PNUE	MDE	Non Applicable
Cadre de conduite de la FAO	MARNDR	Non Applicable
Convention de Vienne et Protocole de Montréal	MDE	Activités Habilitantes pour la Protection de la Couche d'Ozone
Recommandations des N.U Transport des marchandises dangereuses	MTPTC	Non Applicable
Convention de Bâle	MDE	Non Applicable
Accord GATT/OMC Commerce des Produits Chimiques	MCI	Non Applicable
Convention sur les armes chimiques Convention de Stockholm	MICT MDE	Non Applicable Non encore ratifiée

Haïti est, juridiquement parlant, un Etat moniste à primauté du droit international c'est à dire un Etat où les traités internationaux priment sur les lois (art. 276 de la Constitution) et que la convention internationale, une fois ratifiée, fait partie du droit national. Mais la Constitution Haïtienne, à part le fait de reconnaître le principe de la suprématie du traité international sur la loi, a insisté sur deux autres points: l'obligation de traduire les accords internationaux en langue créole et la nécessité de vulgariser ces derniers. Face à ce problème, il importe de faire connaître les traités internationaux, de les diffuser, de les vulgariser, de les faire suivre de décrets d'application et de veiller à la mise en œuvre de ces derniers selon des mécanismes novateurs et positifs.

11.2 Participation Appropriée dans les projets d'assistance technique

Plusieurs programmes et projets ont été mis en œuvre en relation directe ou indirecte, consciente ou inconsciente avec la gestion des produits chimiques comme l'illustre bien le tableau ci-après

Tableau 11 C. Participation dans les projets d'assistance technique

Nom du Projet	Bailleur	Correspondant National	Activités Pertinentes
Mise en Œuvre du PAE	PNUD	MDE	Elaboration de documents de planification
Programme d'Appui à la gestion de l'Environnement	PNUD	MDE	Appui technique et financier au renforcement institutionnel
Collecte de Résidus Solides	USAID	MTPTC	Collecte et traitement des déchets solides
Gestion de la Nappe Phréatique de la PCS	AIEA	MDE	Datation et analyse des eaux souterraines
Agriculture Durable	FAO	MARNDR	Etude sur un modèle d'agriculture conservationniste
Programme de lutte contre le SIDA	Fonds Multilatéral	MSPP	Appui technique et financier pour le contrôle de la Pandémie
Projet Transfrontalier de lutte contre la désertification	PNUE	MDE	Activités relatives à l'implication dans les travaux anti-érosifs
Activités Habilitantes Relatives à la CCCC	PNUE	MDE	Inventaire des Gaz à effet de Serre
Activité Habilitantes Relatives à la Convention de Vienne	PNUE	MDE	Inventaire des Substances appauvrissant la couche d'ozone
Bio-surveillance de la pollution de l'atmosphère	AIEA/ARCAL	MDE	Détermination d'éléments chimiques dans les particules retrouvées dans l'air

11.3 Commentaires/ analyse

Les efforts de coordination nationale appropriée en rapport avec l'application des activités et accords internationaux dans le domaine de la gestion des produits chimiques sont encore en Haïti très timides. Des mécanismes interinstitutionnels récemment mis en place pour assurer de la cohésion et servir de passerelle d'échanges devront encore acquérir une certaine maturité pour jouer efficacement leur rôle. De ce point de vue, Haïti a à gagner en valorisant ou en s'inspirant des expériences d'autres pays de la région. Il faut souligner au passage que l'existence d'un service de prévention de sensibilisation ou d'actions connexes au niveau de certains ministères (MDE, MARNDR, MCI, MSPP, etc.) peut se considérer comme l'un des prémices assez encourageants pour le domaine.

Chapitre XI: Sensibilisation/information des travailleurs et du public

Ce chapitre est consacré à l'analyse des instruments juridiques, des programmes, des politiques et des activités destinés à:

- fournir des informations aux travailleurs sur les risques liés aux produits chimiques pour leur santé et leur sécurité;
- fournir des informations au public concernant les risques liés aux produits chimiques et les mesures de protection à prendre;
- sensibiliser, informer et éduquer le public afin d'arriver à son implication efficace dans les initiatives nationales de gestion des produits chimiques.

Les activités de sensibilisation et d'information ciblent particulièrement les utilisateurs des produits chimiques. Elles comprennent:

- des actions de médiatisation radiophonique (pour les agriculteurs, les éleveurs, et la population en général) et télévisées;
- la publication de brochures d'informations et guides d'utilisations sur les produits chimiques (pesticides, produits pharmaceutiques, médicaments à usage vétérinaire...);
- la distribution d'affiche de sensibilisation sur les bonnes pratiques d'utilisation des produits chimiques;
- la sensibilisation par contact direct des utilisateurs de produits chimiques tels les ouvriers, les paysans, les éleveurs, les revendeurs de produits...;
- l'initiation en milieu de travail aux méthodes de secourisme et de premiers soins pour les éventuels cas d'accidents;
- la formation et le recyclage de revendeurs sur la sécurité d'utilisation des produits chimiques et les réglementations.

12.1 Information et sensibilisation des travailleurs

Plusieurs mécanismes sont utilisés en milieu de travail pour assurer cette formation, cette information et cette sensibilisation des travailleurs. Ils sont pour l'instant à l'état embryonnaire et confrontés à des difficultés liées en grande partie à l'insuffisance des ressources matérielles, humaines et financières indispensables.

Tableau 12.A. Mécanismes de sensibilisation et d'informations des travailleurs et du public

Instruments juridiques/Programmes	Ojectifs/Activités
Loi en cours de préparation sur l'Éducation environnementale	Est prévue une Education Environnementale dans tous les plans, programmes et projets de développement ainsi que dans les ordres d'enseignements pour faciliter la prise en compte des principes fondamentaux de préservation de l'environnement dans

	le développement socio-économique du pays.
Loi instituant contrôle des pesticides en Haiti/ MARNDR En cours de préparation	Cette loi institue création, attribution, composition et fonctionnement d'une commission nationale de contrôle des pesticides. Elle a dans ses attributions un devoir d'information des travailleurs et des populations sur les risques potentiels des pesticides
Procédure d'Information et de Consentement préalables (IPC) A signer et à ratifier.	Inscription de pictogrammes sur l'emballage des produits chimiques en vue de prévenir l'utilisateur du danger. Echanges d'information sur les risques potentiels liés à la manipulation des produits chimiques
Comité d'Hygiène et de Sécurité (CHS) à l'avenir	Comités institués au sein des entreprises d'au moins 30 travailleurs pour la sensibilisation des travailleurs au respect des règles de sécurité
Programmes de lutte intégrée contre les ravageurs de certaines cultures	Sensibilisation des travailleurs agricoles sur une bonne utilisation des pesticides et appareils de traitement par le MARNDR Recherche et promotion de méthodes écologiques
Assistance écologique aux projets de développement rural / ONGs	Information des agriculteurs sur les risques liés à l'utilisation intensive des pesticides et engrais chimiques Formation sur les méthodes d'ameublement et de fertilisation écologique des sols
Programmes de sensibilisation et d'information/MSPP	Campagne médiatique contre la vente de produits pharmaceutiques dans la rue.

