

**REPUBLIQUE DU RWANDA**



**OFFICE RWANDAIS DE PROTECTION DE  
L'ENVIRONNEMENT "REMA"  
BP 7436 – KACYIRU - KIGALI**

**PROFIL NATIONAL CHIMIQUE POUR  
L'ÉVALUATION DES CAPACITÉS  
NATIONALES EN MATIÈRE DE GESTION  
DES PRODUITS CHIMIQUES AU RWANDA**

**RAPPORT FINAL**

**Kigali, Avril 2009**

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 » au Rwanda 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).



Programmes sur les produits chimiques, les déchets et la gouvernance environnementale

**UNITAR**

Tel : +41 22 917 85 24

Fax : +41 22 917 80 47

Email : [cwg@unitar.org](mailto:cwg@unitar.org)

Site Internet : [www.unitar.org/cwg](http://www.unitar.org/cwg)

Office Rwandaise de protection de l'Environnement

REMA

Tel : +250 252 580101

Site Internet : [www.rema.gov.rw](http://www.rema.gov.rw)

## TABLE DES MATIERRES

<b>Introduction générale</b> .....	<b>1</b>
<b>Résumé</b> .....	<b>9</b>
<b>CHAPITRE 1: INFORMATIONS GENERALES SUR LE RWANDA</b> .....	<b>14</b>
1.1. Contexte physiques et démographiques du Rwanda.....	14
1.1.1. Situation géographique.....	14
1.1.2. Type de gouvernement.....	18
1.1.3. Langues .....	18
1.1.4. Démographie .....	19
1.2. Situation politique et géographique du pays .....	22
1.2.2. Responsabilité des Provinces dans le domaine de la santé et de l'environnement. ....	23
1.3. Secteurs industriel, agricole et autre secteurs économiques clés .....	27
1.4. Rejets polluants des principaux secteurs économiques .....	32
1.5. Commentaire/Analyses.....	34
<b>CHAPITRE 2 : PRODUCTION, IMPORTATION, EXPORTATION ET UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES</b> .....	<b>36</b>
2.1. Production, importation et exportation de produits chimiques .....	36
2.2. Utilisation des produits chimiques par catégories .....	38
2.3. Stockage des produits chimiques et questions relatives.....	38
2.4. Transport des produits chimiques et activités liées.....	41
2.5. Déchets chimiques .....	42
2.6. Aperçu des capacités techniques pour le recyclage des produits .....	43
2.7. Aperçu des capacités pour l'élimination des produits chimiques.....	44
2.8. Stocks de produits chimiques obsolètes, dépôts de déchets chimiques et sites contaminés. ....	44
2.9. Substances chimiques produites involontairement .....	45

2.10. Commentaires /Analyses.....	46
-----------------------------------	----

### **CHAPITRE 3 : PROBLEMES PRIORITAIRES LIES AUX PRODUITS**

#### **CHIMIQUES TOUT AU LONG DU CYCLE DE VIE..... 47**

3.1. Problèmes prioritaires en rapport avec la production, l'importation, l'exportation. ....	47
3.1.1. Pollution de l'air .....	47
3.1.2. Pollution des eaux de surface .....	48
3.1.3. Pollution de l'eau potable .....	49
3.1.4. Pollution du sol et des nappes phreatiques.....	49
3.1.5. Traitement des déchets .....	49
3.2. Commentaires et analyse .....	54

### **CHAPITRE 4 : INSTRUMENTS JURIDIQUES ET MECANISMES NON**

#### **REGLEMENTAIRES POUR LA GESTION DES PRODUITS**

#### **CHIMIQUES..... 55**

4.1. Aperçu des instruments juridiques nationaux qui traitent de la gestion des produits chimiques.....	56
4.2. Description résumée des instruments juridiques clés en rapport avec les produits chimiques.....	71
4.3. Législations existantes par catégorie d'utilisation suivant les diverses étapes des produits chimiques de la production/importation à la mise en décharge	74
4.4. Description résumée des approches et procédures clés pour la réglementation des produits chimiques.....	76
4.5. Mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques.....	78
4.6. Instruments réglementaires pour des activités associées qui ont un impact sur la gestion des produits chimiques .....	79
4.7. Commentaires et analyse .....	80

**CHAPITRE 5 : MINISTERES OU AUTRES INSTITUTION QUI GERENT  
(OU QUI CONTRIBUENT A LA GESTION) DES PRODUITS  
CHIMIQUES. .... 82**

5.1. Responsabilités des différents ministères, agences et autres institutions qui gèrent les produits chimiques.....	82
5.2. Description des autorités et mandats ministériels .....	85
5.2.1. Ministère des Ressources Naturelles (MINIRENA).....	86
5.2.2. Ministère de l'Agriculture et des Ressources animales (MINAGRI).....	86
5.2.3. Ministère de la Santé (MINISANTE).....	86
5.2.4. Ministère de l'Administration Locale, de la Bonne Gouvernance, du Développement Communautaire et des affaires sociales (MINALOC).....	87
5.2.5. Ministère du Commerce de l'Industrie, de la Promotion des Investissements, du Tourisme et des Coopératives (MINICOM).....	87
5.2.6. Ministère de la Fonction Publique, du Développement des compétences et du Travail (MIFOTRA) .....	88
5.2.7. Ministère de l'Education, de la Science de la Technologie et de la Recherche Scientifique (MINEDUC) .....	88
5.2.8. Ministère des infrastructures, des transports et de l'énergie (MININFRA)...	88
5.2.9. Ministère des affaires Etrangères et de la coopération (MINAFFET) .....	89
5.3. Commentaires et analyse .....	89

**CHAPITRE 6 : ACTIVITES PERTINENTES DE L'INDUSTRIE, DES GROUPES  
D'INTERET PUBLIC ET DU SECTEUR DE LA RECHERCHE  
RELATIVEMENT A LA GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES  
DONT LES POP..... 90**

6.1. Description des organisations/ programmes .....	90
6.1.1. Organisations et entités industrielles .....	90
6.1.2. Universités et institutions supérieures : .....	95
6.1.3 Organisations non gouvernementales.....	99

6.2. Résumé des expertises disponibles en dehors du gouvernement .....	101
6.3. Commentaire et analyse.....	102

**CHAPITRE 7 : COMMISSIONS INTERMINISTÉRIELLES ET MÉCANISMES DE COORDINATION ..... 104**

7.1. Commissions interministérielles et des mécanismes de coordination .....	104
7.2. Description des commissions interministérielles et de leurs mécanismes de coordination .....	105
7.3. Description des mécanismes pour obtenir des données de la part des institutions non gouvernementaux.....	109
7.4. Commentaire et analyse.....	109

**CHAPITRE 8 : ACCÈS AUX DONNÉES ET UTILISATION DE CES DONNÉES ..... 111**

8.1. Mise à disposition des données pour la gestion des produits chimiques et des POP. ....	111
8.2. Localisation des données nationales.....	112
8.3. Procédure pour collecter et diffuser les données nationales/locales .....	114
8.4. Mise à disposition des publications internationales.....	115
8.5 Mise à disposition des données internationales.....	116
8.6. Systèmes nationaux d'échange d'informations.....	117
8.7. Commentaires/ Analyse.....	118

**CHAPITRE 9 : CAPACITES TECHNIQUES..... 120**

9.1. Aperçu de l'infrastructure des laboratoires.....	120
9.2. Aperçu des systèmes d'information gouvernementaux et des infrastructures informatiques. ....	122
9.3. Aperçu des programmes de formation technique et professionnelle.....	123
9.4. Commentaire et analyse.....	124

<b>CHAPITRE 10 : ETAT DE PRÉPARATION ET CAPACITÉS D'INTERVENTION ET SUIVI EN CAS D'URGENCE CHIMIQUE.....</b>	<b>126</b>
10.1. Planification des situations d'urgence chimique.....	126
10.2. Intervention en cas d'urgence chimique.....	127
10.3 - Suivi et évaluation des incidents chimiques.....	127
10.4. Evaluation et commentaires .....	128
<b>CHAPITRE 11 : SENSIBILISATION/INFORMATION DES TRAVAILLEURS ET DU PUBLIC ET FORMATION ET EDUCATION DES GROUPES CIBLES ET PROFESSIONNELS .....</b>	<b>129</b>
11.1. Connaissance et compréhension des questions de sécurité chimique.....	132
11.2. Education et formation pour la gestion rationnelle des produits chimiques et déchets .....	133
11.3 Commentaires / Analyses.....	133
<b>CHAPITRE 12 : IMPLICATION INTERNATIONALES .....</b>	<b>134</b>
12.1. Coopération et engagement vis-à-vis des organisations, organes et accords internationaux .....	134
12.2. Participation dans les projets appropriés d'assistance technique.....	138
<b>CHAPITRE 13 : RESSOURCES DISPONIBLES ET NECESSAIRES A LA GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES .....</b>	<b>139</b>
13.1. Ressources disponibles et nécessaires dans les Ministères et Institutions gouvernementaux.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

- 13.2. Ressources nécessaires aux institutions gouvernementales pour remplir leurs responsabilités en rapport avec la gestion des produits chimiques dont les POP. .... **Error! Bookmark not defined.**
- 13.3. Ressources disponibles au sein des institutions non gouvernementales pour la gestion des produits chimiques et déchets... **Error! Bookmark not defined.**

## **CHAPITRE 14 : CONCLUSION ET RECOMMANDATION** ..... **Error! Bookmark not defined.**

- 14.1 Conclusion ..... **Error! Bookmark not defined.**
- 14.2 Recommandations ..... **Error! Bookmark not defined.**

## **ANNEXES**

- Annexe 1 : Glossaire ..... 146
- Annexe 2 : Rapports et documents disponibles traitant les divers aspects de la gestion des produits chimiques ..... 148
- Annexe 3 : Liste des personnes contactés ..... 150
- Annexe 4 : Abréviations et acronymes ..... 151

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1.A : Aperçu des secteurs économiques nationaux .....</i>	28
<i>Tableau 1.B: Structure du secteur indistriel/ fabrication et agricole .....</i>	29
<i>Tableau 1.C : Répartition de la production agricole par provinces en 2006.....</i>	30
<i>Tableau 1.D : Répartition de productions industrielles par Provinces .....</i>	30
<i>Tableau 1.E : Type et forme de rejet par secteur économique principal.....</i>	32
<i>Tableau 8 A. Production et Commerce des produits chimiques .....</i>	36
<i>Tableau 2.A.1 : Différents produits chimiques importés. ....</i>	36
<i>Tableau 2.B: Utilisation des produits chimiques par catégorie .....</i>	38
<i>Tableau 2.C : Volume de stockage des produits chimiques et entrepôts.....</i>	40
<i>Tableau 2.D : Chaîne d'approvisionnement pour la distribution et le transport de produits chimiques .....</i>	41
<i>Tableau 2.C : Production et Importation/Exportation de Déchets .....</i>	42
<i>Tableau 2.F : Installations pour le recyclage et la récupération des produits chimiques et déchets.....</i>	43
<i>Tableau 2.G : Installations pour l'élimination des produits chimiques et déchets associés.....</i>	44
<i>Tableau 2.H : Stocks de produits chimiques obsolètes, dépôts de déchets chimiques et zones contaminées .....</i>	44
<i>Tableau 2.H : POP produits involontairement.....</i>	45
<i>Tableau 3.A : Description de la nature des problèmes .....</i>	50
<i>Tableau 3. B : Problèmes prioritaires en rapport avec les produits chimiques dont les POP et les STP. ....</i>	50
<i>Tableau 4.A : Référence des instruments juridiques existants en matières de gestion des produits chimiques.....</i>	59
<i>Tableau 4.B : Aperçu des instruments juridiques pour la gestion des produits chimiques par catégorie d'utilisation .....</i>	75

<i>Tableau 4.C : Produits chimiques interdits ou strictement réglementés .....</i>	77
<i>Tableau 5.A. Responsabilités des ministères, agences et autres institutions.....</i>	83
<i>Tableau 5. A.2. : Les Pesticides.....</i>	84
<i>Tableau 5. A.2. Les Produits pétroliers.....</i>	84
<i>Tableau 5. A.4. Les Produits chimiques industriels .....</i>	85
<i>Tableau 5. A.4. Les Produits chimiques de consommation.....</i>	85
<i>Tableau 6.A : Résumé des expertises disponibles en dehors du gouvernement..</i>	101
<i>Tableau 7.A. Aperçu des Commissions interministérielles et mécanismes de coordination.....</i>	106
<i>Tableau 8.A. Qualité et quantité des informations disponibles.....</i>	111
<i>Tableau 8.B. Localisation des données nationales.....</i>	113
<i>Tableau 8.C Mise à disposition des publications internationales .....</i>	115
<i>Tableau 8.D Mise à disposition des données internationales .....</i>	117
<i>Tableau 9.A : Aperçu des capacités de laboratoires pour l'analyse réglementaire des produits chimiques. ....</i>	120
<i>Tableau 9.B Infrastructures informatiques. ....</i>	123
<i>Tableau 10.A : Exemple d'accidents chimiques survenus dans le pays.....</i>	127
<i>Tableau 12.A Participation dans les organisations, programmes et organes internationaux. ....</i>	135
<i>Tableau 12.B : Participation dans les accords/ procédures internationales en rapport avec la gestion des produits chimiques.....</i>	137
<i>Tableau 12.C : Participation en tant que destinataire dans les projets d'assistance technique .....</i>	138
<i>Tableau 13.A : Ressources disponibles dans les Ministères et Agences gouvernementaux. ....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tableau 13.B Ressources nécessaires aux institutions gouvernementales pour remplir leurs responsabilités en rapport avec la gestion des produits chimiques dont les POP.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>Tableau 13.C : Ressources disponibles dans les institutions non gouvernementales.....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Introduction générale

En juin 1992, s'est tenue à RIO de JANEIRO (Brésil), la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED). Au nombre des mesures adoptées par cette conférence, figure le programme "Action 21", un document d'ensemble qui donne le schéma des responsabilités des Etats vers la réalisation d'un développement durable.

Le monde du 21<sup>ème</sup> siècle connaît un développement très poussé dans les domaines scientifique et technologique. Les pays d'Europe, d'Amérique en particulier sont très industrialisés ; beaucoup de pays d'Asie et quelques pays d'Afrique ont fait des progrès industriels intéressants. L'industrie chimique a connu un essor très remarquable et une extension à travers le monde pour répondre aux besoins quotidiens de l'homme dans de nombreux domaines, à titre d'exemple on peut citer les produits chimiques industriels, les pesticides et les produits chimiques de consommation et de services intervenant dans la vie de l'homme et cela dans plusieurs secteurs économiques et activités liées comme l'agriculture, la sylviculture et la pêche, les activités extractives, de fabrication, de services et autres. Toute fois, des preuves toujours plus nombreuses donnent à penser que les produits chimiques peuvent entraîner des problèmes pour l'environnement et la santé humaine s'ils ne sont pas gérés correctement.

Le chapitre 19 du programme "Action 21" est intitulé "Gestion écologiquement rationnelle des substances chimiques toxiques, y compris la prévention du trafic international illicite des produits toxiques et dangereux". Ce chapitre a défini six domaines d'activités prioritaires traduisant la stratégie et les plans d'action à mettre en œuvre pour assurer cette gestion. Ces domaines sont :

1. **Domaine d'activité A** : *Elargissement et accélération de l'évaluation des risques chimiques ;*
2. **Domaine d'activité B** : *Harmonisation de la classification et de l'étiquetage des produits chimiques ;*

3. **Domaine d'activité C** : *Echange d'information sur les produits chimiques toxiques et les risques chimiques ;*
4. **Domaine d'activité D** : *Mise en place de programmes de réduction des risques ;*
5. **Domaine d'activité E** : *Renforcement des moyens et du potentiel dont dispose chaque pays pour gérer les produits chimiques ;*
6. **Domaine d'activité F** : *Prévention du trafic international illicite de produits toxiques et dangereux.*

En avril 1994, la Conférence Internationale sur la Sécurité chimiques s'est tenue à Stockholm (Suède). Cette conférence a adopté deux importantes résolutions : l'une sur l'établissement d'un Forum Intergouvernemental sur la Sécurité Chimique (FISC ou IFCS) et l'autre, sur la définition des activités prioritaires du FISC en matière de gestion rationnelle des produits chimiques. Ces résolutions traduisent la volonté de la communauté internationale pour contribuer efficacement à la mise en œuvre du chapitre 19 du programme Action 21.

En 1995, l'OMS, l'OCDE, le PNUE, la FAO, le BIT et l'ONUDI ont conjointement décidé de s'associer et de créer le programme interorganisations pour la gestion rationnelle des produits chimiques (IOMC, un accord de coopération pour coordonner les activités dans le domaine de la gestion des produits chimiques. Sur la base de conseils émanant du FISC, ces organisations partenaires vont de plus en plus coopérer pour harmoniser, voire intégrer leurs programmes respectifs en matière de gestion et de sécurité des produits chimiques. Conséquemment, de nombreux accords multilatéraux et internationaux ont été élaborés, adoptés et mis en application pour la gestion des produits chimiques.

Depuis la fin des années 1980, plusieurs instruments juridiques internationaux concernant des aspects spécifiques de la gestion des produits chimiques ont été adoptés. Ces instruments juridiques sont par exemple :

- Les Directives de Londres applicables à l'échange de renseignement sur les produits chimiques qui font l'objet du commerce international du PNUE (1989) ;
- Le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO (1989) ;
- La convention du BIT de 1990 concernant la sécurité des produits chimiques au travail (n° 170) ;
- La convention du BIT de 1990 concernant la sécurité des produits chimiques au travail (n° 174) ;
- Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

En outre, l'Assemblée générale des Nations Unies, ainsi que des organisations régionales, ont adopté des résolutions et des conventions qui concernent la gestion des produits chimiques telle la résolution 44/226 de l'Assemblée générale sur le trafic, l'élimination, le contrôle et les mouvements transfrontaliers des produits et déchets toxiques et dangereux ou les diverses conventions adoptées sous les auspices de la Commission Economiques des Nations Unies pour l'Europe.

Le Rwanda s'est joint aux efforts de la Communauté Internationale en matière de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques par la ratification de plusieurs conventions internationales à savoir :

La Convention sur la Diversité Biologique et son habitat signée à Rio de Janeiro au Brésil le 5 juin 1992 et ratifiée par Arrêté Présidentiel n° 17/01 du 18 mars 1995;

La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques signée à Rio de Janeiro au Brésil le 5 juin 1992 et ratifiée par Arrêté Présidentiel n° 021/01 du 30 mai 1995;

La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants signée à Stockholm le 22 mai 2001 et ratifiée par Arrêté Présidentiel n° 78/01 du 08 juillet 2002 ;

La Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement Préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques utilisés dans l'agriculture ou autres polluants faisant l'objet d'un commerce international, signée à Rotterdam le 11 septembre 1998, et à New York du 12 novembre 1998 au 10 Septembre 1999 et ratifiée par Arrêté Présidentiel n° 28/01 du 24 août 2003 portant adhésion du Rwanda ;

La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des Déchets Dangereux et de leur élimination, adoptée à Bâle le 22 mars 1989 et ratifiée par Arrêté Présidentiel n° 29/01 du 24 août 2003 portant adhésion du Rwanda ;

La Convention de Vienne sur la protection de la couche d'Ozone, signée à Vienne (1985) et les quatre protocoles relatifs à des substances appauvrissant la couche d'ozone signé à Montréal (1987), Londres (1990), Copenhague (1992), Beijing (1999), spécialement en l'article 2 de l'Amendement de Londres et l'article 3 de l'Amendement de Copenhague, de Montréal et de Beijing et ratifiée par Arrêté Présidentiel n° 30/01 du 24 août 2003 portant adhésion du Rwanda ;

Le Protocole de Cartagena sur la Biosécurité à la Convention sur la Diversité Biologique ouvert à la signature à Nairobi du 15 au 26 mai 2000 et à New York du 5 Juin 2000 au 04 Juin 2001 et ratifié par Arrêté Présidentiel n° 38/2003 du 29 décembre 2003;

Le Protocole de Kyoto sur la mise en œuvre de la Convention Cadre sur les Changements Climatiques adopté à Kyoto le 6 mars 1998 et ratifié par Arrêté Présidentiel n° 36/2003 du 29 décembre 2003;

Le Protocole d'Accord avec l'Institution des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) pour la mise œuvre des activités prévues dans le cadre de l'Approche Stratégique pour la Gestion Internationale des Produits

Chimiques/Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM) adopté dans la conférence de Dubaï en février 2006.

Rappelons par ailleurs que, du 15 au 20 octobre 2000, le FISC a tenu sa troisième session à Salvador de Bahia au Brésil. Cette session a défini des priorités d'action du FISC au-delà de l'an 2000 et a adopté une déclaration dite "Déclaration de Bahia sur la sécurité chimique". Cette déclaration réaffirme l'adhésion du FISC et ses partenaires à la Déclaration de Rio et leur engagement à mettre en œuvre le chapitre 19 de l'Acte 21.

Il en a également été question lors du récent Sommet Mondial sur le Développement Durable (SMDD) tenu à Johannesburg en Afrique du Sud, du 26 août au 4 septembre 2002. Ce sommet a passé en revue les progrès accomplis ces dix dernières années dans le domaine de la gestion des produits chimiques et du renforcement de la sécurité chimique.

Conjointement à ces intenses activités menées sur le plan international en faveur de la gestion rationnelle des produits chimiques et du renforcement de la sécurité chimique, il faut souligner l'important rôle que jouent les Gouvernements africains à travers la Conférence des Ministres Africains de l'Environnement (CMAE) et le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD).

La CMAE constitue pour les Gouvernements africains un cadre privilégié de concertation et de définition de stratégies et de méthodes d'action communes pour la gestion de l'environnement et la mise en œuvre des accords multilatéraux environnementaux comme les Conventions de Stockholm, de Rotterdam, de Bâle, de Bamako et les protocoles de Montréal, de Kyoto etc. relatifs à la gestion des produits chimiques. Quant au NEPAD, sa composante environnement cadre bien avec la problématique de la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et pesticides dangereux. C'est dans ce cadre qu'une meilleure sécurité chimique participera dans une large mesure aux objectifs du volet environnement du NEPAD. En effet les domaines d'intervention prioritaires identifiés dans ce volet, comme la gestion du milieu marin et côtier, la biodiversité et la gestion des déchets et pollutions ne sauraient être atteints sans une réelle prise en compte de

la sécurité chimique c'est-à-dire la mise en œuvre harmonisée des accords multilatéraux internationaux et régionaux sur la sécurité des substances chimiques. C'est dans ce cadre qu'il est permis d'espérer que les défis environnementaux de l'Afrique seront relevés grâce au partenariat actif entre les pays développés et ceux en développement de l'Afrique.

Le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) a recommandé aux pays, élaborant un Plan National de Mise en Œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP), de réaliser ou de mettre à jour, dans un premier temps, un profil national pour la gestion des produits chimiques.

C'est dans ce cadre qu'est élaboré le présent profil national pour la mise en œuvre des domaines d'activités prioritaires D et E du Chapitre 19 de l'Acte 21, définis par le FISC au titre de ses priorités d'action au-delà de l'an 2000. Il permettra à notre pays en particulier d'atteindre les objectifs fixés par la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) et de répondre également aux objectifs qu'il s'est fixés dans son plan de développement d'ici l'an 2020, plan appelé "Vision 2020", en particulier pour rendre plus efficaces les actions du Gouvernement afin de garantir la sécurité de la santé humaine et la protection de l'environnement.

Le premier profil national chimique a été élaboré en 2005 dans le cadre du projet AH POP-MINITERE, projet d'Activités Habilitantes à la mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organique Persistants (POP), élaboré conformément au document d'orientation mis à la disposition des Etats par l'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR).

Le projet « actualisation d'un profil national sur la gestion des produits chimiques, élaboration d'une évaluation des capacités nationales pour SAICM et Organisation d'un atelier de définition des priorités nationales » au Rwanda a été réalisée 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).

Vu que chaque jour beaucoup de nouveaux produits chimiques sont produits dans les pays développés et utilisés dans les pays en voie de développement dont le Rwanda, ce deuxième profil a été initié par REMA dans le cadre du Programme de Démarrage Rapide de l'Approches Stratégique pour la Gestion des Produits chimiques (SAICM /QSP).

La présente étude a été élaborée conformément au document d'orientation et un supplément au document d'orientation de l'UNITAR et de l'IOCM version avril 2008 pour l'élaboration du profil national chimique. Les domaines plus particulièrement pertinents liés au cycle de vie complet des produits chimiques y compris les produits chimiques dans le secteur informel, les produits chimiques produits involontairement, la prévention des accidents chimiques ainsi que la capacité d'intervention en cas d'accident et le suivi et les nouveaux développements internationaux comme la SAICM

L'Approche stratégique (SAICM) a une portée large qui s'étend aux domaines suivants :

- a) Aspects de la sécurité chimique ayant trait à l'environnement, à l'économie, au social, à la santé et au travail ;
- b) Produits chimiques agricoles et industriels, le but étant la promotion du développement durable et suivi des produits chimiques sur toute la durée de leur cycle de vie, y compris dans les produits en contenant.

L'Approche Stratégique SAICM poursuit cinq catégories d'objectifs :

- La réduction des risques ;
- Les connaissances et l'information ;
- La gouvernance ;
- Le développement des capacités et la coopération technique ;
- Le trafic international illicite

## **Démarche méthodologique**

Pour procéder à l'élaboration de ce profil national dans le cadre du Programme de Démarrage Rapide de l'approche stratégique SAICM/QSP, les étapes ci-après ont été suivies :

Mise sur pied d'une équipe des consultants nationaux dont deux chimistes

Réunion de prise de contact avec la coordination du Projet SAICM - REMA pour définir les modalités de collaboration et établir le calendrier de travail,

### **Recherche documentaire,**

Identifier des parties concernées impliqués dans la gestion des produits chimiques suivant les documents d'orientation de l'UNITAR et de l'IOMC pour l'élaboration de profils nationaux SAICM/QSP (Avril 2008)

Elaboration par l'équipe des consultants nationaux d'un guide d'entretien avec les Ministères, les Institutions étatiques et privées et les ONG concernées par la gestion des produits chimiques,

Enquêtes sur terrain pour la collecte des données relatives à la production, l'importation, l'exportation, le stockage, le transport ainsi que l'élimination des produits chimiques et la gestion des déchets.

Collecte et analyse des instruments juridiques, et des mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques,

Rédaction du document du profil national.

## Résumé

Le Rwanda est situé au cœur de l'Afrique dans la région des Grands Lacs. Sa superficie couvre 26.338 km<sup>2</sup> et sa population est estimée à 9.058.392 habitants en mi-2006. Le Rwanda est doté d'un système politique démocratique basé sur le principe de séparation de pouvoirs. La politique de décentralisation et de bonne gouvernance pratiquée dans le pays donne à la population les capacités de participation, de décision et de choix sur la façon dont elle veut être gouvernée. Le Kinyarwanda, parlée par tous les Rwandais comme première langue officielle, l'Anglais et le Français sont les langues officielles du pays. La population urbaine représentait 17,5 % de population en 2006. Le taux d'alphabétisation est de 58,8 %. Dans le domaine de la santé et de l'environnement, l'Administration Centrale élabore la politique générale et veille à sa mise en application par des structures administratives au niveau provincial et local.

L'économie du Rwanda est essentiellement basée sur l'agriculture qui contribuait pour 41 % au PIB en 2006. Ses performances dépendent variablement de la richesse des sols et de la régularité des pluies au cours de l'année. Plus de 86,5 % de la population travaillent principalement dans l'agriculture, la sylviculture et la pêche. Si l'élevage peut être considéré comme essentiellement traditionnel et pastelliste, il tend de plus en plus à se moderniser. Le secteur industriel et de services représentait 13% et 39% respectivement du PIB. Il se composait essentiellement du secteur de fabrication, minier et manufacturier ; d'industrie chimique et secteur de service. En particulier l'industrie chimique au Rwanda est essentiellement axée sur la production des produits de consommations, la peinture, les détergents et les cosmétiques.

Les produits chimiques dont les pesticides, les engrais chimiques, les produits industriels, les produits de consommation, les produits pétroliers sont utilisés dans presque tous les secteurs économiques du pays. Le Rwanda est un pays importateur des pesticides utilisés en agriculture et en santé publique, des engrais chimiques, des produits pétroliers et autres produits chimiques industriels et de consommation.

Les problèmes prioritaires en rapport avec la production, l'importation, l'exportation et l'utilisation des produits chimiques concernent la pollution de l'air, la pollution de l'eau potable et des eaux de surface, la pollution du sol et du sous-sol. La pollution de l'air est surtout remarquable dans la capitale du pays où est concentrée la majeure partie des industries et usines ; elle est presque insignifiante dans les provinces. La pollution de l'air par les produits chimiques est associée aux dégagements des gaz ( $CO_x$ ,  $NO_x$ ,  $CH_4$ ,  $H_2S$ ,  $SO_x$ ) provenant des quelques usines, véhicules, des groupes électrogènes, des immondices, etc.

La principale source de pollution des eaux est l'érosion hydrique qui charrie d'énormes quantités de matières solides vers les rivières, les lacs et plans d'eau mais aussi les produits pétroliers émanant du lavage des véhicules. S'agissant des déchets solides et liquides, il n'existe pratiquement pas de système d'assainissement collectif en particulier dans la ville de Kigali. Il est à craindre que les déchets lessivés par les eaux de pluies ne contaminent le sol et le sous sol par les substances chimiques d'origines diverses qu'ils peuvent contenir.

