

Déchets Médicaux et Pharmaceutiques au Maroc : Gestion, Traitement et Cadre Juridique



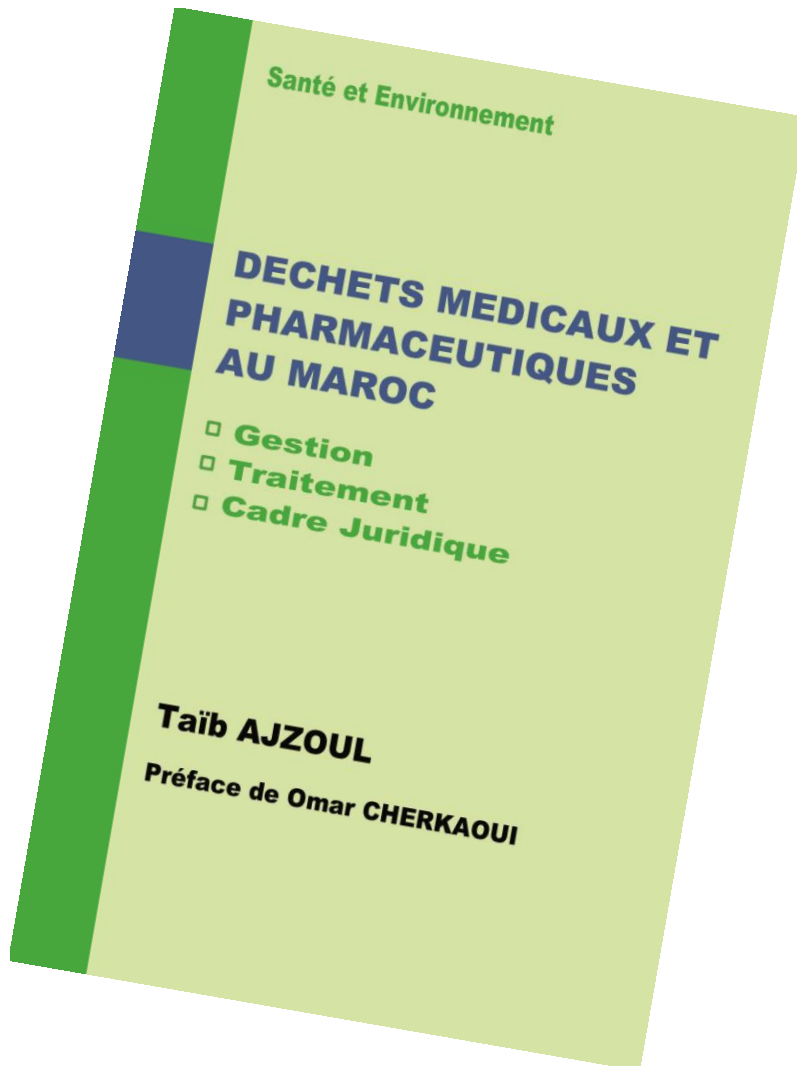
Taïb AJZOUL
Professeur au Département de Physique

Plan du cours

- ▣ CHAPITRE I : CLASSIFICATION ET RISQUES
- ▣ CHAPITRE II : GESTION INTRA HOSPITALIERE
- ▣ CHAPITRE III : COLLECTE ET TRANSPORT EXTRA
HOSPITALIERS
- ▣ CHAPITRE IV : TRAITEMENT ET ELIMINATION
- ▣ CHAPITRE V : FORMATION ET SENSIBILISATION
- ▣ CHAPITRE VI : CADRE JURIDIQUE



Livre publié en 2011



Auteur : Taïb AJZOUL

Préface de Omar CHERKAOUI

Professeur de Chirurgie Thoracique
Ancien Directeur du CHU de Rabat
Ancien Président de l'Association Marocaine des
Gestionnaires Hospitaliers
Président de la Ligue Nationale de Lutte
Contre les Maladies Cardiovasculaires

Pour plus d'informations et pour le
dossier de présentation :



<http://dmp.uae.ma>
<http://dechets-dmp.com>



Livre publié en 2013



Pour plus d'informations et pour le dossier de présentation :