12.2 Information et sensibilisation des producteurs agricoles

Les différents textes législatifs et réglementaires définissent le cadre de la gestion rationnelle des produits phytopharmaceutiques. Mais plusieurs contraintes sont liées à cette gestion à savoir:

- l'insuffisance de personnel qualifié;
- le manque de laboratoire d'analyse des produits phytopharmaceutiques;
- la sous information des bénéficiaires quant au contenu de la réglementation.

Le Service Protection des Végétaux est l'organisme chargé de la mise en oeuvre du contrôle et, par voie de conséquence, de la formation, de l'information et de la sensibilisation des populations concernées par ces produits. Il dispose aussi d'un Service de vulgarisation qui permet de sensibiliser les paysans agriculteurs, éleveurs et pêcheurs sur les techniques devant permettre d'aboutir à de meilleurs rendements.

12.3 Information de la population en général

12.3.1 Les produits pharmaceutiques

L'information dans le domaine des produits pharmaceutiques surtout en ce qui concerne la toxicité et l'interdiction de certains médicaments reconnus comme dangereux pour la santé de la population relève des compétences de la Direction des Pharmacies.

La population est informée par les Organisations non gouvernementales "défenseurs des droits des consommateurs". Les masses média contribuent, elles aussi, à la diffusion de cette information. Il est utile de préciser que ces démarches n'ont pas l'impact qu'il leur faudrait. Il faut penser à l'intensifier.

12.3.2 Information en matière d'hygiène publique

La loi portant sur le code d'hygiène publique précise les interdictions et les recommandations en ce qui concerne les mesures pour une bonne gestion des déchets et autres produits chimiques nuisibles pour la santé de la population. L'OFATMA du Ministère des Affaires sociales et la Division d'Hygiène publique du Ministère de la Santé Publique organisent certaines séances d'information pour certains groupes de santé et délivrent parfois quelques messages à la radio.

12.4 Commentaires/Analyse

La population haïtienne est caractérisée par un fort taux d'analphabétisme. Ceci constitue en partie un frein à la diffusion de l'information sur les produits chimiques dans les milieux ruraux. Ainsi, les différentes actions de sensibilisation menées essentiellement par les agents d'encadrement des agriculteurs n'ont pas atteint tous les résultats escomptés. En effet, l'inspection dans plusieurs zones agricoles a révélé des comportements à risque chez les utilisateurs de pesticides et de fertilisants chimiques.

Outre les difficultés dues à l'analphabétisme, on trouve sur le marché haïtien de nombreux produits chimiques sans avoir une idée de leur composition ni de leur origine.

Chapitre XIII: Ressources disponibles et nécessaires à la gestion des produits chimiques

13.1. Ressources disponibles et nécessaires dans les ministères, institution et organismes gouvernementaux

Comme indiqué au chapitre 4, beaucoup de ministères participent, chacun selon son domaine de compétence, interviennent dans la gestion des produits chimiques. Dans la plupart des cas, l'autorité et le mandat de ces ministères sont délégués à des Directions spécialisées qui assument toute la responsabilité de la gestion de ces produits.

Très peu d'institutions/agences non gouvernementales (ONG, Associations, Institutions) disposent des ressources/capacités humaines et financières et s'impliquent dans la gestion des produits chimiques.

Tableau 13.A: Ressources disponibles dans les ministères/agences gouvernementaux

Ministères/agences concernés	Nombre de personnel professionnel impliqué	Type d'expertise disponible	Ressources financières disponibles (par an)
Environnement	6	Prod. chime. Ind ???? Prod. chim. Consom ??	Non identifiables
Santé	8	Pest. de santé ???? Prod. phar. et prod. chim. Consom ???	Idem
Agriculture	8	Engrais Pest ????	Idem
Affaires sociales	3	identification, évaluation et sensibilisation	Idem
Commerce	4	Prod. phar. et prod. chim.	Idem
Finances	6	Plusieurs	Idem
Travaux publics et Transport et communication	4	Plusieurs	"
Justice	2	Plusieurs	"
Douanes	2		"
Affaires étrangères	2	Plusieurs	"

Tableau 13.B Ressources nécessaires aux institutions gouvernementales pour remplir les responsabilités en rapport avec la gestion des produits chimiques

Ministères	Directions, Agences concernées	Besoins en formation	Besoins financiers
Environnement	Direction des Cadres de Vie et assainissement)	Cadres supérieurs et moyens Formation des formateurs Techniciens et agents de terrain	appui financier pour le fonctionnement appui pour l'élaboration d'une stratégie nationale de gestion des produits chimiques appui en équipement (laboratoire d'analyse).
Agriculture	Direction de la Protection des Végétaux. Direction de santé Animale Laboratoire National Vétérinaire et de Contrôle de Qualité des Aliments	Spécialistes en phytopharmacie, techniciens de laboratoire d'analyse, en législation des pesticides, en toxicologie et/ou écotoxicologie, en utilisation sécuritaire des pesticides,	appui pour le fonctionnement (formation, enquête, contrôles) appui pour investissement (construction et équipement d'un laboratoire)
Affaires sociales	Direction des Études et de la Planification Direction du Travail Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Constitution/mise en place d'une équipe pluridisciplinaire (ingénieur en chimie, médecins du travail, laborantins, etc.)	appui pour le fonctionnement appui pour la constitution de l'équipe appui en investissement (laboratoire et équipement).
Économie et Finances	Direction des Douanes	Formation de cadres supérieurs et moyens.	- appui pour la formation - appui en investissement (construction et équipement de laboratoires)
Santé	Direction Générale de la Santé Publique Direction des Services Pharmaceutiques	Formation de cadres supérieurs et moyens Formation de pointe en produits chimiques	- appui pour le fonctionnement et les formations, - appui en investissement (construction et équipement des laboratoires)