Une autre source de pollution du sol est constituée par des produits non biodégradables issus des activités des ménages comme les sachets plastiques.

Sur le plan juridique, la loi organique n° 04/2005 du 08/04/2005 portant modalité de protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda, a été promulguée dans le journal officiel du 1<sup>er</sup> mai 2005. Il est évident qu'avec cette loi, le contrôle juridique de la protection de l'environnement et de la gestion des produits chimiques industriels sera l'un de ses aspects les plus importants à travers l'application des accords internationaux. En plus, cette loi est renforcée par la politique générale de protection de l'environnement et par la Constitution de la République du Rwanda en son article 49 qui fait de la protection de l'environnement un droit et un devoir de tout citoyen. Pour ce qui est des produits chimiques, pesticides, des produits chimiques industriels, produits chimiques produits involontairement produits chimique de consommation aucune loi ou réglementation les concernant n'est encore élaborée. De même, le Rwanda n'a

pas encore réglementé la gestion des sites contaminés par des déchets dangereux tout comme il n'existe pas encore une loi sectorielle sur les registres des rejets et des transferts de polluants (RRTP) et les inventaires.

Plusieurs Ministères sont concernés par les divers aspects de la gestion des produits chimiques : ces Ministères sont entre autres le MINIRENA, le MINAGRI, le MINISANTE, le MINICOM, le MININFRA, le MINEDUC, le MINAFFET, le MINECOFIN pour ne citer que ceux-là. Les efforts relatifs à la gestion des produits chimiques se heurtent à des difficultés, telles que l'insuffisance des cadres spécialisés, le manque d'équipements et de laboratoire d'analyse et de mesure des nuisances chimiques pour la mise en œuvre efficace des accords et conventions que le pays a ratifiés relatifs à gestion des produits chimiques et polluants organiques persistants.

Au Rwanda, plusieurs ONG œuvrent dans le domaine de l'environnement mais le manque de moyens financiers et techniques de ces ONG en matière de gestion des produits chimiques ne leur permet pas de servir d'appui au gouvernement.

S'agissant des commissions interministérielles et des mécanismes de coordination, le Ministère ayant l'environnement dans ses attributions, fonctionne avec des comités multisectoriels faisant intervenir les différentes institutions concernées mais ces comités interministériels et les mécanismes de coordination impliqués dans la gestion et le contrôle des produits chimiques ne possèdent pas des ressources humaines nécessaires et manquent de moyens matériels et financiers. Pour renforcer ces structures, il est hautement recommandé de créer un réseau d'échange d'information chimique pour permettre aux partenaires nationaux et internationaux impliqués dans la gestion des produits chimiques d'accéder aux sources d'informations pertinentes indispensables à toute prise de décision appropriée en matière de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et des déchets dangereux. Il est également nécessaire de créer un laboratoire d'analyse pour l'évaluation des risques liés aux substances chimiques

et autres produits dangereux qui pourraient être ajoutés à la liste des produits de l'annexe A de la Convention de Stockholm.

Les données sur des produits chimiques sont disponibles au Service des Douanes du Ministère de l'Economie, des Finances et de la Planification Economique et à la Direction des Etudes et Statistiques de la Banque Nationale du Rwanda. Les données spécifiques relatives aux pesticides et engrais chimiques sont localisées au Ministère de l'Agriculture et Elevage et les statistiques relatives à l'importation des produits pétroliers au Ministère de Infrastructures. Les données spécifiques sur les POP et leur impact sur l'environnement peuvent être obtenus au Ministère des Ressources Naturelles et celles relatives à certains effets des produits chimiques sur la santé humaine au Ministère de la Santé.

De l'aperçu des capacités techniques de laboratoires pour l'analyse réglementaire des produits chimiques, certains laboratoires disposent d'un équipement moderne pour procéder à certaines analyses. Les principaux obstacles à la gestion ainsi qu'à la surveillance des polluants en générale sont l'insuffisance d'experts spécialisés dans l'analyse des substances organiques à l'état de trace, le manque de fonds pour acquérir les solvants et autres produits chimiques nécessaires. A cet effet, il est difficile d'équiper tous les laboratoires d'analyse existants en équipement pour la gestion des produits chimiques mais un regroupement et une spécialisation de ces laboratoires pourraient alors être mis à profit.

Le Rwanda coopère étroitement avec le FISC, le PNUE, la FAO, l'OMS, l'ONUDI, le PNUD et participe activement aux activités de mise en œuvre au niveau national, des accords multilatéraux internationaux et régionaux relatifs aux produits chimiques et déchets dangereux tels que les conventions de Rotterdam, Stockholm, Bâle, et les trois conventions de Rio, etc. Au niveau régional, le NEPAD comporte un volet environnement qui prend en compte la problématique de la gestion rationnelle des produits chimiques et pesticides dangereux, ce qui cadre bien avec les préoccupations des conventions de Bâle, Rotterdam et Stockholm.

Sur le plan de la sensibilisation et de l'information sur les risques potentiels associés à tout le cycle de vie des produits chimiques quelques efforts de sensibilisation des travailleurs et des ONG locales sont remarquables dans le cadre des séminaires et formations organisés par les Ministères intervenant dans ce domaine d'activité. Mais cette sensibilisation ne fournit pas de manière spécifique des informations aux travailleurs sur les risques liés aux produits chimiques pour protéger leur santé. En ce qui concerne les instruments juridiques en rapport avec la sensibilisation du public, le MINIRENA a déjà conçu des mécanismes de la vulgarisation de la loi organique portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda à travers les séminaires et les médias publics et privés

D'une manière générale, au Rwanda les ressources humaines qualifiées et les capacités techniques disponibles pour la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques sont relativement suffisantes. Quant aux moyens financiers, il n'y a pas de volet particulier alloué à la gestion des produits chimiques dans les budgets des Ministères et Institutions étatiques concernées par cette question. La stratégie à développer se résume donc en : l'élaboration, l'adoption et l'application au niveau national d'une politique et une loi spécifiques en matière de gestion des produits chimiques la formation d'un personnel technique et scientifique hautement qualifié spécialisé dans le domaine de la gestion des produits et la mise à disposition des moyens techniques et financiers nécessaires.

L'élaboration du plan national de mise en œuvre de la Convention de Stockholm constitue une expression complémentaire de la volonté du Rwanda d'apporter les mesures correctives au processus de développement durable engagé dans le cadre de la Vision 2020.

## **CHAPITRE 1 : INFORMATIONS GENERALES SUR LE RWANDA**

Ce chapitre fournit les données générales sur le Rwanda tant au niveau national que régional. Il comprend le contexte physique, politique et démographique général et les caractéristiques industrielles et agricoles du pays.

### **1.1. Contexte physiques et démographiques du Rwanda [9,10]**

#### **1.1.1. Situation géographique**

Le Rwanda est un pays qui se trouve au cœur de l'Afrique dans la région des Grands Lacs. Sa superficie est de 26.338 km<sup>2</sup>; le Rwanda se trouve entre 1<sup>o</sup> 04' et de 2<sup>o</sup> 45' de latitude Sud et entre 28<sup>o</sup> 53' et 30<sup>o</sup> 53' de longitude Est. Il se situe à 120 km de l'Equateur, à 1.100 km de l'océan Indien et à 2.000 km de l'Océan Atlantique. Les Pays limitrophes du Rwanda sont : la Tanzanie à l'Est, le Burundi au Sud, la République Démocratique du Congo à l'Ouest et l'Uganda au Nord.

#### **a) Relief**

Le Rwanda connaît un relief très accidenté offrant un paysage aux versants à fortes pentes et exposé à une érosion massive.

L'altitude du Rwanda est comprise entre 900 m au Sud-ouest et 4.500 m au Nord-Ouest. (Chaîne des volcans).

On distingue habituellement 5 zones :

- La vallée de Rusizi : l'altitude d'environ 900 m au Sud-ouest. La Rusizi sort du Lac Kivu et se jette dans le Lac Tanganyika.
- La chaîne des volcans au Nord-Ouest : ce massif était déjà connu du temps des Grecs sous le nom de « Montagnes de la lune », référence aux 8 volcans (3 de la République Démocratique du Congo et 5 du Rwanda). Ces volcans du Rwanda sont : le Kalisimbi (4.507 m), le Muhabura (4.127 m), le Bisoke ou Bushokoro (3.711 m), le Sabyinyo (3.631 m) et le Gahinga (3.474 m).
- La Crête du Congo-Nil : d'altitude comprise entre 1.800 et 3.000 m, elle longe du Nord au Sud le lac Kivu à la frontière de la RDC. Elle partage les eaux en deux catégories : celles qui se déversent dans le bassin du Congo et celles qui se déversent dans le bassin du Nil. Elle remplit une fonction écologique très importante puisque elle sert de château d'eau.
- Le plateau central : d'altitude moyenne variant entre 1.500 et 1.900 m, il couvre environ la moitié du territoire et il est profondément incisé par des vallées marécageuses,
- L'Est du Rwanda : d'altitude beaucoup plus basse descendant de 1.500 à 1.000m. C'est la région des savanes arborescentes et des lacs peu profonds. La région de la rivière Akagera et des petits lacs marécageux est la région la moins fertile du pays.

b) Climat

Le Rwanda jouit d'un climat tropical continental tempéré avec deux saisons sèches qui alternent avec deux saisons de pluies.

Les températures moyennes annuelles varient de 18°C à 21°C avec des disparités régionales selon l'altitude. Les précipitations annuelles varient entre 700 mm et 1400 mm dans les basses terres de l'Est et de l'Ouest, entre 1250 mm et 1400 mm dans la région du plateau centrale et de 1400 mm à 2000 mm dans la région de haute altitude.

Les sécheresses, les inondations et les glissements de terrain sont très fréquents au Rwanda. Les régions de l'Est et du Sud-est sont plus touchées par les sécheresses prolongées tandis que les régions de la partie Nord et Ouest connaissent surtout les inondations et les glissements de terrain.

### c) Hydrographie

Le Rwanda possède un réseau hydrographique caractérisé par l'abondance de cours d'eau constitué de rivières et lacs. Les rivières du Rwanda se partagent entre deux bassins hydrographiques à savoir celui du Congo et celui du Nil.

Les rivières principales du bassin du Nil sont Akagera, Nyabarongo, Akanyaru, Mwogo, Mukungwa, qui se déversent dans le bassin du Nil. Les rivières du bassin du Congo sont la Rusizi et Sebeya.

La source du Nil se trouve au Rwanda à la frontière de la Province du Sud et la Province de l'Ouest au niveau de la forêt de Nyungwe.

Les lacs : le Rwanda possède des lacs aux eaux claires et limpides dont le lac Kivu à l'Ouest et qui fait partie des eaux du bassin du Congo ; le lac Muhazi au Nord-Est, le lac Rweru au Sud-est, le lac Cyohoha-Sud au Sud, le lac Ihema à l'Est et les lacs Burera et Ruhondo au Nord, tous du bassin du Nil.

#### d) Type de sols

Les sols du Rwanda proviennent de l'altération physico-chimique des roches schisteuses, quartziques, gneissiques, granitiques et volcaniques qui composent la géologie du pays. Sa pédologie est caractérisée par six types de sols :

Les sols dérivés des formations schisteuses, de grès et de quartzites : ils forment environ 50% des sols rwandais ;

Les sols dérivés de granite et de gneiss occupent environ 20% du territoire ;

Les sols dérivés des roches basiques intrusives couvrent à peine 10% du territoire ;

Les sols dérivés des matériaux volcaniques récents occupent 10% du territoire ;

Les sols dérivés de matériaux volcaniques anciens occupent 4% du territoire ;

Les sols alluvionnaires et colluvionnaires caractérisent les marais du Rwanda et occupent 6% du territoire.

#### e) De la faune et de la flore

La végétation du Rwanda varie en fonction du relief et de la répartition des précipitations. Toute une diversité végétale s'observe de la forêt dense des montagnes de l'Ouest à la savane semi-aride de l'Est. L'écosystème est diversifié : écosystèmes naturels constitués de forêts ombrophiles de montagne, forêts galeries, savanes, milieux humides et aquatiques et les boisements artificiels. Tous ces écosystèmes hébergent une richesse floristique et faunistique.

Le parc national de Nyungwe d'une superficie de 924 km<sup>2</sup>, selon les données de l'an 2000, domine les rives du lac Kivu. Il héberge un complexe mosaïque de types de végétations. Cette variété riche de la flore est également accompagnée d'une variété de la faune dont plusieurs espèces d'oiseaux et de primates. On y trouve un certain nombre d'espèces endémiques.

Le Parc National des Volcans s'étend sur la partie Sud de la chaîne des volcans qui fait la frontière du Rwanda avec la République Démocratique du Congo et l'Ouganda. Il est caractérisé par une végétation afro alpine de haute altitude, des

précipitations élevées et des températures fraîches. Le Parc des Volcans est le sanctuaire du Gorille de montagne (Gorille Gorilla Beringei). On y trouve d'autres espèces endémiques et celles internationalement protégées par la CITES. Il abrite plusieurs espèces de plantes, de mammifères, d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens et d'arthropodes. Le Parc National de l'Akagera se trouve dans la région de l'Est du pays. Il couvre une superficie d'environ 90.000 ha et héberge plusieurs espèces de plantes, de grands mammifères, d'amphibiens et de reptiles. Les boisements artificiels ont été créés entre 1920 et 1948 et sont principalement constitués d'Eucalyptus mais des essences agro forestières telles que le *Grevillea*, *Cedrella*, *calliandra* gagnent de plus en plus du terrain.

### **1.1.2. Type de gouvernement**

Le Rwanda est une République depuis son indépendance le 1/07/1962. Après le génocide des Tutsis de 1994, qui a endeuillé le pays et emporté un million de Rwandais et la libération du pays par le FPR-Inkotanyi, le Gouvernement d'Union Nationale s'est engagé dans le processus de décentralisation et de bonne gouvernance qui donne à la population les capacités de participation à la prise des décisions et de choix sur la façon dont elle veut être gouvernée, la transparence et la lutte contre la corruption. D'après la Constitution qui a été adoptée par le peuple lors du Référendum du 26/05/2003, la population choisit ses représentants par des élections transparentes et démocratiques depuis les Cellules jusqu'au niveau de la Présidence.

Le Rwanda est doté d'un système politique démocratique basé sur le principe de séparation de pouvoirs : le Pouvoir Législatif doté de deux Chambres, la Chambre des Députés et le Sénat ; le Pouvoir Exécutif sur le modèle semi-présidentiel avec le Président de la République, le Premier Ministre et l'équipe gouvernementale et enfin le Pouvoir Judiciaire avec, à la tête, la Cour Suprême.

### **1.1.3. Langues**

Le Kinyarwanda est la langue nationale, qui est parlée par tous les Rwandais. C'est aussi une langue officielle. S'ajoutent deux autres langues qui sont l'Anglais et le Français, qui sont également des langues officielles. Le Swahili est surtout parlé en milieu urbain. Il n'y a pas de dialecte local, ce qui est un précieux facteur d'unité nationale.

#### **1.1.4. Démographie**

##### **Population**

Les effectifs de population selon l'indicateur de développement en 2006 sont les suivants :

- Population (mi-2006) était de 9.058.392
- Densité de la Population est de 344 par Km<sup>2</sup>
- La population de moins de 5 ans est de 16,3%
- Moins de 15 ans sont de 42,1%
- De 15 à 64 ans de la population est de 55,2%
- Population âgée de 65 ans et plus est de 2,7%
- Surface du territoire rwandaise est de superficie 26.338 Km<sup>2</sup>

##### **Population par milieu de résidence ;**

Selon le milieu de résidence, la population rwandaise réside essentiellement en milieu rural. Environ 82 % de la population vit dans le milieu rural et la majorité y est constituée de femmes qui représentent environ 53 %. Parmi la population qui vit en milieu urbain, les hommes sont plus nombreux et représentent environ 53 % contre 47 % pour les femmes. Cela signifie donc que les hommes immigreront plus que les femmes vers les milieux urbains.

La comparaison des données de 2005 à celles de 2002 (RGPH, 2002) montre que les proportions d'hommes et de femmes qui vivent en milieu urbain n'ont pas changé. Pourtant, on observe en général une croissance de la population urbaine entre 2002 et 2005 : le taux d'urbanisation est passé d'environ 16,9 % en 2002 (RGPH, 2002) à environ 17,5 % en 2005. Cela signifie tout simplement que le milieu urbain a gagné en hommes et en femmes dans les mêmes proportions.

La population rwandaise est essentiellement très jeune. Environ 67 % de la population a moins de 25 ans. Les Rwandais qui ont 65 ans ou plus ne représentent qu'environ 3 % de la population totale. Cette situation se traduit par la forme de la pyramide des âges de la population rwandaise qui est très élargie à la base et qui se rétrécit rapidement au fur et à mesure que l'on avance vers le sommet. Cela témoigne une fécondité récente élevée et une mortalité adulte élevée dans le passé.

On constate également un déséquilibre entre les sexes, au détriment des hommes : le rapport de masculinité est de 88 hommes pour 100 femmes. En outre, on constate un rétrécissement important de la pyramide des âges entre 30-34 ans et 45-49 ans qui traduit un déficit d'hommes et de femmes. On peut attribuer ce déficit à la surmortalité causée par le génocide de 1994 et les maladies.

Selon l'EDSR-III réalisée en 2005, l'indice synthétique de fécondité (ISF) était estimé à 6,1 enfants par femme pour l'ensemble du pays. Il correspond au nombre moyen d'enfants que mettrait au monde une femme rwandaise, tout au long de sa vie féconde, si elle subissait à chaque âge les taux de fécondité observés au cours des trois années ayant précédé l'enquête.

On constate également que les femmes rwandaises des zones rurales ont une fécondité plus forte que leurs homologues résidant dans le milieu urbain (6,3 contre 4,9 enfants par femme). Selon l'âge, ce sont les femmes âgées de 20 à 39 ans qui contribuent le plus à l'augmentation de la fécondité.

### **Emploi :**

L'année 2006 fut un repère important pour traquer les changements dans le marché du travail au Rwanda. L'Enquête Intégrale sur les Conditions de Vie des Ménages (EICV) a permis de mesurer les changements sur le marché du travail entre EICV 1 et EICV 2, en comparant les années 2001 et 2006. L'enquête a permis aussi de lier la variable emploi avec d'autres caractéristiques sociales et économiques de la population telle que l'éducation, les conditions de vie, etc.

## **Taux d'activité économique**

Les taux d'activité ont baissé, étant de 85.8% en 2001 contre 83.1% en 2006. La raison principale de cette baisse est qu'une forte proportion de jeunes adultes poursuit leur éducation à temps plein.

La majorité des travailleurs résident en milieu rural, selon EICV-II : 3.7 millions de travailleurs habitent dans les zones rurales où 86.5% travaillent principalement dans agriculture, la sylviculture ou la pêche.

Environ 86% des femmes s'occupent des activités agricoles contre 71% d'hommes.

En milieu urbain en dehors de la Ville de Kigali, la majorité des travailleurs est employée dans l'agriculture. En revanche, 13% est employé dans le commerce. Près de la moitié de la main d'œuvre que compte la Ville de Kigali est employée dans le commerce et les services, 12% est employé dans l'administration publique. La construction et le transport emploient 6.4% des travailleurs de la Ville de Kigali, l'industrie manufacturière fournit quant à elle 5.5% de l'activité principale des adultes.

Dans la Ville de Kigali, une plus grande proportion des femmes travaille dans le secteur des services et du commerce, avec plus d'un tiers travaillant dans les services. De l'autre côté, on constate qu'un quart des hommes sont employés dans les services dans la Ville de Kigali et un autre quart s'occupe des activités semi professionnelles.

## **Alphabétisation**

Au Rwanda, la deuxième Enquête Intégrale sur les Conditions de Vie des ménages de 2005-2006, EICV2 a montré que selon le sexe, les hommes de plus de 15 ans et plus sont toujours plus alphabétisés que les femmes (72 % des hommes ont déclaré qu'ils savent lire et écrire une lecture contre 60 % des femmes).

Cependant, la politique actuelle de l'éducation qui consiste à alphabétiser tous les enfants (filles et garçons) a porté de fruit car, si on tient seulement compte de la population jeune de 15-24ans, on constate que la proportion de la population alphabétisée a non seulement augmenté mais que l'égalité du genre est aussi observée (77% de la population alphabétisée tant chez les hommes que chez les femmes).

Le taux net de scolarisation est assez élevé dans l'ensemble. En 2006, ce taux est demeuré plus élevé chez les filles que chez les garçons au niveau primaire, 97 chez les filles contre 93 % chez les garçons

En 2006, le ratio filles/garçons montre qu'au niveau secondaire, sur 100 garçons on a 90 filles. Ce niveau est resté stable par rapport à l'année scolaire 2005 où le ratio était de 89 filles sur 100 garçons.

Niveau supérieur : L'écart entre les hommes et les femmes est très important au niveau supérieur. Sur 37159 étudiants inscrits dans les différents établissements d'enseignement supérieur, 21648 sont des garçons et 15465 sont des filles, ce qui fait un pourcentage de 58 % des hommes et de 42 % des femmes.

## **1.2. Situation politique et géographique du pays [9]**

### **1.2.1. Administration locale**

Sur le plan administratif et politique, le pays est découpé en quatre Provinces plus la Ville de Kigali.

Chaque Province est dirigée par un Gouverneur et la Ville de Kigali est dirigée par le Maire approuvés par le Conseil des Ministres.

Les 4 Provinces sont la Province de l'Est, de l'Ouest, du Nord et du Sud. Les Provinces sont à leur tour découpées en Districts. A la tête de chaque District il y a un Maire élu parmi ses pairs siégeant au Conseil de District, une sorte de Parlement Local. Le District est divisé en Secteurs et chaque secteur est dirigé par un Secrétaire Exécutif nommé par le MINALOC . Les Secteurs sont divisés en Cellules dirigées par un Coordinateur recruté par le District.



appropriées pour assurer ou faire assurer le respect des obligations découlant des conventions et accords internationaux auxquels le Rwanda est partie. L'Etat œuvre en toute coopération avec les autres Etats pour prendre les mesures contre la pollution transfrontière. L'Etat doit veiller à la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement. Il détermine également les mesures de lutte contre la pollution du sol par les substances chimiques, les engrais, les produits phytosanitaires et autres dont l'usage est admis.

Les entités décentralisées, d'une manière générale sont chargées de l'application des lois et de la mise en œuvre des politiques, stratégies, programmes et plans d'actions visant la protection, la conservation et la gestion de l'environnement au Rwanda. Ils sont également chargés de l'aménagement du territoire, de la planification urbaine, du nettoyage des rues, de la fourniture de l'eau, des égouts et sanitaires, du ramassage, du traitement et de la gestion des déchets.

Au niveau des Provinces, de la Ville de Kigali, des Districts, , des Secteurs et des Cellules des comités responsables de la protection et de la conservation de l'environnement sont prévus dans la loi organique portant modalité de protéger, sauvegarder et promouvoir l'environnement au Rwanda.

Les préoccupations environnementales étant de nature transversale, exigent une approche de gestion intégrée multisectorielle basée sur un cadre institutionnel apte à favoriser un large et active participation de tout un chacun. Pour épauler le Ministère des Ressources Nationales dans ses attributions en tant qu'organe de conception et de coordination, la mise en œuvre de la politique est alors confiée à l'Office Rwandais de Protection de l'Environnement ou Rwanda Environment Management Authority (REMA). Cet Office est appelé à remplir entre autres fonctions :

Coordonner les différentes activités de protection de l'environnement entreprises par les organes de promotion de l'environnement, et promouvoir l'intégration des questions environnementales dans les politiques, projets, plans et programmes de développement dans le but d'assurer la gestion appropriée et l'usage rationnel des

ressources environnementales sur des bases de production durable pour l'amélioration du bien-être au Rwanda.

Coordonner la mise en application des politiques du Gouvernement et des décisions prises par le Conseil d'administration, et assurer l'intégration des questions environnementales dans la planification nationale, les services et les institutions concernées au sein du Gouvernement.

Conseiller le Gouvernement sur la législation et les autres mesures relatives à la gestion de l'environnement ou la mise en application des conventions, traités et accords internationaux pertinents relevant du domaine de l'environnement chaque fois que cela s'avère nécessaire.

Faire des propositions en matière de politiques et stratégies environnementales au Gouvernement.

### ***Dans le domaine de la santé***

Dans le cadre de la politique de décentralisation, l'organisation du système de santé est basée sur le district de santé qui est l'unité opérationnelle de planification, d'exécution et de gestion selon les orientations stratégiques nationales.

Tâches du Ministère ayant la santé dans ses attributions

L'administration centrale élabore la politique nationale de santé ainsi que les stratégies et les plans de sa mise en œuvre. Il organise, coordonne et appuie les niveaux intermédiaires et périphériques du système national de santé dans les domaines techniques. Il est donc du ressort de cette administration les tâches suivantes :

- Elaboration des politiques et des plans de développement nationaux;
- Définition des normes et des standards en matière de santé;
- Conception et développement des outils, des mécanismes, directives et instructions pour la mise en œuvre et le suivi des normes et standards;

- Elaboration, suivi et Evaluation du plan de développement des ressources humaines;
- Enregistrement des professionnels de santé en collaboration avec des ordres des professionnels de santé, l'enregistrement des médicaments, l'inspection des usines pharmaceutiques ainsi que l'octroi des autorisations définitives d'ouverture des cliniques privées, des pharmacies et des comptoirs pharmaceutiques;
- Déclaration des épidémies et la coordination des catastrophes relatives à la santé ;
- Coordination des programmes de santé, gestion du Système d'Information sanitaire ;
- Coordination de la police sanitaire, de la mobilisation des ressources, des intervenants en matière de santé, la formation (recyclage) continue du personnel de santé ainsi que la supervision de la mise en œuvre de la politique de santé.

Par ailleurs au niveau des formations médicales, le pays compte quatre hôpitaux de référence nationale à savoir, le Centre Hospitalier Universitaire de HUYE et le Centre Hospitalier Universitaire de Kigali, l'Hôpital Roi Fayçal et l'Hôpital Neuro-Psychiatrique de Ndera.

Au niveau de chaque District il y a une Direction chargée de la Santé Publique dont les attributions sont les suivantes :

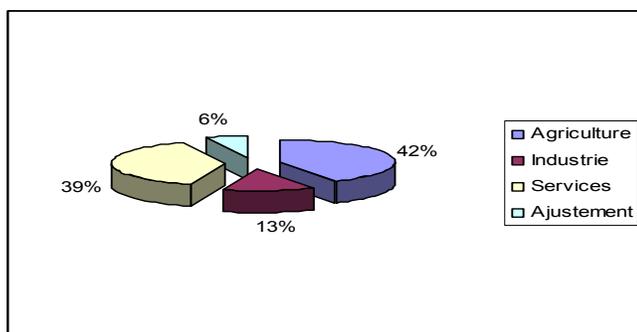
- Encadrement des des hôpitaux de districts et coordination des intervenants en matière de santé au niveau de la province.
- Surveillance épidémiologique et Gestion du Système d'Information Sanitaire ;
- Elaboration du plan de développement de santé au niveau du District suivant les orientations stratégiques nationales ;
- Mobilisation des ressources pour les services de santé et suivi de l'exécution des plans d'action ;

- Autorisations provisoires d'ouverture des cliniques privées, des pharmacies et des comptoirs pharmaceutiques ;
- Planification, monitoring et évaluation des programmes de santé au niveau de la province.

### 1.3. Secteurs industriel, agricole et autre secteurs économiques clés [1, 9,10]

Le Produit Intérieur Brut de l'année 2006 est estimé à 1,583 milliards de francs rwandais pour une population d'environ 9.0 millions d'habitants, soit un PIB par tête de 175,000 francs ou USD 314 au taux de change nominal de 558 Frw pour un dollar américain. De 2000 à 2006, la structure de l'économie n'a pas pratiquement changé.

Le secteur agricole reste toujours prépondérant, représentant 41% du PIB en 2006 contre 39% en 2005. Au cours de la même année, le poids du secteur industriel et celui des services représentait 13% et 39% respectivement (voir graphique ci-contre). Les ajustements (principalement les taxes sur les produits) représentent 6% du PIB, soit un point de moins qu'en 2005.



Graphique 1 : Composantes du PIB 2006 par secteur d'activité

En 2006, la valeur ajoutée réelle de l'agriculture vivrière est restée inchangée par rapport à l'année précédente à cause surtout de la diminution généralisée de la production de céréales (-11.1%) et des tubercules (-6.2%). La production de l'agriculture destinée à l'exportation a connu une croissance de 30%, suite à une chute de 24% en 2005.

Dans le secteur industriel, la hausse de la valeur ajoutée réelle est due essentiellement à la forte croissance enregistrée par les produits chimiques, le caoutchouc et plastiques (44%) et les meubles (47%). Par ailleurs, les mines et carrières ont subi une baisse de 14%, à cause de la baisse de la production de cassitérite et du colombo-tantalite. Pour le secteur des services, la valeur ajoutée a connu une hausse substantielle dans le secteur financier (20%) et le secteur public (11%). Le secteur de l'éducation, des services immobiliers, du commerce, des hôtels et restaurants ainsi que celui des transports et communications ont connu une hausse de plus de 6%.

Au cours des 5 dernières années, la croissance moyenne annuelle du PIB réel était de 6%. La croissance moyenne annuelle au cours des cinq dernières années est de 3% pour l'agriculture, 7% pour l'industrie et 8% pour les services.