<http://dmp.uae.ma>

<http://dechets-dmp.com>

CHAPITRE I



CLASSIFICATION ET RISQUES DES DECHETS MEDICAUX ET PHARMACEUTIQUES

Plan

- ❑ Introduction
- ❑ Définitions concernant les déchets
- ❑ Centres producteurs des déchets hospitaliers
- ❑ Acteurs concernés directement par les Déchets Hospitaliers
- ❑ Différents types de classifications
 - Classification selon l'OMS
 - Classification selon France
 - Classification selon l'Espagne
- ❑ Nouvelle Classification Marocaine des Déchets Médicaux et Pharmaceutiques
- ❑ Les risques des déchets sanitaires

□ Introduction

Les déchets Médicaux et Pharmaceutiques (DMP) présentent des risques potentiels supérieur à d'autres types de déchets.

Pour protéger la santé et l'environnement, il faut donc maîtriser la gestion de ces déchets dangereux.

Pour une gestion adéquate de ces déchets, il faut combiner plusieurs éléments, tels que :

- ▣ La formation
- ▣ La sensibilisation du personnel
- ▣ L'optimisation du matériel mis à la disposition

Mais surtout les étapes suivantes qui restent essentielles pour une bonne gestion des déchets médicaux :

- ▣ Le tri par classification adéquate
- ▣ Le stockage
- ▣ Le transport
- ▣ Le traitement
- ▣ L'élimination

Ce Chapitre traite la classification et les risques de ces déchets sur la santé et l'environnement.

La classification sert à désigner les déchets afin que les différents partenaires concernés parlent un langage commun.

C'est la réglementation qui classe ces déchets vis-à-vis:

- du mode de gestion approprié
- du danger qu'ils représentent pour l'Homme et son environnement.

Définition concernant les déchets

Tout résidu résultant d'un processus :

- d'extraction,
- exploitation,
- transformation,
- production,
- consommation,
- utilisation,
- contrôle,
- filtration,
- et d'une manière générale, tout objet et matière que le producteur doit éliminer pour ne pas porter atteinte à la santé et à l'environnement.

Nomenclatures concernant les déchets

- Déchets ménagers (Déchets urbains);
- Déchets assimilés aux déchets ménagers;
- Déchets industriels;
- **Déchets Médicaux et Pharmaceutiques (Déchets hospitaliers)**
- Déchets dangereux;
- Déchets inertes;
- Déchets agricoles;
- Déchets biodégradables;
- Etc.



Nomenclatures concernant les déchets hospitaliers

Déchets hospitaliers

Déchets médicaux

Déchets d'activité de soin

Déchets sanitaires

Déchets biomédicaux

Nomenclature adoptée au Maroc



**Déchets Médicaux et
Pharmaceutiques**



DMP

Définition concernant les Déchets Médicaux et Pharmaceutiques (DMP)



Tout déchet issu des activités

- de diagnostic,
- de suivi,
- et de traitement préventif ou curatif dans les domaines de la médecine humaine ou vétérinaire.



Et tous les déchets résultant des activités :

- des hôpitaux publics,
- des cliniques,
- des établissements de la recherche scientifique,
- des laboratoires d'analyses
- et tous établissements similaires.



Exemples des DMP



Centres producteurs des DMP

Les centres producteurs incluent :

- ❑ Hôpitaux et Cliniques.
- ❑ Laboratoires.
- ❑ Centres de santé.
- ❑ Centres d'hémodialyse
- ❑ Centres de transfusion du sang.
- ❑ Morgues et centres d'autopsies.
- ❑ Consultations médicales.
- ❑ Consultations d'infirmierie.
- ❑ Cliniques dentaires.
- ❑ Cliniques vétérinaires, etc.



Acteurs concernés directement par les DMP

- ❑ Le personnel de direction de l'hôpital.
- ❑ Les médecins.
- ❑ Les infirmiers.
- ❑ Les responsables d'hygiène hospitalière.
- ❑ Les responsables de la protection de l'environnement.
- ❑ Les techniciens de laboratoires.
- ❑ Les techniciens d'entretien.
- ❑ Les gents de nettoyage.
- ❑ Les transporteurs des déchets.
- ❑ Etc.



