

Sommaire

Introduction

I - Produits Chimiques

1- L'utilisation des produits chimiques au Maroc

2- Le cadre institutionnel et juridique de la gestion des produits chimiques

2- 1 Au niveau international

2- 2 Au niveau national

3- Les mesures entreprises

II. Déchets dangereux

1- Etat des lieux

1-1 Aspect technique :

1-1-1 Déchets industriels

1-1-2 Déchets hospitaliers et pharmaceutiques

1-1-3 Pesticides périmés

1-2- Aspects réglementaire, juridique et institutionnel de la gestion des déchets dangereux :

1-2-1 Au niveau international

1-2-2 Au niveau national

2-Mesures entreprises pour le développement du secteur

III – Axes du plan d'action pour la gestion des produits chimiques et des déchets dangereux

1- Produits chimiques

2- Déchets dangereux

INTRODUCTION

Au Maroc, comme dans les autres pays en voie de développement, l'évolution rapide du contexte socio-économique a encouragé l'utilisation de produits chimiques dans différents types d'activités économiques (ex. industrie, agriculture, santé ...etc.) et en parallèle a favorisé une production notable des déchets notamment les déchets dangereux.

La prolifération de l'utilisation des produits chimiques et l'augmentation de la quantité des déchets produits, ainsi que les lacunes constatées dans leurs gestions, à différents niveaux de leur cycle de vie, font que ces produits peuvent présenter des risques sérieux d'atteinte à l'environnement et à la santé des populations

De même, la mise en décharge qui reste le mode d'élimination le plus répandu au Maroc, de ces produits qui constituent des déchets dangereux en fin de leur cycle de vie, pose des problèmes en matière de pollution des sols, de contamination des eaux superficielles et souterraines et d'émissions de gaz à effet de serre, avec des répercussions très négatives sur la santé humaine.

Par ailleurs, l'historique des accidents dus aux produits chimiques et aux déchets dangereux montre que l'industrie chimique demeure l'activité qui engendre le plus de risques industriels plus ou moins graves. De tels accidents peuvent se produire dans des unités industrielles où les substances dangereuses sont produites, manipulées, entreposées ou éliminées, ou durant leur transport et contribuer à la pollution de l'environnement.

Par ailleurs, la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et des déchets dangereux a été reconnue au niveau international, comme un des objectifs du développement durable.

Dans ce cadre, la communauté internationale a pris l'engagement d'œuvrer pour assurer une gestion efficace des produits chimiques et des déchets dangereux et de concilier les enjeux économiques et les préoccupations de protection de la santé et de l'environnement, à travers un certain nombre de mécanismes internationaux.

En adhérant à l'ensemble des instruments internationaux régissant ce domaine, le Maroc s'est engagé à mettre en œuvre les mesures appropriées pour assurer une gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et des déchets dangereux.

A cet effet, le Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Eaux et de l'Environnement (MATEE) a déployé des efforts considérables en la matière par la réalisation des études sur l'état des lieux et par le renforcement de l'arsenal juridique national (adoption de plusieurs lois qui régissent ce secteur et ratification des conventions internationales en la matière).

I - PRODUITS CHIMIQUES

La croissance de l'activité économique et la dégradation continue de l'environnement, constatées ces dernières années, exigent des mesures préventives urgentes pour protéger la santé des personnes et l'environnement particulièrement contre les produits chimiques et nécessite l'élaboration d'une politique nationale pour optimiser la gestion de ces produits. C'est dans ce cadre que le MATEE en collaboration avec les Départements Ministériels concernés, a réalisé un certain nombre d'études dans le but est d'avoir une vision globale sur les produits chimiques utilisés au niveau national, leurs modes de gestion et les capacités nationales disponibles.

1. L'utilisation des produits chimiques au Maroc

Au Maroc, les produits chimiques sont utilisés comme matière première dans les diverses branches de l'industrie, sous forme de produits phytosanitaires et engrais dans l'agriculture, sous forme de médicaments ou de produits de lutte contre les vecteurs de maladies au niveau de la santé publique, sous forme de produits de traitements de minerais ou d'explosifs dans les domaines des mines et carrières, et comme produits de consommation (savons, lessives, peintures solvants, etc.).

La production de l'industrie chimique au Maroc est constituée principalement de produits pétroliers (fuel-oil, gasoil, etc.), de produits chimiques industriels (acide phosphorique principalement) et d'engrais. Cette industrie est dominée par le groupe OCP premier exportateur d'acide phosphorique et troisième exportateur d'engrais au monde.

Sur le plan du commerce extérieur, plus de 1 300 produits chimiques sont importés et/ou exportés annuellement. Les produits pétroliers, le soufre, l'acide phosphorique et les engrais représentent quantitativement une part importante de ces échanges. A l'exception des produits de contre bande dans les régions du nord et de l'oriental, les flux des produits chimiques à travers les frontières sont bien maîtrisés.

Tableau 1 : Utilisation des produits chimiques par type

Type de produits chimiques	Nombre de tonnes utilisées
Pesticides – agricoles	11 663
Pesticides – santé publique	9 499
Pesticides – consommation	
Engrais	1 017 000
Produits pétroliers	6 888 478
Produits chimiques industriels (utilisés dans les établissements de fabrication/transformation)	4 219 305*
Produits chimiques de consommation	133 597*
Autres produits chimiques (utilisation inconnue ou mixte)	ND
Total	-