« Source indicateur de développement 2006 »

Le tableau 1.A. donne un aperçu des secteurs économiques nationaux suivant les données du tableau de Produit Intérieur Brut en 2006 par branche d'activité, prix constant 2001 en Milliards de FRW et tableau de taux de croissance en pourcentage (%), les tableaux sont en annexe du document.

**Tableau 1.A : Aperçu des secteurs économiques nationaux**

Code ISIC Rev.4 (version préliminaire)	Secteurs économiques et activités liées	Contribution au produit intérieur brut (%)	Quantité (en milliard frw) USD=Taux de change nominal	Taux de croissance cours des trois années écoulées (%)

		2004	2005	2006	2004 USD= 567,3	2005 Usd= 553,9	2006 Usd= 558	2004	2005	2006
<b>Activités de l'agriculture, sylviculture et pêche</b> Code ISIC Rev.4 : A1,A2,A3					<b>303,8</b>	<b>318,4</b>	<b>321,9</b>	<b>0.1</b>	<b>4.8</b>	<b>1.1</b>
<b>Activités extractives</b>					<b>5,04</b>	<b>6,56</b>	<b>5,64</b>	<b>49,2</b>	<b>30,0</b>	<b>14,0</b>
<b>B 04-09</b>	Charbon/ pétrole / Gaz naturel/ Minerais métalliques									
<b>Activités de fabrication</b> Code ISIC Rev.4 C10-18, C23 , C30 – C33					<b>60,01</b>	<b>62,10</b>	<b>70,2</b>	<b>6,4</b>	<b>3,5</b>	<b>13,1</b>
<b>Activités de services</b>					<b>389,3</b>	<b>424,6</b>	<b>459,0</b>	<b>7,9</b>	<b>9,1</b>	<b>8,1</b>
<b>D - E</b>	Electricité, gaz, vapeur et eau chaude pour climatisation, Captage, épuration et distribution d'eau				3,49	4,68	4,68	-16,1	34,1	0,0
<b>F</b>	Construction				59,30	67,20	67,20	19,1	13,3	0,0
<b>G - I</b>	Commerce de gros et de détail,				84,3	92,0	97,0	7,3	9,3	5,6
<b>I</b>	Transports, entreposage et communication				53,06	58,69	63,10	11,7	10,6	7,5
<b>H</b>	Hôtels et restaurants				7,9	9,0	9,5	7,3	9,3	5,6
<b>S</b>	Autres activités de services (nettoyage a sec)				–	–	–	–	–	–

*Source : 2000-2006 NISR, 2007 MINECOFIN et BNR*

Le tableau 1.B donne un résumé sur l'importance relative de trois des secteurs primaires de l'économie c'est-à-dire, l'industriel (les fabriques et autres productions), l'exploitation minière et extraction et le secteur agricole.

**Tableau 1.B : Structure du secteur industriel, fabrication et agricole [14]**

Secteur	Très petites exploitations et établissements	Petits exploitation et établissements	Exploitation et établissements moyens	Grand exploitations et établissements
Secteur industriel/ fabrication	40	32	41	45
Exploitation minière et extraction	> 300	> 150	> 30	7
Secteur agricole	> 1000	> 500	> 60	> 43
<b>Total</b>	>1340	>682	> 131	> 94

*Sources INRS, MINICOM*

Le tableau 1.C montre la répartition et l'importance de la production agricole par Provinces. Les données pour l'année de référence 2006 n'ont pas été disponibles suite à la réforme de décentralisation de l'administration locale. Les produits majeurs sont (sorgho, haricot, arachide, banane, patate douce, manioc, pommes de terre, blé, maïs, colocase et fruits) dans le secteur agricole.

**Tableau 1.C : Répartition de la production agricole par provinces en 2006**

Provinces	Cultures principales	Valeur de production	Production en tonne	Nombre total d'employé	Superficie
Province de l'Est	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Province de l'Ouest	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Province du Nord	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Province du Sud	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

XXX: données non disponibles

Le tableau 1.D donne les indications sur la répartition des productions des établissements de fabrication et industriels par Provinces

**Tableau 1.D : Répartition de productions industrielles par Provinces**

Provinces	Produits majeurs	Valeur total de la production	Nombre d'établissement ou unité	Nombre total d'employé
Ville de Kigali	Abattoirs			> 35.000
	Transformation de fruits et légumes		5	
	Boissons gazeuses		1	
	Vins et liqueurs de banane, spiritueux		4	
	Lait		2	
	Café vert		4	
	Cigarette		2	
	Eau, Electricité et gaz		1	
	Matelas et coussin		2	
	Peinture		4	
	Articles en plastiques et emballage		6	
	Piles électriques		1	
	Savons et Cosmétique		4	
	Tissus		1	
	Carreaux		2	
	Tuiles en béton, Buses, blocs ciment		4	
	Imprimerie		14	
	Mobilier métallique et tube métallique		8	
	Casseroles		6	
	Tôles ondulées		4	
	Transformation des minerais		5	
Tanneries		2		
Sucre				
Briquettes				
Casseterit/wolfram				
Provinces	Produits majeurs	Valeur total de la production	Nombre d'établissement ou unité	Nombre total d'employé
Province de l'Ouest	Gaz méthane		1	> 850
	Ciment		1	
	Thé		4	
	Bière moderne		1	

	Chaux		2	
	Jus/eau minérale		1	
	Mines et carrières		2	
<b>Provinces du Nord</b>	Production de Jus		1	> 750
	Extraction du pyretré			
	Chaux et travertin		20	
	Thé		2	
<b>Provinces du Sud</b>	Thé		1	> 1050
	Lait		2	
	Jus		2	
	Eau minérale		1	
	Allumette		1	
	Café		1	
	imprimerie		1	
<b>TOTAL</b>			<b>&gt; 145</b>	<b>&gt; 38000</b>

#### 1.4. Rejets polluants des principaux secteurs économiques

Cette nouvelle section donne un aperçu détaillé des rejets des polluants des secteurs économiques listés dans la partie 1.3. Secteurs industriels, agricole et de services

*Tableau 1.E : Type et forme de rejet par secteur économique principal*

Code ISIC Rev.4 (version préliminaire)	Secteurs économiques et activités liées	Rejets polluants par type de produit chimique	Forme de rejet : air, eau, sol	Déchets sous forme de
--	--	---	--------------------------------------	-----------------------------

				<b>solides, liquides ou gaz par volume ou poids (si possible</b>
<b>Activités de l'agriculture, sylviculture et pêche</b>				
<b>A01- 03</b>	<b>Cueillette, élevage d'animaux, chasse et activités de services associés, Exploitation forestière et abattage, Pêche et aquaculture</b>	Pesticides, Fertilisants	Air, eau, sol	Difficile de connaître la quantité
<b>Activités extractives</b>				
<b>B 04-09</b>	<b>Charbon/ pétrole / Gaz naturel/ Minerais métalliques</b>	Gaz	Eau, air , sol	Difficile de connaître la quantité,
<b>Activités de fabrication</b>				
<b>C 10</b>	<b>Industrie alimentaire</b>	Rejets liquides chimiques de nettoyage	Eau	Difficile de connaître la quantité,
<b>C 11</b>	<b>Boissons</b>	Rejets liquides chimiques de nettoyage	Eau	Difficile de connaître la quantité,
<b>C 12</b>	<b>Produits à base de tabac</b>			
<b>C 13-15</b>	<b>Textiles/ vêtements et marchandises en cuir</b>	Rejets liquides des colorants, teintures et les solvants	Eau, air	Difficile de connaître la quantité,
<b>C 16</b>	<b>Bois et produits en bois et liège</b>	Rejets solides et liquides	Eau	Difficile de connaître la quantité,
<b>C 17</b>	<b>Papier et produits du papier</b>		Eau	
<b>C 18</b>	<b>Imprimerie et reproduction de supports enregistrés</b>	rejets solides et liquides	Eau, sol	
<b>C 19-22</b>	<b>Cokéfaction, produits pétroliers raffinés produits chimiques, produits pharmaceutiques,</b>	Rejet des produits pharmaceutiques périmés	Eau, sol,	Plus de 60 tonnes

	<b>matières plastiques</b>			
<b>C 23</b>	<b>Produits minéraux non métalliques</b>	Rejets polluants des émissions des gaz chimiques produits involontairement	Air, eau	
<b>Activités de services</b>				
<b>D</b>	<b>Electricité, gaz, vapeur et eau chaude pour climatisation</b>	Emission des gaz polluants	Sol, eau	Difficile de connaître la quantité
<b>E</b>	<b>Captage, épuration et distribution d'eau</b>	Rejet des eaux usées chargées des produits chimiques de traitement/épuration chimique	Eau	Difficile de connaître la quantité,
<b>F</b>	<b>Construction</b>	Rejet des liquides et solides,	Eau, Sol	Difficile de connaître la quantité,
<b>G</b>	<b>Commerce de gros et de détail, réparation de véhicules automobiles et de motocycles</b>	Rejets des huiles, des gasoil et produits périmes	Eau, Sol	Difficile de connaître la quantité,
<b>H</b>	<b>Transports et entreposage</b>			
<b>I</b>	<b>Hôtels et restaurants</b>	Rejets des eaux usées	Eau, Sol	Difficile de connaître la quantité,
<b>S</b>	<b>Autres services</b>			

### 1.5 Commentaire/Analyses

Les analyses veulent se renseigner sur les aspects physiques et démographiques pouvant influencer la gestion des produits chimiques et les options d'élimination de déchets.

Il est à noter que le pays a un seul climat tropical tempéré, que la variation du climat avec deux saisons sèches et deux saisons de pluies ne peut rien changer sur la gestion des produits chimiques ou à leur élimination.

Le pays a une structure d'administration décentralisée favorable à la gestion et l'élimination des produits chimiques, car les autorités locales ont des responsabilités dans la mise en œuvre des mécanismes de contrôle de la pollution.

## CHAPITRE 2 : PRODUCTION, IMPORTATION, EXPORTATION ET UTILISATION DE PRODUITS CHIMIQUES

Ce chapitre fournit les informations de base sur l'existence dans le pays de produits chimiques ; concernant la production, l'importation, l'exportation, le stockage, le transport ainsi que l'élimination des produits chimiques et la gestion des déchets.

### 2.1. Production, importation et exportation de produits chimiques

Le Rwanda ne produit pas des produits chimiques de catégorie industriel, de pesticides, d'engrais et d'autres produits toxiques ou dangereux.

Le tableau 2.A.1 essaie de présenter un aperçu sur la production, l'importation, l'exportation et l'extraction des produits chimiques au cours de l'année 2006.

**Tableau 2 A. Production et Commerce des produits chimiques**

Type de produits chimiques	Production et Fabrication (tonne / an et valeur en FRW)	Importation <sup>1</sup> (tonne / an)	Valeur ( en milliards de FRW)	Formulation et Emballage (tonne/an)	Exportation (tonne / an et valeur en FRW)
Pesticides (utilisation agriculture, santé publique et consommation)	xxx	>12.680,2	12,8	xxx	xxx
Engrais	xxx	>11.515,4	>11, 6	xxx	xxx
Produits pétroliers	xxx	146. 686,3	15 ,5	xxx	xxx
Produits chimique industriels (utilisés dans les établissements de fabrication/ transformation)	xxx	>11 .902,4	4,7	xxx	xxx
Produits chimiques de consommation	xxx	>1. 311,7	12, 34	xxx	-
Autre produits chimiques (utilisation inconnue ou mixte)	xxx	>1.553,4	0,637	xxx	xxx
<b>TOTAL</b>	<b>xxx</b>	<b>&gt; 185652,8</b>	<b>&gt; 36,9</b>	<b>xxx</b>	<b>xxx</b>

**Tableau 2.A.1 : Différents produits chimiques importés.**

<b>DESIGNATION DE PRODUITS CHIMIQUES</b>	<b>QUANTITE IMPORTE (Tonnes) ANNEE 2006</b>	<b>COUT CIF – KIGALI (en MILLIARDS DE Frw)</b>
Produits chimiques inorganiques ; composés inorganiques ou organiques de métaux précieux, d'éléments radioactif, de métaux des terres rares ou isotopes	5.943,4	xxx
Produits chimiques organiques	751,3	xxx
Produits pharmaceutiques	2.109,3	xxx
Engrais	11.515,2	xxx
Extraits tannants ou tinctoriaux ; tanins et leurs dérivés ; pigments et autres matières colorantes ; peinture et vernis ; mastic ; encres	1.351,2	xxx
Huiles essentielles et rétinoïdes ; produits de parfumerie ou de toilette préparés et préparations cosmétiques	1.653,3	xxx
Savons, agents de surface organiques, préparations pour lessive, préparation lubrifiantes, cires artificielles, cires préparées, produits d'entretien, bougies et articles similaires, pâtes à modeler, cires pour l'art dentaire et compositions pour l'art dentaire à base de plâtre	11.898,01	xxx
Matières albuminoïdes ; produits à base d'amidons ou de féculés modifiés ; colles ; enzymes.	273,8	xxx
Poudres et explosifs ; articles de pyrotechnie, allumettes ; alliages pyrophoriques ; matières inflammables	398,5	xxx
Produits photographiques ou cinématographiques.	59,5	xxx
Produits divers des industries chimiques	1.553,5	xxx
<b>Total</b>	<b>37.399,8</b>	<b>35,692</b>

*Source RRA douane*

## 2.2. Utilisation des produits chimiques par catégories

Les produits chimiques sont utilisés comme pesticides dans le domaine agricole, en santé publique et pesticides de consommation. Il faut noter qu'aucune étude n'a encore été réalisée sur la quantité d'insecticides anti moustiques annuellement importée dans le pays.

D'autres produits sont utilisés comme produits chimiques de fabrication industrielle, de consommation et produits chimiques de services.

Le tableau 2.B donne une représentation quantitative par type de produits chimiques utilisés au Rwanda pour l'année 2006. On signale que les données sur la quantité ne sont pas disponibles ou non centralisées. Signalons que plusieurs intervenants surtout dans le domaine agricole et santé (institution publique, privée et ONG), plus le secteur informel au niveau de l'importation.

**Tableau 2.B : Utilisation des produits chimiques par catégorie**

Types de produits	Nombre de tonnes utilisées dans le pays en 2006
Pesticides agricoles	xxx
Pesticides santé publique	xxx
Pesticides de consommation	xxx
Engrais	>11.515,4
Produits pétroliers	146.686,3
Produits chimiques industriels	> 11.902, 4
Produits chimiques de consommation	> 1.311,7
Autres produits chimiques (utilisation inconnu ou mixte)	>1.553,4
Total	xxx

D.n.d. : données non disponible

## 2.3. Stockage des produits chimiques et questions relatives

Le stockage et la manipulation sécurisée des produits chimiques sont moins organisés. Les installations spécialisées pour le stockage des produits chimiques au point d'entrée est Magasins Généraux du Rwanda (MAGERWA) sont en place,

mais restent mal organisées de façon que les produits chimiques destinés à la transformation industrielle, pesticides, engrais ou à l'utilisation domestique sont entreposés dans le même hangar en vrac. Notons également qu'il y a une pratique de mélange des produits chimiques avec d'autres produits.

Le tableau 2.C donne les informations sur le type de stockage des produits chimiques dans les entrepôts publics et privés (MAGERWA, MINAGRI- RADA, OCIR THE , OCIR CAFE, MINISANTE, ONG et associations ), le secteur industriel de transformation, consommation et autres comme les laboratoires Signalons qu'il y a des infrastructures pour le stockage des produits chimiques et déchets ainsi que sur la qualité de ces installations au regard de la gestion rationnelle, de la protection de la santé et de l'environnement. Pour le secteur informel, le stockage pose des problèmes (mélange avec d'autres produits)

Dans la colonne 2 du tableau les données sont non disponibles. La 3<sup>ème</sup> colonne donne le type d'installation (entrepôt ou hangar avec couverture en tôle d'aluminium, un espace d'aération est prévu) La 4<sup>ème</sup> colonne donne la quantité la plus importante dans les entrepôts en zone urbaine. La cinquième colonne donne des informations sur les emballages d'origine, l'étiquetage correspond à celui en vigueur dans les pays d'origines (pays exportateurs). Il subit de multiples dégradations au cours de leur cycle de vie dans le pays. L'étiquetage au cours de la manipulation à l'intérieur du pays au cours des transferts divers est soit inexistant ou pratiquement incontrôlé.

**Tableau 2.C : Volume de stockage des produits chimiques et entrepôts**

Types de produits chimiques	Taille/capacité (Volume m <sup>3</sup> ou poids en tonnes)	Type d'installation	Lieu (port, Complexe Industriel, Urbain, rural)	Etiquetage ; Mesures De protection de la Santé et de L'environnement
<b>Pesticides (utilisation pour L'agriculture, la santé publique Et la consommation</b>	Données non disponibles	Hangar sous contrôle d'émissions d'eau et d'air	MINAGRI OCIR CAFE OCIR THE MINISANTE Complexe industriel, ONG	- Etiquetage a l'origine, Indication de mesure de protection ; - Etiquetage ou indication néglige dans le secteur informel
<b>Engrais</b>	Données non disponibles	hangar	MINAGRI, OCIR CAFE OCIR THE Complexe industriel, ONG	- Etiquetage a l'origine, Indication de mesure de protection ; - Etiquetage ou indication néglige dans le secteur informel
<b>Produits pétroliers</b>	Données non disponibles	installations appropriés		
<b>Produits chimiques industriels (utilisés dans les établissements de fabrication/ transformation</b>	Données non disponibles	- Installations appropriés grandes unités industriels, - Installations non appropriés petite unités industriels	Industries chimiques, Société de vente des produits chimiques	Problème d'étiquetage a l'utilisation, stockage, Indication de mesure de protection négligée
<b>Produits chimiques de consommation</b>	Données non disponibles	Installation néglige	Secteur de vente et de services	Mesure de protection néglige
<b>Déchets de produits chimiques</b>	Données non disponibles	Stockages non appropriés, (dépotoir urbain)	Secteur public et industriel	Pas d'indication, Mesure de protection non appropriée
<b>Autres produits chimiques (utilisation inconnu/mixte)</b>	Données non disponibles	Stockage non approprié	Secteur public et industriel	Pas d'indication, Pas de mesure de protection appropriée

## 2.4. Transport des produits chimiques et activités liées

Il a été mentionné que le pays ne produit pas de produits chimiques, les produits chimiques sont habituellement importés des pays industrialisés d'Europe, d'Asie, des Etats Unis d'Amérique et d'Afrique par voie maritime puis par la route. Le point d'entrée vérifie la nature et la quantité de produits chimiques, puis les produits sont stockés dans les entrepôts de MAGRERWA pour une période ne dépassant pas 15 jours avant d'être acheminés vers les marchés locaux et les utilisateurs

**Tableau 2.D : Chaîne d'approvisionnement pour la distribution et le transport de produits chimiques**

Type de produit chimique	Type de transport : maritime, fluvial, ferroviaire, route, air	Capacité approximative (volume en mètres cube ou poids en tonnes transportés par an)	Etiquetage mesures de protection de la santé et l'environnement
Pesticides (utilisation pour l'agriculture, la santé publique et la consommation)	Maritime - Route	Suivant la commande	Etiquetage à l'origine, mesure de protection appropriée;
Engrais	Maritime - Route	Suivant la commande	Etiquetage, mesure de protection appropriée
Produits pétroliers	Route	Suivant la commande	Appropriée
Produits chimiques industriels (utilisés dans les établissements de fabrication/transformation)	Maritime - Route	Suivant la commande	Etiquetage et mesure de protection négligés
Produits chimiques de consommation	Maritime - Route	Suivant la commande	Respecte
Déchets de produits chimiques	Maritime - Route		Etiquetage de stockage inexistant, Mesure de protection négligée
Autres produits chimiques (utilisation inconnue ou mixte)	Maritime - Route	Suivant la commande	

## 2.5 Déchets chimiques

Les visites effectuées ont permis de constater que les données sur les déchets produits en tonnes par l'an ne sont pas disponibles.

Le Rwanda étant signataire de la Convention de Bâle et de Rotterdam n'exporte n'importe pas de déchets chimiques sur son territoire.

Dans l'état actuel de nos connaissances, les seuls stock de déchets inventoriés en 2005 sont celui des pesticides périmés dans les entrepôts de World Vision à Nyamagabe et du MINAGRI dans la Ville de Kigali.

La plupart des entreprises de fabrication industrielle telles que UTEXRWA, BRALIRWA, SULFO RWANDA, HOTELS et autres) déversent directement leurs effluents industriels dans les cours d'eau, les canalisations ou les lacs . Toute la production minière du pays est exportée à l'état brut sans procéder à des transformations préalables ; de ce fait, l'existence de déchets miniers peut être considérée comme négligeable.

**Tableau 2.C : Production et Importation/Exportation de Déchets**

Types de déchets	Production Tonne/an	Exportation Tonne/an	Importation Tonne/an	Stock Tonne/an
<b>Explosif de lutte antiaviaire</b>	Pas de production	Pas d'exportation	Inconnu	-
<b>Pesticides périmés et prohibés</b>	Pas de production	Pas d'exportation	Inconnu	31
<b>Effluents industriels</b>	Pas de production	Pas d'exportation	Inconnu	Difficile a estimé
<b>Déchets miniers</b>	Pas de production	Pas d'exportation	Inconnu	Difficile a estimé
<b>Déchets pharmaceutique/médicament</b>	Pas de production	Pas d'exportation	Inconnu	60
<b>Total</b>				<b>&gt; 91</b>

Les produits pharmaceutiques périmés ne sont pas considérés dans le tableau 2.C. Cependant , ces déchets sont stockés de façon transitoire dans les entrepôts de la CAMERWA pendant une durée difficile à préciser.

Une proportion non évaluée de ces déchets est régulièrement détruite dans l'incinérateur rudimentaire de l'hôpital CHUK (chaudière).

Des quantités difficilement identifiables de produits chimiques périmés frauduleusement importés sont parfois détruits par le feu à la décharge publique de la Ville de Kigali sous le contrôle des services de douanes et l'Office Rwandais de Normalisation.

## 2.6. Aperçu des capacités techniques pour le recyclage des produits

La situation du Rwanda en matière de développement ne lui permet pas de disposer d'installations de récupération de destruction ou de recyclage de déchets en général et des déchets chimiques en particulier.

Pas de recyclage ou de récupération des matières premières chimiques à haute valeur économique (par exemple, les métaux comme le cuivre, l'or et l'argent) et même des produits à haute valeur énergétique (comme l'aluminium ou certains hydrocarbures), ainsi que le recyclage de substances comme les solvants.

Le tableau 2.F est difficile de le remplir pour des raisons que le pays n'a pas des infrastructures de recyclage ni de récupération.

**Tableau 2.F : installations pour le recyclage et la récupération des produits chimiques et déchets**

Lieu de l'installation, de l'opération ou du processus	Description de l'installation, de l'opération du processus	Opération de récupération selon la codification R (annexe IV B)	Capacité de l'installation (en tonnes métriques)	Installation traite-t-elle également les déchets importés ? Oui/Non
En étude	En étude	En étude	En étude	En étude

## 2.7 Aperçu des capacités pour l'élimination des produits chimiques

Le pays ne dispose pas d'installation d'élimination des produits chimiques.

**Tableau 2.G : Installations pour l'élimination des produits chimiques et déchets associés**

Lieu de l'installation, de l'opération ou du processus	Description de l'installation, de l'opération du processus	Opération de récupération selon la codification D (annexe IV A)	Capacité de l'installation (en tonnes métriques)	Installation traite-t-elle également les déchets importés ? Oui/Non
En étude	En étude	En étude	En étude	En étude
En étude	En étude	En étude	En étude	En étude

## 2.8 : Stocks de produits chimiques obsolètes, dépôts de déchets chimiques et sites contaminés.

Il faut un inventaire actualisé des données spécifiques sur les stocks des produits chimiques obsolètes, dépôts de déchets chimiques et sites contaminés au niveau national.

**Tableau 2.H : Stocks de produits chimiques obsolètes, dépôts de déchets chimiques et zones contaminées**

	Lieu (coordonnées GPS ou latitude/longitude)	Contenu principal par produit chimique ou groupe de produits chimiques/déchets	Taille du site ou stock ; par ex : « petit, moyen ou grand »
<b>Stocks de produits chimiques obsolètes</b> Site 1 Site 2 Etc.	Pas de coordonnées GPS	Déchets chimiques et produits pharmaceutiques	Entrepôts moyens MINISANTE, MINAGRI, ONG
<b>Sites de déchets chimiques</b> Site 1 Site 2 Etc.	Pas de coordonnées GPS	Déchets chimiques et produits pharmaceutiques	Dépotoir de Nyanza Ville de Kigali, entrepôts
<b>Zones contaminées</b> Site1 Site 2 Etc.	Pas de coordonnées GPS	Déchets chimiques et produits pharmaceutiques	Dépotoir de Nyanza Ville de Kigali, entrepôts

## 2.9. Substances chimiques produites involontairement

Les substances chimiques produites involontairement sont les rejets des d'émissions de dibenzodioxines polychlorées et de dibenzofuranes (PCDD/PCDF), de hexa chlorobenzène (HCB), diphényles polychlorés [BPC] de l'Annexe C de la Convention de Stockholm.

**Tableau 2.H : POP produits involontairement**

Type d'installation ou de pratique	Fréquence d'observation Nombre d'installation
<b>(Annexe C. Partie II : catégorie de sources)</b>	
(a) Incinérateurs de déchets médicaux,	Hôpitaux de référence (2), hôpitaux de district (30)
(b) Brûlage de déchets médicaux dans des fours en ciment	Les hôpitaux de références, Districts et centres de santés
(c) Production de pâte utilisant le chlore élémentaire, ou des substances chimiques générant du chlore élémentaire, pour le blanchiment	Aucune
(d) Procédés thermiques suivants dans l'industrie métallurgique (i) Production secondaire de cuivre (ii) Installations de frittage de l'industrie métallurgique (iii) Production secondaire d'aluminium (iv) Production secondaire de zinc	Aucun
(b) Brûlage de déchets médicaux dans des fours en ciment	Les hôpitaux de références, Districts et centres de santés
(c) Production de pâte utilisant le chlore élémentaire, ou des substances chimiques générant du chlore élémentaire, pour le blanchiment	Aucune
(d) Procédés thermiques suivants dans l'industrie métallurgique (i) Production secondaire de cuivre (ii) Installations de frittage de l'industrie métallurgique (iii) Production secondaire d'aluminium (iv) Production secondaire de zinc	Aucun
<b>(Annexe C. Partie III : Catégorie de sources)</b>	
(a) Combustion à ciel ouvert de déchets, y compris dans les décharges	fréquent
(b) Procédés thermiques de l'industrie métallurgique autres que ceux mentionnés dans la partie II	Aucun
(c) Sources de combustion résidentielles	Fréquent

Type d'installation ou de pratique	Fréquence d'observation/ nombre d'installation
(d) Combustion de combustibles fossiles dans les chaudières de centrales et les chaudières industrielles	fréquent
(e) Installations de brûlage de bois et de combustibles issus de la biomasse	fréquent
(f) Procédés spécifiques de production de substances chimiques entraînant des rejets de polluants organiques persistants produits involontairement, notamment la production de chlorophénols et de chloranile	Aucun
(g) Fours crématoires	Aucun
(h) Véhicules à moteur, notamment ceux utilisant de l'essence au plomb	Voie d'interdiction
(i) Destruction de carcasses d'animaux	Fréquent
(j) Teinture des textiles ou du cuir (au chloranile) et la finition (extraction alcaline)	Fréquent (usine textile/cuir)
(k) Installations de broyage des épaves de véhicules	Aucun
(l) Chauffage lent de câbles en cuivre	Aucun
(m) Raffineries d'huiles usées	Aucun

## 2.10 Commentaires /Analyses

Il est à dire que les capacités de recueil ou de source de données en quantité des produits chimiques sur la production, l'importation, l'exportation, le stockage, le transport, l'utilisation et l'élimination sont peu fiables avec plusieurs obstacles.

Pas de données chez les importateurs et les utilisateurs dans le secteur industriel et de transformation, ceci donne l'impossibilité chez le secteur informel.

Il faut voir les mécanismes d'encourager tous les acteurs dans le domaine de produits chimiques, d'établir des registres d'information sur la quantité des produits chimiques utilisés.

Mettre en place des informations nécessaires sur le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques pour la protection de la santé humaine et de l'environnement.

Il est temps de voir les moyens ou les techniques de recyclage, la récupération ainsi que l'élimination des produits chimiques dans le pays surtout pour la Ville de Kigali.

## **CHAPITRE 3 : PROBLEMES PRIORITAIRES LIES AUX PRODUITS CHIMIQUES TOUT AU LONG DU CYCLE DE VIE**

Ce chapitre fournit un aperçu de la nature des problèmes liés aux produits chimiques tout au long de leur cycle de vie de l'importation à la production, au stockage, transport, utilisation et élimination ou recyclage. Dans la mesure du possible, des produits chimiques ou des catégories de produits chimiques qui posent des problèmes.

### **3.1. Problèmes prioritaires en rapport avec la production, l'importation, l'exportation. [2,8]**

#### **3.1.1. Pollution de l'air**

La pollution de l'air est surtout remarquable dans la capitale du pays (Ville de Kigali) où est concentrée la majeure partie des industries et usines, elle est presque insignifiante dans les provinces hormis dans certains chef-lieux de provinces (Huye, Rubavu, Musanze). La pollution de l'air par les produits chimiques est associée aux dégagements des gaz ( $\text{CO}_x$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_x$ ) de différentes combustions : des véhicules, des groupes électrogènes, des émissions de gaz produites dans des procédés industriels ou de fabrication par exemple : usine de ciment, les brasseries, de textile, de quelques incinérateurs des hôpitaux et d'autres combustions non contrôlées municipales et domestiques.