CLASSIFICATION

Les déchets médicaux et pharmaceutiques :

- ❑ n'ont pas tous la même origine
- ❑ ne provoquent pas tous le même risque et le même danger

Caractéristiques du danger	Pictogramme	Définition
Déchets infectieux		Matière ou préparation contenant des micro-organismes qui peuvent causer des maladies chez l'Homme.
Matières radioactives		C'est l'action d'exposer un organisme à l'action de rayonnements. Ces radiations perturbent le fonctionnement des cellules vivantes (Rupture de liaisons chimiques et modifications de structure...).
Déchets nocifs		Substance ou préparation qui peut entraîner la mort ou des risques aigus ou chroniques.
Déchets toxiques		Substance potentiellement dangereux pour la vie. Dans les établissements de soins on trouve des produits cancérogènes, mutagènes, toxiques et des produits chimiques dangereux.

Classifications des DMP

- Classification selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé)
- Classification selon la France
- Classification selon l'Espagne et le Portugal
- Classification Marocaine des DMP



Classification selon l'OMS

Déchets de soins médicaux sans risque

Déchets de soins médicaux nécessitant une attention spéciale

Déchets infectieux et hautement infectieux

Autres déchets dangereux

Déchets radioactifs



Classification selon la France

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux

DRTC: Déchets à Risque Toxiques et Chimiques

DADM : Déchets Assimilables aux Déchets Ménagers



**Classification
selon l'Espagne :**

Groupe I: Déchets
urbains

Groupe II: Déchets sanitaires non dangereux

Groupe III: Déchets sanitaires dangereux
présentant un risque biologique

Groupe IV: Déchets sanitaires dangereux
présentant un risque chimique

Classification Marocaine des DMP :

Décret n° 2-09-139 du 21 mai 2009 relatif à la gestion des DMP



**Classification
Marocaine des
déchets médicaux
et pharmaceutique**

Catégorie 1 : Déchets de risque biologique

Catégorie 2 : Déchets de risque chimique

Catégorie 3 : Organes et tissus humains identifiables

Catégorie 4 : Déchets assimilés aux déchets ménagers

Catégorie 1 : Déchets à risque biologique

- a) Déchets comportant un risque d'infection du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou des toxines ainsi que les organes et tissus humains ou animaux non identifiables;
- b) Matériel piquant ou tranchant destiné à l'abandon, qu'il ait été ou non en contact avec un produit biologique;
- c) Produits et dérivés sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés, avariés ou périmés.

Symbole international pour les déchets de la catégorie 1

Déchets infectieux ou déchets à Risque Biologique



Contenu de la Catégorie 1

Déchets présentant un risque biologique.

❑ Déchets produits dans :

- des salles d'infirmierie de patients infectieux ou que l'on suppose infectieux,
- des unités d'hémodialyse,
- des blocs opératoires,
- des salles de traitement,
- des salles d'autopsie et d'anatomie
- des laboratoires de recherches, sauf ceux inclus dans la catégorie 2



Contenu de la Catégorie 1

Déchets présentant un risque biologique.

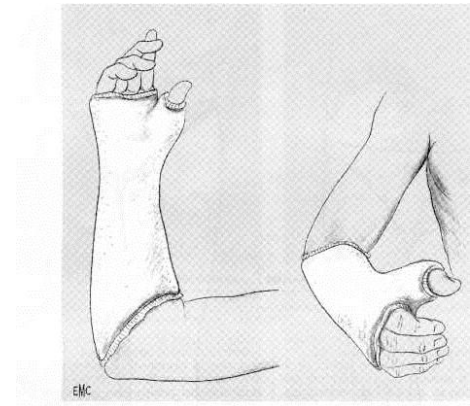
- ❑ Tout le matériel employé dans la dialyse.
- ❑ Les pièces anatomiques non identifiables.
- ❑ Les placentas.
- ❑ Les matériaux coupants ou pointus (indépendamment de leur origine).
- ❑ Les déchets qui proviennent de l'administration de sang
- ❑ Les systèmes employés dans l'administration de sérum et de médicaments, exceptés ceux de la catégorie 2.



Contenu de la Catégorie 1

Déchets présentant un Risque Biologique.

- ❑ Les poches et les sacs collecteurs de fluides organiques avec leurs systèmes respectifs.
- ❑ Le matériel orthopédique, plâtre et bandes avec des restes de sang.
- ❑ Les langes et assimilés contaminés ou avec des restes de sang.
- ❑ Les cadavres d'animaux d'expériences.
- ❑ Les cultures et les réserves d'agents infectieux.