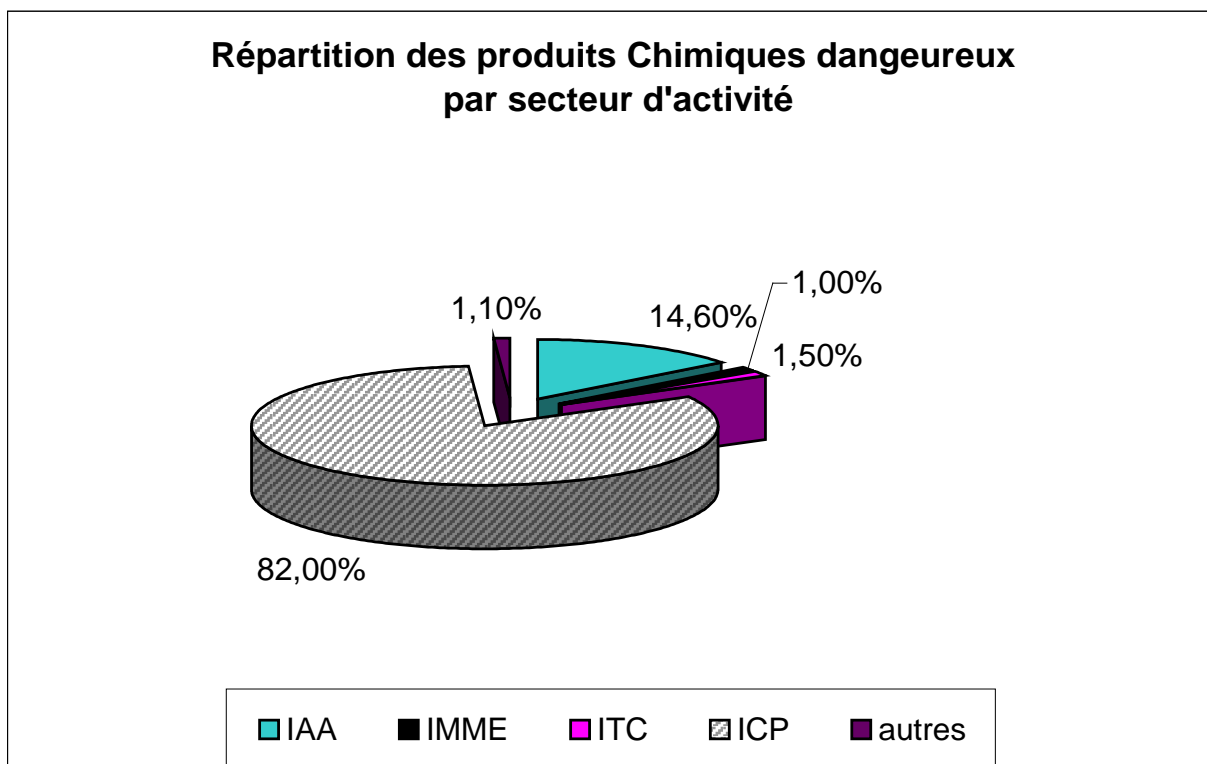
Sources : Annuaire statistique, 2004 (données de 2003) et MADRPM

- : Pour ces deux catégories de produits, on ne dispose pas d'information sur les quantités utilisées. Les quantités qui figurent dans le tableau correspondent aux quantités importées.

Par ailleurs, l'inventaire des produits chimiques réalisé dans le cadre de l'étude relative à l'élaboration des plans de prévention des risques liés à la gestion des produits chimiques dangereux (PCD) montre que 398 unités industrielles et deux institutions publiques (la Direction de la Protection des Végétaux et l'Institut d'Hygiène) détiennent la majorité des produits chimiques dangereux.

Cette étude a montré que près de 23% des unités industrielles sont localisées dans les villes de Casablanca et Mohammedia. Les villes de Oujda et Nador sont représentés essentiellement par les détenteurs d'hydrocarbures et les centres de l'ONEP.

La répartition des produits identifiés, par secteur d'activité confirme la domination des secteurs de la chimie et de la parachimie, soit 82%, suivi du secteur de l'industrie agroalimentaire avec 14,6% et le reste, soit environ 2,5% est utilisé par les deux autres secteurs (ITC et IMME).



IAA : Industrie Agroalimentaire

IMME : Industrie Métallique, Mécanique et Electrique

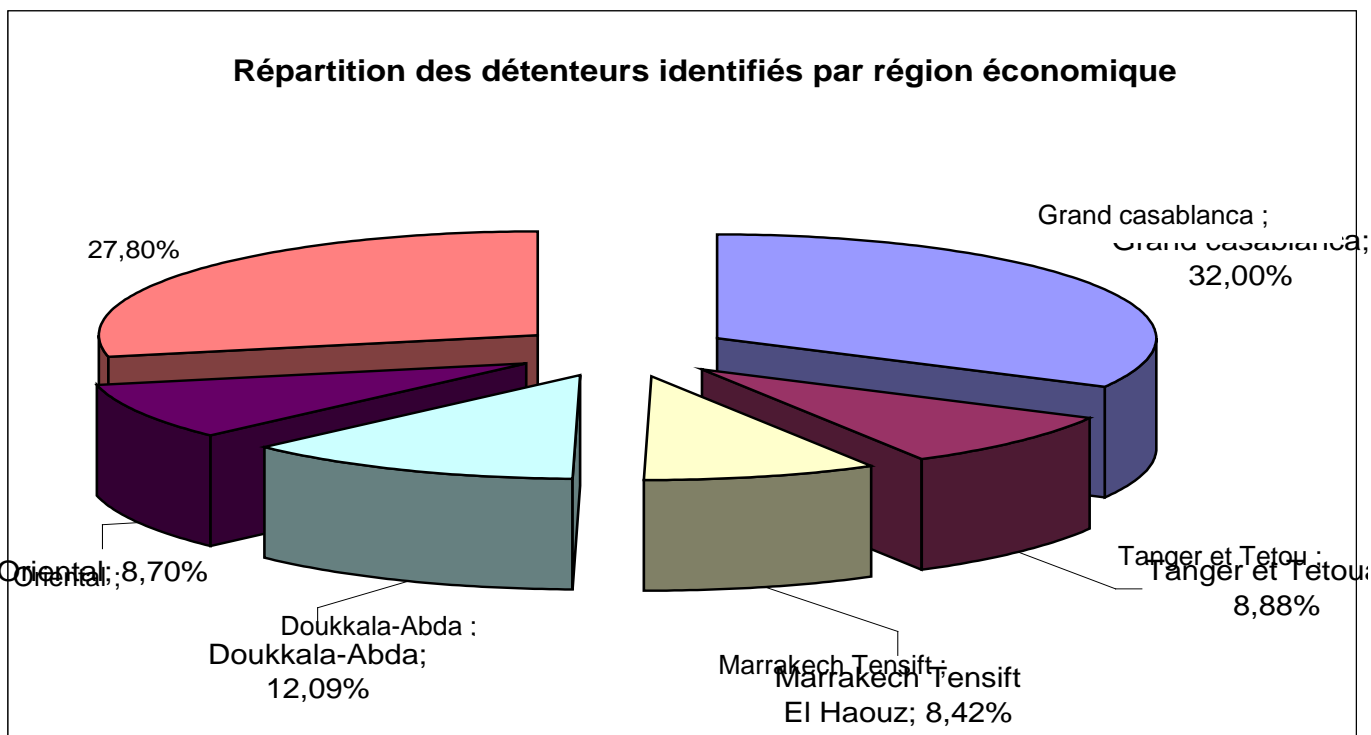
ITC : Industrie de Cuir et de Textile

ICP : Industrie Chimique et Parachimique

Source : Etude relative à la réalisation de plan de prévention des risques liés à la gestion des produits chimiques dangereux (rapport de la première mission)

On relève que la plupart des industries chimiques et parachimiques sont localisées dans la zone Casablanca et Mohammedia (31,8%) suivie par Nador et Oujda (8,7%).

