

Principes fondamentaux de la gestion des déchets de soins médicaux

(1) Cette section présente des informations générales sur les déchets de soins médicaux et les éléments clés des procédures de gestion à connaître avant de développer un plan de gestion des déchets de soins médicaux. Elle comprend les éléments suivants :

- La nécessité de développement de structures de supervision et de gestion ;
- Une présentation des risques associés aux déchets de soins médicaux ;
- Une définition et une classification des déchets de soins médicaux ;
- Les règles minimales à observer pour la gestion des déchets de soins médicaux ;
- Une directive pour la gestion spécifique des déchets de soins médicaux dangereux et infectieux;
- Des indications pour le développement de mesures de protection pour le personnel des établissements sanitaires et l'environnement.

1.1 Structures de supervision et de gestion des déchets de soins médicaux

(2) Le traitement des déchets de soins médicaux est d'abord une question de gestion avant d'être une question technique et dépend de ce fait, totalement de l'engagement de l'ensemble du personnel des établissements sanitaires. Cet engagement n'est possible que si les gens sont avant tout, correctement formés et sensibilisés sur les risques que pose ce type particulier de déchets. Il est dès lors, important de s'assurer que le programme de formation des personnels médicaux et paramédicaux, inclut cette importante question de santé publique (voir § 3.4 pour plus d'informations)

(3) Lorsqu'un nouvel employé est recruté, il est fortement recommandé qu'une clause spécifique soit incluse dans son contrat pour qu'il soit entièrement sensibilisé et responsabilisé sur cet important aspect de son travail

(4) Pour s'assurer que les déchets de soins médicaux sont correctement gérés à long terme, il est important de *superviser régulièrement* les pratiques du personnel. Cette tâche devrait être accomplie par un responsable de la gestion des déchets de soins médicaux et / ou les membres du comité de gestion de ces déchets dans chaque établissement sanitaire (dépendant de sa taille). Généralement, les membres de ce comité sont les mêmes que ceux responsables des infections nosocomiales. Des sessions de formations et de sensibilisation continues et appropriées doivent être organisées pour maintenir les pratiques de traitement de ces déchets aux meilleurs standards possibles.

(5) Pour soutenir le responsable de la gestion des déchets de soins médicaux et / ou, les membres du comité de gestion de ces déchets, *un appui régional et national* doit leur être fourni (voir § 4.2 pour plus d'information sur les structures d'appui). Ces équipes de gestion régionales et nationales ont pour rôle d'apporter aux établissements sanitaires l'assistance technique nécessaire pour, à la fois, s'assurer que des standards et des procédures harmonisées sont appliqués et faciliter le travail quotidien du responsable de la gestion des déchets de soins médicaux et des membres des comités de gestion des déchets de soins médicaux.

1.2. Les risques associés aux déchets de soins médicaux

(6) Toutes les personnes exposées aux déchets de soins médicaux dangereux courent, potentiellement le risque d'être blessées ou infectées. Ce groupe comprend :

- Le corps médical: docteurs, infirmiers et infirmières, le personnel sanitaire et de maintenance des hôpitaux ;
- Les patients internes ou externes recevant des traitements dans les établissements sanitaires aussi bien que leurs visiteurs ;
- Les travailleurs des services de soutien liés aux établissements sanitaires tels que: les services de buanderie, les services de manipulation des déchets et de transport ;
- Les travailleurs des installations d'élimination des déchets, y compris les ramasseurs d'ordures;

- Le grand public, et plus spécifiquement, les enfants jouant avec des objets qu'ils peuvent trouver dans les déchets à l'extérieur des établissements sanitaires, lorsque ceux-ci leur sont directement accessibles.

(7) L'appui aux gouvernements dans la mise en oeuvre de processus adéquats pour minimiser les risques généraux liés au traitement des déchets de soins médicaux, demeure le premier objectif de ce Manuel. Les options de gestion et de traitement des déchets doivent d'abord protéger les personnels de la santé et les populations et, minimiser les impacts indirects sur l'environnement de l'exposition aux déchets de soins médicaux.