Ministères	Directions, Agences concernées	Besoins en formation	Besoins financiers
Travaux publics, Transports et Communication	Direction Générale des Mines	- Formation de cadres supérieurs et moyens pour le suivi et contrôle des industries	- appui pour le fonctionnement et les investissements (contrôle, équipement de laboratoires).
	Direction des Transports Terrestre et Maritime	Formation des cadres en transport, stockage et manipulation sécuritaire des produits chimiques	appui pour le fonctionnement
Justice	Direction Générale de la Législation et de la Documentation.	Formation des juristes en environnement, en législation de pesticides	appui financier pour le fonctionnement (contrôle, formation du personnel) appui pour la documentation, l'élaboration des textes et leur diffusion.
Commerce, Industrie et du tourisme	DEP: Direction des Etudes et de la Planification DGDI: Direction Générale du Développement Industriel	divers cadres de niveau supérieur devant jouer le rôle de formateurs.	appui pour le fonctionnement appui en investissement (construction et équipement de laboratoires)

13. 3 Commentaires/Analyse

Le personnel professionnel impliqué en Haïti dans la gestion des produits chimiques est constitué, dans certains cas, d'agents ayant une formation très peu consistante pour pouvoir jouer avec efficacité leur rôle. De fait, les atouts des divers ministères / agences nationaux en termes de capacités techniques à s'occuper de la gestion des produits chimiques sont minimes. A ceci s'ajoutent d'autres contraintes dont :

- l'absence de laboratoires spécialisés;
- la non homologation de certains produits chimiques considérés comme nocifs pour la santé et l'environnement;
- le manque de centre d'information et de documentation sur les produits chimiques;
- l'insuffisance de vulgarisation des textes réglementaires en vigueur auprès des acteurs utilisateurs, importateurs, distributeurs, etc.

Tous les domaines de la gestion des produits chimiques sont concernés par d'énormes besoins en formation pour renforcer l'effectif et les capacités existants. Une banque de données dans la gestion des produits chimiques s'avère aussi indispensable.

Chapitre XIV.- Conclusions

Les informations recherchées auprès de divers secteurs (Etat, société civile, privé) ont trait aux domaines d'intervention, à leurs responsabilités au cours des différentes étapes du cycle de vie des produits chimiques, à leurs implications dans certains aspects particuliers de la gestion de ces produits (santé professionnelle, sécurité industrielle, protection de l'environnement, réglementation des pesticides...), aux ressources allouées à ces activités ainsi qu'aux besoins ressentis. Des données relatives aux commissions interministérielles existantes et aux mécanismes de coordination mis en place pour assurer la gestion des produits chimiques ont été également sollicitées.

Les informations collectées à ce niveau ont permis de comparer les activités effectivement réalisées par certains Ministères dans le domaine de la gestion des produits chimiques à ce qui est prévu dans leur loi organique.

Les compétences nationales en matière de gestion des produits chimiques sont insuffisantes quantitativement et qualitativement. De plus, elles travaillent isolément dans différents secteurs ministériels et des organisations non gouvernementales. L'élaboration des différents textes législatifs et réglementaires en cours met l'accent sur la concertation et la collaboration entre les différents partenaires en matière de gestion des produits chimiques. L'insuffisance des infrastructures comme les laboratoires d'analyse et les fours d'élimination des déchets et produits périmés limite également les possibilités de gestion rationnelle. Les données statistiques ne sont pas encore toutes centralisées. Elles sont souvent incomplètes, d'exploitation assez difficile et spécifique à chaque secteur d'activités. Les sources des données sont diverses et correspondent aux institutions ministérielles et aux organisations non gouvernementales.

L'élaboration du profil national a permis aux compétences et aux responsables des différentes institutions impliquées dans la gestion des produits chimiques de travailler ensemble, et d'échanger leurs points de vue sur la nature et l'ampleur des problèmes.

A défaut de consommer un très grand volume de produits chimiques et notamment de POPs, le pays fait un usage scandaleux des rares quantités disponibles. Les médicaments sont vendus dans les pharmacies, certes, sur prescription médicale, mais aussi selon des circuits informels non contrôlés.

Certains services ou unités du MCI, du MARNDR, du MEF et du MSPP exercent certes, des responsabilités dans la gestion des produits chimiques mais le personnel qui leur est affecté et les infrastructures dont ils disposent ne sont utilisées que très partiellement dans ce domaine.

Il y a un manque d'organes de recherches dans le contrôle des produits chimiques capable d'instituer les mesures de biosécurité, et de ce fait la sensibilisation, la motivation du public et des travailleurs manquent également. L'Organisme s'occupant de la médecine du travail'' OFATMA'' devra amplifier le concept de formation des travailleurs évoluant dans le chimique dans le pays et augmenter le rythme de formation des acteurs. Les règles juridiques que l'on retrouve dans le droit national sont distribuées de façon éparse, dans le droit

agricole, le droit rural et le droit de l'environnement. Ces règles peuvent être considérées comme étant des normes générales, indirectes et inconsistantes.

Chapitre XV. Recommandations fondées sur les résultats de l'Étude effectuée

L'élaboration du Profil National d'Haiti pour évaluer les capacités nationales de gestion des produits chimiques a permis de noter au terme de ce travail, les recommandations suivantes:

- Transformer l'Équipe Nationale de Coordination en une Commission Technique Nationale de Gestion des produits chimiques;
- Revoir le cadre légal et réglementaire relatif à la gestion des produits chimiques dans le sens de son amélioration;
- Assurer la formation d'une masse critique de ressources humaines impliquées dans la gestion des produits chimiques;
- Sensibiliser et informer les populations sur les risques inhérents à l'utilisation des produits chimiques;
- Créer un Centre National Anti-Poison de renseignements;
- Doter les diverses structures concernées de laboratoires spécialisés équipés d'appareils appropriés;
- Rendre plus dynamique la coopération entre les institutions gouvernementales et les structures non gouvernementales;
- Renforcer le rôle d'orientation et de coordination des actions relatives à la gestion des produits chimiques du Ministère chargé de l'environnement;
- Encourager les industries à accéder aux nouvelles technologies afin de minimiser la production de déchets chimiques;
- Renforcer la capacité technique de contrôle des produits chimiques au niveau de la frontière haitiano-dominicaine;
- Élaborer un planning des actions à mener dans le cadre de la gestion des produits chimiques;
- Le Gouvernement devra entamer le processus de signature, de ratification et d'adoption de toutes les Conventions Internationales relatives à la gestion des produits chimiques de manière à mieux former les travailleurs et le grand public sur les éventuels dangers de ces produits à l'homme et à l'environnement.
- Chaque site/ Entreprise où la pollution environnmentale aurait été constatée devrait faire l'objet d'un contrôle sur la base des principes directeurs relatifs à l'évaluation des risques afin de déterminer si la contamination existante présente ou non un risque potentiel pour la santé humaine et/ou l'environnement.