L'identification des produits chimiques inventoriés a permis de dresser une liste de 224 produits chimiques identifiés comme dangereux selon la norme marocaine NM 03.2.100 du Ministère de l'Industrie, du Commerce et de mise à niveau de l'Economie.



Source : Etude relative à la réalisation de plan de prévention des risques liés à la gestion des produits chimiques dangereux (rapport de la première mission).

De même, cette étude a permis l'élaboration d'une base de données conviviale qui présente les référentiels (phrase de risque et de stockage, conseil de prudence, etc.), répertorie les entreprises, les produits, les accidents, etc. et permet d'effectuer plusieurs requêtes et éditions types.

2- Le cadre institutionnel et juridique de la gestion des produits chimiques

2- 1 / Au niveau international

Le Maroc est partie contractante d'un certain nombre de conventions internationales relatives à la protection de l'environnement en général et à la gestion des produits chimiques en particulier, dont les plus importantes régissant les produits chimiques sont :

- ❖ Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (Stockholm), ratifié par notre pays en avril 2004. La présente convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants : (POPS) les POPS possèdent des propriétés toxiques, résistent à la dégradation, s'accumulent dans les organismes vivants et sont propagés dans l'air, l'eau et les espèces migratrices par delà les frontières internationales et déposés loin de leur site d'origine, où ils s'accumulent dans les écosystèmes terrestres et aquatiques.
- ❖ Convention de Rotterdam du 10 septembre 1998 sur le commerce international de certains produits chimiques et pesticides dangereux. Cette

convention qui est en cours de ratification par notre pays, vise à réglementer le commerce international de certains produits chimiques et pesticides dangereux.

- ❖ Convention sur la responsabilité civile pour les dommages causés au cours du transport de marchandises dangereuses par route, rail et bateaux de navigation intérieure (Genève). Signée par le Maroc le 10-10-1989.
- ❖ L'Approche Stratégique de la Gestion Internationale des produits chimiques. Elle constitue un mécanisme destiné à promouvoir la prise en compte de la sécurité en tant qu'élément important du développement durable et à réduire les écarts entre les pays, en matière de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques.

Le Maroc, en ratifiant ou en adhérant à ces conventions et à d'autres conventions, protocoles ou programmes internationaux en relation avec les produits chimiques, s'engage à prendre les mesures adéquates et nécessaires pour la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques au niveau national.

2-2 / Au niveau national

De point de vue institutionnel, de nombreuses institutions sont impliquées, directement ou indirectement, dans la gestion des produits chimiques. La plupart d'entre elles exercent leurs pouvoirs à travers les textes juridiques présentés dans ce rapport. Chaque Département dispose de pouvoirs de réglementation et de contrôle selon ses prérogatives. On note, dans la pratique, cependant, un manque de coordination effective entre tous les départements pour une économie de l'effort et une gestion efficace des produits chimiques dangereux.

Le secteur des produits chimiques est régi par un nombre important de textes (22 lois et Dahirs, 11 décrets, 33 arrêtés, 5 circulaires et 4 normes) les procédures d'application effective font souvent défaut ou, quand elles existent, ne couvrent pas toutes les étapes du cycle de vie de ces produits.

Par ailleurs, l'analyse de ces textes révèle un manque de cohésion, entre les diverses réglementations régissant des produits chimiques.

Les principales textes qui régissent la gestion des produits chimiques et la protection de l'environnement sont les suivantes :

- Le Dahir de 1914 sur les établissements classés insalubres, incommodes ou dangereux, fascicule N°4 de l'Annuaire Juridique des Travaux Publics
- Loi N°42-95 relative au contrôle et à l'organisation du commerce des produits pesticides à usage agricole
- Loi N°11-03 relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement : La section III de cette loi prévoit un cadre explicite à la gestion des produits dangereux, du point de vue transport et stockage. L'article 14, prévoit le suivi des émissions des substances dangereuses et la déclaration des résultats de ce suivi à l'autorité publique chargée d'appliquer la réglementation.

- Loi n°12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement : cette loi a instauré l'obligation de l'élaboration d'une étude préalable permettant d'évaluer les effets directs ou indirects pouvant atteindre l'environnement suite à la réalisation d'un projet économique d'importance ou la mise en place d'une infrastructure. L'autorisation du projet est subordonnée à son acceptabilité environnementale.
- Loi n°13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air: adoptée en 2003.Selon l'article 4 toute personne est tenue de prévenir, de réduire et de limiter les émissions de polluants dans l'air susceptibles de porter atteinte à la santé de l'homme, à la faune, à la flore, aux monuments et aux sites ou ayant des effets nocifs sur l'environnement en général
- Loi n°10-95 sur l'eau : Cette loi s'est fixée comme objectif la mise en place d'une politique nationale de l'eau basée sur une vision prospective qui tient compte d'une part de l'évolution des ressources hydrauliques, et d'autre part des besoins nationaux en eau. Elle stipule dans son chapitre VI l'obligation de la préservation de la qualité des eaux en précisant des normes de rejets dans le milieu récepteur. Aussi, elle réglemente la réutilisation des eaux usées.

Il y a lieu également de noter l'insuffisance de la législation notamment dans les domaines de la prévention des risques, de la protection des consommateurs et des travailleurs contre les produits toxiques, de l'utilisation et de la commercialisation des pesticides destinés à l'hygiène publique ainsi que la réglementation relative à la maîtrise de l'urbanisation autour des installations industrielles à risque.

3 – Les Mesures entreprises

Pour une gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques et pour répondre aux exigences des conventions internationales que le Maroc a signé ou a ratifié, le MATTE a mis en chantier plusieurs projets et activités:

❖ Réalisation de plans de prévention des risques liés à la gestion des produits chimiques dangereux:

Cette étude, lancée dans le cadre du budget général du Département de l'Environnement, vise la mise en place des plans de prévention au niveau des unités et des zones industrielles permettant de contrôler ou d'atténuer les conséquences des risques d'accidents industriels dus aux produits chimiques.