1.1.1 Les risques professionnels et de santé publique

(8) Pendant la manipulation des déchets, le personnel médical et de service, ainsi que les travailleurs sanitaires, peuvent être blessés si les déchets n'ont pas été correctement conditionnés. De ce point de vue, les objets piquants et tranchants sont considérés comme une des catégories de déchets les plus dangereux. Beaucoup de blessures ont lieu parce que les aiguilles de seringues ou autres objets tranchants n'ont pas été collectés dans des boîtes sécurisées ou, que ces boîtes ont été trop chargées. Dans les sites de dépôts des déchets, les ramasseurs d'ordures peuvent également être en contact avec des déchets infectieux, au cours de leurs activités de recyclage, si ces déchets n'ont pas été correctement traités ou éliminés.

(9) Le grand public peut être infecté par des déchets de soins médicaux soit directement ou indirectement par plusieurs voies de contaminations. Déposer des déchets de soins médicaux dans des espaces ouverts peut avoir de graves effets négatifs sur les populations.

Les pratiques de « recyclage » qui ont été rapporté particulièrement, la réutilisation de seringues est certainement le problème le plus sérieux dans certains pays en développement. L'OMS estime que plus de 20 millions d'infections à l'hépatite B, C et au VIH ont lieu annuellement à cause de pratiques d'injections douteuses (réutilisation de seringues et d'aiguilles non stérilisées¹). Il existe un risque pour la santé publique lié à la vente des médicaments conditionnés dans le secteur informel et du manque de contrôle.



Illustration 1: Quand des gens fouillent les déchets, le risque de blessures par piqûres d'aiguilles augmente considérablement.

¹ OMS Fiche N° 231, Avril 2002 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs231/en/>)

1.2.2 Les risques indirects via l'environnement.

En définitive, le dépôt des déchets de soins médicaux dans des zones non contrôlées peut avoir un effet environnemental direct par la contamination des sols et des nappes souterraines.

Pendant l'incinération, si un filtrage propre n'est pas effectué, l'air peut également être pollué et causé des maladies à la population environnante. Ceci doit être pris en compte dans le choix de méthodes de traitement et d'élimination des déchets par en réalisant une rapide évaluation d'impact environnemental.

Illustration 2: Le sol et les nappes souterraines peuvent être contaminés par des métaux lourds et aux autres produits toxiques qui pourraient entrer dans la chaîne alimentaire....



1.3 Définitions et classifications des déchets de soins médicaux.

(10) Les déchets de soins médicaux comprennent tous les déchets produits par des activités médicales. Ils embrassent des activités de diagnostics aussi bien que des traitements préventifs, curatif et palliatifs dans le domaine de la médecine humaine et vétérinaire. En d'autres termes, sont considérés comme déchets de soins médicaux tous les déchets produits par des institutions médicales (publiques ou privées), un établissement de recherche ou un laboratoire.

(11) Comme mentionné plus haut un effort pour rassembler le personnel médical et les gestionnaires de déchets a été effectué en combinant l'approche pragmatique et environnementale des derniers aux préoccupations de santé publique et principe de précaution des premiers.

(12) Selon les directives techniques pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets biomédicaux et de soins médicaux données par la Conférence des Parties signataires de la Convention de Bâle sur le contrôle des Mouvements Transfrontaliers des déchets dangereux et leur élimination (décembre 2002), les déchets de soins médicaux sont classés comme suit² (voir graphique 1) :

² Cette classification a été retranscrite telle quelle avec seulement deux modifications pour les déchets de soins médicaux de catégories A et C. Elles ont été divisées en trois et deux classes respectivement pour des raisons pratiques mais également de « sécurité sanitaire public » pour respecter les aspects les plus importants des précautions de base recommandées par l'OMS.