Catégorie 2 : Déchets à risque chimique

- a) Médicaments et produits chimiques et biologiques non utilisés, avariés ou périmés;
- b) Déchets cytostatique et cytotoxique



**PRODUIT
CYTOTOXIQUE :**
A manipuler avec
précautions

Symbole international pour les déchets de la catégorie 2

Déchets à Risque Chimique



T - Toxique

Contenu de la Catégorie 2

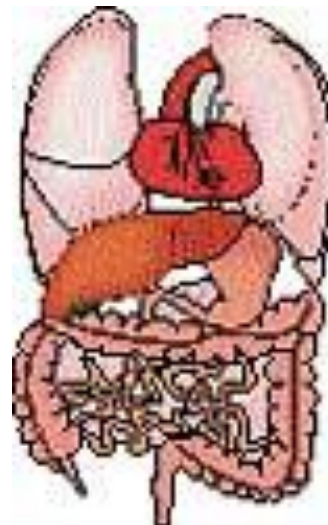
Déchets présentant un risque chimique.

- Les produits chimiques et médicaments rejetés (médicaments périmés ou détériorés).
- Les cytostatiques et cytotoxiques ainsi que tout le matériel en relation avec l'administration de ces produits (Par exemple produits et matériel utilisés pour le traitement du cancer).



Catégorie 3 : Organes et tissus humains identifiables

- Organes et tissus humains (ou d'animaux) aisément identifiables par un non spécialiste.



Catégorie 4 : Déchets assimilés aux déchets ménagers

- Déchets assimilés aux déchets ménagers : Déchets non dangereux.



Contenu de la Catégorie 4

Déchets Médicaux non Dangereux

Déchets assimilés aux déchets ménagers

Ils proviennent de l'activité de soins mais ils ne présentent pas de risques différents de ceux présentés par les déchets ménagers:

- Matériel orthopédique: bandes et plâtres non contaminés et sans reste de sang.
- Matériel de protection individuel utilisé dans les services généraux, à l'exception du matériel employé pour le ramassage des déchets.
- Emballages vides de médicaments et d'autres produits à usage clinique qui ne sont pas inclus dans les catégorie 1 et 2.