Le traitement des questions relatives à la gestion des produits chimiques interpelle une implication interministérielle largement large. Les ministères impliqués actuellement dans le contrôle des importations devraient se responsabiliser davantage. C'est le cas notamment du MARNDR, du MCI et du MSPP.

Quant au MCI, il doit entre autres, remettre en vigueur le préavis d'importation, établir un système de quota pour les différents agents économiques intéressés, interdire strictement l'entrée illégale ou incontrôlée des produits chimiques sur le territoire, tenir et mettre à jour un registre des produits chimiques importés ou fabriqués sur place.

En plus de ses responsabilités actuelles, le MSPP doit assurer un contrôle du stockage et de la distribution des produits pharmaceutiques en réalisant périodiquement des visites d'inspection et de supervision au niveau des établissements de fabrication et de commercialisation de ces produits.

ANNEXE 1

Liste partielle* de produits chimiques et d'équipements importés/utilisés dans des établissements industriels

Fabriques de peintures

- Liants Glycérophtaliques
- Paint thinner
- Oxyde de fer
- Oxyde de plomb
- Polyuréthane
- Polyvinyle acétate ou acrylate
- Néoprène (polychlorobutadiène) Solvant pour laques acryliques
- Résine acrylique
- Résine oléo polyuréthane
- Résine alkyde uréthanisée
- Liants oléo résineux
- Solvant à base d'hydrocarbures
- Zincomat (Naphténate de zinc), Fongicide
- Coppermat (Naphténate de cuivre), Fongicide

Cimenterie

- Prosolane
- Gypse
- Marne

Tannerie

- | <u>Produits chimiques</u> | <u>Équipements</u> |
|---|-----------------------|
| - NaHSO ₃ | - Génératrice |
| - NaHSO ₄ | - Calibreur |
| - Sulfate d'ammonium | - Machine à pigmenter |
| - Acide sulfurique | - Congélateur |
| - Bactéricide | - Deshydrateur |
| - Fongicide | |
| - Enzyme | |
| - Chaux éteinte | |
| - Chlorure de sodium, Sulfure de sodium | |
| - Acide formique | |
| - Résine polyéthane | |
| - Anilines | |
| - Formiate de chrome | |

- Pigments
- Résines acryliques et polyacryliques
- Huiles végétales et minérales industrielles

Assemblage textile et autre

Produits chimiques

- Huile pour machine à coudre
- Thinner
- Détergent liquide et en poudre
- Peinture Époxy
- Acide sulfurique
- Vernis Plomb
- Étain
- Solvants
- Colle
- Solution pour étamage
- Mastiques
- Pigments
- Teintures
- Huiles lubrifiantes
- Huiles de coupe
- Acide pour nettoyage
- Penetrol
- Liquide à faire rouiller le fer

Équipements

- Transformateurs
- Condensateurs
- Génératrices
- Systèmes hydrauliques
- Systèmes de transfert de chaleur
- Compresseurs
- Pompe à fluides
- Congélateurs
- Balances

Industrie alimentaire

Équipements

- Moules
- Remplisseuses
- Extrudeuses Souffleuses
- Compresseurs à air
- Capsuleuses
- Pompes
- Broyeurs
- Remplisseuses
- Génératrices
- Moules
- Minéralisateurs d'eau
- Laveuses de bouteilles
- Condensateurs
- Évaporateurs
- Adoucisseurs

- Filtres à sable
- Chaudières à vapeur
- Refroidisseurs
- Chambres froides
- Thermostats électroniques

Source: Direction Contrôle et Réglementation Industrielle Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme

Liste des principaux distributeurs et utilisateurs de pesticides

Distributeurs

Nom	Adresse	Téléphone
Agri Supply Co	Parc Industriel Sonapi #25, Port-au-Prince Rue du Centre # 172, Port-au-Prince	249-0123 222-5617
Darbouco	Rue du Quai #87, Port-au-Prince	221-9866/2616
Rainbow Agro Industrie S. A.	Drouillard Rte. Laina, Nle.#1	223-7046/7054
Societe des produits agrochimiques d'haiti (SOPRACH)	Rte Delmas #337	246-0431/1446
Agro Technique S. A.	Ave Marie Jeanne #15 Bicentenaire Port-au-Prince	222-1558/7209/7247
Jules st. Juste	Rue du Quai # 87 Port-au Prince	405-4435
Comague	Fort St Michel Cap Haïtien (fermé)	-
Gerdy entreprises	1 ^{ère} Grand Rue #114 Cayes	-

Utilisateurs

Nom	Adresse	Téléphone
Boucard pest control	Rte Delmas, #337	246-0431/1446
Lebon entreprises	Rte Aéroport #3, Port-au Prince	246-5880/5980
Sanitec pest control	Angle Rte Delmas et Delmas 77	246-7882
Terminix pest control	Delmas 48	512-7873

ANNEXE 2

Tableau N^o. 1- Importation de Pesticides en Haïti de 1970 à 1978

Année	Volume en Kg
1970	300169
1971	249179
1972	143309
1973	143318
1974	169350
1975	332915
1976	398642
1977	404253
1978	460865

Source: Jean Daniel Isidore, 1981 Mémoire de sortie UEH/FAMV "Circuit de la Vente et Application des insecticides utilisés dans l'Agriculture haïtienne"

Tableau N^o 2- Importation en Haïti de Pesticides déclarés POPs (1972 à 1985)