Au Rwanda il n'existe pas d'incinérateur national de déchets, ni celui des déchets dangereux de même que pour les industries. Il en est de même des fours crématrices ou d'installations de destruction de carcasses d'animaux ou de broyage d'épaves de véhicules. Par contre, pour l'incinération des déchets biomédicaux, seuls l'Hôpital Universitaire de Kigali (CHUK), l'Hôpital Roi Fayçal disposent chacun d'un incinérateur et d'autres hôpitaux de district/centres de santé disposent des fours de combustion non appropriés ou les déchets sont incinérés à ciel ouvert.

Les déchets solides tels que les produits chimiques périmés, les pesticides périmés, les produits pharmaceutiques, des emballages et articles de transport en polyéthylène, des ustensiles et autres articles en PVC hors d'usage ainsi que la plupart des déchets industriels sont incinérés à ciel ouvert dans des décharges sauvages ou sur des sites non appropriés des quartiers et districts résidentiels.

### **3.1.2. Pollution des eaux de surface**

La principale source de pollution des eaux de surface est l'érosion hydrique qui charrie d'énormes quantités de matières solides vers les rivières, les lacs et plans d'eau. Ces marais sont aussi pollués par les fertilisants et les pesticides utilisés par des exploitants agricoles dans et autour de ces marais. Ici on peut penser à une possible pollution des eaux de ces marais par les pesticides anciennement utilisés en raison surtout de leur persistance dans l'environnement.

La plupart des industries au Rwanda sont constituées d'unités agro-industrielles qui tout autant qu'elles sont, déversent leurs effluents dans les écosystèmes aquatiques, à savoir, les rivières, lacs, ou marais. Ces eaux usées industrielles, pour la plupart chargées de polluants chimiques organiques et/ou inorganiques, de matières en suspension constituent des menaces graves pour la diversité biologique des plans d'eau et pour la santé des populations consommatrices de ces eaux.

Les polluants d'origine industrie susceptibles de se retrouver dans les milieux aquatiques des unités ci-après : les déchets toxiques non traités, principalement la soude caustique provenant du lavage des bouteilles. Les autres matières polluantes de la brasserie BRALIRWA comprennent la levure, l'alcool et les autres solides organiques.

Les eaux usées riches en produits de blanchiment des tissus utilisés, comme la soude caustique, le peroxyde d'hydrogène, les détergents, les pigments, réactive, le silicate de sodium, les chlorées et d'autres multitude de teinture.

L'usine des peaux et es cuirs qui produit des déchets non traités très toxiques, lesquels déchets sont à l'état brut déchargés dans les cours d'eau. Les principaux polluants d'une telle usine sont les composés de l'arsenic et une gamme de di-chlorobenzènes.

Les eaux usées des stations d'épuration chargées de produits chimiques tels que les sulfates, les chlorures et la chaux.

En général les polluants d'origine industrielle (activités de fabrication code ISIC Rev 4), les activités de services, commerciales et domestiques tous se retrouvent dans les milieux aquatiques surtout dans la Ville de Kigali et autres lieux d'agglomération.

### **3.1.3. Pollution de l'eau potable**

D'une manière générale, les canalisations du réseau de distribution de l'eau traitée destinée à la consommation sont relativement vieilles. Il y a lieu de craindre une contamination de cette eau par les divers produits chimiques surtout si le réseau présente des défauts.

### **3.1.4. Pollution du sol et des nappes phréatiques**

Il n'existe pratiquement pas de système d'assainissement collectif des déchets solides et liquides en particulier dans les villes du Rwanda où comme il a été signalé se trouvent concentrées la plupart des usines de fabrication et des industries. Il est donc à craindre que les déchets solides qui lessivés par les eaux de pluies et les déchets liquides ne contaminent le sol et le sous-sol par les substances chimiques d'origines diverses qu'ils peuvent contenir. La nappe phréatique est contaminée par des déchets chimiques via des fosses d'évacuation pour la plupart des unités de recherche (laboratoires d'analyses), des eaux usées domestiques chargées de produits chimiques de nettoyage etc..

Une source de pollution du sol récemment identifiée est constituée par des produits non biodégradables issus des activités des ménages comme les sachets plastiques, les boîtes métalliques, etc.

### **3.1.5. Traitement des déchets**

Dans la Ville de Kigali une bonne quantité des déchets solides ménagers et ceux des établissements industriels sont collectés et stockés à ciel ouvert sur la colline

de Nyanza-Kicukiro, colline située à environ 4 km du centre ville. Seuls les produits pharmaceutiques périmés sont incinérés dans deux centres hospitaliers à savoir le Centre Hospitalier Universitaire de Kigali (CHUK) et l'Hôpital Roi Fayçal.

Dans différents Districts des autres provinces du pays, les mécanismes de collecte et de traitement des déchets ménagers solides et ceux des établissements industriels sont quasi inexistant. A cette carence s'ajoute celle du traitement des déchets non biodégradables.

Le tableau 3.A décrit de la nature des problèmes associés à la production, le commerce et l'utilisation des produits chimiques.

**Tableau 3.A : Description de la nature des problèmes**

<b>Nature du problème</b>	<b>Ville et Province</b>	<b>Brève description du problème</b>	<b>Produit chimiques polluants</b>
<b>Pollution de l'air</b>	Ville de Kigali, Province du Sud, Province de Province du Nord Province de l'Est	Pollution : procédé industriel, Incinération des déchets, combustion des objets en plastique, gaz émanant des véhicules à moteur.	- Substances chimiques produites involontairement – les gaz a effet de serre
<b>Pollution de l'eau et du sol</b>	Ville de Kigali, Province du Sud, Province de l'Ouest, Province du Nord Province de l'Est	Effluents des eaux usées des unités de fabrications, produits non biodégradables, eaux résiduares des unités de fabrication et domestique	Pesticides, Hydrocarbures, produits des laboratoires
<b>Pollution de l'eau et des marais</b>	Ville de Kigali, Province du Sud, Province de l'Ouest, Province du Nord Province de l'Est	Erosion hydrique, Effluents des eaux usées des unités de fabrications et domestique	Fertilisants, pesticides, hydrocarbures
<b>Pollution de l'eau</b>	Ville de Kigali	Drèches de brasserie	Natures diverses

Le tableau 3. B donne un aperçu des problèmes prioritaires en rapport avec les produits chimiques de fabrication, les pesticides et les STP.

**Tableau 3. B : Problèmes prioritaires en rapport avec les produits chimiques dont les POP et les STP.**

<b>Nature du problème</b>	<b>Echelle des problèmes</b>	<b>Niveau de la préoccupation</b>	<b>Aptitude à contrôler des problèmes</b>	<b>Disponibilité des données statistiques</b>	<b>Produits chimiques spécifiques</b>	<b>Classement prioritaire</b>
<b>Pollution de l'air</b>	Nationale : surtout Ville de Kigali	Moyen	Faible	insuffisante	CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NOx, Dioxine, Furane	Problème grave
<b>Pollution de l'eau de surface (rivière, lacs, marais)</b>	Nationale	Elevé	moyenne	Insuffisante	Pesticides, anglais, eaux usées charges des produits chimiques industriel et services	Problème grave
<b>Pollution des nappes phréatiques</b>	Nationale Ville de Kigali	Elevé	Moyenne	insuffisante	Pesticides POP, fertilisants et produits chimiques de laboratoire et de consommation services, domestique	Problème grave
<b>Pollution du sol et du sous-sol</b>	Nationale Ville de Kigali	Moyen	Moyenne	Insuffisante	Pesticides POP, Engrais, Métaux lourds	Problème grave
<b>Résidus des pesticides dans les aliments</b>	Nationale	Elevé	Faible	Insuffisante	Pesticides, POP, STP	Problème grave
<b>Contamination de l'eau potable</b>	Nationale	Moyen	Moyenne	Insuffisante	Métaux lourds, substances chimiques de traitement	Problème grave
<b>Traitement des déchets dangereux/mise en décharge</b>	Nationale : les grandes villes du Rwanda, Ville de Kigali	Elevé	Faible	Insuffisante	Produit chimique périme	Problème grave
<b>Santé professionnelle agricole</b>	Nationale	Elevé	Moyenne	insuffisante	Pesticides, fertilisant	Problème grave
<b>Santé professionnelle industrielle</b>	Locale Ville de Kigali	Elevé	Elevé	Peu disponible	Produits chimiques sécurité chimiques	Problème grave
<b>Santé publique</b>	Nationale	Moyen	Moyenne	insuffisante	Déchets chimiques	Problème grave

Nature du problème	Echelle des problèmes	Niveau de la préoccupation	Aptitude à contrôler des problèmes	Disponibilité des données statistiques	Produits chimiques spécifiques	Classement prioritaire
Accidents avec les produits chimiques/transport	Locale et ponctuelle	Moyen	Moyenne	insuffisante	Produit chimique inflammable	Moins grave
Importation des produits chimiques/inconnus	Nationale	Faible	Moyen	Insuffisante	inconnus	Problème grave
Stockage / mise en décharge de produits chimiques périmés	Nationale Ville de Kigali	Elevé	Elevé	Insuffisante	Pesticides, Produits phytosanitaires périmés, Produits pharmaceutiques périmés	Problème grave
Empoisonnement dû aux produits chimiques/suicides	Nationale	Inconnu	Faible	Insuffisante	Produit chimique toxique	Problème grave
Polluants organiques persistants	Nationale	Moyen	Moyenne	Insuffisante		
Autres	Nationale	Inconnu	Inconnu		STP	

Au Rwanda les produits chimiques et autres polluants (POP et STP) posent de sérieux problèmes environnementaux et de la santé à travers la pollution des sols, de l'air, des cours d'eau, des nappes phréatiques pouvant entraîner des problèmes d'intoxications des hommes et des animaux. Il se pose également le problème concernant la gestion rationnelle des produits chimiques, l'élimination des stocks de produits périmés et de déchets dangereux, la décontamination des sols pollués, la prévention, la gestion et l'évaluation des risques.

Selon la FAO, les pesticides et les polluants organiques persistants périmés constituent des menaces graves pour l'environnement en particulier lorsqu'ils sont

entreposés et négligés. En ce qui concerne le Rwanda, un récent rapport du Programme des Nations Unies pour l'Environnement sur l'évaluation régionale des substances toxiques, révèle, qu'en 2002 le pays comptait 3 sites contenant 15 pesticides périmés pour un stock total de 451 tonnes. Ces données contrastent assez singulièrement avec celles contenues dans le rapport préliminaire sur l'inventaire des pesticides réalisé en Août 2005 : la quantité des pesticides périmés s'élève à 31 tonnes répartis sur deux sites dont 17 tonnes dans la Ville de Kigali et 14 tonnes à Gikongoro [4].

L'émission d'environ 88.3 tonnes de plomb dans l'atmosphère si on tient compte de la teneur de 0.4 gramme de tétra éthyle plomb par litre d'essence<sup>1</sup>.

Au Rwanda les sources potentielles de pollution par le mercure sont de nature diverse. Le mercure est présent comme contaminant dans les produits carbonés comme le charbon, le pétrole, le gaz naturel comme le méthane très présent dans le lac Kivu. Le mercure et ses composés peuvent être produits aussi par les éruptions volcaniques, les sources hydrothermales, les dégazages, les feux de forêt, le lessivage des roches. On trouve aussi le mercure comme composé chimique dans les batteries (comme bioxyde), biocide dans la production de papier, de peinture et des semences. Il est utilisé comme antiseptique dans les produits pharmaceutiques (vaccin), comme réactif dans les analyses de laboratoire, comme catalyseur, dans les produits cosmétiques qui éclaircissent la peau et dans les détergents. D'autres sources de mercure sont par exemple les amalgames dentaires (la crémation), les interrupteurs, les rejets accidentels (bris et renversements des lampes fluorescentes et des thermomètres), rejets induits par l'usage : pesticide, fongicides dans les peintures et production de papier. Les sources industrielles sont par exemple les manufactures de ciment, l'orpaillage artisanal (dans la forêt de Nyungwe), génération d'électricité par combustion de pétrole et de gaz naturel, la combustion de bois de chauffage, etc.

Dans l'optique de la convention de Stockholm le Rwanda n'a pas encore commencer une campagne d'identification de nouveaux produits chimiques industriels ou agricoles répondant aux critères de POP qui pourraient de ce fait être soumis en étude pour leur éventuel ajout à la liste des 12 POP de la

Convention. Une telle étude nécessite de disposer des informations telle que la toxicité, l'écotoxicité, la cancérogénicité, la rémanence et la persistance dans l'environnement des produits chimiques utilisés dans le pays en général. Cette étude requiert, néanmoins, un renforcement des capacités et des compétences existantes pour une meilleure adéquation de l'effort national aux nouvelles technologies de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et déchets dangereux conformément à la convention de Bâle, de Rotterdam et de Stockholm.

### **3.2. Commentaires et analyse**

Les informations disponibles sont certes suffisantes pour établir un ordre de priorité des problèmes nationaux en matière de gestion des produits chimiques mais les données statistiques sont difficiles à collecter sur le terrain. D'autres informations complémentaires devraient être disponibles comme l'étude des déchets chimiques et autres substances prohibées mais importées, en stock ou utilisées d'une façon illicite et non contrôlée.

Les fournisseurs spécialisés agréés transportent des produits chimiques importés par leur soin. Les fournisseurs occasionnels agissant sur appel d'offre ne prennent pas toujours les précautions usuelles pour les séparer d'autres marchandises (denrées alimentaires ou autres), leur objectif est de remplir les conteneurs pour minimiser les coûts de transport, généralement leur utilisation/consommation est immédiate.

L'utilisation informelle occasionnelle est difficilement contrôlable à l'heure actuelle. Les utilisateurs importants des pesticides et engrais chimiques tels que OCIR-CAFE, OCIR-THE, MINAGRI-RADA et MINISANTE et autres importent des quantités utilisables dans leur totalité avant la date d'expiration. La gestion des produits chimiques au bout de la chaîne de distribution (ONG, Associations locales, particuliers) opérant sur le terrain reste encore aléatoire et incontrôlée, seuls les produits pharmaceutiques périmés sont réexpédiés à la CAMERWA par les pharmaciens des officines.

La concertation régionale des problèmes liés uniquement aux produits chimiques est presque inexistante mais il y a lieu de signaler que des concertations régionales existent dans le domaine de l'environnement en générale.

Il y a un consensus réel parmi les parties concernées sur l'ordre des priorités nationales dans la gestion des produits chimiques. Du point de vue internationale, la ratification et la signature des diverses Conventions, Protocoles et Accords prouvent la motivation du pays et l'existence de consensus réel par rapport aux priorités.

## **CHAPITRE 4 : INSTRUMENTS JURIDIQUES ET MECANISMES NON REGLEMENTAIRES POUR LA GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES**

Ce chapitre fournit un aperçu des instruments juridiques et mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques, y compris leur application et leur mise en pratique effective et identifier les forces, les faiblesses et les lacunes.

En droit rwandais, il existe plusieurs textes législatifs et réglementaires qui régissent la gestion des produits chimiques.

Ce qu'il faut cependant noter, c'est que la plupart d'entre eux datent du temps de la colonisation et n'ont jamais été actualisés depuis lors. A plusieurs égards, ils semblent désuets parce qu'ils ne sont pas appliqués et qui plus est, ils ne répondent plus aux normes internationales actuellement en vigueur dans les domaines qu'ils régissent. Leur efficacité en matière de gestion de produits chimiques paraît donc plus que douteuse.

Les Ministères ou Organismes publics et/ou para publics traitent de la gestion des produits chimiques d'une façon plus générale et d'autres en traitent d'une façon plus spécifique sous réserve, évidemment de savoir ceux qui demeurent applicables à l'heure actuelle dans l'ordonnement juridique interne.

#### **4.1. Aperçu des instruments juridiques nationaux qui traitent de la gestion des produits chimiques.**

En plus de ce qui est dit ci-dessus, il faut cependant souligner qu'il existe la loi organique portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda promulguée le 1<sup>er</sup> mai 2005 dans le Journal Officiel et une Politique Nationale de l'Environnement définie dans un document cadre qui a été élaboré par le MINITERE au cours de l'année 2003. Parmi les actions importantes à mener et qui sont liées à la protection de l'environnement et, par ricochet à la gestion des produits chimiques ce document cadre de la Politique Nationale de Protection de l'Environnement propose la création d'un organe dénommé l'Office Rwandais de Protection de l'Environnement et des Comités Provinciaux et de Districts ou Villes chargés de la gestion de l'environnement. Ces entités seront chargées de mettre en œuvre cette politique en exécution d'une loi environnementale visant le développement durable par une utilisation durable des ressources de l'environnement répondant aux besoins des générations actuelles et futures.

En plus, cette politique générale de protection de l'environnement et la loi organique portant modalité de protéger, sauvegarder et promouvoir l'environnement au Rwanda, la Constitution de la République du Rwanda en son article 49, fait de la protection de l'environnement un droit et un devoir de tout citoyen. Cet article dispose que « *Tout citoyen a droit à un environnement sain et satisfaisant. Toute personne a le devoir de protéger, sauvegarder et promouvoir l'environnement. L'Etat veille à la protection de l'environnement. Une loi définit les modalités de protéger, sauvegarder et promouvoir l'environnement* ».

Le Rwanda participe aussi aux initiatives régionales en matière de protection et de gestion de l'environnement telles que l'Initiative du Bassin du Nil, le Marché Commun de l'Afrique Orientale et Australe (COMESA), le Programme de la Biodiversité du Lac Victoria (Lake Victoria Biodiversity Programme), la Conférence des Ministres Africains de l'Environnement (CMAE) et le Nouveau Partenariat pour le Développement en Afrique (NEPAD).

Sur le plan national, la signature et/ou la ratification d'une série d'accords internationaux relatifs aux produits chimiques, pesticides et déchets dangereux, les efforts de mise en œuvre de ces accords, ainsi que l'élaboration et l'application d'un nombre important de textes légaux et réglementaires, témoignent aussi de la volonté politique des autorités rwandaises d'assurer une gestion écologiquement rationnelle des, produits chimiques, pesticides et déchets dangereux en vue de mieux protéger la santé et l'environnement.

A cet égard, la ratification des Conventions Internationales suivantes prouve la volonté et la détermination des autorités nationales dans la protection de l'environnement et de la gestion des produits chimiques :

- a. La Convention de Rio de Janeiro sur la Diversité Biologique et son habitat (1995) ;
- b. La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (1995) ;
- c. La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (2002)
- d. La Convention de Rotterdam sur la procédure de Consentement Préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques utilisés dans l'agriculture ou autres polluants faisant l'objet d'un commerce international (2002) ;
- e. La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des Déchets Dangereux et de leur élimination (2003) ;
- f. La Convention de Vienne et le Protocole de Montréal relative à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (2003).
- g. Le Protocole de Cartagena sur la Biosécurité à la Convention sur la Diversité Biologique (2003).
- h. Le Protocole de Kyoto sur la mise en œuvre de la Convention Cadre sur les Changements Climatiques (2003).
- i. La Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction (2005)
- j. La 12<sup>e</sup> Convention de Bamako du 30 Janvier 1991 sur l'interdiction de l'importation en Afrique des déchets dangereux, le contrôle de leurs

mouvements transfrontaliers et la gestion de ceux produits en Afrique, ratifié par loi n° 21/2005 du 21/10/2005, J.O. n° 4/2006 du 15 Février 2006

Sur le plan juridique, récemment la loi organique portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda (Loi n° 04/2005 du 08/04/2005), a été promulguée dans le journal officiel et la Loi n° 16/2006 du 03/04/2006 portant organisation, fonctionnement et attributions de l'Office Rwandais de Protection de l'Environnement en sigle « REMA », J.O. n° 11/2006 du 01 Juin 2006. Il est évident qu'avec cette loi, le contrôle juridique de la protection de l'environnement et la gestion des produits chimiques sera l'un de ses aspects les plus importants. Ce contrôle se fera à travers l'application des accords internationaux, des règlements et directives pratiques prises en exécution de cette loi en ce qui concerne la formulation, la production, le stockage, la manutention, la manipulation, l'utilisation et l'élimination des déchets.

En plus, , le Rwanda n'a pas encore réglementé la gestion des sites contaminés et des déchets dangereux tout comme il n'existe pas encore une loi sectorielle sur les registres des rejets et des transferts de polluants (RRTP) et les inventaires.

Le tableau 4.A donne un aperçu des instruments juridiques nationaux qui traitent de la gestion des produits chimiques.

**Tableau 4.A : Référence des instruments juridiques existants en matière de gestion des produits chimiques**

<b>Instrument juridique</b>	<b>Ministères ou Organismes responsables</b>	<b>Catégories des produits chimiques couvertes</b>	<b>Objectifs de la Législation</b>	<b>Articles dispositions importantes</b>	<b>Ressources allouées</b>	<b>Appréciation des mesures coercitives</b>
1. Constitution de la République du Rwanda du 4/6/2003 (J.O.R.R. n° spécial du 4/6/2003)	-	Portée générale	Protection de l'environnement	49	-	Efficace
2. La loi organique portant modalité de protéger, sauvegarder, et promouvoir l'environnement au Rwanda n° 04/2005 du 08/04/2005 (J.O.R.R n° 9 du 01 mai 2005)	MINERENA	Portée générale	Protéger, sauvegarder, et promouvoir l'environnement	Toute la loi	-	Efficace
3. Instruction n° 01/04 de l'Office Rwandais de Normalisation relative à la délivrance du certificat de qualité obligatoire des importations (J.O.R.R. n° 23 du 1/12/2004, p. 26)	ORN	Portée générale	Réglementation de l'importation et de la commercialisation des produits périssables et alimentaires	Toute l'instruction	-	Efficace
4. A.M. n° 005/04/10/MN du 25/10/2004 fixant les règles de calcul des droits d'entrée (J.O.R.R. n° 21 du 1/11/2004, p.	RRA, Direction des douanes, ORN	Portée générale	Fixation des droits d'entrée	Section VI présente la liste des	-	Efficace

429)				produits des industries chimiques ou des industries connexes admis à être importés au Rwanda		
5. Instruction Ministérielle du 9/8/2004 prise par le Ministre des Ressources Naturels relative à l'utilisation et à la fabrication des sachets en plastique (J.O.R.R. n° spécial du 20/8/2004, p. 26)	ORN	Produits en plastique	Interdiction d'utilisation des sachets en plastiques ne répondant pas aux normes définies par l'Instruction	Toute l'Instruction	-	Efficace
6. A.P. n° 14/01 du 24/6/2004 portant approbation et ratification de la Convention africaine révisée sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (J.O.R.R. n° spécial du 24/6/2004, p. 25)	MINAFFET, MINIRENA, MINIJUST	Portée générale	Protection de l'environnement	Tout l'Arrêté	-	Efficace

Instrument juridique	Ministères ou Organismes responsables	Catégories des produits chimiques couvertes	Objectifs de la Législation	Articles dispositions importantes	Ressources allouées	Appréciation des mesures coercitives
7. A.P. n° 31 bis/01 du 17/10/2003 portant adhésion au Traité d'interdiction complète des essais nucléaires (J.O.R.R. n° 7 du 1/4/2004, p. 21)	MINAFFET, MINADEF, MININTER	Armes nucléaires	Interdiction de la fabrication et de l'utilisation des armes nucléaires	Tout l'Arrêté	-	Efficace
8. A.P. n° 32 ter/01 du 17/10/2003 portant ratification de la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction (J.O.R.R. n° 7 du 1/4/2004, p. 22)	MINAFFET, MINADEF	Armes chimiques	Interdiction de la fabrication et de l'utilisation des armes chimiques	Tout l'Arrêté	-	Efficace
9. A.P. n° 28/01 du 24/8/2003 portant adhésion à la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux faisant objet d'un commerce international –PIC- (J.O.R.R. n° 20 du 15/10/03, p. 25)	MINAFFET, MINERENA, MINIJUST	Produits chimiques et pesticides à utilisation agricole	Protection de l'environnement	Tout l'Arrêté	-	Efficace

10. A.P. n°29/01 du 24/8/2003 portant adhésion à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination (J.O.R.R. n° 2 du 15/10/03, p. 26)	MINAFFET, MINERENA, MINIJUST	Produits dangereux	Protection de l'environnement	Tout l'Arrêté	-	Efficace
11. A.P. n° 30/01 du 24/8/2003 portant adhésion aux amendements sur le Protocole de Montréal relatifs à des substances appauvrissant la couche d'ozone adoptés à Londres (1990), Copenhague (1992), Montréal (1997) et Beijing (1999) (J.O.R.R. n° 2 du 15/10/03, p. 27)	MINAFFET, MINERENA, MINIJUST	Toutes sources de pollution de l'atmosphère	Protection de l'environnement	Tout l'Arrêté	-	Efficace
12. Loi n° 14/2003 du 23/5/2003 relative à la production, le contrôle de qualité et la commercialisation des semences végétales (J.O.R.R. n° spécial du 11/7/2003, p. 13)	MINAGRI, ORN, REMA	Produits utilisés dans la production des semences de qualité	Organisation, contrôle et commercialisation des semences de qualité et protection de l'environnement	Toute la loi	-	Efficace