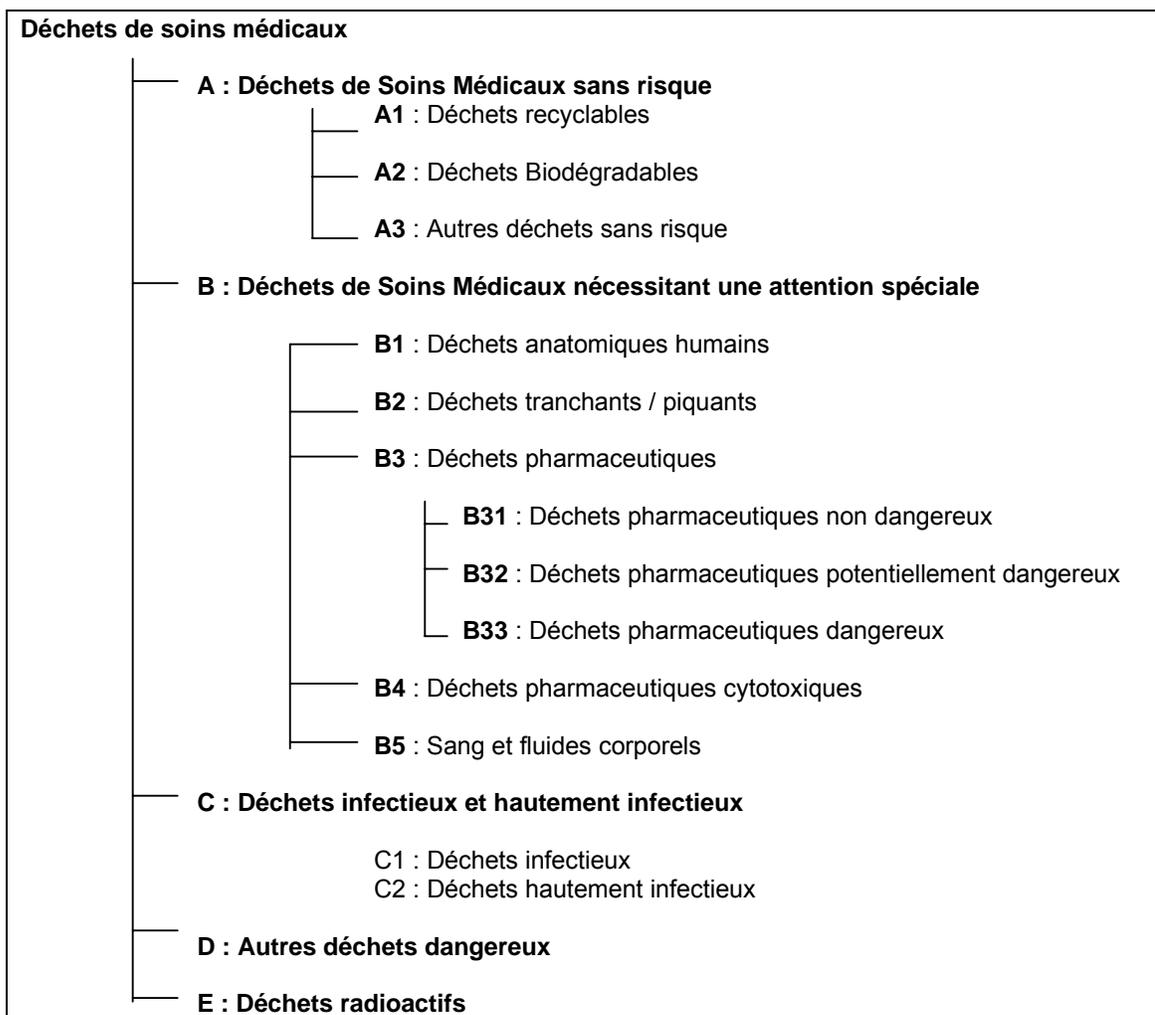


Figure 1: Classification des déchets de soins médicaux

A Les déchets de soins médicaux sans risques

(13) Les déchets de soins médicaux sans risques comprennent tous les déchets n'ayant pas été infectés comme les ordures de bureaux, les emballages et les restes alimentaires, Ils sont similaires aux ordures ménagères ou municipales courantes et peuvent être traitées par les services municipaux de nettoyage. Ils représentent entre 75% et 90% de la quantité totale des déchets de soins médicaux produits par les institutions médicales. Ils peuvent être repartis en trois groupes :

A1 Les déchets recyclables

(14) Ils comprennent le papier, les caisses en carton, les plastiques ou métaux non contaminés, les cannettes ou verres recyclables si une industrie de recyclage existe dans le pays.