Nom	Période (1972-1985)
Aldrine	13512300.5 Kg
Chlordane	7 fûts ou 1417.5 litres (MARNDR)
DDT	300,000 tonnes
Dieldrine	20597534 Kg
Endrine	4162725 Kg
Heptachlore	6111174 Kg
Hexachlorobenzène	2838557 Kg
Mirex	586474 Kg
PCB	1,800 Kg/an
Toxaphène	833559 Kg

Source: Jean Claude Carré

Tableau N^o 3- Pesticides importés au cours de l'année fiscale 1991-1992

Maison de Commerce	Catégorie de pesticides	Forme de présentation	Volume
1	Insecticides	Poudre	1780 Kg
		Liquide	2975,9 Litres
	Fongicides	Poudre	800 Kg
		Liquide	500 Litres
2	Molluscicides	Poudre	250 Kg
		Insecticides	Poudre
	Fongicides	Liquide	1115,10 Litres
		Poudre	52000 Kg
		Liquide	1115,10 Litres
Herbicides	Liquide	18.9 Litres	
3	Raticide	Poudre	145 Kg
		Insecticides	Liquide

	Fongicide	Poudre	7400 Kg
	Molluscicides	Poudre	800 Kg

Source: *Enquête auprès de certains importateurs de pesticides*

Tableau N°. 4- Liste partielle des pesticides utilisés pendant la période 2000-2004

<i>Nom du produit</i>	<i>Action</i>	<i>Remarques</i>
Diazinon 4 E	Insecticide	Remplace Diazinon EC
Telon G	Anti coagulant	-
Aliette (Fosetyl-Al)	Bactéricide – fongicide	-
Thiophanate Méthyle (Toxim)	Fongicide	-
Maki pellet (bromadiolone)	Anti coagulant	-
Klerat (Brodifacoun)	Anti coagulant	-
Kuik 90SP (Méthomil)	Insecticide	-
Agrinate 90 SP	Insecticide	-
Alto 10 SL (Ciproconazole	Fongicide	-
Nirish (abono foliar)	Fertilisant	-
Sinomanco 80WP (Dithiocarbamate)	Fongicide	-
Chlorcyrin 22 EC	Insecticide	-
Snothion 30 EC	Insecticide – Acaricide	-
Drexel (Endosulfan) 35 EC	Herbicide	-
Gesprim Combi	-	-
Malathane 57 % EC	Insecticide	-

Source: *Communication de Joseph FRÉDÉRIC, Enquête sur les pesticides*

Tableau N°. 5- Évolution des volumes d'engrais gérés par le MARNDR/Année

Année	Urée	20.20.10	16.10.20	Sulfate	12.24.24	12.12.20	MOP	Total/ton	Total/sac
1997	18894	0	0	3858	0	0	1039	33142	729124
1978	11175	510	3481	2520	0	4140	0	26426	581732
1999	5818	3636	0	741	0	741	0	10936	240592
2000	1727	3900	2000	5431	0	5722	0	18780	413160
2001	4520	34541	1300	2500	0	1900	0	13674	380828
2002	8411	5441	4341	921	1250	4933	0	252963	556502
2003	2612	3236	1075	2526	0	3077	0	12526	275572
2004	2850	1225	1140	417	920	1390	0	7442	174724

Sources: *MARNDR/KR2; MARNDR, 1999: programme KR2-analyse et propositions*

Tableau N°. 6- Équipements électriques* installés par Département (juillet 2003)

Département	Nombre d'équipements électriques (transformateurs, condensateurs, disjoncteurs)	Fréquence des fuites
Ouest	7930	380
Nord	1120	120
Artibonite	1985	135
Sud Est	740	45
Grande Anse + Nippes	1137	47
Sud	696	56
Nord Est	485	35
Centre	500	30
Nord	461	26

Source: Rapport final Aly Desruisseaux, juillet 2004 – Inventaire des PCB/Projet Activités habilitantes relatives à la Convention de Stockholm sur les POP

Ces chiffres tiennent compte exclusivement des équipements des réseaux électriques des localités; ils n'incluent pas les équipements existants chez des particuliers, notamment dans des établissements industriels.

D'après Desruisseaux, les transformateurs étant nettement plus nombreux que les condensateurs et les disjoncteurs, on peut présenter tous les équipements sous une seule rubrique dénommée "équipements électriques".

Résultats de l'enquête sur l'importation et l'utilisation des pesticides

Produit importé/utilisé	Catégorie de pesticide	Pays d'importation
Actellic 50w	Insecticide	Hollande
Carbaryl 85w	Insecticide	Hollande
Carbofuran	Insecticide	Hollande
Cuprosan	Fongicide	Hollande
Diazinon	Insecticide	EUA
Malathion	Insecticide	EUA
Dimethoate	Insecticide	Hollande/EUA
Deltamethrine	Insecticide	Grande Bretagne
Fenvalerate	Insecticide	Hollande EUA
Decis		Europe
Métaldéhyde	Insecticide	-
Mancozeb	Fongicide	-
Ridomil	Fongicide	-
Thiophanate	Fongicide	-
Thiram	Fongicide	-
Captan	Fongicide	-
Phosphure de zinc	Raticide	-
Chlorophacinone	-	-
Glyphosate	Herbicide	-
Mesurot(Carbamate)	Molluscide	République Dominicaine
Pilarfuran	Nematicide	République Dominicaine

Ant.Bgon	Insecticide	République Dominicaine
Bug Bgon	Insecticide	République Dominicaine

ANNEXE 3**Liste des principaux pays exportateurs de produits chimiques vers Haïti (2000-2004)**Engrais chimiques

République Dominicaine, Japon, Pays-Bas, EUA, France, Guatemala, Colombie

Pesticides

Pays-Bas, EUA, Venezuela, Mexique, Taiwan., Hong-Kong, Japon, Liechtenstein, Antilles Néerlandaises, Aruba, Espagne, Argentine, Trinidad et Tobago, Jamaïque, Canada, France, Thaïlande, Barbade, République Dominicaine, Allemagne, Belgique, Chine, Panama, Brésil, Puerto Rico, Vénézuéla, Inde, Indonésie, Dominique, Turquie.

Produits pétroliers, combustibles

EUA, Antilles Néerlandaises, Aruba, Pays-Bas, Argentine, Trinidad et Tobago, Canada, France (seulement GPL), Italie (seulement GPL), République Dominicaine, Vénézuéla.