13. A.M. n° 20/03 MIN du 24/03/2003 portant fixation de la liste des médicaments génériques et spécialités pharmaceutiques enregistrés (J.O.R.R. n° 8 du 15/04/2003)	CAMERWA, MINISANTE, REMA, ORN	Médicaments et produits chimiques de consommation	Sélection des médicaments essentiels selon des priorités En santé, des changements de la situation épidémiologique et des progrès des connaissances dans le domaine pharmaceutique	Tout l'Arrêté	-	Efficace
Loi n° 21/2005 du 21/10/2005, J.O. n° 4/2006 du 15 Février 2006 portant ratification de la Convention de Bamako sur l'interdiction de l'importation en Afrique des déchets dangereux, le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers et la gestion de ceux produits en Afrique	MINIRENA, REMA, MINICOM, ORN,	Déchets dangereux	Interdiction de l'importation des dangereux, le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers et la gestion de ceux produits	Toute la loi	-	efficace
14. A.P. n° 78/01 08/07/2002 portant adhésion à la Convention de Stockholm	MINAFFET, MINERENA,	POP	Protection de l'environnement	Tout l'Arrêté	-	Efficace

sur les Polluants Organiques Persistants (POP)	MINIJUST					
15. A.P. n° 44/01 du 14/4/2002 portant adhésion à la convention sur le marquage des explosifs plastiques aux fins de détection, signée à Montréal le 1/3/1991 (J.O.R.R. n° 14 du 15/7/2002, p. 28)	MININTER, MINADEF, MINAFFET	Matières explosives	Réglementation de l'utilisation des matières explosives	Tout l'Arrêté	-	Efficace
16. Loi n° 03/02 du 19/1/2002 Portant création de l'Office Rwandais de Normalisation (J.O.R.R. n° 06 du 15/03/2002)	ORN	Portée générale	Définir les normes nationales obligatoires et facultatives, assurer leur mise en application et veiller au respect de la métrologie	Toute la loi	-	Efficace
17. Loi n°51/01 du 30/12/2001 portant code du travail (J.O.R.R. n° 5 du 1/3/2002)	MIFOTRA, Inspection du Travail dans chaque Province	Portée générale	Définir les mesures de protection de la santé et de la sécurité sur le lieu du travail	Articles 132 à 134	-	Efficace
18. Loi n° 39/2001 portant création de	Office	Régulation de la	Les lois sectorielles ne sont	Article 1	-	Moyenne

l'Agence de Régulation des services d'utilité publique (J.O.R.R. n° 20 du 15/10/2001, p. 29)	Rwandais de Régulation (ORR)	gestion des déchets, de l'extraction et la distribution de gaz	pas encore mises en place			
19. Loi n°12/99 du 2/7/1999 relative à l'art pharmaceutique (J.O.R.R. n° 23, p. 29 du 1/12/1999)	MINISANTE, ORN	Médicaments génériques et spécialités, Produits dangereux, toxiques et stupéfiants	Réglementation de la préparation, la fabrication, le contrôle de qualité, le conditionnement, la conservation et dispensation des médicaments et autres produits pharmaceutiques	Toute la loi	-	Moyenne
20. Loi du 27/4/1971 portant code minier (CLR, Volume III, 1983, p. 1037)	MINICOM	Portée générale	Déterminer les conditions de recherche des substances utiles à l'énergie atomique	Articles 98 et 99	-	Efficace
21. Ordonnance n° 33/554 du 29/12/1958 portant mesure d'exécution du Décret du 18 août 1958 sur le régime légal de l'alcool industriel (CLR, Volume III, 1983,	RRA, Douanes, MINISANTE, ORN	L'alcool éthylique dénaturé et autres alcools industriels	Contrôler l'importation de l'alcool éthylique dénaturé et autres alcools industriels	Toute l'ordonnance		Moyenne

p. 673)						
22. Décret du 18/8/1958 portant régime légal de l'alcool industriel (CLR, Volume III, 1983, p. 672)	ORN	L'alcool éthylique dénaturé et autres alcools industriels	Production de l'alcool et importation ou fabrication des appareils susceptibles de produire ou rectifier l'alcool éthylique dénaturé	Tout le Décret		Moyenne
23. Ordonnance n° 58/39 du 17/1/1958 portant réglementation de l'identification, du stockage et de la distribution des carburants et des combustibles d'aviation, rendue exécutoire au Rwanda par O.R.U. n° 660/98 du 28/4/1958 (CLR, Volume III, 1983, p. 637)	MINICOM, RRA, Direction des douanes, Régie des Aéroports	Produits pétroliers	Caractéristiques, utilisation et entreposage des carburants et combustibles d'aviation	Toute l'ordonnance		Moyenne
24. Ordonnance n° 54/179 du 14/6/1956 relative à la préparation et le commerce des produits et sous-produits de l'industrie laitière, de la margarine et des graisses alimentaires CLR, Volume III, 1983, p. 954)	MINAGRI, MINICOM, MINISANTE, ORN	Lait sous toutes ses composantes naturelles et artificielles	Définition des composantes de lait répondant aux normes définies par l'ordonnance et interdiction de commercialisation du lait ne répondant pas aux mêmes normes	Toute l'ordonnance	-	Moyenne
25. O.R.U. n° 41/78 du 28/5/1956 relative	Le service	Portée générale	Faire des enquêtes de	Toute	-	Efficace

aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes (CLR, Volume III, 1983, p. 930)	d'hygiène dans la localité administrative du lieu d'établissement		<i>commodo et incommodo</i> aux fins de délivrer le permis d'exploitation	l'ordonnance		
26. Ordonnance n° 41/291 du 2/9/1955 relative à l'exploitation des hôtels, restaurants, pensions de famille et débits de boissons (CLR, Volume III, 1983, p. 947)	Le service d'hygiène dans la localité administrative du lieu d'établissement	Insecticides effet rémanent	Déterminer les modalités des opérations de désinsectisation et leur périodicité	Article 41 et article 43	-	Moyenne
27. Ordonnance n° 41/412 du 7/12/1953 relative au commerce des huiles de table (CLR, Volume III, 1983, p. 680)	MINAGRI, MINICOM, MINISANTE, ORN	Huile d'arachides raffinées	Définir les normes de raffinage d'huile d'arachide	Toute l'ordonnance	-	Moyenne
28. Ordonnance n°41/361 du 20/10/1953 relative à la préparation et le commerce des substances destinées à l'alimentation des animaux (CLR, Volume III, 1983, p. 676)	MINAGRI, MINICOM, ORN	Aliments pour animaux	Interdire la préparation et la commercialisation des aliments pour animaux non conformes à l'ordonnance	Toute l'ordonnance		Moyenne
29. O.R.U. n° 71/137 du 18/12/1951	Le service	Portée générale	Déterminer les modalités de	Toute	-	Moyenne

relative à la désinsectisation en matière d'hygiène publique (CLR, Volume III, 1983, p. 954)	d'hygiène dans la localité administrative du lieu d'établissement		désinsectisation des habitations, bâtiments et terrains y attenants et leur périodicité	l'ordonnance		
30. Ordonnance n° 41/296 du 3/10/1949 relative à l'exportation des huiles de palme, des produits dérivés de l'huile de palme et des produits contenant de l'huile de palme (CLR, Volume III, 1983, p. 952)	MINAGRI, MINICOM, MINISANTE, ORN, Direction des douanes	Huiles de palme	Etablissement d'un bulletin d'analyse d'huile de palme à exporter	Toute l'ordonnance	-	Moyenne
31. Ordonnance n° 79/A.E. du 2/10/1930 relative à la production des eaux et le commerce des eaux minérales de table, limonades, essences ou sirops offerts à la consommation ou destinés à être incorporés aux eaux pour obtenir des limonades (CLR, Volume III, 1983, p. 907)	MINAGRI, MINICOM, MINISANTE, ORN	Les eaux minérales	Interdiction de fabriquer des eaux minérales non conformes aux normes édictées par l'ordonnance	Toute l'ordonnance	-	Moyenne
32. Ordonnance du 19/7/1926 relative à l'hygiène et la salubrité publique (CLR, Volume III, 1983, p. 953)	Le service d'hygiène dans la localité	Portée générale	Améliorer l'hygiène publique, l'hygiène industrielle, l'hygiène	Toute l'ordonnance	-	Moyenne

	administrative du lieu d'établissement		infantile et assurer la police sanitaire maritime, fluvial, terrestre et aérien			
33. Ordonnance n° 40/4 du 23/3/1915 relative à la préparation et le commerce des farines et des autres denrées alimentaires dérivées de la farine (CLR, Volume III, 1983, p. 942)	MINAGRI, MINICOM, MINISANTE, ORN	Produit de la mouture du grain de froment	Interdiction d'enrichir la farine par certaines matières minérales	Articles 1 à 10	-	Moyenne
34. Ordonnance du 18/11/1913 relative à la fabrication et le commerce des bières (CLR, Volume III, 1983, p. 738)	MINICOM, ORN	Les bières	Interdiction des antiseptiques et d'acides étrangers aux matières premières employées dans la fabrication de la bière	Toute l'ordonnance	-	Moyenne
35. Ordonnance du 22/10/1911 relative à la fabrication et le commerce des alcools, eaux de vie et liqueurs (CLR, Volume III, 1983, p. 737)	MINAGRI, MINICOM, MINISANTE, ORN	Des alcools	Déterminer les eaux de vie et les liqueurs nuisibles à la santé	Article 5	-	Moyenne
36. Ordonnance du 22/10/1911 relative à la réglementation des vins et boissons vineuses (CLR, Volume III, 1983, p. 737)	MINAGRI, MINICOM, MINISANTE, ORN	Le vin	Déterminer les vins falsifiés	Article 2	-	Moyenne

37. Ordonnance du 20/10/1911 réglementant la fabrication et le commerce des pulpes et des sucres végétaux, conserves de fruits, gelés et sirops (CLR, Volume III, 1983, p. 678)	MINAGRI, MINICOM, ORN	Des liquides obtenus par pressurage des fruits frais ou fermentés, jus cuits avec ou sans sucre	Interdire la fabrication et la commercialisation des jus non conformes à l'ordonnance	Toute l'ordonnance	-	Moyenne
38. Ordonnance du 17/10/1911 réglementant l'emballage, la préparation et la fabrication de denrées alimentaires (CLR, Volume III, 1983, p. 675)	MINIRENA, MINICOM, ORN	Tout objet dont le contact avec les denrées alimentaires pourrait amener une composition, une solution de substances vénéneuses ou nuisibles à la santé	Contrôler la fabrication des emballages des produits alimentaires	Toute l'ordonnance	-	Moyenne
39. Décret du 26/7/1911 réglementant la fabrication et le commerce des denrées alimentaires, (CLR, Volume III, 1983, p. 675)	MINAGRI, MINICOM, ORN	Toute substance quelconque propre à l'alimentation	Surveillance de la fabrication des denrées alimentaires	Toute l'ordonnance		Moyenne

*Sources : MINIJUST, [www.amategeko.net](http://www.amategeko.net)*

Le gouvernement ne dispose pas pour l'instant d'une banque de données accessible à des organisations non gouvernementales en rapport avec la gestion des produits chimiques.

#### **4.2. Description résumée des instruments juridiques clés en rapport avec les produits chimiques**

Quelques textes repris au Tableau 4.A. traitent de manière spécifique la gestion des produits chimiques. Il s'agit notamment de :

- La loi organique portant modalité de protéger, sauvegarder, et promouvoir l'environnement au Rwanda n° 04/2005 du 08/04/2005.
- A.M. n° 005/04/10/MIN du 25/10/2004 fixant les règles de calcul des droits d'entrée.
- A.P. n° 28/01 du 24/8/2004 portant adhésion à la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux faisant objet d'un commerce international-PIC- ;
- Instruction Ministérielle du 9/8/2004 du Ministre des Terres, de l'Environnement, des Forêts, de l'Eau et des Mines relative à l'utilisation à la fabrication des sachets en plastique ;
- A.P. n° 29/01 24/ 8/2004 portant adhésion à la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination ;
- Instruction n° 01/04 de l'Office Rwandais de Normalisation relative à la délivrance du certificat de qualité obligatoire pour les importations ;
- La loi n° 14/2003 relative à la production, le contrôle de qualité et la commercialisation des semences végétales ;
- A.P. n° 32 ter/01 du 17/10/2003 portant ratification de la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et de leur destruction ;
  - A.P. n° 78/01 08/07/2002 portant adhésion à la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants;

- A.P. n° 44/01 du 14/4/2002 portant adhésion à la Convention sur le marquage des explosifs plastiques aux fins de détection, signée à Montréal le 1/3/1991
- La loi n° 03/02 du 19/1/2002 portant création de l'Office rwandais de Normalisation ;
- La loi n° 51/01 du 30/12/2001 portant code du travail ;
- La loi n° 39/2001 du 13/9/2001 portant création de l'Agence de Régulation des services d'Utilité Publique ;
- A.M. n° 20/03 MIN du 31/5/2001 portant fixation de la liste des médicaments génériques et spécialités pharmaceutiques enregistrés ;
- La loi n° 12/99 du 2/7/1999 relative à l'art pharmaceutique ;
- Décret du 18/8/1958 portant régime légal de l'alcool industriel ;
- Ordonnance n° 58/39 du 17/1/1958 portant réglementation de l'identification, du stockage et de la distribution des carburants et des combustibles d'aviation ;
- Ordonnance n° 54/179 du 14/6/1956 relative à la préparation et le commerce des produits et sous-produits de l'industrie laitière, de la margarine et des graisses alimentaires ;
- O.R.U. n° 41/78 du 28/5/1956 relative aux établissements dangereux, insalubres ou incommodes ;
- Ordonnance n° 41/361 du 20/10/1953 relative à la préparation et le commerce des substances destinées à l'alimentation des animaux ;
- O.R.U. n° 71/137 de la 18/12/1951 relative à la désinsectisation en matière d'hygiène publique ;
- Ordonnance n° 79/AE du 2/10/1930 relative à la production des eaux et le commerce des eaux minérales de table, limonades, essences ou sirops offerts à la consommation ou destinés à être incorporés aux eaux pour obtenir des limonades ;
- Ordonnance du 19/7/1926 relative à l'hygiène et à la salubrité publique ;
- Ordonnance du 18/11/1913 relative à la fabrication et le commerce des bières ;

- Ordonnance du 17/6/1913 réglementant la coloration artificielle des denrées alimentaires ;
- Ordonnance du 22/10/1911 relative à la fabrication et le commerce des alcools, eaux de vie et liqueurs ;
- Ordonnance du 22/10/1911 relative à la réglementation des vins et boissons vineuses ;
- Ordonnance du 20/10/1911 réglementant la fabrication et le commerce des pulpes et des sucs végétaux, conserves de fruits, gelés et sirops ;
- Décret du 26/7/1911 réglementant la fabrication et le commerce des denrées alimentaires ;

L'examen de ces divers instruments juridiques démontre qu'ils visent dans leur ensemble à prévenir des risques et/ou dangers graves liés à l'utilisation des produits chimiques. De plus, selon leur domaine d'intervention, ils peuvent être subdivisés en trois catégories : ceux qui visent la protection de la santé humaine contre les produits chimiques, surtout de consommation, ceux qui visent la protection de la santé animale et ceux qui visent la préservation de l'environnement.

Ces textes sont portés à la connaissance du public par leur publication au Journal Officiel de la République du Rwanda (article 201 de la Constitution du 4/6/2003). Toutefois, d'autres moyens tels que la radio, la télévision, la presse écrite, les conférences, la publicité, etc....peuvent être utilisés pour atteindre une grande partie de la population dans la mesure où les Rwandais ayant accès au Journal Officiel sont très peu nombreux.

Les produits chimiques spécifiques couverts par ces instruments sont les médicaments, les consommables utilisés dans les produits alimentaires, les substances explosives, les produits pétroliers et les pesticides. Cette couverture porte sur la production, la transformation, la commercialisation, l'étiquetage, l'emballage, l'importation et même l'interdiction des produits chimiques.

De même, une série de mesures visant une utilisation saine des produits chimiques sont prévues par ces textes. En effet, ils édictent des normes à respecter dans la production et la transformation des produits chimiques destinés à la consommation, dans la protection de l'environnement, des procédures à suivre pour l'obtention des autorisations nécessaires à la manipulation des produits chimiques et évidemment des sanctions applicables à tout contrevenant.

Bien qu'il n'y ait pas une structure appropriée de contrôle des produits chimiques, il y a lieu d'affirmer qu'à l'état actuel des choses certains services concourent utilement à ce contrôle tels que l'Office Rwandais de Normalisation, les services d'hygiène des Provinces, la douane, le Ministère de la Santé, le Ministère de l'Agriculture et le Ministère des Ressources Naturelles dans ce sens qu'ils ont la compétence d'accorder des autorisations administratives nécessaires à l'utilisation des produits chimiques et d'infliger des sanctions en la matière.

Pour ce qui est de la base des données, il y a lieu de souligner celle de la Direction de la pharmacie au Ministère de la Santé sur la liste des médicaments essentiels, celle de l'Office Rwandais de Normalisation sur la liste des normes utilisées au Rwanda et celle de la Direction des douanes sur des produits chimiques admis à être importés au Rwanda.

#### **4.3. Législations existantes par catégorie d'utilisation suivant les diverses étapes des produits chimiques de la production/importation à la mise en décharge**

Le tableau 4.B fait ressortir une couverture de la législation rwandaise existante suivant le cycle de vie des produits chimiques. A cet égard, plusieurs textes traitent de la gestion des produits chimiques ; ce qui démontre l'importance attachée à ces produits même si des efforts restent

à opérer pour combler les lacunes constatées ici et là et surtout mettre à jour certains textes qui sont vieux.

Le tableau 4.B présente un aperçu de la législation par catégorie d'utilisation suivant les diverses étapes des produits chimiques de la production/importation à la mise en décharge.

**Tableau 4.B : Aperçu des instruments juridiques pour la gestion des produits chimiques par catégorie d'utilisation**

Catégorie de produit chimique	Importation	Production	Stockage	Transport	Distribution / Marketing	Utilisation/ Manutention	Élimination
Pesticides (agricoles, santé publique et consommation)	X	-	-	-	X	X	-
Engrais	X	-	-	-	X	X	X
Produits chimiques industriels (utilisés dans les établissements de fabrication)	X	X	-	-	X	X	-
Produits pétroliers	X	-	X	X	X	X	-
Produits chimiques de consommation	X	X	X	X	X	X	-
Déchets chimiques	X	X	-	-	-	-	X
Autres	X	X	-	-	-	-	X

**X : réalisé ; - : non réalisé**

Dans le contexte général des lois traitant de la gestion des produits chimiques il suffira alors de les adapter pour tenir compte des questions soulevées dans le chapitre 3 des priorités.

#### **4.4. Description résumée des approches et procédures clés pour la réglementation des produits chimiques.**

De façon globale, il ressort des différents textes juridiques régissant la gestion des produits chimiques que toute personne et/ou institution tant privée que publique désireuse d'intervenir dans la gestion des produits chimiques doit demander au préalable des autorisations *ad hoc*. Ces autorisations s'accompagnent la plupart du temps des enquêtes préliminaires dites « *de commodo et incommodo* » pour évaluer la dangerosité, l'inconfort et l'insalubrité des activités liées au traitement des produits chimiques.

De plus, il faut payer des redevances considérées comme frais d'établissement et/ou d'enregistrement selon les cas.

Des documents administratifs certifiant le droit du requérant d'intervenir dans la gestion des produits chimiques est aussi accordé et ils se présentent sous plusieurs formes dont, le permis d'exploitation, le certificat de qualité des importations, le certificat d'enregistrement, la licence de fabrication, etc.

Il faut cependant déplorer que ces procédures ne soient pas centralisées dans un seul service devant servir de « guichet unique » pour faciliter la gestion saine et efficace des produits chimiques.

Par ailleurs, certaines mesures d'interdiction de quelques produits chimiques sont prises d'une façon trop général et sans aucun cadre réglementaire adéquat que l'on peut facilement contester leur autorité.

L'exemple étant le communiqué du Ministre de l'Agriculture pris en décembre 2002 interdisant le commerce de certains pesticides. Ce communiqué ne désigne malheureusement pas les pesticides concernés ni sa base légale.

L'on peut cependant se féliciter du fait que, tout récemment, le Rwanda a adhéré à la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux faisant objet d'un commerce international et il ne reste qu'à souhaiter que les Ministères chargés de leur mise en application prennent des mesures restrictives quant à l'utilisation de quelques produits chimiques et pesticides agricoles jugés par ces Conventions comme nocifs à la santé publique des populations, la santé animale et l'environnement.

Le tableau 4.C reprend la liste des produits chimiques dont les pesticides ou pesticides POP et STP interdits ou strictement réglementés au Rwanda.

**Tableau 4.C : Produits chimiques interdits ou strictement réglementés**

Noms du produit chimique	Niveau de restriction	Détail des restrictions
1. Aldrine (POP)	Interdit	
2. DDT (POP)	"	
3. Dieldrine (POP)	"	
4. Endrine (POP)	"	
5. 1-2Dibromoéthane	"	
6. Fluoroacétamine	"	
7. HCH Gamma (lindane)	"	
8. Choldimeforme	"	
9. 2,4,5-T (acide phenoxyacetique)	"	

10. Captafol	"	
11. Chlordane (POP)	"	
12. Dinoseb et sels de dinoseb	"	
13. HCH (mélanges des stisomeres POP)	"	
14. Heptachlore	"	
15. Hexachlorobenzene (POP)	"	
16. Mirex(POP)	"	
17. Composés de mercure	"	
18. Chlobenzilate	"	
19. Penchlorophenol	"	
20. Monocrotophos	"	
21. Phosphamidon		Strictement réglementé
22. Methyl-parathion		"
23. Parathion	"	
24. Thoxaphène (POP)	"	
25. Methamidophos	"	
26. Binapacryl	"	
27. Endosulfan (thiodan) STP	"	
28. Crocidolite Phosphate de tris (dibromo-2,3propyl)	"	
29. Polybrodiphényl	"	"
30. PCB (Polychlorobiphenyl) (POP)	"	"
31. PCP (Polychloroterphenyl)		

#### 4.5. Mécanismes non réglementaires pour la gestion des produits chimiques.

Certaines industries, sociétés et laboratoires du pays ont pris des mesures de protection des employés et de l'environnement dans le cadre de la

gestion des produits chimiques (exemple: BRALIRWA, AMEKI COLOR, RWANDA FOAM, SULFO RWANDA, UTEXIRWA, LABORATOIRES, ELECTROGAZ etc...).

**\*LA BRALIRWA**

Les eaux usées contenant des déchets chimiques sont collectées dans un bassin de décantation à Gatenga pour être traitées. Les produits chimiques en stocks portent des étiquettes. Au travail les employés portent des masques de protection, des gans, des salopettes, chaussures et des lunettes de sécurité.

**\*AMEKI COLOR**

La protection des opérateurs est faite par les masques respiratoire anti-poussière à usage unique, les masques fibrinogènes non toxiques, les gans en vinyle anti-allergie, masques anti-gaz et anti-vapeur. Apres contact avec les produits chimiques dangereux les opérateurs se lavent avec des savons appropriés.

Quant à la protection de l'environnement les déchets tant inorganiques qu'organiques et des eaux usées sortant de l'usine sont collectés avant de les amener à Kicukiro où sont déposés les déchets solides de la ville de Kigali.

**4.6. Instruments réglementaires pour des activités associées qui ont un impact sur la gestion des produits chimiques**

Au Rwanda, il y a le control sur des produits chimiques pérîmes importes ou autres mais pas d'instrument réglementaires pour cette activité.

#### 4.7. Commentaires et analyse

De l'examen des textes légaux et réglementaires relatifs à la gestion des produits chimiques on peut considérer que :

1. Il n'y a pas de chevauchements des textes dans le système législatif existant. Cependant il a y lieu de relever qu'à l'heure actuelle à l'exception des produits chimiques de consommation et des produits pétroliers, il n'existe pas une loi réglementant la gestion des produits chimiques par catégorie tels que les pesticides, les produits chimiques industriels et d'une manière générale les substances toxiques persistantes.
2. La loi organique portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda prévoit les mesures de mise en application de la législation en vigueur en matière de protection de l'environnement. On peut espérer que les différentes institutions de contrôle concernées vont disposer des moyens matériels et financiers pour s'acquitter de leur tâche.
3. La législation en vigueur prévoit que les entreprises industrielles qui importent les équipements leur permettant d'éliminer dans leurs processus de fabrication ou dans leurs produits, les gaz à effet de serre notamment la dioxine de carbone et le chlorofluorocarbène et de réduire toute forme de pollution de l'environnement bénéficient d'une réduction de taxe douanière sur ces équipements. Cependant dans le secteur industriel actuel, un bon nombre d'installations anciennes nécessiteraient des investissements environnementaux tellement importants qu'ils risqueraient de compromettre la compatibilité voire la survie même de l'entreprise.
4. Les lois existantes sont toutes compatibles avec les priorités nationales en matière de gestion des produits chimiques en général et des déchets dangereux. En ce qui concerne les déchets dangereux, la loi organique portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda spécifie qu'ils doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle

afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé humaine et les écosystèmes.

5. Parmi de nouvelles lois avenir qui sont proposées on peut citer :
  - Un arrêté du Premier Ministre qui détermine la liste des substances dangereuses et d'autres polluants interdits
  - Un arrêté du Premier Ministre qui détermine la liste des produits chimiques interdits à l'importation, à l'exportation, de détention en vue de la vente, de distribution même à titre gratuit.
  
6. La loi organique portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda stipule que l'Etat doit prendre toutes dispositions appropriées pour assurer ou faire assurer le respect des obligations découlant des conventions et accords internationaux auxquels il partie. De manière spécifiques cette loi stipule que :
  - L'importation, l'exportation d'animaux sauvages et des plantes sauvages sont soumises à l'autorisation de l'autorité compétente conformément aux dispositions de la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore.
  - Un arrêté du Ministre du MINIRENA régleme l'utilisation des substances contribuant à la pollution de l'atmosphère, à l'appauvrissement de la couche d'ozone et au renforcement de l'effet de serre conformément à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique, au Protocole de Kyoto et la Convention de Montréal relatives à des substances qui appauvrissent la Couche d'Ozone.
  
7. Les lois existantes et celles proposées en matière de gestion des produits chimiques sont appropriés, efficaces et globales.

## **CHAPITRE 5 : MINISTERES OU AUTRES INSTITUTION QUI GERENT (OU QUI CONTRIBUENT A LA GESTION) DES PRODUITS CHIMIQUES.**

Ce chapitre décrit et analyse les mandats et programmes des différents ministères responsables et concernés par divers aspects de la gestion des produits chimiques.

### **5.1. Responsabilités des différents ministères, agences et autres institutions qui gèrent les produits chimiques.**

Le Rwanda, comme beaucoup d'autres pays africains, est un pays peu industrialisé dont l'économie est en général basée sur l'agriculture et l'élevage. Le pays s'est doté d'un Ministère des Ressources Naturelles chargé des Terres, de l'Environnement, des Forêts, de l'Eau et des Mines qui assure la plus grande responsabilité dans la gestion de l'environnement en général et des produits chimiques en particulier. En cette matière, ce Ministère est appelé à collaborer étroitement avec le Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, qui a dans ses prérogatives la gestion des pesticides et des engrais chimiques. Néanmoins signalons que d'autres ministères interviennent dans la gestion des produits chimiques comme le MINISANTE, MININFRA, MINICOM, MIFOTRA etc.

Le tableau 5.A fournit un aperçu général des responsabilités et activités ministérielles en rapport avec la gestion des produits chimiques pour chaque étape du cycle de vie de la production/importation à l'élimination.

**Tableau 5.A. Responsabilités des ministères, agences et autres institutions**

Etape du cycle de vie ministère/ agence	Importation	Production	Stockage	Transport	Distribution /marketing	Utilisation/ manutention	Elimination
<u>Environnement</u> MINIRENA/ REMA	X	X	X	X	X	X	X
<u>Santé</u> MINISANTE	X	X	X	X	X	X	X
<u>Agriculture</u> MINAGRI	X	-		X	X	X	X
<u>Industrie</u> MINICOM/ ORN							
<u>Commerce international</u> MINICOM/ ORN	X	X		X	X	X	X
<u>Finance</u> MINECOFIN/ RRA	X	-	-	-	-	-	X
<u>Transport</u> MININFRA	X	X	X	X	X	X	X
<u>Justice</u> MINIJUST	X	X	X	X	X	X	X
<u>Affaires étrangères</u> MINAFFET	X	-	-	-	-	-	X
<u>Travail</u> MIFOTRA	X	-	X	X	-	X	X
<u>Education</u> MINEDUC	X	X	X	-	X	X	X
<u>Administration local</u> MINALOC	-	-	-	-	X	X	X

x : réalisé ; - : non réalisé

Le tableau 5.A.1 fournit une indication sur les ministères qui ont la responsabilité du contrôle des pesticides.

**Tableau 5. A.2. : Les Pesticides**

Etape du cycle de vie ministère/ agence	Impor-tation	Product-ion	Stocka-ge	Trans-port	Distri-bution/ market-ing	Utilisa-tion/ manuten-tion	Elimina-tion
MINIRENA	-	-	-	-	-	-	X
MINISANTE	-	-	-	-	-	-	X
MINAGRI	X	-	X	X	X	X	X
MINICOM	X	-	X	X	-	-	-
MINECOFIN	X	-	-	X	-	-	-
MININFRA	-	-	-	X	X	-	-
MINIJUST	X	X	X	X	X	X	X
MINAFFET	X	-	-	-	-	-	X
MIFOTRA	X	-	X	X	-	X	X
MINEDUC	X	X	X	X	X	X	X
MINALOC	X	-	-	X	X	X	X

x : réalisé ; - : non réalisé

Le tableau 5.A.2 donne une indication des ministères ayant le contrôle des produits pétroliers dans leurs attributions.

**Tableau 5. A.2. Les Produits pétroliers**

Etape du cycle de vie ministère/ agence	Impor-tation	Product-ion	Sto-ckage	Trans-port	Distri-bution/ market-ing	Utilisa-tion/ manuten-tion	Elimina-tion
MINIRENA	-	-	-	-	-	X	X
MINISANTE	-	-	-	-	-	X	X
MINAGRI	-	-	-	-	-	X	X
MINICOM	X	-	X	-	X	X	X
MINECOFIN	X	-	-	-	-	X	X
MININFRA	X	-	X	X	X	X	X
MINIJUST	-	-	-	-	-	X	X
MINAFFET	X	-	-	-	-	-	X
MIFOTRA	X	-	X	X	-	X	X
MINEDUC	X	-	-	-	-	X	X
MINALOC	-	-	-	-	-	X	X

Le tableau 5.A.3 fournit une indication des ministères ayant la responsabilité du contrôle des produits chimiques industriels.

**Tableau 5. A.4. Les Produits chimiques industriels**

Etape du cycle de vie ministère/ agence	Impor- tation	Product- ion	Stocka- ge	Trans- port	Distribution /marketing	Utilisa- tion/ manuten- -tion	Elimina- tion
MINIRENA	X	-	X	-	-	X	X
MINISANTE	X	-	X	X	X	X	X
MINAGRI	X		X	X	X	X	X
MINICOM	X	X	X	X	X	X	X
MINECOFIN	X	-	-	-	-	-	X
MININFRA	X	X	X	X	X	X	X
MINIJUST	-	-	-	-	-	X	X
MINAFFET	X	-	-	-	-	-	X
MIFOTRA	X	-	X	X	-	X	X
MINEDUC	X	-	X	X	X	X	X
MINALOC	-	-	-	-	-	X	X

x : réalisé ; - : non réalisé

Le tableau 5.A.5 présente les ministères qui ont la responsabilité du contrôle des produits chimiques de consommation.

**Tableau 5. A.4. Les Produits chimiques de consommation**

Etape du cycle de vie ministère/ agence	Impor- tation	Product- ion	Sto- ckage	Trans- port	Distribution /marketing	Utilisa- tion/ manuten- -tion	Elimina- tion
MINIRENA	-	-	-	-	-	X	X
MINISANTE	X	X	X	X	X	X	X
MINAGRI	X	X	X	X	X	X	X
MINICOM	X	X	X	X	X	X	X
MINECOFIN	X	-	-	-	-	-	X
MININFRA	X	X	X	X	X	X	X
MINIJUST	-	-	-	-	-	X	X
MINAFFET	X	-	-	-	-	-	X
MIFOTRA	X	-	X	X	-	X	X
MINEDUC	X	X	X	X	X	X	X
MINALOC	-	-	-	-	-	X	X

## 5.2. Description des autorités et mandats ministériels

S'agissant des ressources allouées pour les activités de gestion des produits chimiques y compris le budget, les ressources humaines et le type d'expertise ; les données y relatives ne sont pas disponibles.

### **5.2.1. Ministère des Ressources Naturelles (MINIRENA)**

Ce ministère est chargé de coordonner l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière des terres, de l'environnement, des forêts, de l'eau et des mines. Il a également la mission d'élaborer la législation en matière de protection de l'environnement, de prévention des risques de pollution. Le Ministère est dirigé par le Ministre et d'un Secrétaire d'Etat.