A2 Les déchets de soins médicaux biodégradables

(15) Cette catégorie inclut par exemple, les restes alimentaires, les déchets de jardins pouvant être compostés.

A3 Les autres déchets non dangereux

(16) Sont inclus dans cette catégorie, tous les déchets ne présentant pas de dangers et n'appartenant pas aux groupes A1 et A2.

B Les déchets biomédicaux et déchets de soins médicaux nécessitant une attention particulière.

B1 Les déchets anatomiques humains

(17) Cette catégorie de déchets comprend les parties anatomiques, organes et tissus humains et, les poches de sang.

Des exemples de tels déchets : déchets de tissus, organes enlevés, parties du corps amputés, placentas, etc.

B2 Les déchets tranchants et piquants

(18) Les déchets tranchants et piquants sont ceux qui sont étroitement liés aux activités médicales et qui posent un risque potentiel de blessure et d'infection par leur piquûre ou leur caractère tranchant. Pour cette raison ils sont considérés comme étant une des catégories de déchets les plus dangereux produits dans les établissements sanitaires et doivent être gérés avec le plus grand soin.

Exemples de déchets piquants et tranchants: tous les types d'aiguilles de verres cassés, d'ampoules, de lames scalpels, de lancettes, de fioles vides

B3 Les déchets pharmaceutiques

(19) Le terme « Pharmaceutique » embrasse une multitude d'ingrédients actifs et de type de préparation, allant des infusions aux métaux lourds contenant des médicaments très spécifiques. Dans ce fait, la gestion de ces déchets nécessite l'utilisation d'une approche différenciée. Cette catégorie de déchets inclus les produits pharmaceutiques périmés ou non utilisables pour d'autres raisons (exemple : les campagnes de retrait de produits). Les déchets pharmaceutiques sont divisés en 3 classes. Leur traitement s'effectue d'une manière spécifique à chaque classe (voir dessous).

B31 Déchets pharmaceutiques non dangereux:

(20) Cette classe comprend des produits pharmaceutiques tel que des infusions de camomille ou les sirops anti-tussifs qui ne posent pas de danger lors de leur collecte, stockage intermédiaire et traitement. Ces déchets ne sont pas considérés comme dangereux et doivent être traités en même temps que les déchets municipaux.

B32 Les déchets pharmaceutiques potentiellement dangereux

(21) Cette classe comprend les produits pharmaceutiques qui présentent un danger potentiel lorsqu'ils sont mal utilisés par des personnes non autorisées. Ils sont considérés comme déchets dangereux et leur gestion doit se dérouler dans des unités d'élimination appropriées.

B33 Les déchets pharmaceutiques dangereux

(22) Les déchets pharmaceutiques de la classe B33 comprennent les éléments contenant des métaux lourds ainsi que les désinfectants contenant ces mêmes métaux qui à cause de leur composition requièrent un traitement spécial. Ils doivent être considérés comme déchets dangereux et leur gestion doit se faire dans des unités d'élimination appropriées.

B4 Les déchets pharmaceutiques cytotoxiques

(23) Les déchets pharmaceutiques cytotoxiques sont ceux qui peuvent provenir de l'utilisation (administration aux patients), de la fabrication et de la préparation de produits pharmaceutiques avec un effet cytotoxique (antinéoplasique). Ces substances chimiques peuvent être divisées en six groupes principaux: les substances alkylées, les antimétabolites, les antibiotiques, les plantes alcaloïdes, les hormones et les autres. Un risque potentiel pour les personnes qui manipulent les produits pharmaceutiques cytotoxiques provient surtout des propriétés mutagènes, carcinogènes et tératogènes de ces substances. En conséquence, ces déchets posent un danger et les mesures qui doivent être prises doivent également inclure les mêmes dispositions que celles requises par la Médecine et Sécurité du travail.