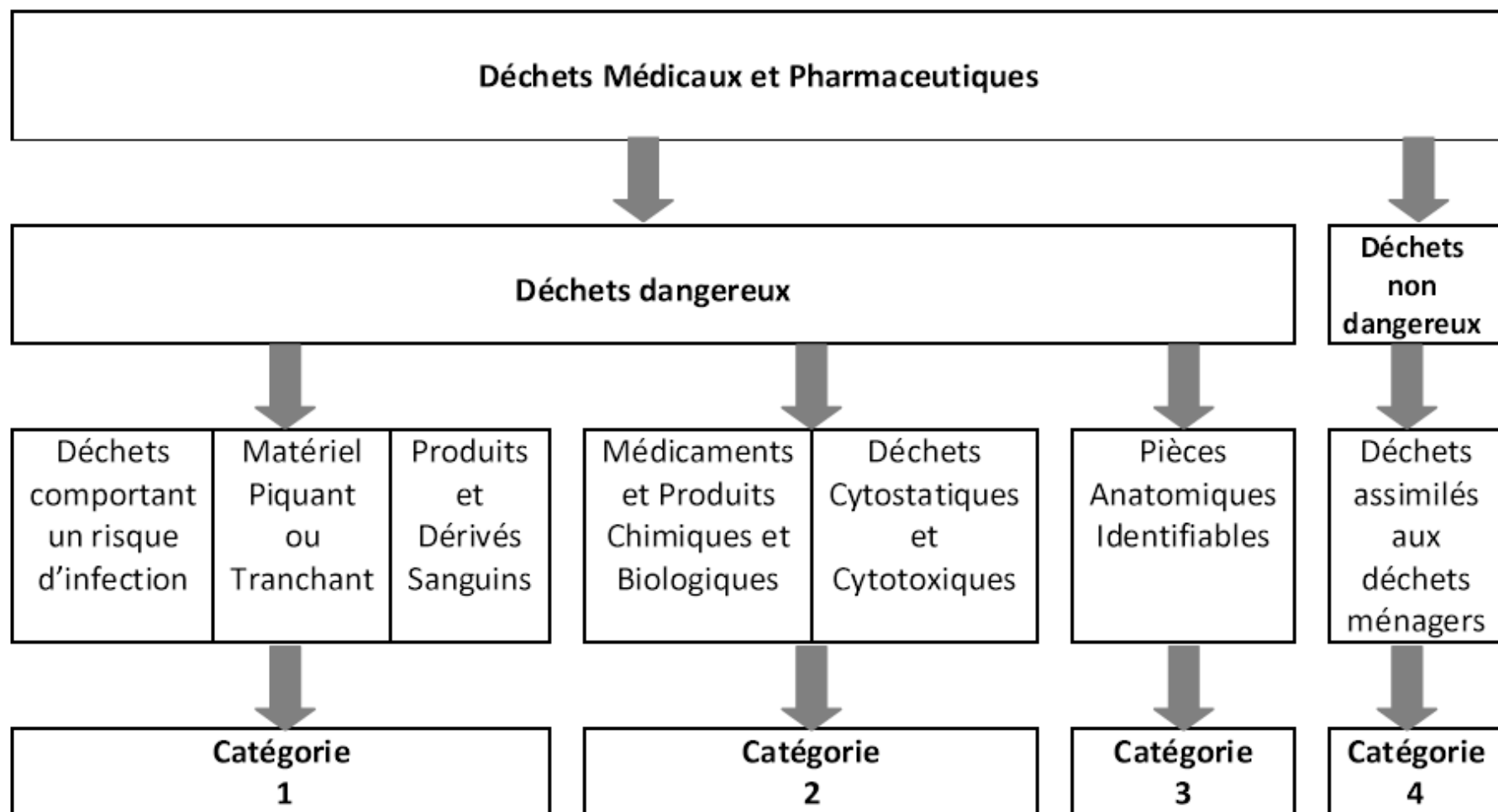
Contenu de la Catégorie 4

Déchets médicaux non Dangereux

Déchets assimilés aux déchets ménagers)

- Flacons non contaminés, sauf ceux inclus dans la catégorie 2.
- Langes et similaires non tâchés de sang.
- Déchets n'ayant pas été infectés comme les ordures de bureaux, les emballages et les restes alimentaires...
- Autres: Par exemple déchets provenant de la construction et de la démolition.

Schéma récapitulatif de la classification des DMP selon le Décret n° 2-09-139.



LES RISQUES DES DECHETS SANITAIRES

❑ Risque de produire des infections, principalement:

- SIDA
- Hépatites B et C.
- Infections gastro-entériques.
- Infections respiratoires.
- Infections sanguines.
- Infections générales

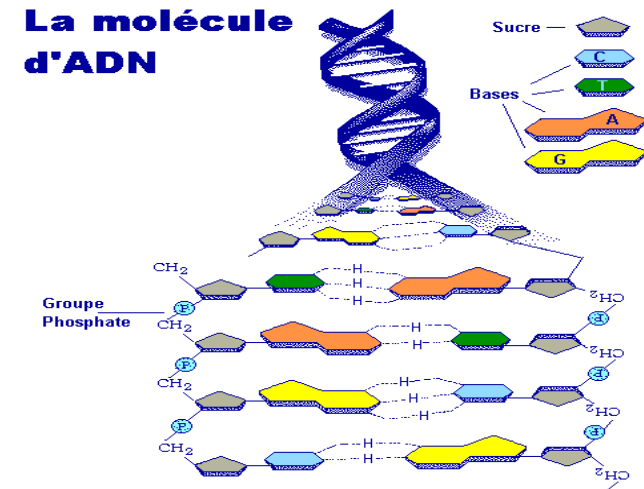


Risque génotoxique :

Conçu comme la capacité de certaines substances d'interagir sur l'ADN, rendant la lecture de celle-ci incorrecte.

Il inclut les risques :

- Cancérigènes
(dégénérescence maligne d'un tissu).
- Mutagènes
(modification brusque et irréversible du matériel génétique).
- Tératogènes
(malformations des êtres vivants, spécialement durant le développement embryonnaire).



Risques dérivés d'agents chimiques ou pharmaceutiques :

Ce sont des Produits qui peuvent être :

- Toxiques
- Corrosifs
- Inflammables
- Réactifs
- Explosifs.