Produits chimiques industriels et de consommation

EUA, Antilles Néerlandaises, Aruba, Pays-Bas, Argentine, Trinidad et Tobago, Canada, France, Japon, République Dominicaine, Allemagne, Belgique, Chine, Panama, Mexique, Puerto Rico, Vénézuéla, Inde, Chili, Jamaïque, Costa-Rica, Hong-Kong, Grande-Bretagne, Arabie Saoudite, Finlande, Malte, Norvège, Espagne, Brésil, Indonésie.

Produits Pharmaceutiques

EUA, Pays-Bas, Canada, France, République Dominicaine, Allemagne, Belgique, Salvador, Portugal, Israël, Malaisie, Sao Tome et Principe, Panama, Mexique, Puerto Rico, Inde, Confédération Helvétique, Hong-Kong, Grande-Bretagne, Honduras, Italie, Espagne.

1. (IEPF), Québec, Numéro #13. 4ème Trimestre 1991. 4 p.

Importation de pesticides en Haïti déclarés POP (1972 – 1985) (Source Division d'Hygiène Publique (DHP) rapporté par Jean Claude Carré)

Désignation	1972 – 1985
Aldrine	13, 512,300.50 kg
DDT	300,000 tonnes
Dieldrine	20, 597,534 kg
Endrine	4, 162,725 kg
Heptachlore	6,111,174 kg
Hexachlorobenzène	2,838,557 kg

Mirex	586,474 kg
PCB	1,800 kg/an
Toxaphène	833,559 kg

Tableau : Pesticides en Haïti de 1980 a 1987

Nom du Produit	Classe	Groupe chimique	Action	Quantité	Remarques
Dithane	III	Carb	Fongicide	3918 kg	
Mancozeb	III	Carb	Fongicide	27767 kg	
Ridomel (metalaxyl)	II		Fongicide	7900 Kg	
Copper Oxychloride	II		Fongicide	500 Lbs	
Thiram WP	III	Carb	Fongicide	4600 Kg	
Copper Sulphate	I		Fongicide-Algucide	2000 Lbs	
Vondozeb	IV		Fongicide	4800 Kg	
Tri Miltox WP	III	OP	Fongicide		
Gustafson	III	Carb	Fongicide		
Manzate		Carb	Fongicide		
Benlate	IV		Fongicide	2500 Lbs	
Thiabendazole	III		Fongicide	3500 Lbs	
Mertect	III		Fongicide	1000 Lbs	
Maneb	IV	Carb	Fongicide	2000 Lbs	
Cuprosan	III		Fongicide		
Ferbam	IV	Carb	Fongicide	500 Lbs	
Ambush 50 EC	II	Pyr	Thermicide	24 Litres	
Baytex	II	OP	Insecticide	400 Litres	
Dusban	II	OP	Insecticide	70000 Gals	
Protox	II	OC	Insecticide	5400 Litres	
Thimet	I	OP	Insecticide	600 litres	
Solfac (Baytroid)	I	Pyr	Insecticide	99200 Lbs	
Tempo	I	Pyr	Insecticide	60000 Lbs	
Toxaphene	I	OC	Insecticide		Usage interdit
Trichlorfon/Dipterex	II	OP	Insecticide	15000 Gl	
Methyl Parathion	I	OP	Insecticide		
Lethane	II	OP	Insecticide		
Orthene	II	OP	Insecticide		
Méthyle Bromide	I	OP	Insecticide/ Fulgigant	1080 Lbs	
Gastoxin	I	Inorganique	Insecticide/ Fulgigant	10 Caisses	Usage interdit
Bromogas	I	Inorganique	Insecticide/ Fulgigant	1216 Lbs	
Abate 500 E	IV	OP	Larvicide	5 gallons	
Abate 4 E	IV	OP			
Carbafuran	II	Carb	Insecticide Nematicide		Usage restreint depuis 1988
Vydate		Carb	Nématicide	50 gallons	

Nom du Produit	Classe	Groupe chimique	Action	Quantité	Remarques
Furadan, carbofuran	I	Carb	Nematicide	8540 Kg	
Mocap	I	OP	Nematicide	5810 Lbs	
Cygon (Dimethoate)	II	OP	Acaricide	25 gls	
Karate	I		Acaricide	720 Litres	
Monocrotophos	I	Carb	Acaricide		Usage restreint depuis 1988
Mesurool	II	Carb	Acaricide	440 cartons	
Nuvacron	I	Carb	Insecticide/Acaricide	1536 litres	Usage restreint depuis 1988
Endosulfan	I	OC	Acaricide		
Lambda cyalothrin	I	Carb	Acaricide	72 litres	
Methiocarb	II	Carb	Molluscide	1500 kg	Usage restreint
Méthaldehyde	III		Antilimace		
Captan	I		Fongicide	200 lbs	
Cooper Arsenate			Fongicide		
Diazinon EC	II	OP	Insecticide	7933,6 litres	Données incomplètes
Diazinon WP	II	OP	Insecticide	23056 lbs	Données incomplètes
Ficam WP	II	Carb	Insecticide	1660 Kg	Données incomplètes
Chlorpyrifos		OP	Insecticide	400 litres	Données incomplètes
Malathion 5 CE	III	OP	Insecticide	455 litres	Données incomplètes
Malathion 50 EC	III	OP	Insecticide	11875 litres	Données incomplètes
Malathion 57% EC	III	OP	Insecticide	6046 gal	Données incomplètes
Malathion 25% WP	III	OP	Insecticide	54130 lbs	Données incomplètes
Malathion 5% Dust	III	OP	Insecticide	560 lbs	Données incomplètes
Dursban	II	OP	Insecticide	20000 lbs	Données incomplètes
Sevin carbaryl	II	Carb	Insecticide	28133 lbs	Données incomplètes
Pounce	II	Pyr	Insecticide	155 gal	Données incomplètes
Lannate	I	Carb	Insecticide	408 lbs	Données incomplètes
Orthene		OP	Insecticide	1000 lbs	Données incomplètes
Deguesh phostoxin	I	Inorganique	Insecticide fulmigant	8000 lbs	
Methyl Gaz	I	Inorganique	Insecticide fulmigant	288 litres	
Aluminium phosphide			Insecticide fulmigant	2235 Kg	
Ethylene Oxide	I		Stérilisant fulmigant		
Captan	II	OC	Fongicide	9000 lbs	Données incomplètes
Cuprosan	III		Fongicide	200 Kg	Données incomplètes