L'étude comporte plusieurs volets dont les principaux sont :

- L'élaboration d'un inventaire national des produits chimiques dangereux et leur répertoire dans une base de données ;
- L'élaboration des plans de prévention des risques pour six unités industrielles pilotes ;
- L'élaboration des plans de prévention des risques pour trois zones industrielles pilotes ;
- L'élaboration d'une carte indiquant les unités et les zones à risque ;

Les six unités qui ont bénéficié des plans de prévention des risques sont :

- ✓ Unité de stockage de l'ammoniac l'OCP dans le port de Safi
- ✓ Unité de stockage de l'éthylène de la SNEP dans le port de Mohammedia
- ✓ Unité de stockage des hydrocarbures de PETROM dans le port de Mohammedia
- ✓ Centre de grandes luttés (CGL) la DPVCTRF à Salé
- ✓ La sucrerie SUNABEL à Mechraa Bel Ksiri
- ✓ La conserverie Aicha à Meknés.

Dans le même cadre, trois zones industrielles ont été concernées par l'élaboration de plans de prévention, à savoir :

- ✓ La zone industrielle du port pétrolier de Mohammedia
- ✓ Un îlot de la zone industrielle de Moghogha à Tanger
- ✓ Un îlot de la zone industrielle de Ain Sebaâ

De même, une cartographie des zones à risques au niveau national a été élaborée.

❖ **Projet relatif à la préparation du plan national de la mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les POPs (PNM) :**

Le Maroc, en tant que pays signataire de la Convention de Stockholm, a obtenu un soutien financier du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) pour préparer son plan de mise en œuvre de ladite Convention.

Le projet a permis la réalisation des activités suivantes :

- Réalisation d'une étude sur l'évaluation des besoins en renforcement des capacités nationales pour une gestion écologiquement rationnelle des POP
- Réalisation des Inventaires des POP
- Conception et hébergement du site Web (www.pop-maroc.org)
- Initiation du réseau national des laboratoires impliqués dans la gestion des POP au Maroc
- Sensibilisation et vulgarisation sur la problématique des POP (supports de communication, présentation, média, etc...)
- Elaboration du PNM et son adoption par toutes les parties prenantes
- Soumission du PNM au Secrétariat de la Convention et sa présentation lors de la Conférence des Parties COP2 tenue à Genève du 1er au 05 mai 2006.

❖ **Evaluations des impacts des exploitations minières sur l'environnement et la santé :** Ce projet, en cours de réalisation consiste, entre autres, à évaluer les impacts environnementaux et sanitaires des activités minières et à définir les mesures nécessaires pour maîtriser et réduire ces impacts. L'évaluation de ces impacts tient compte des produits chimiques dangereux produits ou utilisés dans les procédés de traitement des minerais.

❖ **Le Profil National sur la Gestion des Produits Chimiques :** a été élaboré avec l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et en étroite collaboration avec les différents acteurs concernés.

Le Profil, recommandé par plusieurs mécanismes internationaux relatifs aux produits chimiques, est un diagnostic exhaustif des différents aspects de gestion des produits chimiques permettant de déceler et d'identifier les lacunes et les achoppements de la gestion actuelle de ces produits sur le plan institutionnel, réglementaire, technique et d'échange d'information. Le Profil est une première étape du processus de définition et d'établissement d'une stratégie nationale et d'un Plan d'Action de mise en oeuvre, visant à intégrer et accomplir au niveau de tous les secteurs, les objectifs d'une gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques. Une telle démarche est motivée par la nécessité de tenir compte des diverses préoccupations liées aux produits chimiques, notamment en matière de protection de la santé des populations et des travailleurs, de préservation de l'environnement et des ressources ainsi qu'en matière d'adaptation aux exigences de compétitivité du secteur industriel.

- ❖ **Le Réseau d'Echange d'Informations sur les Produits Chimiques (REIC):** mise en place en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et l'Agence Américaine de la Protection de l'Environnement (EPA). Plusieurs partenaires contribuent dans l'actualisation et le développement de ce site notamment, les départements de l'industrie, des mines, de la santé, de l'agriculture, etc. Ce Réseau constitue un outil de facilitation des échanges d'information destiné à renforcer les capacités des institutions nationales afin de leur permettre d'obtenir et de partager par Internet, l'information scientifique, technique, et réglementaire indispensables à toute prise de décision appropriée en matière de gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques.

Le REIC est destiné à :

- Permettre aux partenaires nationaux d'accéder par Internet aux sources d'informations pertinentes (Réglementation nationale et internationale, Inventaires, Registres, Etudes, Evaluation des risques, fiches toxicologiques, etc)
 - Consolider la coordination et la collaboration entre les institutions nationales impliquées dans la gestion des produits chimiques
 - Promouvoir l'approche coordonnée et intégrée dans la mise en oeuvre au niveau national, des conventions internationales relatives aux produits chimiques.
 - Améliorer le niveau des connaissances scientifiques sur les produits chimiques pour une meilleure évaluation de leurs risques et effets sur la santé et l'environnement
 - Informer et sensibiliser sur des bases scientifiques le public, les utilisateurs et les décideurs sur les risques et dangers de certains produits chimiques et sur la nécessité de promouvoir et de renforcer la sécurité chimique au niveau national.
- Le site du REIC-Maroc (www.matee.gov.ma/REIC) comporte plusieurs rubriques présentant des informations diverses relatives aux produits chimiques telles que la réglementation internationale et nationale, les rapports des Conférences internationales, les programmes de gestion des produits chimiques menés par le MATEE ou ses partenaires, le calendrier des manifestations scientifiques nationales, ainsi qu'une liste de liens nationaux et internationaux pertinents.

Par ailleurs, de nombreux programmes de sensibilisation et d'information sur la problématique des produits chimiques au Maroc ont été réalisés. Ces actions ont ciblé aussi bien les décideurs que les petites et moyennes entreprises (PME) à faible taux d'encadrement et les personnes en contact direct avec les produits chimiques. Ces programmes se sont traduits par l'élaboration de plusieurs documents de sensibilisation notamment :

- ❖ Des documents de sensibilisation sur les POPs.
- ❖ Des dépliants sur le Plan National de Mise en Œuvre de la convention de Stockholm (PNM).
- ❖ Des dépliants sur les PCB.

D'autre part, plusieurs ateliers nationaux et régionaux d'information et de sensibilisation sur les produits chimiques et leurs impacts sur la santé et l'environnement ont été organisés.