LES SYMBOLES DE DANGER



EXPLOSIVE



COMBURANTE



INFLAMMABLE



TOXIQUE



CORROSIVE



NOCIVE
IRRITANTE



DANGEREUSE
POUR L'ENVIRONNEMENT

Autre risque

■ Risques de

- se piquer,
- se couper,
- se déchirer



- En plus d'ouvrir la porte à la pénétration d'agents infectieux qui peuvent être en contact avec l'élément pointu.



Autre risque

▣ Risques radioactifs.

L'hôpital produit des déchets radioactifs, notamment par son activité d'imagerie médicale et des radiographies.

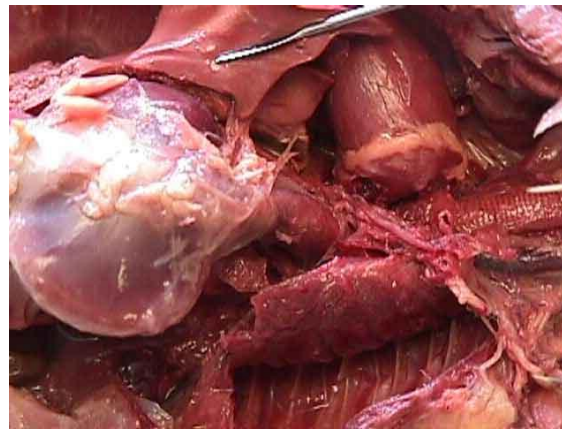
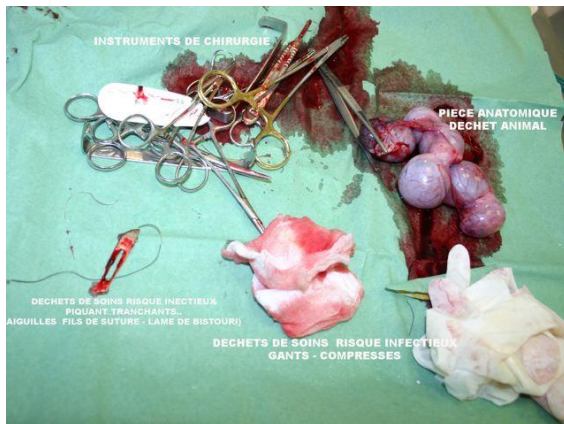


Pictogramme
d'avertissement

Impacts désagréables aux niveaux étique et esthétique.

Risque ressenti ou psycho-émotionnel

Il traduit la crainte du public, des professionnels de la santé et des personnels assurant l'élimination des DMP.



Principaux risques sur la santé et l'environnement

	Nature des risques
Professionnels de la santé	Le personnel de soins est exposé au risque de contamination par le SIDA, hépatite B et C ou par d'autres germes pathogènes.

Principaux risques sur la santé et l'environnement

	Nature des risques
Population en général	Le risque existe lorsque les DMP (sans traitement) sont transportés et déposés dans des décharges non contrôlées : -Risque de blessure et d'infection avec des objets coupants et tranchants contaminés, -Manipulation de médicaments et des vaccins périmés ou non utilisés,... -Contact avec des produits chimiques toxiques, -Contact avec des substances radioactives n'ayant pas été éliminées de façon adéquate.

Principaux risques sur la santé et l'environnement

	Nature des risques
Environnement	-Contamination des sources d'eau 1) lorsque les déchets sont éliminés dans une fosse non isolée ou proche d'une source d'eau, 2) lors de traitement inadéquat des déchets. -Pollution de l'air due à l'émission de gaz toxiques dégagés au cours de l'incinération mal contrôlée (dioxines). Ces gaz peuvent provoquer des maladies graves chez l'Homme.

CONCLUSION



- La classification et l'identification des DMP à risques, développées dans ce chapitre, sont des points cruciaux qui déterminent toute la filière :
 - de gestion
 - de traitement
 - d'élimination des DMP.

CONCLUSION



- Les déchets médicaux et pharmaceutiques sont associés à divers types de risques sanitaires :
 - infectieux,
 - chimique,
 - radioactif,
 - ressenti ou psycho-émotionnel,
 - risque sur la santé et l'environnement.

CONCLUSION



- Il est donc nécessaire d'adopter une gestion adéquate basée sur des meilleures modalités :
 - de tri,
 - de conditionnement,
 - de collecte,
 - d'entreposage,
 - d'évacuation
 - de traitement final.