Nom du Produit	Classe	Groupe chimique	Action	Quantité	Remarques
Chlordane	II	OC	Insecticide	150000 litres	Données incomplètes
Decis	II	Pyr	Insecticide	10000 litres	Données incomplètes
Rhodicide (Ethion)	II	OP	Insecticide	2000 litres	Données incomplètes
Drifene (Parathion)	I	OP	Insecticide	200 litres	Données incomplètes
Fenitrothion / Sumithion	II	OP	Insecticide	808529 tonnes	Données incomplètes
Sumicidin	II	OP	Insecticide	100000 litres	Données incomplètes
Lethane	II		Insecticide		Données incomplètes
Bactimos (Bacillus BTI)	III		Larvicide	312 lbs	
Dipel	III		Larvicide	312 lbs	
Zinc phosphide	I		Raticide	3590 Kg	
Racumen WP	I		Raticide	1700 kg	
Racumen oil	I		Raticide	380 litres	
Rozol bart	I		Raticide – anticoagulant	20 lbs	
Rozol bleu	I		Raticide	5429 lbs	
Caid	II		Raticide – anticoagulant	200 kg	
Super caid	I		Raticide – anticoagulant	300 kg	
Glyphosate (Glycel)	I		Herbicide		
Paraquat	I		Herbicide	1248 litres	
Gramoxone	I		Herbicide	1872 litres	
Gesapax	III		Herbicide		
Kommando	III		Herbicide	350 litres	
Barricade (Prodiamine)	IV		Herbicide		
Actellic	II	OP	Insecticide	3612 litres	
Fenvalerate EC	II	Pyr	Insecticide	3500 litres	
Trichlorfon	II	OP	Insecticide	1000 litres	Usage interdit
Aldrin	I	OC	Insecticide	15349734 lbs	Usage interdit
Lindane	II	OC	Insecticide	780 gal	Usage interdit
Dieldrin	I	OC	Insecticide	20595734 lbs	Usage interdit
Spirales (repellent)		Pyr	Repellent	1294982840 unit	Usage domestique
Baygon solution	I	Carb	Insecticide	10000 gal	
Baygon aerosol	I	Carb	Insecticide	1920000 cans	Can de 250 – 400 – 600 ml
Sheltox aerosol	II	Pyr	Insecticide	1239374 cans	Can de 450 ml
Dragon aérosol	II	Pyr	Insecticide	650560 cans	Can de 450 ml
Philtox				102600 cans	Can de 450 ml
Autres aérosol				350735 cans	Can de 400 ml

Pesticides utilisés en Haïti, 1980 – 1997, Direction d'Hygiène Publique (MSPP)

Classe I : Extrêmement toxique Pyr: Pyréthroides, OP: Organophosphorés
 Classe II : Hautement toxique OC: Organochlorés, Carb: Carbamates
 Classe III : Modérément toxique
 Classe IV : Faiblement toxique

Pesticides utilisés en Haïti de 2000 à 2004

Nom du Produit	Classe	Groupe chimique	Action	Quantité	Remarques
Diazinon 4 E	I	OP	Insecticide		Remplace Diazinon EC
Telon G					
Aliette (Fosetyl –Al)	III	OP	Bactéricide – Fongicide		
Thiophanate Méthyle (Toxim)	IV	Carb	Fongicide		
Maki pellet (bromadiolone)			Anticoagulant		
Klerat (Brodifacoun)			Anticoagulant		
Kuik – 90 SP (Melomyl)	I	Carb	Insecticide		
Agrinate 90 SP	I	Carb	Insecticide		
Alto 10 SL (Ciproconazole)			Fongicide		2-(4-Chlorophenil)-3-cyclopropyl-(1h1, 2,4.....)
Nirish (abono foliar)			Fertilisant		
Sinomanco 80 WP (DithioCarbamate)	II	Carb	Fongicide		
Chlorycin 22 EC			Insecticide		
Snothion 50 EC			Insecticide – Acaricide		
Drexel (endosulfan) 35 EC			Herbicide		
Gesprim Combi					
Malathane 57 % EC			Insecticide		

Equipements contenant du PCB installés par département, Etat des lieux (Juillet 2003)

Département	Nombre d'Equipements	Fuites
Ouest	8,000	372
Nord	1,100	67
Artibonite	2,000	83
Sud'Est	750	39
Grande Anse + Nippes	1,000	47
Sud	700	45
Nord'Est	500	26
Centre	500	30
Nord	450	26

Liste des Distributeurs et Utilisateurs de Pesticides Contactés

Ville	Distributeurs	Adresse	Téléphones
Port-au-Prince	AgriSupply & Co	Parc Industriel Sonapi No 25	249-0123/222-5617 222-5619/223-9484 223-9530
	Darbouco	Rue du Quai No 87	221-9866/222-2616/223-2132
	Rainbow Agro Industrie S.A.	Drouillard Rte Laina Nle # 1	223-7046/223-7054
	Société des Produits Agrochimiques d'Haiti SOPRACH	Rte de Delmas No 337	246-0431/246-1446
	AgroTechnique S.A.	Ave Mrie Jeanne No 15 Bicentenaire	222-1558/222-7209/222-7247
	Jules Saint Juste	Rue du Quai # 87	405-4435
Cap-Haïtien	Comague	Fort St Michel (Fermé)	
Les Cayes	Gerly Entreprises	1ere Gd Rue No 114	
Port-au-Prince	Utilisateurs	Adresse	Téléphones
	Boucard Pest Control	Rte de Delmas No 337	246-0431/246-1446
	Lebon Entreprises	Rte de l'Aéroport No 3	246-5880/246-5980
	Sanitec Pest Control	Angle Rte de Delmas et Delmas 77	246-7882
	Terminix Pest Control	Delmas 48	512-7873