II. DECHETS DANGEREUX

Le développement socio-économique, l'accroissement démographique et l'urbanisation que connaît actuellement le Maroc, conjugués à une mutation perceptible des modes de production et de consommation, sont à l'origine d'une augmentation des déchets solides, aussi bien les déchets ménagers que les déchets industriels et hospitaliers et autres déchets spéciaux.

Toutefois, cette évolution n'a pas été accompagnée de mesures adéquates pour l'amélioration de la gestion de ces déchets entraînant ainsi une multiplicité et une intensité des effets négatifs sur la santé de l'homme et sur l'environnement en général.

Ces déchets sont très souvent éliminés dans des décharges sauvages ou encore dans des points noirs et dans les cours d'eau sans aucun traitement ni contrôle, ce qui engendre de graves conséquences aussi bien pour la santé publique et l'environnement que pour l'avenir des activités socio-économiques.

1- Etat des lieux

1-1 Aspect technique

1-1.-1 Déchets industriels

La production nationale des déchets industriels est estimée à environ **1 000 000 T** par an dont **120 000 T** sont des déchets dangereux. La région du Grand Casablanca produit environ 42 % des déchets industriels et 47 % des déchets dangereux. Ci-dessous un tableau montrant les quantités des déchets industriels dangereux par région et par secteur.

Les déchets dangereux sont constitués essentiellement de :

- déchets organiques tels que les hydrocarbures, les goudrons, les solvants usagés, les boues de peinture....,
- déchets minéraux liquides composés essentiellement de bains de traitement de surface, bains de tannage, d'acides de décapage...;
- déchets minéraux solides constitués en particulier de sables de fonderies, des boues d'hydroxydes métalliques, des cendres volants et des résidus de traitement des fumées...

Actuellement, le système de gestion des déchets dangereux souffre de l'absence d'installations de traitement adaptées et de l'absence de prescriptions techniques et de normes de contrôle des différentes opérations de ce système (collecte, transport, transfert, traitement...).

Au Maroc, les déchets industriels, notamment les déchets dangereux sont soit stockés dans des sites localisés à l'intérieur ou à proximité des unités industrielles (environ 70 %), soit revalorisés (environ 23%) ou éliminés dans les décharges publiques (environ 5 %).

Quantité des déchets industriels dangereux par région et par secteur

<i>Secteurs industriels</i> <i>Régions</i>	Agro-alimentaire	Textile et cuir	Chimie et Parachimie	Mécanique métal. Electr	Total (T/an)	%	
OuedEd-dahab-Lagouira	0	0	30	0	30	0,025	
Laâyoune-Boujdour-S.H.	10	0	10	0	20	0,017	
Guelmim-Es-Semara	120	0	0	0	120	0,10	
Sous-Massa-Daraâ	900	0	2.300	100	3.300	2,77	
Gharb-Chrada-beni Hssen	600	100	2.300	100	3.100	2,60	
Chaouia-Ouardigha	300	300	2.900	410	3.910	3,3	
Marrakech Tensift Al Haouz	600	200	700	0	1.500	1,26	
Oriental	400	0	1.100	5400	6.900	5,80	
Grand Casablanca	3.800	4.800	37.600	5910	52.110	43,82	
Rabat-Salé-Zemmour-Zaer	500	500	2.000	400	3.400	2,86	
Doukkala Abda	500	200	36.100	100	36.900	31,03	
Tadla Azilal	200	0	0	0	200	0,17	
Meknès Tafilalt	500	100	1.200	100	1.900	1,60	
Fès Boulemane	500	500	800	100	1.900	1,60	
Taza EL Hoceima Taounate	0	0	0	100	100	0,084	
Tanger Tetouan	700	700	1.600	510	3.510	2,95	
Totaux	T/an	9.630	7400	88.640	13.230	118.900	100%
	%	8	6	75	11	100	

1-1-2 - Déchets hospitaliers et pharmaceutiques

Les déchets hospitaliers sont estimés à 38 000 T par an, dont **12 000 T** sont des déchets médicaux à risque issus des activités de soins. Environ 37 % de ces déchets sont produits par les deux régions du Grand Casablanca et Rabat-Salé-Zemmour – Zaer. Les Hôpitaux publics produits 83 % et les Hôpitaux privés produits 17 % (voir tableau ci-dessous).

Les déchets d'activité de soin comprennent essentiellement des déchets anatomiques, pharmaceutiques, chimiques et radioactifs, ainsi que des objets piquants et tranchants...

Les risques liés aux déchets médicaux, sont :

- La contamination biologique et/ou chimique,
- « L'agressivité »: caractère piquant ou coupant,
- Les nuisances visuelles : plastiques, pièces anatomiques et reste du sang.

Ces risques se présentent également lors du stockage des déchets dans les centres de soins (contribution à l'apparition des infections nosocomiales) et de leur évacuation avec les déchets ménagers, sans parler de la contamination du milieu naturel.

La gestion des déchets médicaux au Maroc s'est heurté à plusieurs difficultés liées essentiellement à l'absence d'un cadre juridique spécifique définissant les modalités de gestion de ce secteur et les responsabilités de chacun des acteurs concernés. En plus des efforts déployés par le secteur public, notamment la mise en place des stérilisateurs broyeurs au niveau de certains hôpitaux, le secteur privé commence à s'impliquer dans la gestion des déchets d'activité de soin. Dans ce cadre une société privée a créé à Tétouan une unité de stérilisation/broyage des déchets basée sur la destruction thermique des microorganismes.

Production des déchets médicaux par région

Régions	Quantité produite par les Hôpitaux publics (T/an)	Quantité produite Par les Hôpitaux Privés (T/an)	Total (T/an)	%	
OuedEd-dahab-Lagouira	10	0	10	0,084	
Laâyoun-Boujdour-S.H.	130	10	140	1,17	
Guelmim-Es-Semara	70	10	80	0,67	
Sous-Massa-Daraâ	780	70	850	7,14	
Gharb-Chrada-beni Hssen	350	40	390	3,27	
Chaouia-Ouardigha	610	50	660	5,54	
Marrakech Tensift Al Haouz	950	70	1.020	8,56	
Oriental	490	80	570	4,78	
Grand Casablanca	1.400	680	2.080	17,46	
Rabat Salé Zemmour Zaer	1.760	680	2.440	20,48	
Doukkala Abda	520	40	560	4,70	
Tadla Azilal	280	20	300	2,51	
Meknès Tafilalt	870	70	940	7,89	
Fès Boulemane	660	50	710	5,96	
Taza EL Hoceima Taounate	280	20	300	2,51	
Tanger Tetouan	720	140	860	7,22	
Totaux	T/an	9 880	2 030	11 910	100 %
	%	82,9	17,1	100 %	

1-1-3 - Pesticides périmés

Les stocks de pesticides périmés présentent, même en très petites quantités, une menace imminente pour la santé de l'homme, de l'animal et de l'environnement en général. Pour toute une série de raisons, des quantités plus ou moins importantes de

pesticides périmés (environ 700 tonnes) se sont accumulées au fil des années à travers le Maroc.