### **5.2.2. Ministère de l'Agriculture et des Ressources animales (MINAGRI)**

Dans le domaine des produits chimiques ce ministère intervient dans la gestion des pesticides, engrais chimiques, aliments du bétail et produits vétérinaires. Ce ministère gère la politique nationale en matière d'agri élevage et fait la coordination de toutes les activités en rapport avec la protection des végétaux en assurant le suivi des importations et des utilisations des engrais chimiques, pesticides et des produits vétérinaires. Malheureusement ce ministère ne dispose pas de moyens logistiques lui permettant d'éliminer les produits périmés et les produits dérivés. Le ministère est dirigé par le Ministre assisté d'un Secrétaire d'Etat chargé de l'agriculture.

### **5.2.3. Ministère de la Santé (MINISANTE)**

Ce ministère est le principal importateur des médicaments et des réactifs pour ses laboratoires. Le Centre Hospitalier Universitaire de Kigali est doté d'un incinérateur destiné à détruire tous les déchets et produits pharmaceutiques périmés. Le ministère est dirigé par un Ministre assisté d'un Secrétaire d'Etat chargé du VIH/SIDA et d'autres maladies épidémiques. Au niveau provincial, les questions de santé sont supervisées par une direction provinciale de santé, des affaires sociales et de la promotion du genre. Au niveau des districts, l'hôpital de district coiffe

et appuie les dispensaires et centres de santé rurale ainsi que les services d'hygiène. Ces derniers sont chargés de veiller au respect des normes dans le domaine de la prévention sur la qualité des eaux et des aliments ainsi que le contrôle de certains produits chimiques. L'évacuation des eaux usées, ordures et déchets relève des services municipaux. Les Organisations religieuses et certains ONG interviennent dans les domaines des soins médicaux, de la sensibilisation des populations en matière d'hygiène et de santé publique. Le ministère gère également une usine de fabrication des produits pharmaceutiques (LABOPHAR).

#### **5.2.4. Ministère de l'Administration Locale, de la Bonne Gouvernance, du Développement Communautaire et des affaires sociales (MINALOC)**

En tant que gestionnaire des entités décentralisé, ce ministère sert de passerelle à toutes les actions gouvernementales et non gouvernementales au niveau des Provinces et des Districts. A ce titre, il est impliqué dans la gestion des produits médicaux pharmaceutiques, les engrais, les pesticides, les produits vétérinaires etc., que ceux-ci émanent des ministères ou des organisations non gouvernementales. Ce ministère est dirigé par un Ministre assisté par un Secrétaire d'Etat chargé des affaires sociales. Au niveau des provinces, il y a un Gouverneur et des Maires de District.

#### **5.2.5. Ministère du Commerce de l'Industrie, de la Promotion des Investissements, du Tourisme et des Coopératives (MINICOM).**

Ce ministère est impliqué à double titre : il est à la fois le principal importateur et le principal distributeur des produits chimiques. C'est ce ministère qui octroie l'autorisation d'importation des produits chimiques. De même il émerge de ses responsabilités la définition des normes d'utilisation des produits chimiques. Ce ministère est dirigé par un Ministre assisté d'un Secrétaire d'Etat

#### **5.2.6. Ministère de la Fonction Publique, du Développement des compétences et du Travail (MIFOTRA)**

Ce ministère organise des séances de sensibilisation en matière de prévention des risques professionnels et institue des comités de santé et de sécurité au travail.

#### **5.2.7. Ministère de l'Education, de la Science de la Technologie et de la Recherche Scientifique (MINEDUC)**

En tant que gestionnaire de la recherche et des Universités, Instituts et Centres de Recherche ce ministère est impliqué dans l'importation et dans l'utilisation des produits chimiques. En outre, ayant sous sa responsabilité l'enseignement secondaire et technique, il importe des produits et du matériel de nature chimique. Ce ministère est dirigé par un Ministre assisté par un Secrétaire d'état chargé de l'enseignement primaire et secondaire.

#### **5.2.8. Ministère des infrastructures, des transports et de l'énergie (MININFRA)**

Ce ministère dans sa mission de créer les conditions favorables permettant l'accès équitable et durable de la population aux infrastructures de transport, de communication, d'habitat viable et l'énergie, tout en protégeant l'environnement. Des travaux relatifs à la production de l'énergie électrique, les infrastructures de transport génèrent les déchets chimiques qui se retrouvent par après dans l'environnement. Dans sa politique stratégique, ce ministère a besoin de moyens logistiques d'épuration des milieux contaminé ou menacés de contamination. Il a aussi la nécessité d'assurer la protection de l'environnement par la maîtrise de l'installation et de la gestion des infrastructures. Ce ministère

est dirigé par un Ministre assisté par un Secrétaire d'Etat chargé de l'énergie.

#### **5.2.9. Ministère des affaires Etrangères et de la coopération (MINAFFET)**

Les relations de ce ministère avec les produits chimiques passent par ses compétences dans les signatures et ratifications des accords et des conventions internationaux.

#### **5.3. Commentaires et analyse**

1. La loi organique n° 04/2005 du 08/04/2005 portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda, spécifie de manière claire les obligations de l'Administration Centrale en ce qui concernent les conventions et accords internationaux auquel elle est partie, notamment ceux relatifs à la gestion des produits chimiques y compris les POP. On peut espérer que les textes d'application de cette loi organique vont identifier clairement les responsabilités des ministères et institutions impliqués dans la gestion des différentes catégories des produits chimiques.
2. Avec la multiplication et la diversification des projets de développement socio-économiques d'autres institutions devraient dans l'avenir être impliqués dans la gestion des produits chimiques.
3. Dans l'état actuel des choses, le niveau d'application des divers mandats et responsabilités est assez satisfaisant.

## **CHAPITRE 6 : ACTIVITES PERTINENTES DE L'INDUSTRIE, DES GROUPES D'INTERET PUBLIC ET DU SECTEUR DE LA RECHERCHE RELATIVEMENT A LA GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES**

Ce chapitre décrit les activités des organes et des entités non gouvernementales qui peuvent soutenir les efforts nationaux pour la gestion des produits chimiques dont les POP.

### **6.1. Description des organisations/ programmes**

Cette section fournit une brève information sur chacune des organisations pertinentes en indiquant le nom, l'adresse dont le téléphone, e-mail, site web, les noms des différents responsables et un bref commentaire sur les activités de ces organisations.

#### **6.1.1. Organisations et entités industrielles**

##### ***Office Rwandaise de Protection de l'Environnement (REMA)***

B.P. 7436 – Kigali

Tel : +250 55100053

Email : [rema@rwanda1.com](mailto:rema@rwanda1.com)

Personne de contact : Directeur Général

La mission principale de l'Office Rwandaise de Protection de l'Environnement (REMA) est la suivante : REMA est l'organe chargé de contrôler, de faire le suivi et de s'assurer de l'intégration des aspects environnementaux dans tous les programme de développement national au Rwanda.

REMA a une unité d'éducation environnementale, sensibilisation et renforcement institutionnelle, apte a assurer la sensibilisation et l'information en matière d'environnement en l'endroit des populations sur les dangers d'utilisation des produits chimiques en général.

Par ailleurs le MINIRENA – REMA s'est doté d'un Réseau national d'Echange d'Information Chimique via Internet (REIC-RWANDA) qui devrait être un outil de communication entre les parties prenantes, le secrétariat de la Convention et les autres Parties a la Convention de Stockholm. Il est donc évident que ce REIC nécessite d'être renforcé.

**Office Rwandais de Normalisation (ORN)**

B.P. :7099 - Rwanda

Tél. : (250) 582949/582945

Fax : (250) 583305

E-mail : [orn@rwanda1.com](mailto:orn@rwanda1.com)

Personne de contact : Directeur Général

Cet office est chargé de faire des tests des produits alimentaires avant leur consommation, de fixer des normes pour la qualité des produits chimiques utilisés au pays et d'analyser les produits pour un contrôle sanitaire.

**Laboratoire Pharmaceutique du Rwanda (LABOPHAR)**

BP : 340 HUYE - Rwanda

Tél : (250) 53 01 64

Fax : (250) 53 04 16

E-mail : [labophar@rwanda1.com](mailto:labophar@rwanda1.com)

Personne de contact : Directeur Général

Ce laboratoire nationale fabrique et analyse les médicaments essentiels : comprimés, gélules, poudres, suppositoires, injectables, pommades, crèmes, liquides.

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques utilisés dans ce laboratoire.

**Laboratoire National de Référence (LNR)**

B.P. 4668 – Kigali

Tel : +250 570414

Fax : +250 570413

Personnes de contact : Directeur

***Etablissement public de production de transport et de distribution d'électricité d'eau et gaz (ELECTROGAZ)***

BP : 537 Kigali- Rwanda

Tél. : (250) 57 36 66

Fax : (250) 57 38 02

E-mail : [electrogaz@rwanda1.com](mailto:electrogaz@rwanda1.com)

Personne de contact : Directeur Général

L'ELECTROGAZ a le monopole national de la production et de la distribution d'électricité de l'eau et de gaz. Cette société produit non seulement l'énergie électrique mais également d'origine thermique entraînant la consommation de grandes quantités des produits pétroliers. Pour le traitement de l'eau potable ELECTROGAZ utilisent des quantités importantes des réactifs chimiques.

***Centrale d'achat des médicaments essentiels, consommables et équipements médicaux du Rwanda (CAMERWA)***

BP : 640 Kigali- Rwanda

Tél. : (250) 51 75 21/51 75 22

Fax : (250) 51 75 23

E-mail : [camerwa@rwanda1.com](mailto:camerwa@rwanda1.com)

Personne de contact : Direction Général

La CAMERWA est une association créée pour promouvoir l'achat des médicaments essentiels et équipement médicaux. Elle importe des grandes quantités de produits pharmaceutiques et les commercialise à travers le pays.

***Usine des Textiles du Rwanda (UTEXRWA)***

BP : 430 KIGALI- RWANDA

Tél. : (250) 58 25 39/ 58 25 99/ 58 27 36 /51 41 76

Fax : (250) 58 25 46

E-mail : [utextrwa@rwanda1.com](mailto:utextrwa@rwanda1.com)

C'est une entreprise textile privée qui importe d'énormes quantités des produits chimiques utilisés à différents stades du processus de fabrication des textiles.

**SULFORWANDA Industries S.A**

BP : 90 KIGALI- RWANDA

Tél. : (250) 57 64 72 / 57 54 7 / 57 54 46 / 57 62 36 /

Fax : (250) 57 45 73 / 57 42 90

E-mail : [sulforwa@rwanda1.com](mailto:sulforwa@rwanda1.com)

Web site : [www.sulfo.com](http://www.sulfo.com)

C'est une société anonyme chargée de la fabrication et de la commercialisation des savons, parfums et détergents.

**Brasserie et limonadière du Rwanda (BRALIRWA)**

BP : 131 KIGALI- RWANDA

Tél. : (250) 58 29 93/ 58 29 45 / 58 72 00 /58 64 94

Fax : (250) 58 56 93

Personne de contact : Mr SIBOMANA Benoît, Directeur de Production

La BRALIRWA est une industrie agro-alimentaire qui est chargée de la production et la commercialisation des bières et des boissons gazeuses.

La BRALIRWA est un grand utilisateur des produits chimiques (les acides les sels d'acides, les bases et autres produits organiques).

**KIPHARMA- AGROTECH**

BP : 263 KIGALI- RWANDA

Tél. : (250) 57 29 44 / 57 52 34

Fax : (250) 57 65 11

E-mail : [kiphagro@rwanda1.com](mailto:kiphagro@rwanda1.com)

La KIPHARMA et l'AGROTECH sont deux entreprises privées qui se sont mis ensemble.

La KIPHAMA stocke et vend des produits pharmaceutiques. Elle utilise dans son laboratoire des produits chimiques divers pour différentes

analyses et test. L'AGROTECH stocke et vend des produits phytosanitaires et vétérinaires.

**Africhem Rwanda**

B.P. : 1396 et B.P 535 Kigali –Rwanda

Tel : +250578384

Fax : +250 578382

Email : [africhem@rwanda1.com](mailto:africhem@rwanda1.com)

Africhem est une société qui stocke et vend des produits phytosanitaires et vétérinaires.

**Compagnie de valorisation industrielle de la banane du Rwanda (COVIBAR)**

BP : 1002 KIGALI- RWANDA

Tél. : (250) 58 57/ 58 43 29

Fax : (250) 51 46 31

E-mail : [covibar@rwanda1.com](mailto:covibar@rwanda1.com)

Personne de contact : Directeur de Production

Cette industrie agro alimentaire est chargée de la production des liqueurs de banane

**AMEKI-COLOR**

BP : 1162KIGALI- RWANDA

Tél. : (250)51 21 73 / 58 47 98

Fax : (250) 51 21 74

E-mail : [jmkarimba@yahoo.fr](mailto:jmkarimba@yahoo.fr)

Personne de contact : Production

L'AMEKI Color est une usine de production des peintures, par conséquent, il est utilisateur et producteur des produits chimiques divers. Les déchets de l'usine tels que les liquides (eau de lavage, résidus de la saponification) sont collectés dans une fosse pour être évacué par les

camions citernes de la Mairie de Kigali. Les déchets solides sont transportés et déposés à Kicukiro.

**RWANDA LEATHER INDUSTRIES LTD**

B.P. 6874 – Kigali

Tel : +250 577000

Email : [rwandalether@yahoo.com](mailto:rwandalether@yahoo.com)

Personne de contact : Directeur de l'usine.

Rwanda Leather Industries est une usine de production de cuir.

**6.1.2. Universités et institutions supérieures :**

**A) Université Nationale du Rwanda (UNR)**

B.P : 117 HUYE-RWANDA

Tél. : (250) 53 00 53 / 53 01 22/ 53 09 21

Fax : (250) 53 01 21

E-mail : [rector@nur.ac.rw](mailto:rector@nur.ac.rw)

Site Web: [www.nur.ac.rw](http://www.nur.ac.rw)

Personne de contact : Recteur

Diverses Facultés et Ecoles sont impliqués dans la gestion des produits chimiques.

**1. Faculté des Sciences et Technologie**

BP : 117 HUYE- Rwanda

Tél. : (250) 530 330

Fax : (250) 530 210

Personne de contact : Doyen

Département de Chimie

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques pour les analyses en chimie et en biochimie pour l'enseignement et la recherche.

Département de Pharmacie

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques de laboratoire pour l'enseignement et la recherche. Tests pharmaceutiques

Département de Biologie

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques pour l'enseignement et la recherche.

Département de Génie Civil

Analyse géochimique de l'eau et du sol.

## **2. Faculté d'Agronomie**

BP : 117 HUYE- Rwanda

Personne de contact : Doyen

Département de Production Végétale :

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques de laboratoire pour l'enseignement et la recherche. Stockage des engrais chimiques et pesticides utilisés dans les essais et plantations.

Département de Production Animale

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques de laboratoire pour l'enseignement et la recherche.

Département des sciences des sols

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques de laboratoire pour l'enseignement et la recherche. Produit de laboratoire pour les analyses des sols.

## **3. Faculté de Médecine**

BP : 117 HUYE- Rwanda

Personne de contact : Doyen

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques de laboratoire pour l'enseignement et la recherche. Analyse biochimique et microbiologique.

## **4. Faculté d'Education**

BP : 117 HUYE- Rwanda

Personne de contact : Doyen

Département des sciences / option Biologie Chimie :

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques pour l'enseignement et la recherche.

**6. Ecole de Santé Publique**

BP : 117 HUYE- Rwanda

Achat, utilisation et conservation des produits chimiques au sein du Laboratoire d'Hygiène de l'Eau et des Denrées Alimentaires (LHEDA).  
Analyses physico-chimiques et bactériologique de l'eau.

**B) Institut de Recherche Scientifique et Technologique (IRST)**

BP : 227 HUYE-RWANDA

Tél. : (250) 53 03 95 / 53 08 75 / 53 05 12 / 53 07 46

Fax : (250)53 09 39

Email : [irst2001@yahoo.fr](mailto:irst2001@yahoo.fr)

Personne de contact : Directeur Général

Département des Sciences Pures et Appliquées

Utilisation des produits chimiques dans le cadre des activités de recherche. L'IRST conduit des recherches en Sciences Naturelles, la Pharmacopée, la Médecine traditionnelle et la production d'énergie.

**C) Institut des Sciences Agronomique du Rwanda (ISAR)**

BP : 138 HUYE-RWANDA

Tél. / Fax (250) 53 01 45 – (250)57 87 68

Personne de contact : Directeur Général.

Cet institut a pour mission de mener des recherches qui concernent l'amélioration de la production en agriculture et en élevage. Il utilise des produits phytosanitaires, des engrais chimiques et des pesticides. Ses laboratoires utilisent des produits chimiques divers dans les analyses des sols et des végétaux.

**D) Institut Supérieur d'Agriculture d'Élevage (ISAE)**

BP : 210 BUSOGO-RUHENGERI-RWANDA

Tél. : (250) 51 62 64

Tél. /Fax :(250) 51 62 65

Email : [isaedir@yahoo.fr](mailto:isaedir@yahoo.fr)

Personne de contact : Recteur

Cet institut forme les technicien agronome A1 et A0 dans les domaines de production végétale, production animale et protection du sol. Les produits chimiques sont utilisés dans les analyses de laboratoire pour l'enseignement et la recherche. Les engrais chimiques et pesticides sont employés dans les essais et plantations.

### ***E) Institut Supérieur Pédagogique (KIE)***

B.P.5039

Tél. : (250) 51 37 10

Tél. /Fax :(250) 58 68 90

Email : [admin@kie.ac.rw](mailto:admin@kie.ac.rw)

Personne de contact : Recteur.

Cet institut forme les enseignants A<sub>0</sub> dans les domaines des sciences nature, des lettres etc.

Les produits chimiques sont utilisés dans les analyses de laboratoire pour l'enseignement et la recherche.

### ***F) Kigali Institute of Science, Technologie (KIST)***

B.P :3900 Kigali

Tél. : (250) 57 46 96/ 57 46 98/ 75 19 27/ 57 19 29

Fax :(250) 57 19 25/ 57 19 24

Email : [info@kist.ac.rw](mailto:info@kist.ac.rw)

Web site : [www.kist.ac.rw](http://www.kist.ac.rw)

Personne de contact : Recteur.

Cet institut forme les ingénieurs A<sub>0</sub> dans les domaines des sciences appliquées. Les produits chimiques sont utilisés dans les analyses de laboratoire pour l'enseignement et la recherche.

**G) Kigali Health Institute(KHI)**

B.P :3286

Tél. : (250) 57 21 72

Fax :(250) 57 17 87

Email : [khi@africamail.com](mailto:khi@africamail.com)

Personne de contact : Recteur.

Cet institut forme les infirmiers de niveau A<sub>1</sub> dans les domaines comme la dentisterie, la santé mentale, les techniques de laboratoire etc. Les produits chimiques sont utilisés dans les analyses de laboratoire pour l'enseignement et la recherche.

**6.1.3 Organisations non gouvernementales**

**\* ACDI / VOCA**

BP : 46 28 KIGALI-RWANDA

Tél : (250)57 13 58

Personne de contact : Coordinateur

Cette ONG d'origine d'Etats-Unis d'Amérique intervient dans le domaine agri élevage dans les Provinces suivante le Nord, le Sud, l'Est et la Ville de Kigali.

**\* Adventiste Development Relief Agency (ADRA)**

BP : 02KIGALI-RWANDA

Tél. : (250)57 47 70

C'est une ONG d'origine des Etats Unis d'Amérique qui intervient dans beaucoup de domaines dont le domaine agricole dans la Ville de Kigali et dans les différents les provinces.

**\* Agro Action Allemande (AAA)**

BP : 13 46KIGALI-RWANDA

Tél. : (250)57 88 68

ONG d'origine allemande qui aide les populations dans le domaine agricole et de micro finance.

**\* Ameci Die Popoli**

BP : 26 80 KIGALI-RWANDA

Tél: (250)51 63 40

ONG d'origine italienne qui intervient dans les domaines d'agro zootechne dans les quatre provinces du pays.

**\* Association des Volontaires pour le Service International (AVSI)**

BP : 3185 KIGALI-RWANDA

Tél. :(250) 51 45 52/51 45 53

ONG d'origine italienne qui intervient dans le domaine de l'agriculture des forets et de la santé.

**\* Diana Fossey Gorilla Fund Europe**

BP: 2411KIGALI-RWANDA

Tél. (250) 08301775

Personne de contact : Coordinateur

Cette ONG d'origine britannique intervient dans le domaine de l'eau et d'agriculture dans les Provinces de l'Ouest et du Nord.

**\* Diana Fossey Gorilla Fund International**

BP: 105 KIGALI-RWANDA

Tél : (250) 51 10 32

Personne de contact : Coordinateur.

**\* Fondation Dide**

BP : 1262 KIGALI-RWANDA

Tél. : (250) 50 16 96

Personne de contact : Coordinateur

C'est ONG suédoise intervient dans le domaine agricole dans les provinces du sud

**\* Food for the Hungry International**

BP : 911KIGALI-RWANDA

Tél. : (250)56 26 21

Cette ONG intervient dans l'agriculture et la santé en province Sud.

**\* Heiffer Project International**

BP : 12KIGALI-RWANDA

Tél. : (250)56 43 40

ONG d'origine des Etats-Unis d'Amérique qui intervient en agri élevage dans les provinces du Nord et de l'Est.

**\* Oxfam Québec**

BP : 964 KIGALI-RWANDA

Tél. : (250)57 47 96

Personne de contact : Mr MICHEAL DUBOIS

Cette ONG canadienne aide la population dans le domaine agri élevage dans la province de l'Est

**\* Rwandese International Relief Corps**

BP : 4700 KIGALI-RWANDA

Tél. : (250)58 54 78

Cette ONG intervient dans le domaine de l'agriculture dans les provinces du Nord et de l'Est.

## **6.2. Résumé des expertises disponibles en dehors du gouvernement**

Le tableau 6.A fournit, sous la forme de résumer un aperçu de la nature de l'expertise des organisations qui peuvent être disponibles pour soutenir des programmes et politiques nationaux en rapport avec la gestion des produits chimiques.

A la lecture de ce tableau, il ressort que expertises disponibles sont constitués par l'université et les institutions d'enseignement supérieur, les industries ainsi que les organisations des travailleurs. Ces organisations contribuent de façon variée et selon leur possibilité à la gestion des produits chimiques.

**Tableau 6.A : Résumé des expertises disponibles en dehors du gouvernement**

Domaine d'expertise	Institut de recherche	Universités	Industrie	Groupes environnementaux	Syndicats des travailleurs	Organisations professionnelles
Collecte des données	x	x	x	x	-	-
Test des produits chimiques	x	x	x	-	-	-
Evaluation des risques	x	x	x	x	-	-
Réduction des risques	x	x	x	x	-	-
Analyse des politiques	x	x	x	-	-	-
Formation et éducation	x	x	x	-	-	-
Recherche sur les solutions alternatives	x	x	x	-	-	-
Contrôle	x	x	-	x	-	-
Mesures coercitives	-	-	-	-	-	-
Information aux travailleurs	x	x	x	-	x	x
Information au public	x	x	-	x	-	-

x : réalisé ; - : non réalisé

### 6.3. Commentaires et analyse

Cette section fournit une analyse des activités des organisations et des entités non gouvernementales qui peuvent participer aux programmes

gouvernementaux pour renforcer la gestion des produits chimiques. Il ressort de cette analyse les constatations ci-après :

- 1) La politique du gouvernement devraient consister en élaboration des lois et textes réglementaires, les vulgariser et veiller à leur à leur exécution de sorte à permettre aux organisations non gouvernementales de lui faire les informations concernant la gestion des produits chimiques.
- 2) A l'heure actuelle le rôle des organisations non gouvernementales dans la prise de décision gouvernementale est encore faible.
- 3) Le Parc Industriel du pays ne dispose pas d'expertise suffisant pour compléter les activités de gestion des produits chimiques du gouvernement.
- 4) Le rôle des organisations non gouvernementales devrait consister à organiser des séances d'information sur les risques chimiques et améliorer la formation technique destinée aux personnes et entités chargées de la gestion des produits chimiques.
- 5) Les ONG peuvent interpellier le gouvernement ou l'autorité mandatée à organiser des conférences de presse pour demander la mise en application et/ou le respect des lois et règlements en rapport avec les produits chimiques.
- 6) Pour le moment il n'y a aucune étude ou recherche menée par les ONG y compris les organisations industrielles pour renforcer les capacités du Gouvernement dans la gestion des produits chimiques, faute de moyens humains suffisamment qualifiés et des moyens matériels et financiers.
- 7) Jusqu'à présent, le gouvernement semble avoir le monopole de l'initiative en matière de produits chimiques, les organisations privées pouvant en aval subir des mesures coercitives de la part du gouvernement en cas d'abus ou d'extorsion des normes.

## **CHAPITRE 7 : COMMISSIONS INTERMINISTÉRIELLES ET MÉCANISMES DE COORDINATION**

Ce chapitre décrit et analyse les mécanismes qui facilitent la coordination et la coopération entre les ministères, agences et autres organes gouvernementaux ou non gouvernementaux importants dans les domaines particuliers de la gestion des produits chimiques.

### **7.1. Commissions interministérielles et des mécanismes de coordination**

La structure chargée de la gestion des produits chimiques et des POP est chapeauté par le Ministère ayant l'environnement dans ses attributions. Il fonctionne avec des comités multisectoriels faisant intervenir les différentes institutions concernées. Les mécanismes de coordination existants ne permettent pas une répartition des responsabilités et des coopérations interministérielles en rapport avec la gestion rationnelle des produits chimiques et des POP. Sur ce, il est hautement recommandé de créer un réseau d'échange d'information chimique. Ce réseau aurait pour tâche de permettre aux partenaires nationaux et internationaux impliqués dans la gestion des produits chimiques d'accéder aux sources d'informations pertinentes indispensables à toute prise de décision appropriée en matière de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et des déchets dangereux. Il est également nécessaire de créer un laboratoire d'analyse pour l'évaluation des risques liés aux substances chimiques et autres produits dangereux qui pourraient être ajoutés à la liste des produits de l'annexe A de la Convention de Stockholm. A ce laboratoire serait associé un centre antipoison chargé de la prise en charge et du traitement des intoxications dues aux produits chimiques.

Ces comités interministériels et les mécanismes de coordination impliqués dans la gestion et le contrôle des produits chimiques y compris les POP

ne possèdent pas des ressources humaines nécessaires et manquent de moyens matériels et financiers.

## **7.2. Description des commissions interministérielles et de leurs mécanismes de coordination**

Les comités listés au tableau 7.A, travaillent suivant une procédure préétablie contenue dans les textes de leur création. Souvent les moyens financier et technique mis à leur disposition sont insuffisants. Cette situation réduit significativement leur efficacité.

**Tableau 7.A. Aperçu des Commissions interministérielles et mécanismes de coordination.**

<b>Nom du mécanisme</b>	<b>Responsabilités</b>	<b>Secrétariat</b>	<b>Membres</b>	<b>Mandat et objectif</b>	<b>Informations fournies dans la section 7.2</b>	<b>Efficacité<sup>1</sup></b>
Comité National de Pilotage POP	Activités habilitantes en rapport avec la mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POP	MINIRENA	MINIRENA, MINAGRI, MINISANTE, MINIJUST, MINECOFIN, MININFRA, MINICOM, MINALOC, MIFOTRA, UNR, KIST, KHI, ISAR ELECTROGAZ, ORN, AGROTECH, ISUKU a.s.b.l.	Suivi de la mise en œuvre de la Convention de Stockholm	Peu de moyens	2
Comité National pour la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.	Communication nationale sur les changements climatiques en rapport avec la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.	MINIRENA	PRIMATURE, MINIRENA MINAGRI, MINISANTE, MININFRA MINICOM, MINECOFIN, MINALOC MINEDUC, UNR, KIST, IRST, ISAR, FRSP, ORN ELECTROGAZ, ARECO, ACAPE, ARAMET, CARE International	Suivi de la mise en œuvre de la Convention de Rio sur les changements climatiques.	Peu de moyens	2

Nom du mécanisme	Responsabilités	Secrétariat	Membres	Mandat et objectif	Informations fournies dans la section 7.2	Efficacité <sup>1</sup>
Comité National du projet de sensibilisation sur l'utilisation de l'essence sans plomb	Activité de suivi et de sensibilisation de l'essence sans plomb	MINIRENA	PRIMATURE, MINIRENA MININFRA, MINIJUST MINAGRI, MINICOM MINAFFET, MINISANTE MINALOC, MINEDUC MIFOTRA, UNR, KIST IRST, ISAR, FRSP, ORN, EECTROGAZ, ARDECO asbl, CESTRAL, ASCORWA	Elimination de l'essence au plomb	Manque de moyens	3
Comité de Pilotage sur la mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique.	Suivi des activités de mise en œuvre	MINIRENA	PRIMATURE, MINIRENA, MINAGRI, MINEDUC, MINALOC, REMA, ACNR, UNR, ORTPN.	Mise en œuvre de la Convention		3

<b>Nom du mécanisme</b>	<b>Responsabilités</b>	<b>Secrétariat</b>	<b>Membres</b>	<b>Mandat et objectif</b>	<b>Informations fournies dans la section 7.2</b>	<b>Efficacité<sup>1</sup></b>
Comité National sur la lutte contre les armes chimiques	Activités habilitantes en rapport avec la mise en œuvre de la Convention sur l'interdiction des armes chimiques	MINAFFET MINICOM	MINAFFET, MINICOM, MINADEF MINIRENA, MINIJUST, MINISANTE, MINEDUC, UNR, KIST, IRST, ISAR, FRSP, ORN, ISAE, Société Civil et Secteur Privée	Suivi de la mise en œuvre	-	3
Comité National Ozone	Activités en rapport avec la mise en œuvre de la Convention	MINIRENA,	MINISANTE, MINAGRI, MINICOM, MINEDUC, MINALOC, UNR, RRA, ORN, FRSP, Régie des Aéroports du Rwanda, ARECO RWANDA NZIZA.	Suivi de la mise en œuvre	-	3
Comité de pilotage eau et assainissement	Activités habilitantes en rapport avec la mise en œuvre du projet de gestion nationale des ressources en eau	MINIRENA	MININFRA, MINISANTE, MINAGRI, MINALOC, MINECOFIN, MINICOM, MINEDUC, MIGEPROF,	Suivi de la mise en œuvre	-	3

### **7.3. Description des mécanismes pour obtenir des données de la part des institutions non gouvernementales.**

Le terme « Organismes Non Gouvernementaux (ONG) » ici va comprendre non seulement les associations et groupes œuvrant dans le domaine de l'environnement mais aussi les Instituts de recherche et l'Université Nationale du Rwanda. Quant aux associations et/ou autres groupes, nombre d'entre eux n'existent que sous le nom car non opérationnelles sur le terrain. Dans le domaine de l'environnement les ONG opérationnelles sont ARAMET, DUHAMIC ADRI, Association ISUKU, EnviroCare, ARECO-Rwanda Nziza, Global Cleaning Services. Les instituts de recherche dont les activités sont en rapport avec les produits chimiques sont :

- l'Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda (ISAR),
- l'Institut Supérieur d'Agriculture et d'Élevage (ISAE)
- l'Université Nationale du Rwanda (UNR).