XV-Références Bibliographiques

1. Alain Louis, 2003 : Données d'enquête sur l'incinération des déchets
 2. Allal, Samir. *La Maîtrise de l'énergie en Haïti: Une nécessité pour un développement soutenable et un environnement sain*. Liaison Energie-Francophonie Avis et communiqués relatifs à l'importation des produits chimiques en Haïti
 3. Barjon, Philippe, *Le Secteur de l'Energie Electrique en Haïti: Caractéristiques, problèmes, contraintes et voies d'amélioration*. Port-au-Prince, Haïti. 1992. 77 p.
 4. BRGM/BEICIP. *Synthèse Géologique de la République d'Haïti. Volume 4. Substances Energétiques*. BID/BME - ATN/SF 2506 HA. Orléans, France. Octobre 1988.
 5. Canet B., Antilus L. Nérette, G. *Diagnostic du potentiel bioénergétique d'Haïti*.
 6. OLADE/BME. Port-au-Prince, Haïti. Novembre 1987. 98 p. 5. Document d'Orientation UNITAR-IOMC: Préparation d'un profil national pour évaluer les capacités nationales de gestion des produits chimiques
 7. Document de Travail UNITAR-IOMC: Préparation et mise à jour d'un profil national dans le cadre d'un plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm
- Dossiers: Direction Contrôle et Réglementation Industrielle, Ministère du Commerce, de l'Industrie et du Tourisme
- Les Engrais et leurs Applications, FAO/Institut Mondial du Phosphate/Association Internationale de l'Industrie des Engrais
8. ESMAP. *Stratégie pour l'Energie Domestique*. Rapport PNUD/Banque Mondiale # 143/91. Port-au-Prince, Haïti. Décembre 1991. 158 p.
 9. FAO, Rome, Italie, 1988 :Directives pour la surveillance après homologation et les autres activités concernant les pesticides, 13p.
 10. FAO, Rome, Italie, 1990: Code International de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides (version amendée) 39p.
 11. FAO/PNUE, Rome-GENEVE, 1991: Documents d'orientation des décisions de la deuxième série des pesticides, 56p.
 12. FAO/PNUE, Rome- GENEVE, 1996: Documents d'orientation des décisions de la troisième série de pesticides, 86p.

13. FAO/PNUE, Rome-GENEVE, 1997: Document d'orientation des décisions de la quatrième série des pesticides, 77p.
14. GIFAP, Bruxelles, Belgique: 1993:Principe de l'information et du consentement préalable (ICP) guide de fonctionnement, 16p.
15. Institut National de la Statistique, Ministère de l'Economie et des Finances Ouagadougou, 1996: Recensement général de la population, Décembre 1996.
16. Joseph, Yves Fritz. Plan d'Actions pour l'Environnement (PAE): Etat des Lieux et Perspectives. Commission interministérielle pour l'environnement, Port-au-Prince, Haïti. Septembre 1997. 42 p.
17. Joseph Frédéric, Données d'enquêtes sur les Pesticides sur diverses années
Joseph Frédéric, Données d'enquêtes sur les Pesticides sur diverses années
18. Jean Daniel Isidore, UEH/FAMV, 1981, Mémoire de sortie: Circuit de la vente et application des insecticides utilisés dans l'agriculture haïtienne
19. L. Faucher, John Snow, Inc., 2004: Enquête sur la sécurité des injections et la gestion des déchets dans les institutions de santé.
20. Moran, E. Pierre, B. Saint Jean, W. *Haïti: Diagnostic du Secteur de l'Energie*. OLADE/PNUD/BME. Port-au-Prince, Juin 1991. 100 p.
21. OMS, GENEVE, 1995 : Forum Intergouvernemental sur la sécurité chimique, généralité, objectif, fonction, 47p.
22. Programme de pays et Plan de Gestion des Réfrigérants pour l'élimination de la consommation des substances appauvrissant la couche d'Ozone, 2003, MDE/UNEP/Fonds Multilatéral
23. Rapport Alex Bellande, Gilles Damais, FAO/MARNDR, 2004: Évaluation de l'Impact de la Gestion des Engrais chimiques par le Ministère de l'Agriculture et Propositions de Relance de la Filière sur une Base concurrentielle,
24. Rapport Aly Desruisseaux, 2004, Activités habilitantes relatives à la Convention de Stockholm sur les POP: Inventaire des Polychlorobiphényles (PCB)/Rapport final
25. Rapport Lyse Carole Justafort, 2004 Stage au MDE: Évaluation du risque de pollution ou de contamination par monoxyde de carbone à Port-au Prince (le cas des imbrûlés)
26. Saint Jean, Wilfrid. *La Substitution du Charbon de Bois et du Bois de Feu en Haïti: Stratégie et Politique*. PAE. Port-au-Prince, Haïti. Avril 1996. 10 p. miméo.

27. Saint Jean, Wilfrid. *Rôle des Energies Nouvelles et Renouvelables dans le processus de développement économique et social d'Haïti*. Inédit. 1995. 8 p. miméo.
28. Simon, Katleen. *L'impact du secteur électrique sur l'environnement et perspectives*. ED'H/PAE. Port-au-Prince, Haïti. Inédit. Mars 1996. 14 p.
29. Schetini, B. Saint Jean, W. *Les produits pétroliers et l'environnement en Haïti: Etat de la Situation*. Texaco/PAE. Port-au-Prince, Haïti. Inédit. Mai 1996. 14 p.
30. UNITAR GENEVE : Document d'orientation sur la préparation d'un profil national sur l'évaluation de la capacité de gestion des produits chimiques.
31. Victor, Jean André. *Le droit et l'énergie*. ECMU/PNUD. Port-au-Prince, Haïti. Mai 1996. 8 p.
32. Victor, Jean André. *Energie, charbon de bois et dégradation de l'environnement*. ECMU/PNUD. Port-au-Prince, Haïti. Juin 1996. 9 p.
33. Young, Peter. *Situation Energétique des Résidences en Haïti. Analyse des Statistiques relevées pour les années 1990 et 1995*, CARE/BME. Mars 1996. 8 p. miméo.
34. Enquête Morbidités et Mortalités 2006
35. Carré Jean Claude, article du nouvelliste de 2005
36. Carré Jean Claude, *La contamination du lait maternel en Haiti (par les POPs)*, édition Presses Nationales 2009
37. Aly déruisseaux, *Inventaire des PCB ; MDE 2005*
38. Benoit Frantz, *Enquête sur l'élimination des déchets biomédicaux, 2005*

Sites Internet

1. Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE)
www.pops.int/documents/guidance/beg_guide.pdf
www.chem.unep.ch/pops
www.unitar.org/vwm/publications/index.htm
www.unitar.org/cwm/natioalprofiles/english/index.htm