Concernant la répartition géographique des pesticides périmés au Maroc, la plus grande quantité est localisée au niveau des villes d'Al Hoceima, Oujda et Tiznit. Des quantités moindres ont été localisées à Tanger, Rabat, Casablanca, Doukkala, Abda, Chaouia, Marrakech, Tadla et Fès.

Le centre national de Lutte Anti-acridiens dispose d'un stock de pesticides périmés évalué à 122 tonnes dont 105 tonnes sous forme liquide et 17 tonnes sous forme solides ainsi que 3300 tonnes de sol contaminé et d'autres déchets comme les fûts pressés et les palettes contaminées.

1-2- Aspects réglementaire, juridique et institutionnel de la gestion des déchets dangereux :

1-2-1 /Au niveau international

La gestion des déchets relève essentiellement des réglementations nationales. A l'inverse, les mouvements transfrontières de déchets dangereux sont réglementés au niveau international ; le texte fondamental en la matière étant la Convention de Bâle du 22 mars 1989, en vigueur depuis le 5 mai 1992, et qui a été ratifiée par le Maroc en décembre 1995.

Les principaux objectifs de la convention sont:

- ❖ Réduire les mouvements transfrontières et contrôler toute autorisation d'exportation ou d'importation de déchets.
- ❖ Diminuer, à la source, la production de déchets dangereux (quantité et toxicité) et en assurer une gestion écologiquement rationnelle y compris le traitement et l'élimination des déchets aussi près que possible de leur source de production.
- ❖ Aider les pays en développement dans la gestion écologiquement rationnelle de déchets dangereux et autres déchets qu'ils produisent.

Par ailleurs, le Maroc a ratifié le 12 juillet 1999, le Protocole d'Izmir relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination.

Ce Protocole exprime la volonté de nombreux Etats, notamment ceux de la rive sud, d'interdire les mouvements transfrontières de déchets dangereux.

Le protocole pose 3 principes généraux :

- Les mouvements transfrontières de déchets dangereux doivent être réduits dans le but ultime de les éliminer.
- La production de déchets dangereux doit être réduite et, si possible, supprimée.

- Tout Etat a le droit souverain d'en interdire l'entrée, le transit ou l'élimination sur son territoire.

En outre, le Maroc a adhéré à l'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR), afin d'exporter les déchets dangereux pour une éventuelle élimination.

L'Accord dispose que, à l'exception de certaines marchandises excessivement dangereuses, les autres marchandises dangereuses peuvent faire l'objet d'un transport international dans des véhicules routiers.

1-2-2 / Au niveau National

Avant l'adoption de la loi 28-00 en décembre 2006, la gestion des déchets dangereux, s'est heurté à un ensemble de contraintes d'ordres juridique et institutionnel liées essentiellement à l'absence de prescriptions réglementaires définissant les modalités de gestion de ce secteur et les responsabilités de chacun des acteurs concernés. Par ailleurs, la majorité des textes régissant ce secteur sont tellement vétustes qu'ils ne répondaient plus aux besoins du contexte socio-économique actuel du pays.

Parmi ces textes on peut citer essentiellement :

- le dahir du 25 août 1914 portant réglementation des établissements insalubres, incommodes et dangereux.
- La loi n°10-95 sur l'eau du 16 août 1995 et ses décrets d'application.
- Le code pénal de 1962 qui interdit le rejet des déchets toxiques dans les milieux publics.
- Loi n° 11 – 03 relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement.
- Loi n° 12 – 03 relative aux études d'impacts sur l'environnement.
- Loi n° 13 – 03 relative à la lutte contre la pollution de l'air.
- Loi du 27 juillet 1969 relatif à la défense et la restauration des sols.
- Loi 12 – 90 sur l'urbanisme;
- Circulaires du Ministre de la Santé relatives à l'hygiène des hôpitaux.

Toutefois, l'adoption de loi la n° 28-00 relative à la gestion des déchets solides a permis d'arrêter le cadre fondamental et les lignes directrices pour la gestion des déchets solides. Néanmoins, des décrets d'application sont à élaborer afin d'arrêter avec plus de précisions les prescriptions techniques de gestion et de traitement de ces déchets et définir les tâches et les responsabilités de chacun des acteurs concernés.

Les principaux apports de cette loi en matière de gestion des déchets dangereux, concernent essentiellement :

- La définition des déchets dangereux ;
- La réglementation de manière claire de la gestion des déchets dangereux ;
- La planification de la gestion des déchets dangereux en prévoyant l'établissement d'un plan directeur national de gestion des déchets dangereux ;
- La mise en place d'un système de responsabilisation à la source des générateurs des déchets ;
- L'établissement d'un système de contrôle et de constatation des infractions.

Par ailleurs, un ensemble de texte d'application sont en cours d'élaboration, ils concernent essentiellement :

- La classification des déchets
- L'organisation du transport des déchets
- L'incinération et la co-incinération des déchets
- La gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques.
- Plan National de gestion des déchets dangereux

2 - Mesures entreprises pour le développement du secteur

Afin d'améliorer la gestion des déchets dangereux, un ensemble d'actions ont été menées par le Maroc. Il s'agit en particulier de l'adoption de la loi 28-00 relative à la gestion des déchets et leur élimination. En outre, un ensemble d'études et d'initiatives relatives à l'optimisation de la gestion de ces déchets dangereux ont été réalisées, dont on peut citer essentiellement :

❖ Le projet relatif à la mise en place du Centre National d'Elimination des Déchets Spéciaux (CNEDS) :

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la coopération entre le Royaume du Maroc et le Land de la Rhénanie du Nord-Westphalie d'Allemagne. Ainsi, et suite à la convention signée entre les deux parties le 9 octobre 2001, la partie allemande s'est engagée à appuyer le Maroc pour la mise en place d'un Centre National d'Elimination des Déchets Spéciaux.