Ces institutions mêmes si elles possèdent les ressources humaines relativement suffisantes, elles manquent de moyens matériels et financiers pouvant permettre la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques y compris les déchets dangereux. En outre, du fait que les ONG et les institutions existantes travaillent séparément, la circulation de l'information en ce qui concerne la gestion des produits chimiques est insuffisante et rare.

### **7.4. Commentaire et analyse**

- 1) Pour être efficaces, les mécanismes de coordination existants devraient être dotés des moyens humains, matériels et financiers suffisants. Ils peuvent être renforcés par la mise sur pied des solutions technologiques en même temps qu'une planification cohérente des formations en matière de gestion des produits chimiques et des POP.

- 2) Les Ministères et agences concernées par la gestion des produits chimiques sont représentés dans les mécanismes de coordination à travers leurs délégués qui siègent aux comités nationaux de pilotage des projets en rapport avec la gestion des produits chimiques.
- 3) A l'heure actuelle, les mécanismes existants couvrent la plupart des aspects des produits chimiques qui demandent une coordination et une coopération interministérielle.
- 4) Les mécanismes actuellement existants opèrent séparément. Mais des échanges sont réalisés à l'occasion des réunions des comités de pilotage, de séminaires et de colloques, mais il s'agit d'un cadre informel.
- 5) Pour être efficaces, ces mécanismes de coordination devraient impliquer davantage des entités extra gouvernementales telles que les Universités, les Centres de Recherche, l'Office Rwandais de "Protection de l'Environnement, et les entreprises industrielles et les ONG.
- 6) Les Universités et les Centres de recherches devraient être considérés comme des partenaires privilégiés pour s'occuper de problèmes spécifiques.
- 7) Les différentes agences chargées de la gestion des produits chimiques possèdent des moyens de communication formels encore lacunaires. C'est pour cette raison qu'il est hautement recommandé de créer un réseau d'échange d'information chimique.

## CHAPITRE 8 : ACCÈS AUX DONNÉES ET UTILISATION DE CES DONNÉES

Ce chapitre fournit un aperçu de la mise à la disposition du public des données pour la gestion des produits chimiques et les capacités auxquelles elle fait appel et analyse la façon dont les informations sont utilisées pour la réduction au niveau national et local des risques liés aux produits chimiques.

### 8.1. Mise à disposition des données pour la gestion des produits chimiques

Cette section donne un aperçu de la mise à disposition des données pour la gestion des produits chimiques. Il aborde la qualité et la localisation de ces données et la disponibilité de documents et des bases de données internationales.

Le tableau 8.A donne un aperçu de la mise à disposition des données pour la gestion des produits chimiques.

**Tableau 8.A. Qualité et quantité des informations disponibles**

Données requises pour	Pesticides (utilisation agricole, santé publique et consommation)	Produits chimiques industriels	Produits chimiques de consommation	Déchets de produits chimiques
Cadre des priorités	+	X	XX	XX
Evaluation de l'impact des produits chimiques dans les conditions locales	X	X	X	X
Evaluation des risques (environnement/ santé)	X	X	X	X
Classification et étiquetage	X	+-	X	X
Enregistrement	X	X	X	X
Délivrance de licence	X	X	X	X
Délivrance de permis	X	X	X	X

Décision en matière de réduction des risques	x	x	x	x
Préparation/ réponses aux accidents	x	x	x	x
Lutte contre les empoisonnements	x			
Inventaire des émissions	+	x	x	x
Inspections et audits (environnement et santé)	xx	xx	xx	xx
Information des travailleurs	xx	xx	xx	xx
Formations des utilisateurs directs	xx	xx	xx	xx
Autres				

+ : disponible ; +- : moyen ; x : insuffisant ; xx : non disponible

## 8.2. Localisation des données nationales

D'une manière générale les données sur l'importation des produits chimiques sont disponibles au Service des Douanes du Ministère de l'Economie, des Finances et de la Planification et à la Direction des Etudes et Statistiques de la Banque Nationale du Rwanda (BNR).

Les données spécifiques relatives aux pesticides et engrais chimiques sont localisées au Ministère de l'Agriculture et Elevage et les statistiques relatives à l'importation des produits pétroliers au Ministère des Infrastructures.

Les données spécifiques sur les POP et leur impact sur l'environnement peuvent être obtenus au Ministère des Ressources Naturelles. Celles relatives à certains effets des produits chimiques sur la santé humaine au Ministère de la Santé.

Plus de 90 % des données sont informatisées et peuvent être consultées gratuitement.

Le tableau 8.B indique la nature des données nationales disponibles concernant la gestion des produits chimiques et fournit des informations pratiques sur la manière d'accéder à ces données.

**Tableau 8.B. Localisation des données nationales**

Type de données	Localisation	Sources des données	Qui y a accès ?	Comment y avoir accès ?	Format
Statistiques de production	INSR	+	Le public	Sur demande	Données informatisées
Statistiques d'importation	MINECOFIN RRA Douanes BNR	Douanes Importateurs	Le public	Sur demande	Base des données informatisées, registres,
Statistiques d'exportation	INSR, RRA, BNR	Douanes exportations	-	-	-
Type de données	Localisation	Sources des données	Qui y a accès ?	Comment y avoir accès ?	Format
Statistiques d'utilisation des produits chimiques	MINAGRI/ RADA MINISANTE, REMA	Utilisateurs	Le public	Sur demande	Base des données informatisées, registres,
Rapport d'accidents industriels	POLICE, REMA	Police, Société d'assurance	Le public	Sur demande	Insuffisant
Rapport d'accidents de transport	MININTER/ Police MININFRA, REMA	Police Assureurs	Le public	Sur demande	Registre
Données sur la santé professionnelle (agricole)	MIFOTRA MINISANTE MINAGRI, MINIRENA	Caisse Sociale du Rwanda Hôpitaux	Le public	Sur demande	Registre
Données sur la santé professionnelle (industrielle)	MIFOTRA MINISANTE MINICOM, MINIRENA	Industries Hôpitaux	Le public	Sur demande	Registre
Statistiques d'empoisonnements	MINISANTE, MININTER, Police, Parquet Général	Police Victimes Hôpitaux	Le public	Sur demande	Registre
Inventaires	MINIRENA/	Enquêtes à	Le public	Sur demande	Base des

<b>d'émissions de transfert de matières polluantes</b>	REMA	travers le pays			données informatisées
<b>Données sur les déchets dangereux</b>	MINIRENA MINAGRI	Enquêtes à travers le pays	Le public	Sur demande	Base des données informatisées
<b>Données sur les POP</b>	MINIRENA	Enquêtes à travers le pays	Le public	Sur demande	Base des données informatisées
<b>Registre des pesticides</b>	MINAGRI, RADA	FAO	Le public	Sur demande	Rapport d'enquête
<b>Registre des produits chimiques toxiques</b>	REMA, ORN, RADA	ORN, RRA	Le public	Sur demande	Rapport d'enquête
<b>Type de données</b>	<b>Localisation</b>	<b>Sources des données</b>	<b>Qui y a accès ?</b>	<b>Comment y avoir accès ?</b>	<b>Format</b>
<b>Inventaires des produits chimiques existants</b>	REMA, ORN, RADA	Les utilisateurs	Le public	Sur demande	Rapport des inventaires
<b>Registre des importations</b>	MINECOFIN RRA/ Douanes	Douanes, INSR	Le public	Sur demande	Rapport d'enquête
<b>Registre des producteurs</b>	MINICOM MINECOFIN/ INSR	ORN, Producteurs	Le public	Sur demande	Rapport d'enquête
<b>Décisions relatives à l'ICP</b>	-	-	-	-	-

### 8.3. Procédure pour collecter et diffuser les données nationales/locales

La législation rwandaise en vigueur n'applique aucune restriction sur les données en rapport avec les produits chimiques à fournir aux autorités gouvernementales dans le cadre de la gestion de produits chimiques.

Les données sur les effets des produits chimiques sur la santé et l'environnement ne sont pas suffisamment maîtrisées à l'heure actuelle, faute de la documentation appropriée notamment les fiches techniques de sécurité des produits chimiques. Cependant la connexion à l'Internet de certains services des Ministères (Environnement, Santé, Agriculture et Elevage,...) permet de surmonter cette difficulté.

Les informations supplémentaires sur les produits chimiques spécifiques ou groupe des produits chimiques utilisés au Rwanda peuvent être obtenus notamment à la Direction des Douanes.

Les informations confidentielles dans le domaine des affaires concernent essentiellement les données sur la formulation et/ou sur le mélange des produits. La protection de ces informations relève des industriels concernés ainsi que le Service de la Propriété Intellectuelle du MINICOM.

#### **8.4. Mise à disposition des publications internationales**

Les tableaux 8.C et 8.D répertorient les documents et bases des données internationaux disponibles, qui sont conservés dans les Ministères et certaines institutions concernés par la gestion des produits chimiques. Comme on peut le constater la disponibilité des bases des données internationales reste insuffisante.

Le tableau 8.C donne un aperçu de la documentation internationale disponible et sa localisation.

***Tableau 8.C Mise à disposition des publications internationales***

<b>Publications</b>	<b>Localisation</b>	<b>Qui a accès ?</b>	<b>Comment y avoir accès</b>
<b>Document sur les critères d'hygiène du milieu (OMS)</b>	MINISANTE MINIRENA, REMA,	Le public	Sur demande

<b>Guide sur la santé et la sécurité (OMS)</b>	MINISANTE, MIFOTRA, REMA	Le public	Sur demande
<b>Fiche internationale de sécurité (PISC/CE)</b>	MINISANTE, MIFOTRA, ORN, MINEDUC	Le public	Sur demande
<b>Document d'orientation des décisions pour les produits chimiques de l'ICP (FAO/PNUE)</b>	MINIRENA, MINAGRI, MINISANTE, REMA, RADA	Le public	Sur demande
<b>Fiche d'information FAO/OMS sur les pesticides</b>	MINIRENA, MINAGRI, MINISANTE, REMA, RADA	Le public	Sur demande
<b>Document de la réunion conjointe FAO/OMS sur les résidus des pesticides</b>	MINIRENA, FAO, OMS, MINAGRI, MINISANTE, REMA, ORN, UNR	Le public	Sur demande
<b>Fiches techniques santé/sécurité (industrie)</b>	MINISANTE, MIFOTRA,	Le public	Sur demande
<b>Lignes directrices de l'OCDE pour les essais des produits chimiques</b>	OCDE	Le public	Sur demande
<b>Principes de bonnes pratiques de laboratoires</b>	UNR, ORN, IRST, ISAR, LNR	Le public	Sur demande
<b>Principes de bonnes pratiques de fabrication</b>	ONUDI, ORN	Le public	Sur demande
<b>Réseau mondial d'éco bibliothèques</b>	UNEP, PNUD, REMA	Le public	Sur demande
<b>Action ozone</b>	MINIRENA, REMA	Le public	Sur demande
<b>Codex alimentaire</b>	MINAGRI, MINISANTE	Le public	Sur demande
<b>Changement climatique</b>	MINIRENA, REMA	Le public	Sur demande

## 8.5. Mise à disposition des données internationales

Le tableau 8.D donne des informations sur la mise à disposition des données internationales et leur localisation de manière à faciliter l'accès à cette documentation.

**Tableau 8.D Mise à disposition des données internationales**

<b>Base de données</b>	<b>Localisation</b>	<b>Qui a accès ?</b>	<b>Comment y avoir accès</b>
RISCPT	FAO, OMS	Le public	Sur demande
BIT/CIS	MIFOTRA	Le public	Sur demande
PISC INTOX	-	-	-
Chemical Abstract Services Data base	UNR	Les étudiants, les professeurs, le public	Sur demande
Réseau Mondial d'information sur les produits chimiques (GINC)	GINC	Le public	Sur demande
Base de données STN	Non disponible	-	-
Base de données du Système Général Harmonisé (SGH) de classification et d'étiquetage	MINIRENA, REMA	Le public	Sur demande
OECD (Organisation for économique coopération and développement) rapport de production des produits chimiques SIDS	MINIRENA, REMA	Le public	Sur demande
Base de données importantes d'autres pays			

## 8.6. Systèmes nationaux d'échange d'informations

Presque tous les ministères, les universités et les institutions de recherche disposent d'une connexion à l'Internet. Ils peuvent donc avoir accès aux publications internationales.

La presse écrite et audiovisuelle, les séminaires, les ateliers, les conférences-débats sont les moyens d'échange d'information les plus couramment utilisés dans le pays.

### **8.7. Commentaires/ Analyse**

- 1) Cette section présente une analyse concernant la mise à disposition et l'utilisation des informations pour la gestion nationale des produits chimiques
- 2) Il n'y a pas de lacunes importantes dans la base d'information et dans sa distribution.
- 3) Il n'y a pas de chevauchements et ou desources d'informations incompatibles en rapport avec l'évaluation et la gestion des produits chimiques.
- 4) Les bases des données qui existent dans le pays sont à 90% informatisées et on peut les interroger
- 5) Les Ministères et les institutions concernées par la gestion des produits chimiques disposent d'une connexion à l'Internet. Ils peuvent donc accéder facilement aux informations tant nationales qu'internationales existant en cette matière.
- 6) Pour renforcer les mécanismes de données et d'informations qui existent, il faudrait procéder à l'informatisation de toutes les données existantes et disposer des gestionnaires de l'information hautement qualifiés
- 7) L'accès aux documents et bases des données internationaux est suffisant.
- 8) En principe les parties concernées ont un accès relativement facile à l'information. Cependant, les procédures administratives en vigueur dans les services publics et les autres institutions ne permettent pas toujours une collecte facile de l'information et sa mise à temps à la disposition des demandeurs.
- 9) Des informations supplémentaires sur des produits chimiques spécifiques ou groupe de produits chimiques peuvent être obtenus et utilisés dans le pays sur accord des autorités administratives des Ministères concernés. Par exemple sur accord de la Direction des Douanes, le requérant peut obtenir des informations lorsqu'il connaît des codes tarifaires des produits chimiques visés.

10) Au Rwanda, la politique d'accès du public aux informations gouvernementales est traduite d'un côté par la presse nationale écrite et audiovisuelle et de l'autre par des commentaires et sensibilisations en langue nationale au moyen de la radiotélévision nationale et des radios rurales.

## CHAPITRE 9 : CAPACITES TECHNIQUES

Ce chapitre fournit un aperçu des capacités techniques du pays en rapport avec la gestion des produits chimiques.

### 9.1. Aperçu de l'infrastructure des laboratoires

Les laboratoires d'analyse répertoriés dans le tableau 9.A utilisent des protocoles analytiques reconnus internationalement. Il existe en outre des programmes nationaux pour améliorer la qualité et la quantité des laboratoires concernés notamment l'acquisition des nouveaux équipements, la construction des nouveaux laboratoires et la formation.

Le Rwanda a signé de nombreux accords de coopération avec de nombreux pays en matière de formation postuniversitaire, dans les domaines de la science et de la technologie.

**Tableau 9.A : Aperçu des capacités de laboratoires pour l'analyse réglementaire des produits chimiques.**

Nom du laboratoire	Localisation	Capacité et équipement Analytique disponible	Accréditation	BPL Conforme (oui/non)	But
ORN	Ville de Kigali	HPLC, CPG, SAA Spectromètre à flamme Réfractomètre Spectrophotomètre Mètre (U-2000 HITACHI)	Non	Non	Elaboration des normes au niveau national, contrôle de la qualité des produits commerciaux.
Laboratoire des mines et de géologie MINIRENA	Ville de Kigali	Spectrophotomètre d'absorption atomique (SAA)	Non	Non	Recherches de pétrographie minéralogique

<b>Nom du laboratoire</b>	<b>Localisation</b>	<b>Capacité et équipement Analytique disponible</b>	<b>Accréditation</b>	<b>BPL Conforme (oui/non)</b>	<b>But</b>
<b>Laboratoire ELECTROGAZ</b>	Ville de Kigali	Spectrophotomètre D/R 2400 de HACH Spectrophotomètre D/R 2080 de HACH Spectrophotomètre D/R 2000 de HACH	Non	Non	Suivi et analyse de la qualité de l'eau potable
<b>Laboratoires de la Faculté des Sciences et Technologie UNR</b>	Ville de Kigali,	CPG, HPLC, SAA Spectrophotomètre UV Visible, Spectromètre IR	Non	Non	Enseignement Recherche Travaux pratiques pour les étudiants Analyse des eaux
<b>LABOPHAR</b>	Ville de HUYE	HPLC, Spectromètre UV visible, Spectrophotomètre (CE 2501)	Non	Non	Contrôle des médicaments
<b>LHEDA</b>	Ville de HUYE	Spectromètre UV visible	Non	Non	Analyse des eaux et des aliments
<b>Laboratoire de la Faculté d'Agronomie UNR</b>	Ville de HUYE	SAA Spectromètre à flamme	Non	Non	Analyse des éléments minéraux et des métaux lourds

Laboratoire de l'IRST.	Ville de HUYE	HPLC	Non	Non	Analyse des huiles essentielles et des principes actifs des formulations médicamenteuses utilisées en médecine traditionnelle
------------------------	---------------	------	-----	-----	---

## 9.2. Aperçu des systèmes d'information gouvernementaux et des infrastructures informatiques.

Les systèmes informatiques des différents Ministères et autres institutions gouvernementales sont parfaitement compatibles.

Ces systèmes ont la possibilité d'accéder aux e-mail et Internet de façon à pouvoir communiquer avec les réseaux informatiques d'autres pays et/ou des organismes internationaux.

Le tableau 9.B fournit un aperçu des infrastructures informatiques dont dispose le pays et qui peuvent être utilisées comme systèmes d'information sur les produits chimiques et qui peuvent permettre d'accéder aux bases des données internationales relatives aux programmes existants en rapport avec la gestion des produits chimiques.

**Tableau 9.B. Infrastructures informatiques.**

<b>Systèmes informatique base de données</b>	<b>Localisation</b>	<b>Equipements disponibles</b>	<b>Utilisations actuelles</b>
<b>Internet</b>	Tous les Ministères et agences de l'Etat, Organismes Internationaux, les Institutions d'enseignement supérieur et de recherche, Banques, ONG locales, Certains commerçants et hommes d'affaires	Matériel informatique, fibres optiques, cabres téléphoniques	Accès facile
<b>Site Web</b>	Gouvernement, RWANDATEL, UNR, KIST, Quelque Ministères, Organismes Internationaux, Quelques privés,	matériel informatique Wireless, fibres optiques, câbles téléphoniques,	Consultation, Téléchargement des données
<b>E-mail</b>	Touts les ministères et agences de l'Etat, les Institutions d'enseignement supérieur et de recherche, Organismes Internationaux Banques, ONG locales, les particuliers	Matériel informatique, fibres optiques, cabres téléphoniques	Message
<b>Fichiers en Excel et Word, CD-ROM,</b>	Touts les ministères et agences de l'Etat, les Institutions d'enseignement supérieur et de recherche Organismes internationaux, Les Banques, ONG locales, Certains commerçants et hommes d'affaires	Matériel informatique, fibres optiques, cabres Téléphoniques, wireless	Commandes

### **9.3. Aperçu des programmes de formation technique et professionnelle**

Le Gouvernement a introduit dans le système éducatif universitaire des programmes de formation théoriques et pratiques liés à la chimie, aux sciences de l'environnement et à l'ingénierie environnementale notamment à l'UNR, KIST, KIE, ISAE, KHI. Ces institutions d'enseignement supérieures forment les ressources humaines nécessaires à la gestion des produits chimiques.

S'agissant des POP seuls les étudiants en chimie à l'UNR bénéficient des notions sur les POP dans le cours de Toxicologie Environnementale.

#### **9.4. Commentaires et analyse**

Cette section comporte une analyse des capacités techniques globales du pays par rapport à la gestion des produits chimiques et identifie les opportunités pour renforcer ces capacités techniques :

1. De l'aperçu des capacités techniques pour l'analyse réglementaire des produits chimiques, quelques laboratoires du pays disposent d'un équipement moderne pour mener par exemple des analyses par chromatographie en phase liquide et en phase liquide haute résolution. Mais cet équipement devrait être complété par l'acquisition d'un spectromètre de masse. Outre l'équipement de laboratoire adéquat, les principaux obstacles à la gestion ainsi qu'à la surveillance des polluants chimiques en général sont l'insuffisance d'experts spécialisés dans l'analyse des substances organiques à l'état de trace, le manque de fonds pour acquérir les solvants et autres produits chimiques nécessaires et dans une moindre mesure les difficultés d'accès aux revues scientifiques et autres publications.
2. Il est difficile d'équiper tous les laboratoires d'analyse existants en équipements pour la gestion des produits chimiques. Un regroupement et une spécialisation de ces laboratoires pourraient alors être mis à profit pour éviter l'éparpillement des faibles moyens dont dispose le pays et faciliter ainsi leur modernisation.  
A titre d'exemple, une redistribution des tâches pourrait être envisagée comme suit :

1. UNR :

- ◆ Faculté d'Agronomie : analyses pédologiques, des produits phytosanitaires et engrais, contrôle de la formulation des pesticides.
  - ◆ Faculté des Sciences et Technologie : analyse des substances organiques à l'état de trace, analyse des résidus des pesticides, contrôle de qualité des médicaments, expertises toxicologiques, contrôle de qualité de l'environnement.
2. ORN : contrôle de qualité des aliments et cosmétiques, élaboration des normes.
  3. Laboratoire de géologie et mines : analyse des produits pétroliers et miniers
- Pour gérer toutes les informations relatives aux produits chimiques en général et aux POP et STP en particulier et promouvoir l'échange d'information chimique dans le pays ainsi que sur les plans sous-régional, régional et international, un réseau d'échange d'information chimique est nécessaire.

## **CHAPITRE 10 : ETAT DE PRÉPARATION ET CAPACITÉS D'INTERVENTION ET SUIVI EN CAS D'URGENCE CHIMIQUE**

Le chapitre 10 a pour objectif de donner un aperçu de l'infrastructure du pays concernant son état de préparation, sa capacité d'intervention et suivi face à une situation d'urgence impliquant des substances chimiques. Pour cela les renseignements sur les équipements et moyens disponibles dans le pays pour planifier, intervenir et faire le suivi en cas d'accidents chimiques.

### **10.1. Planification des situations d'urgence chimique**

En répondant à plusieurs questions relatives à des dispositions d'intervention existantes dans le cas d'accident chimique, il a été noté ce qui suit :

Pas de plan d'urgence et d'intervention en cas d'accident chimique, mais il existe le plan national stratégique de gestion des catastrophes ou sinistres.

Le rôle et les responsabilités de chaque autorité impliquée dans le plan d'urgence sont partagés entre les institutions du gouvernement coordonné par les services à la PRIMATURE et la Police nationale.

Les parties prenantes sont impliquées dans la consigne générale de sécurité pour les risques d'ordre général tel que les inondations, les tremblements de terre, la sécheresse et autres risques généraux.

Particulièrement, le plan d'urgence d'accident chimique n'existe pas mais tous les acteurs sont obligés de respecter les mesures générales de sécurité de la convention et recommandations de l'OIT sur la sécurité et la santé au travail.

Pas de mécanismes d'alerte chimique pour informer le public lors d'un accident relatif à des produits chimiques.

Les hôpitaux au niveau local ne possèdent pas des équipements de décontamination appropriés pour les urgences chimiques sauf les premiers soins d'urgence ordinaires.

## 10.2. Intervention en cas d'urgence chimique

**Tableau 10.A : Exemple d'accidents chimiques survenus dans le pays**

Date de l'incident	Lieu	Type d'incident	Produits chimiques impliqués	D :Nbre de decés I : Nbre de blessés E : Nbre d'évacués	Contamination ou dommage a l'environnement
2001	RWANDA FOAM Unité de fabrication des matelas	Incendie	Polyol, silicone	Pas de décès	Dommage a l'environnement

## 10.3. Suivi et évaluation des incidents chimiques

Le système de suivi et évaluation d'un incident chimique reste inconnu. Pour cela, il a été difficile de traiter les questions du document supplément d'information Profil National.

Car, le mécanisme formel ou informel n'est pas en place dans le pays pour conduire une enquête sur l'accident chimique, pas de protocoles d'enquêtes standardisés.

Mais, il y a les mécanismes d'enquête et de détermination des causes et des responsabilités des différentes parties présentes.

Les enquêtes peuvent mener aux activités suivantes : étude épidémiologique, étude sur une meilleure prévention des incendies.

Les registres sur les accidents chimiques ou incendies chimiques sont disponibles dans les services anti-incendie de la Police Nationale et chez les sociétés d'assurance.

Le principe de pollueur- payeur donne la responsabilité au contrevenant de remettre en état le lieu de l'accident.

#### **10.4. Evaluation et commentaires**

Les infrastructures du pays concernant la gestion des situations d'urgence chimique sont en place dans les services des urgences des hôpitaux de références et de Districts.

Il faut mettre sur place une unité de suivi ou d'intervention d'urgence chimique de coordination, de communication, de systèmes d'information et de bases de données et de ressources humaines formées pour le renforcement des services d'urgence, de réhabilitation de l'environnement et du suivi des personnes exposées aux produits chimiques.

Faire fonctionner le Réseau d'Echange d'Information Chimique (REIC) au sein du département d'inspection de REMA

## **CHAPITRE 11 : SENSIBILISATION/INFORMATION DES TRAVAILLEURS ET DU PUBLIC ET FORMATION ET EDUCATION DES GROUPES CIBLES ET PROFESSIONNELS**

Ce chapitre fournit un aperçu des mécanismes disponibles pour informer les travailleurs et le public sur les risques potentiels associés aux produits chimiques et de la capacité de former et d'éduquer le groupe affecté par les produits chimiques et leur élimination ainsi que les professionnels impliqués dans la gestion rationnelle du cycle de vie des produits chimiques.

D'une manière générale les mécanismes de sensibilisation et d'information des travailleurs et du public sur les risques potentiels associés à tout le cycle de vie des produits chimiques en général sont encore très faibles au Rwanda. Néanmoins, on peut citer quelques efforts de sensibilisation des travailleurs et des ONG locales sur les risques que les produits chimiques peuvent causer à l'environnement dans le cadre des séminaires et formations organisés par les Ministères intervenant dans ce domaine d'activité. Mais cette sensibilisation ne fournit pas de manière spécifique des informations aux travailleurs sur les risques liés aux produits chimiques pour protéger leur santé.

Il est à noter que les formes d'information et de sensibilisation des travailleurs et du public sur les risques potentiels évoqués ci-dessus, varient d'un Ministère à un autre.

### ***Ministère des Ressources Naturelles***

La politique environnementale en vigueur, est l'œuvre de ce Ministère, elle est contenue dans la loi organique portant modalités de protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda. Cette loi énumère de manière très précise les obligations générales et les obligations spécifiques, relatives à la protection de l'environnement. Les obligations générales concernent les autorités publiques, les entreprises privées, les institutions internationales, les associations et les particuliers.

Quant aux obligations spécifiques, elles portent sur les responsabilités de l'Administration Centrale, des entités décentralisées et celle de la population. Le staff en charge de l'Environnement de ce Ministère a déjà conçu des mécanismes de vulgarisation de la loi organique portant protection, conservation et gestion de l'environnement au Rwanda à travers les séminaires et les médias publics et privés. Suivant les recommandations contenues dans la Convention de Stockholm, cette loi stipule que la population a droit :

- Au libre accès à l'information
- A exprimer leur opinion en matière d'environnement
- A être représenté au sein des organes qui prennent les décisions en matière d'environnement
- De bénéficier de la formation, de la sensibilisation et de l'information des résultats de la recherche sur l'environnement.

#### ***Ministère de l'Agriculture et de l'élevage***

La mise en œuvre de la politique en matière de sensibilisation est assurée par IRADA chargée de la protection des végétaux. A ce niveau, la sensibilisation se fait par des séminaires et ateliers. Cette sensibilisation fait état, entre autres, des risques d'intoxication et de pollution liés à l'utilisation des pesticides et des fertilisants.