Les activités réalisées dans le cadre de ce projet sont :

- Réalisation de l'étude sur le concept de management des déchets industriels et hospitaliers.
- Etablissement des critères de sélection du site qui abritera le CNEDS.
- Présélection des sites potentiels.
- Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement relative au CNEDS coronée par une acceptabilité environnementale.
- Réalisation de l'étude de pré-faisabilité pour la mise en place du CNEDS.
- Lancement de l'appel d'offres pour l'étude de faisabilité du CNEDS.
- Organisation des sessions de formation et des stages au profil des acteurs concernés (Publics et privés) en matière de gestion de déchets dangereux.

- Organisation d'un atelier de planification de la gestion des déchets spéciaux au Maroc.

❖ **Elaboration du Programme Africain relatif aux stocks de Pesticides Obsolètes (PASP) :**

Le Maroc qui fait partie de la première phase du Programme Africain relatif aux stocks de Pesticides Obsolètes (PASP), a montré sa volonté d'éradiquer le problème des stocks des pesticides périmés en souscrivant entièrement au concept du programme.

Le projet PASP spécifique au Maroc qui sera lancé en 2007, aura pour objectifs de:

- Eliminer de manière écologiquement rationnelle les pesticides et les déchets contaminés par les pesticides (contenants et équipements) accumulés au Maroc ;
- Contribuer à la prévention de l'accumulation de stocks importants de pesticides périmés ;
- Contribuer à la conservation de la biodiversité, à la réduction de la dégradation des sols et à la protection des eaux.

❖ **Inventaire des PCB et élaboration d'un plan d'action national :**

Le projet s'inscrit dans le cadre de la coopération marocco-suisse. Il avait comme objectif principal l'élaboration d'un plan d'action national pour une gestion écologiquement rationnelle des équipements à PCB.

Le projet était une occasion pour le renforcement des capacités du comité de pilotage en matière de réalisation des enquêtes et des échantillonnages et analyses des huiles contaminées par les PCB.

De même, il a permis l'équipement du laboratoire national du Département de l'Environnement en matériels nécessaires pour analyser les organochlorés.

- ❖ L'établissement de conventions avec les cimentiers pour l'incinération/Valorisation des déchets, notamment les déchets dangereux.
- ❖ L'établissement d'une convention avec les groupes pétroliers et les cimentiers concernant l'organisation de la collecte des huiles usagées pour une éventuelle valorisation au niveau des fours des cimenteries.
- ❖ L'élaboration des guides sur les meilleures pratiques de gestion des déchets médicaux en collaboration avec l'OMS et la Banque Mondial.
- ❖ L'organisation de plusieurs sessions de formation à l'étranger au profit des cadres du secteur public et privé sur les techniques de traitement des déchets spéciaux.
- ❖ Organisation de plusieurs ateliers et rencontres de sensibilisation sur la problématique des déchets spéciaux au Maroc.

III – AXES DU PLAN D’ACTION POUR LA GESTION DES PRODUITS CHIMIQUES ET DES DECHETS DANGEREUX

1. Produits Chimiques

Axe 1 : Elaboration de la Stratégie Nationale pour la gestion des produits chimiques et de son Plan d’Action

Dans le cadre de sa politique en matière de gestion écologiquement rationnelle de produits chimiques, le MATTE a lancé une étude relative à l’élaboration d’une Stratégie Nationale pour la gestion écologiquement rationnelle des Produits Chimiques et du Plan d’Action de mise en oeuvre :

La Stratégie Nationale pour la gestion écologiquement rationnelle des Produits Chimiques et son Plan d’Action de mise en œuvre, sont destinés à promouvoir une gestion intégrée des produits chimiques durant tout leur cycle de vie, depuis leur production ou utilisation jusqu’à leur élimination, en tenant compte des impératifs de développement et de protection de l’environnement et de la santé. Ces documents, actuellement en cours de préparation, seront développés sur la base du Profil National et des exigences des mécanismes internationaux à mettre en œuvre, conformément aux engagements pris par notre pays. Dans ce cadre, un atelier national a été organisé avec la participation de tous les partenaires concernés pour la concertation sur les principes qui détermineront la Stratégie Nationale, et l’identification des priorités d’action à mettre en œuvre à court, moyen et long terme.

Il est à noter que plusieurs activités seront lancées par le MATEE dont principalement :

Axe 2 : Gestions Rationnelles et élimination des POPs

Ce projet a pour objectifs :

- Amélioration de la capacité du pays à gérer et à éliminer de manière durable des stockages des huiles PCB, des équipements contenant des PCB et des sols contaminés par ces POP
- S’assurer que les stocks constitués de substances chimiques inscrites à l’annexe A ou à l’annexe B de la convention de Stockholm, ou les déchets en contenant, soient gérés de manière à protéger la santé humaine et l’environnement. Prendre les mesures appropriées pour que les déchets et articles réduits à l’état de déchets soient éliminés de manière irréversible et écologique.
- La construction d’un établissement de gestion et d’élimination des PCB et des déchets en contenant.

Axe 3 : La Cartographie des sites contaminés par les POP

ce projet a pour objectif l’identification et la cartographie des endroits contaminés ainsi que la détermination des POP ayant contaminé les lieux permettra d’évaluer les superficies et les volumes de terre à décontaminer, ainsi que la décontamination de manière écologiquement rationnelle des anciens sites de stockage des pesticides organochlorés et des appareils à PCB et enfin identifier les sites contaminés et les réhabiliter de manière écologique.

Axe 4 : Réalisation de plans de prévention des risques industriels

Ces plans concernent certaines unités et zones qui présentent un risque majeur. Il est à signaler que dans le cadre de l'étude sur la réalisation de plan de prévention des risques (PPR) liés à la gestion de produits chimiques dangereux, 6 unités industrielles et 3 zones industrielles ont bénéficié d'un PPR. Dans ce sens, il est proposé de s'inspirer des PPR déjà réalisés dans cette étude, et étendre leur application à d'autres unités et zones industrielles selon le diagnostic établi et la cartographie des risques réalisée. Par ailleurs, il sera procédé à la mise en place d'un programme de réalisation de ces plans en tenant compte des priorités ;

Axe 5 : Inventaire national de l'utilisation et des rejets de certains produits chimiques dangereux (Mercure, Plomb et Cadmium)

Cet inventaire permettra de connaître les utilisations actuelles de ces métaux lourds au niveau national, les pollutions générées et transférées, et de développer dans une seconde étape, en étroite concertation avec les industriels, un plan d'action avec des objectifs de réduction et d'élimination du recours à ces produits.