#### ***Ministère de la Santé.***

La sensibilisation se fait à travers les medias, des ateliers et séminaires de formation et concerne la lutte contre les dangers liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. C'est aussi dans ce cadre qu'un document de politique de santé et environnement est entrain d'être élaborer par un comité interministériel. Ce document va servir de support à la politique de sensibilisation des travailleurs et du public sur les risques que causent a la santé humaine et a l'environnement.

### ***Le Ministère de la Fonction Publique, et du Travail.***

La sensibilisation est faite par la direction chargée de la sécurité et de santé au travail et l'inspection du travail. Ainsi cette direction vise à instaurer des stratégies en matière de protection, de sensibilisations des travailleurs sur les dangers et risques des produits chimiques et des POP suivant les conventions et recommandations de l'OIT. Il est prévu qu'une politique nationale de Santé au Travail soit élaborée par des experts et fixe les normes de sécurité, d'hygiène et de santé au travail.

### ***Ministère de l'Education***

L'éducation en matière d'environnement, est développée dans un programme qui vise l'enseignement primaire et secondaire et qui est axé sur la sensibilisation des enfants aux problèmes environnementaux. Dans l'enseignement supérieur les programmes sur les questions de l'environnement sont abordés à l'UNR, au KIST, à l'ISAE, au KIE, au KHI et dans diverses institutions supérieures privées. Quant aux instruments juridiques en rapport avec la sensibilisation du public aux risques potentiels associés avec tous les stades du cycle de vie des produits chimiques il y a lieu de citer :

- La loi organique portant modalité de protéger, sauvegarder, et promouvoir l'environnement au Rwanda n° 04/2005 du 08/04/2005.
- Instruction Ministérielle du 9/8/2004 prise par le Ministre des Terres, de l'Environnement, des Forêts, de l'Eau et des Mines relative à l'utilisation et à la fabrication des sachets en plastique : sensibilisation et interdiction d'utilisation des sachets en plastiques ne répondant pas aux normes définies par l'Instruction.
- Loi n°51/01 du 30/12/2001 portant code du travail surtout les articles 132 à 134 : définit les mesures de protection de la santé et de la sécurité sur le lieu du travail.

- Ordonnance du 19/7/1926 relative à l'hygiène et la salubrité publique : améliorer l'hygiène publique, l'hygiène industrielle, l'hygiène infantile et assurer la police sanitaire maritime, fluvial, terrestre et aérien.

### **11.1. Connaissance et compréhension des questions de sécurités chimique.**

La connaissance sur les questions de sécurité chimique au niveau national est faible. Il faut des formations sur les risques chimiques – caractéristiques des produits rencontrés par des symboles de danger et commentaires (exemple : toxique, dangereux pour l'environnement, corrosif, inflammable, irritant, nocif et comburant).

D'une façon générale, il faut former et sensibiliser surtout les travailleurs, le public et les décideurs sur les risques liés aux produits chimiques pour l'environnement, la santé et la sécurité et les actions à entreprendre pour se protéger d'une exposition chronique ou aiguë à des produits dangereux dans leur vie quotidienne ainsi qu'en cas d'accident chimique.

Il faut améliorer la compréhension des médias pour mieux communiquer auprès du public et à la société civile dans le but de transmettre les connaissances relatives à la sécurité chimique.

## **11.2. Education et formation pour la gestion rationnelle des produits chimiques et déchets**

Pour la gestion rationnelle des produits chimiques, il faut des formations des groupes de population : des travailleurs d'industrie, travailleurs agricoles, les parents, en particulier des femmes, risque d'exposition des enfants a l'utilisation sécurisées des produits chimiques toxiques comme les pesticides.

Il faut des programmes d'éducation et de formation visant à fournir l'expertise technique nécessaire pour la mise en oeuvre des politiques gouvernementales et des programmes relatifs à la gestion des produits chimiques :

A développer l'éducation a la sécurité chimique dans les programmes scolaires et universitaires ;

A promouvoir l'acquisition des compétences nécessaires dans l'évaluation des risques ainsi que la réglementation de l'utilisation des données disponibles et des approches basées sur des preuves ;

A promouvoir des formations des travailleurs concernes a une gestion rationnelle des produits chimiques pour les douaniers, les transporteurs, les travailleurs manipulant et transportant, les utilisateurs comme les travailleurs de l'industrie, des PME, l'agriculture et la santé.

A promouvoir des formations aux professionnels exposées dans le domaine de santé, intervention d'urgence chimique et au personnel technique dans des laboratoires et aux autres centres de traitement recyclage, stockage et des sites d'élimination.

## **11.3 Commentaires / Analyses**

La connaissance de sécurité chimique par le public et par les travailleurs doit être renforcé par le travail du réseau d'échange d'information chimique (REIC) par la publication des documents laformation et la sensibilisation de tous les acteurs impliqués dans la gestion des produits chimiques.

## CHAPITRE 12 : IMPLICATION INTERNATIONALES

Ce chapitre décrit la participation et l'engagement nationaux vis-à-vis des organisations et accords internationaux concernant la gestion des produits chimiques et identifie les opportunités existantes au niveau national.

### 12.1. **Coopération et engagement vis-à-vis des organisations, organes et accords internationaux**

Dans le processus de son développement socio-économique et culturel, le Rwanda, à l'instar d'autres pays, conçoit et met en œuvre des projets de développement dans le domaine agricole, industriel et sanitaire. La plupart de ces projets sont subordonnés à l'importation et à l'utilisation de grandes quantités de produits chimiques dont certains sont visés par la convention de Rotterdam pour les pesticides POP ou STP et les produits chimiques industriels et STP interdits ou strictement réglementés faisant l'objet d'un commerce international, la convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (agricoles et industriels), la convention de Bâle pour les déchets dangereux générés par la production, l'utilisation, et/ou la péremption de produits chimiques y compris ceux visés par Rotterdam et Stockholm.

. Dans ce cadre le Rwanda a souscrit à des engagements de coopération vis à vis d'organisations, d'accords ou d'assistance technique bilatéraux et multilatéraux pour la mise en œuvre de ces projets de développement et plus particulièrement ceux relatifs aux produits chimiques et autres substances chimiques dangereux.

Le Rwanda coopère étroitement avec le FISC, le PNUE, la FAO, l'OMS, l'ONUDI, le PNUD, etc. et participe activement aux activités de mise en œuvre au niveau national, des accords multilatéraux internationaux et régionaux relatifs aux produits chimiques et déchets dangereux tels que les conventions de Rotterdam, Stockholm, Bâle, Rio etc. Les tableaux 10.A, 10.B et 10.C qui suivent traduisent cette volonté de coopération du Rwanda avec les organisations,

organes et accords internationaux suscités. Dans ce cadre, le Rwanda a ratifié la Convention de Stockholm sur les POP, et a déjà élaboré la Plan d'action de sa mise en œuvre. Il a également ratifié les conventions de Rio, de Bâle sur les mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et leur élimination, de Rotterdam etc. Elle participe à la mise en œuvre de la procédure provisoire de consentement préalable de la convention de Rotterdam.

Au niveau régional, le NEPAD comporte un volet environnement qui prend en compte la problématique de la gestion rationnelle des produits chimiques et pesticides dangereux P. Ce qui cadre bien avec les préoccupations des conventions de Bâle, Rotterdam et, Stockholm.

Les objectifs des domaines d'interventions prioritaires du volet environnement du NEPAD visent entre autres, la gestion du milieu marin et côtier de la biodiversité, des déchets et des pollutions, ce qui ne saurait être atteint sans une réelle prise en compte de la sécurité chimique.

**Tableau 12.A Participation dans les organisations, programmes et organes internationaux.**

Organisations, organes et activités internationaux	Centre national de liaison (Ministère, agence et correspondant principal)	Autres ministères et agences impliqués	Activités nationales se rapportant au sujet
Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique (FISC)	MINISANTE	MINIRENA/ REMA MINAGRI/ RADA	-Réduction et limitation des risques d'utilisation -prise de décision
PNUE Correspondant national du RISCPTCAP/IE Programme de productions moins polluantes	MINIRENA REMA  MINAGRI	MINAGRI RADA  MINISANTE	-Suivi et mise en application des accords et conventions -support à la politique environnementale -Exécution des normes préconisées
PISC	MINISANTE MINIRENA	-	Limitation des risques

<b>OMS</b>	MINISANTE	-	-Exécution et coordination des projets dans le secteur de la santé. -respect des normes et recommandations
<b>FAO</b>	MINAGRI	MINECOFIN MINALOC	-Exécution et coordination des projets dans le secteur agricole et élevage et respect des normes
<b>ONU</b>	MINICOM MINIRENA	MINECOFIN MINALOC	Exécution des projets et leur coordination Activités en rapport avec la convention de Stockholm sur les POP
<b>BIT</b>	MIFOTRA		Programmes de sécurité au travail
<b>Banque Mondiale</b>	MINECOFIN	MINIRENA MINEDUC MINAGRI MINALOC MIFOTRA MINISANTE	Aide, financement des projets de réduction de la pauvreté
<b>NEPAD</b>	MINECOFIN		-Evaluation exécution d'accords -Bonne gouvernance
<b>ISO</b>	ORN		Exécution et élaboration des normes

Le tableau 12.B donne un aperçu de la participation, de l'engagement du Rwanda vis à vis des accords et conventions internationaux en rapport avec la gestion des produits chimiques.

**Tableau 12.B : Participation dans les accords/ procédures internationales en rapport avec la gestion des produits chimiques.**

Accords internationaux	Agence responsable principale	Activités nationales adaptées à la mise en œuvre
<b>Action 21- Commission du développement durable</b>	MINIRENA REMA	Politique environnementale
<b>Directives de Londres du PNUE (procédure volontaire)</b>	MINIRENA REMA	-
<b>Code de conduite de la FAO (procédure volontaire)</b>	MINAGRI RADA	Exécution des projets agricole et élevage Mise en application des normes et directives
<b>Protocole de Montréal</b>	MINIRENA REMA	Ratifié le 24 août 2003, programme d'action
<b>Convention 170 du BIT</b>	MIFOTRA	-
<b>Recommandation des Nations Unies pour le transport des marchandises dangereuses</b>	MININFRA MINICOM/ORN MINIRENA REMA	-
<b>Convention de Bâle</b>	MINIRENA REMA	Convention ratifiée le 24 août 2003
<b>Convention de Londres</b>	MINIRENA REMA	Convention ratifiée le 24 août 2003
<b>Convention de Stockholm sur les POP</b>	MINIRENA REMA MINAGRI/ RADA	Convention ratifiée le 08 Juillet 2002 - Profil national de gestion des produits chimiques et des POP. - Inventaire des pesticides, PCB, Dioxines et Furanes. - Plan National de Mise en œuvre (PNM)
<b>Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone</b>	MINIRENA REMA	Convention ratifiée le 06 décembre 2000 - Activités habilitantes pour la mise en œuvre de la convention

<b>Convention des Nations Unies sur le changement climatique</b>	MINIRENA REMA	Convention ratifiée le 29 décembre 2003. - Inventaire des gaz à effet de serre
<b>Convention sur les armes chimiques</b>	MINAFFET	Surveillance, information et Formation
<b>Accords régionaux NEPAD</b>	MINECOFIN, MINIRENA	La gestion du milieu marin et côtier de la biodiversité, des déchets et des pollutions

## 12.2. Participation dans les projets appropriés d'assistance technique

Les projets relatifs à la gestion des produits chimiques et à l'environnement en général se trouvent dans des priorités du Gouvernement du Rwanda dans sa politique de réduction de la pauvreté. Les efforts des agences internationales impliquées dans la gestion des produits chimiques devraient être accrus pour assurer la pérennité des projets. Le tableau 12.C reprend les principaux projets d'assistance technique dans le domaine de l'environnement.

**Tableau 12.C : Participation en tant que destinataire dans les projets d'assistance technique**

Nom du projet	Agence donatrice internationale/bilatérale impliquée	Correspondant national	Activités pertinentes
<b>SAICM</b>	UNITAR	Point focal	Programme de démarrage rapide

## CHAPITRE13 : RESSOURCES DISPONIBLES ET NECESSAIRES A LA GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES

Ce chapitre fournit un aperçu des ressources humaines disponibles au sein du gouvernement en rapport avec les divers aspects de la gestion des produits chimiques.

### 13.1. Ressources disponibles et nécessaires dans les Ministères et Institutions gouvernementaux.

Le tableau 13.A fournit un aperçu de ressources humaines prévues dans le cadre organique des ministères qui ont en charge la gestion des produits chimiques.

**Tableau 13.A : Ressources disponibles dans les Ministères et Agences gouvernementaux.**

Ministères/ Agences concernés	Nombre du personnel professionnel impliqué	Type d'Expertise disponible	Ressource financières disponibles Frw / an
MINIRENA/ REMA	4	Chimistes, Biologistes, Physiciens, Ingénieurs civils, Géologues, Géographes.	-
MINISANTE	19	Pharmaciens, Laborantins	-
MINAGRI/ RADA	14	Ingénieurs agronomes, Vétérinaires	-
MINICOM / ORN	3	Chimistes industriels, Géographes	-
MINECOFIN/ RRA	-	-	-
MININFRA/ RURA	19	Ingénieurs civils, Chimistes, Physiciens, Géologues, Géographes	-
MINIJUST	4	Chimistes, Biologistes	-

<b>MINAFFET</b>	-	-	
<b>MINEDUC</b>	10	Chimiste, Biologiste, Physiciens	-
<b>MINALOC</b>	30	Environnementalist	-
<b>ORN</b>	15	Chimistes, Biologistes, Ingénieurs agronomes Physiciens, Ingénieurs civils, Electriciens	-
<b>UNR</b>	25	Chimistes, Biologistes, Ingénieurs agronomes Physiciens, Ingénieurs civils, Electriciens	-

### **13.2.Ressources nécessaires aux institutions gouvernementales pour remplir leurs responsabilités en rapport avec la gestion des produits chimiques**

Le tableau 13.B fournit un aperçu des ressources humaines jugées nécessaires pour que les Ministère concernés puissent remplir les tâches relatives à la gestion des produits chimiques.

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

<b>Ministères et Agences concernés</b>	<b>Nombre du personnel professionnel nécessaire</b>	<b>Besoin en formation</b>	<b>Besoins financiers en Frw / an</b>
<b>MINIRENA REMA</b>	3	Ingénieurs chimistes, Chimistes Organiciens, Biologistes, Ingénieur en génie de l'Environnement, Eau, Forêts etc.	-
<b>MINISANTE</b>	19	Inspecteurs en Santé Environnementale Techniciens supérieurs de laboratoire, Toxicologues, Chimistes	-
<b>MINAGRI RADA</b>	18	Chimistes organiciens, Toxicologues	-

<b>MINICOM ORN</b>	4	Chimistes analystes, Biologistes	-
<b>MINECOFIN</b>		Chimistes	-
<b>MININFRA</b>	3	Ingénieurs chimistes, Pétrochimistes Ingénieurs en génie de l'Environnement.	-
<b>MINIJUST</b>	3	Chimistes	-
<b>MINAFFET</b>	2	Chimistes analyste, Physicien	-
<b>MINEDUC UNIVERSITES</b>		Environnementalistes Techniciens supérieurs de laboratoire	-
<b>MIFOTRA</b>	2	Environnementaliste, Chimiste, Ingénieur chimiste, Pétrochimiste, Biologiste	-
<b>MINALOC</b>	2	Environnementalistes, Chimistes, Biologistes	-
<b>Service des douanes</b>	4	Chimiste, Pétrochimiste, Biologiste, Ingénieur Agronome, Pharmacien.	-

### 13.3. Ressources disponibles au sein des institutions non gouvernementales pour la gestion des produits chimiques et déchets.

*Tableau 13.C : Ressources disponibles dans les institutions non gouvernementales*

Institution concernée	Responsabilités spécifiques auxquelles les ressources sont allouées	Nombre de personnel professionnel implique	Type d'expertise disponible	Ressources financières disponibles (par an)
<b>ONG interantionnals</b>				
<b>ONG locaux</b>				
<b>Associations/ koperatives</b>				

En essayant de répondre aux questions formulées dans la section 13.3 du document d'orientation de l'UNITAR cette section donne des commentaires et analyses pour ce chapitre 13.

1. Les forces des divers ministères/agences nationaux en terme de capacités techniques à s'occuper de la gestion des produits chimiques sont suffisantes si on se réfère aux tableaux 13.A et 13.B du profil national mais moyennant quelques réajustements proposés au tableau 13.B.
1. Chaque ministère/institution nationaux a besoin de formation en matière de consolidation de renforcement des capacités et de ressources humaines dans le domaine de la gestion des produits chimiques en général et des POP et des STP en particulier, parce qu'on n'en pas jusqu'ici qui sont formés.
2. En comparant les tableaux 12.A et 12.B, il ressort que le déficit en ressources humaines qualifiées pour gérer les produits chimiques en sécurité n'est pas significatif. Toutefois il a été proposé au cadre organique actuel d'ajouter quelques ministères tels que la montre le tableau 12.B.
3. S'agissant de la stratégie à développer, elle se résume en : l'élaboration, l'adoption et l'application au niveau national d'une politique et une loi spécifiques en matière de gestion des produits chimiques en général et des POP et STP en particulier, la mise à disposition des moyens techniques et financiers et d'une assistance technique pour une meilleure gestion des produits chimiques et des POP et STP en particulier.

## **CHAPITRE 14 : CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

### **14.1 Conclusion**

Le travail nous a permis de revoir les capacités nationales en matière de gestion des produits chimiques, d'identifier la nature des Problèmes dans le pays et aux priorités nationales liées aux produits chimiques tout au long de leur cycle de vie de l'importation, à la production au stockage, transport, utilisation et l'élimination ou recyclage.

Des informations sur la nature de la gestion des produits chimiques ont été collectées et l'identification des lacunes importantes dans les données a été faite.

De façon générale, nous avons constaté des lacunes au niveau des statistiques pour toutes les treize chapitres traités du profil national du pays. En particulier, très peu d'information est disponible pour tous les questions sur la gestion des produits chimiques au niveau national.

Les problèmes prioritaires en rapport avec la production, l'importation, l'exportation et l'utilisation des produits chimiques concernent les connaissances sur les risques, la compréhension des questions de sécurité liée aux produits chimiques dans le pays, la planification, l'intervention et le suivi en cas d'accidents chimiques.

Les Problèmes prioritaires en rapport avec la sensibilisation et la formation des secteurs spécifiques de la société concernés par la mise en œuvre de la gestion rationnelle des produits chimiques et déchets.

Les Problèmes prioritaires en rapport avec la pollution de l'air, la pollution de l'eau potable et des eaux de surfaces, la pollution du sol et du sous sol.

### **14.2 Recommandations**

Il est recommandé principalement la mise en œuvre des meilleurs techniques disponibles et les meilleures pratiques en matière de la gestion des produits chimiques tout au long de leur cycle de vie et les meilleures pratiques de la protection de la santé et l'environnement à fin que les mesures de réduction des risques soient favorisées.

Comme mesures spécifiques, il est recommandé principalement une politique d'administration sur l'aspect de la sécurité chimique ayant trait à l'environnement, à l'économie, au social, à la santé et au travail.

Au niveau de tous les intervenants, il est recommandé des formations sur la gestion des produits chimiques agricoles et industriels pour le but de promouvoir le développement durable et le suivi des produits chimiques sur toute la durée de leur cycle de vie, y compris dans les produits en contenant.

## **Annexe 1 : Glossaire**

**Déchet** : tout résidu gazeux, liquide ou solide résultant d'un processus d'extraction d'exploitation, de transformation, de production, de consommation, d'utilisation, de contrôle ou traitement, dont la qualité ne permet pas de réutiliser ou de le traiter ou, plus généralement, tout bien meuble abandonné ou destiné à l'être.

**Environnement** : ensemble des éléments et phénomènes physiques, électromagnétiques et chimiques faisant partie de l'entourage des êtres humains, et qui comprennent et/ou ont cours dans la terre, l'eau, l'atmosphère, les sons, l'odeur, le goût, les facteurs biologiques et les facteurs sociaux liés à la qualité esthétique, et qui touchent en même temps à l'environnement naturel et artificiel.

**Etude d'impact sur l'environnement** : une étude systématique effectuée dans le but de déterminer le niveau d'incidence d'un programme, d'une activité ou d'un projet sur l'environnement.

**Formulation**: C'est les proportions des constituants d'un mélange servant à l'élaboration d'un produit.

**Pesticide**: c'est un produit chimique destiné à lutter contre les parasites animaux et végétaux causant des dommages aux produits agricoles.

**Pollution**: toute contamination ou modification directe ou indirecte de l'environnement provoquée par tout acte susceptible d'entraîner un gène ou un danger pour la santé, la salubrité publique, la sécurité ou le bien-être des personnes ou une atteinte ou un dommage à l'environnement ou aux biens.

**Polluants Organiques Persistants (POP)** : on entend par POP une catégorie spécifique de substances organiques d'origine naturelle ou anthropique

regroupant à la fois des pesticides POP (Aldrine, Chlordane, DDT, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, Mirex, Toxaphène et Hexachlorobenzène), des POP industriels (Polychlorobiphényles en abrégé PCB et Hexachlorobenzène) et des sous-produits involontaires (Dioxines chlorés et Furannes chlorés).

**Produit chimique agricole** : c'est une substance, soit présente isolément, soit dans un mélange ou une préparation obtenue par synthèse ou tirée de la nature, à l'exclusion de tout organisme vivant, destinée aux activités agricoles.

**Produit Chimique de Consommation**: c'est une substance, soit présente isolément, soit dans un mélange ou une préparation obtenue par synthèse ou tirée de la nature, à l'exclusion de tout organisme vivant, destinée à la consommation.

**Produit chimique toxique** : Tout produit chimique qui, par son action chimique sur les processus biologiques, peut provoquer chez les êtres humains ou les animaux la mort, une incapacité temporaire ou des dommages permanents.

**Substances dangereuses** : tout gaz, liquide ou tout élément semi liquide, solide, particule, visible et invisible; toute composition chimique ou biologique ou une combinaison quelconque de ces éléments, susceptible de provoquer une nuisance grave à l'homme et à l'environnement.

## **Annexe 2 : Rapports et documents disponibles traitant les divers aspects de la gestion des produits chimiques.**

1. Indicatif pour le Développement du Rwanda 2006, MINECOFIN
2. Indicatif pour le Développement du Rwanda 2005, MINECOFIN
3. Les importations 2004 Service des Douanes, MINECOFIN
4. Etudes et Statistiques 2004, BNR
5. Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2002, Direction des Statistiques, MINECOFIN
6. Répertoire d'Établissements Industriels, Direction de l'industrie et de l'artisanat, Décembre 2003, MINICOM
7. Journal Officiel de la République Rwandaise numéro 23, Décembre 1993
8. Politique Environnementale, MINIRENA
9. La loi organique portant modalité de protéger, sauvegarder, et promouvoir l'environnement au Rwanda n° 04/2005 du 08/04/2005. , MINIRENA
10. List of NGO registered in 2004, MINALOC
11. Débarrasser le monde des POP. Visite guidée de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants, juin 2003, UNEP
12. Basel Convention: Minimizing Hazardous Wastes. A simplified guide to the Basel Convention, September 2002, UNEP
13. PIC : Convention de Rotterdam.

### Web site

[www.chem.un.org](http://www.chem.un.org)

[www.unitar.org/cwm](http://www.unitar.org/cwm)

[www.pops.int](http://www.pops.int)

[www.pnue.org](http://www.pnue.org)

[www.amategeko.net](http://www.amategeko.net) (website du Ministère de la Justice Codes et Lois du Rwanda)

### **Annexe 4 : Abréviation et acronymes**

1	AM	Arrêté Ministérielle
---	----	----------------------

2	<b>AP</b>	Arrêté Présidentielle
3	<b>BIT</b>	Bureau International du Travail
4	<b>BNR</b>	Banque Nationale du Rwanda
5	<b>BRALIRWA</b>	Brasserie et Limonaderie du Rwanda
6	<b>CAP/IE</b>	Centre d'Activité du Programme Industries et Environnement
7	<b>CAS</b>	Chemical Abstracts
8	<b>CCOAIB</b>	Conseil de Concertation des Organisations d'Appui aux Initiatives de Base
9	<b>CHUB</b>	Centre Hospitalier Universitaire de HUYE
10	<b>CHUK</b>	Centre Hospitalier Universitaire de Kigali
11	<b>CLR</b>	Codes et Lois du Rwanda
12	<b>CMAE</b>	Conférence des Ministres Africains de l'Environnement
13	<b>COMESA</b>	Marché Commun de l'Afrique Orientale et Australe
14	<b>COVIBAR</b>	Compagnie de valorisation Industrielle de la Banane du Rwanda
15	<b>CUSP</b>	Centre Universitaire de Santé Publique
16	<b>DDT</b>	Dichlorodiphényltrichloroethane
17	<b>DND</b>	Données Non Disponible
18	<b>ELECTROGAZ</b>	Etablissement public de production, de transport et de distribution d'électricité, d'eau et de gaz
19	<b>FACAGRO</b>	Faculté d'Agronomie
20	<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
21	<b>FED</b>	Faculté d'Education
22	<b>FEM/GEF</b>	Fond pour l'Environnement Mondial
23	<b>FISC/IFCS</b>	Forum Intergouvernemental Sécurité Chimique
24	<b>FPR</b>	Front Patriotique Rwandais
25	<b>FRSP</b>	Fédération Rwandaise du Secteur Privé
26	<b>FST</b>	Faculté des Sciences et Technologie
27	<b>CPG</b>	Chromatographie en phase gazeuse
28	<b>HPLC</b>	Haut Performance de Chromatographie en Phase Liquide
29	<b>IOMC</b>	Programme inter organisations pour la gestion rationnelle des produits chimiques
30	<b>IRST</b>	Institut de Recherche Scientifique et Technologique
31	<b>ISAE</b>	Institut Supérieur d'Agriculture et Elevage
32	<b>ISAR</b>	Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda
33	<b>ISO</b>	Organisation Internationale de Normalisation
34	<b>JORR</b>	Journal Officiel de la République Rwandaise
35	<b>KHI</b>	Kigali Health Institute
36	<b>KIST</b>	Institut des Sciences, de technologie et de Management de Kigali
37	<b>LHEDA</b>	Laboratoire d'Hygiène de l'Eau et des Denrées Alimentaires
38	<b>MEA</b>	Accord Multilatéraux Environnementaux
39	<b>MIFOTRA</b>	Ministère de la Fonction Publique, du Développement des compétences et du Travail
	<b>MINADEF</b>	Ministère de la Défense
41	<b>MINAFFET</b>	Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération
42	<b>MINAGRI</b>	Ministère de l'Agriculture et des ressources animales

43	<b>MINALOC</b>	Ministère de l'Administration Locale, de la Bonne Gouvernance, du Développement Communautaire et des Affaires Sociales.
44	<b>MINECOFIN</b>	Ministère des Finances et de la Planification Economique
45	<b>MINEDUC</b>	Ministère de l'Education, de la Science, de la Technologie et de la Recherche Scientifique
46	<b>MINICOM</b>	Ministère du Commerce, de l'Industrie de la Promotion des Investissements, des Tourisimes et des Coopératives
47	<b>MINIJUST</b>	Ministère de la Justice
48	<b>MININFRA</b>	Ministère des Infrastructures
49	<b>MININTER</b>	Ministère de l'intérieur
50	<b>MINISANTE</b>	Ministère de la Santé
51	<b>MINIRENA</b>	Ministère des Ressources Naturelles
52	<b>MVK</b>	Mairie de la Ville de Kigali
53	<b>NEPAD</b>	Nouveau Partenariat Africain pour le Développement
54	<b>OCDE</b>	Organisation de la Coopération du Développement Economique
55	<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
56	<b>ONG</b>	Organisme Non Gouvernemental
57	<b>ONU DI</b>	Organisation des Nations Unies pour le Développement International
58	<b>ONU DI/UNIDO</b>	Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
59	<b>ORN/RBS</b>	Office Rwandais de Normalisation / Rwanda Bureau of Standards
60	<b>ORR</b>	Office Rwandais de Régulation
61	<b>PIB</b>	Produits Intérieur Brute
	<b>PISC</b>	Programme International sur la Sécurité chimique
62	<b>PNUE/UNEP</b>	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
63	<b>POP</b>	Polluants Organiques Persistants
64	<b>PP</b>	Poudre à Poudrer
65	<b>PVC</b>	Polyvinylchlorés
66	<b>RALDA</b>	
66	<b>REMA</b>	Office Rwandais de gestion de l'environnement
67	<b>RGPH</b>	Recensement Générale de la Population et de l'Habitant
68	<b>RISCPT</b>	Registre International des Substances Chimiques Potentiellement Toxiques
69	<b>RRA</b>	Rwanda Revenue Authority
70	<b>RRTP</b>	Registre des Rejets et des Transferts de Polluants
71	<b>SAA</b>	Spectroscopie d'Absorption Atomique
72	<b>SAICM</b>	Approche strategique de la gestion internationale de produits chimiques
73	<b>STP</b>	Substance Toxique Persistant
74	<b>UNITAR</b>	Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche
75	<b>UNR</b>	Université Nationale du Rwanda
76	<b>USD</b>	Dollar Américain
77	<b>UTEXRWA</b>	Usine des Textiles du Rwanda
78	<b>UV</b>	Ultra Violet