Axe 6 : Mise en place des Meilleures Techniques Disponibles et Meilleures Pratiques Environnementales (MTD/MPE) pour la gestion des déchets d'activité de soins. Ce projet a pour objectif de :

- Réduire les émissions des dioxines et furannes en provenance du traitement des déchets d'activités de soins en adoptant les MTD/MPE.
- Encourager ou exiger le recours aux MTD/MPE pour réduire les émissions non intentionnelles des dioxines et furannes.
- Amélioration de la gestion des déchets d'activité de soins par la promotion des MTD/MPE en vue de réduire les émissions en PCDD/PCDF.
- Protection de l'environnement, formation du personnel médical sur la gestion des déchets, transfert de technologie, développement industriel.
- Emploi, renforcement des compétences techniques nationales, création d'un marché d'élimination des déchets d'activités de soins.

Axe 7 : Renforcement des capacités techniques et juridiques pour une gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques

Cette activité concerne le renforcement du cadre juridique relatif à la gestion intégrée des produits chimiques, notamment par l'élaboration d'une loi cadre sur la gestion des ces produits ainsi que la mise en œuvre d'un plan de renforcement des capacités techniques des différentes institutions concernées par cette thématique.

2. Déchets dangereux

Le développement socio-économique et l'accroissement démographique que connaît le Maroc pendant ces dernières décennies ont engendré une augmentation de la quantité et une complexité de la qualité des déchets produits essentiellement par les industries et les établissements de soins. Toutefois, cette évolution n'a pas été accompagnée de mesures adéquates pour l'amélioration de la gestion de ces déchets entraînant ainsi une multiplicité et une intensité des effets négatifs sur la santé de l'homme et sur l'environnement en général.

Conscient de cette situation, le MATEE envisage de réaliser une série de projets en concertation avec tous les acteurs concernés. La réalisation de ces projets seront

des solutions optimales pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux, dont en cite notamment.

Axe 1 : Mise en place du Centre National d'Élimination des Déchets Spéciaux (CNEDS)

Le Centre proposé permettra de traiter 80 à 90 % des déchets industriels dangereux et éventuellement 50 à 75 % des déchets hospitaliers dangereux.

○Ce centre à pour objectif de :

- ▲ Promouvoir une gestion écologique des déchets spéciaux.
- ▲ Collecter les informations détaillées sur les quantités et la nature des déchets spéciaux.
- ▲ Améliorer la valeur ajoutée et le nombre d'emplois générés par le secteur industriel et hospitalier.
- ▲ Atténuer l'impact environnemental et sanitaire occasionné par le secteur industriel et hospitalier.
- ▲ Associer au maximum le secteur privé dans la gestion environnementale.

Il sera composé de :

- Une décharge contrôlée, surveillée et sécurisée pour les déchets spéciaux ;
- Une installation pour la production de combustible à base de déchets industriels (Ce combustible pourrait être utilisé dans les cimenteries en tant que combustible alternatif).
- Une installation de traitement physico-chimique pour les déchets contenant de l'huile, les déchets acides ou basiques, etc.; et
- Une installation de traitement thermique ou une hygiénisation (Autoclaves) pour les déchets dangereux hospitaliers.

Axe 2 : Elaboration d'un Plan Directeur National de Gestion des Déchets Spéciaux

Ce plan a pour objectifs de :

- ▲ Atteindre un taux considérable de collecte et d'élimination des déchets dangereux ;
- ▲ Améliorer les conditions de collecte, du transport de stockage, et de traitement / élimination des déchets dangereux ;
- ▲ Assurer l'information et la sensibilisation des acteurs concernés par la gestion des déchets dangereux ;
- ▲ Promouvoir l'investissement en matière de gestion des déchets dangereux;
- ▲ Créer des postes d'emploi.

Ce plan permettra de :

- ▲ Identifier les sites appropriés pour l'implantation des installations d'élimination et de stockage des déchets dangereux ;
- ▲ Etablir un inventaire des déchets dangereux ;
- ▲ Elaborer un programme d'investissement pour la réalisation des installations de traitement, de stockage, de recyclage ou de valorisation de ces déchets ;
- ▲ Elaborer un plan d'action pour l'information et la sensibilisation.

Axe 3 : Renforcement du cadre juridique et réglementaire en matière de gestion des déchets dangereux

Ce cadre juridique permettra de :

- ▲ Réglementer et renforcer la gestion rationnelle des déchets dangereux ;
- ▲ Promouvoir la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux pour contribuer au développement durable ;
- ▲ Réglementer les opérations de collecte, de transport et l'élimination des déchets dangereux ;
- ▲ Responsabiliser les générateurs des déchets dangereux ;
- ▲ Minimiser la production des déchets dangereux à la source ;
- ▲ Préserver la santé humaine et l'environnement.

Ce cadre permettra également la définition des prescriptions techniques relatives à la gestion des déchets dangereux, notamment celles de :

- ▲ la classification des déchets dangereux
- ▲ l'organisation du transport des déchets
- ▲ l'incinération et la co-incinération des déchets
- ▲ la gestion des déchets médicaux et pharmaceutiques.
- ▲ Plan National de gestion des déchets dangereux

Axe 4 : Renforcement des capacités nationales en matière de gestion des déchets dangereux

La gestion des déchets dangereux occupe une place primordiale dans la loi 28-00 qui est venue pour réglementer et planifier la gestion des déchets dangereux.

A cet effet et pour une meilleure application de cette loi, il est nécessaire de renforcer les capacités nationales en matière de gestion des déchets dangereux, notamment :

- ▲ l'identification des déchets dangereux, déchets contaminés...etc ;
- ▲ les techniques de traitement des déchets spéciaux (Collecte, transport, valorisation et élimination) ;
- ▲ les méthodes d'analyses et d'échantillonnages des déchets spéciaux.
- ▲ le système de suivi et de contrôle des déchets spéciaux.
- ▲ Etc.

Axe 5 : Elaboration d'un programme de communication et de sensibilisation

Afin d'améliorer la gestion des déchets spéciaux au Maroc, un programme de sensibilisations, d'informations et de communication sera élaboré au profit des acteurs locaux notamment les industriels, les hôpitaux et les différents gestionnaires des déchets.

Ce programme a pour objectifs :

- ▲ la mise en garde contre toutes pollutions par les déchets dangereux ;
- ▲ la présentation des activités du MATEE en matière de gestion des déchets dangereux,
- ▲ la vulgarisation et la diffusion de l'information sur la législation nationale en la matière.
- ▲ la présentation des meilleures technologies de gestion des déchets spéciaux.