Exemples de tels déchets: les résidus liquides de concentrés cytotoxiques, les produits pharmaceutiques et matériaux cytotoxiques dont il est prouvé qu'ils sont visiblement contaminés par des substances pharmaceutiques cytotoxiques doivent être traités comme des déchets pharmaceutiques cytotoxiques.

B5 Les déchets sanguins et les fluides corporels

(24) Ils comprennent les déchets qui ne sont pas catégorisés comme infectieux mais sont contaminés par du sang humain ou animal, des sécrétions et des excréments. Il est légitime de penser que ces déchets pourraient être contaminés par des agents pathogènes.

Exemples de tels déchets: les pansements et prélèvements, les seringues sans aiguilles, les équipements d'infusion sans pointes, les bandages.

C Les déchets infectieux et hautement infectieux

(25) Le caractère infectieux représente l'une des catégories de dangers listées en annexe II de la Convention de Bâle et définie sous la classe H6.2. Des mesures spéciales liées à la gestion des déchets infectieux, doivent être de rigueur à chaque fois que ceux-ci sont connus ou sur la base de l'expérience médicale- supposés être contaminés par des agents vecteurs de maladies et lorsque cette contamination donne des raisons de penser que la maladie pourrait se répandre. Dans cette catégorie, on distingue deux groupes dépendant du degré d'infection qui leur est attribuée.

C1 Les déchets infectieux

(26) Cette classe comprend tous les déchets biomédicaux et d'activités de soins connus ou cliniquement démontré par un professionnel de la médecine humaine ou vétérinaire, comme ayant le potentiel de transmettre des agents infectieux aux hommes ou aux animaux. Les déchets de ce type proviennent typiquement des lieux suivants : les salles d'isolation des hôpitaux ; les salles de dialyse ou les centres de traitement des patients infectés par les virus de l'hépatite (dialyse jaune) ; les unités de pathologie ; les salles d'opérations ; les cabinets médicaux et les laboratoires qui traitent spécialement les patients souffrant des maladies citées plus haut. Ce type de déchet comprend :

- Les matériaux et équipements réformés ou déjà utilisés qui sont contaminés par du sang et ses dérivés, d'autres fluides corporels ou excréments de patients ou d'animaux infectés par des maladies dangereuses et contagieuses, les déchets contaminés de patients connus pour avoir des maladies sanguines et qui doivent subir des hémodialyses(exemples : les équipements de dialyse tels que les tubes et les filtres, les draps, linges, tabliers, gants jetables ou, les combinaisons de laboratoire contaminées par du sang).
- Les carcasses ainsi que la litière et les défécations d'animaux de laboratoire, s'il y a risque de transmission des maladies mentionnées plus haut.

Exemples de déchets infectieux: Le sang des patients contaminés par le VIH, l'hépatite virale, la brucellose, la Q fever, les fèces de malades infectés par la fièvre typhoïde, l'entérite, le choléra. Les sécrétions des voies respiratoires des malades infectés par la tuberculose, l'anthrax, la rage, la poliomyélite...

C2 Les déchets hautement infectieux

(27) Ils comprennent :

- Toutes les cultures microbiologiques dans lesquelles un quelconque type de multiplication d'agents pathogènes s'est produit. Ils sont produits dans des instituts travaillant dans le domaine de l'hygiène, de la microbiologie et de la virologie ainsi que des laboratoires, des cabinets médicaux et établissements similaires.
- Les déchets de laboratoire (cultures et stocks contenant des agents biologiques viables artificiellement cultivés pour augmenter leur nombre de manière significative, y compris les contenants et les équipements utilisés pour transférer, inoculer et mélanger des cultures d'agents infectieux et les animaux de laboratoire contaminés).

Exemples de déchets hautement infectieux : les cultures d'expectoration des laboratoires de tuberculose, les caillots et matériels en verrerie contaminés générés dans les laboratoires d'analyses médicales, et les cultures microbiologiques à haute concentration produites dans ces mêmes laboratoires.

D Les autres déchets dangereux

(28) Cette catégorie de déchets n'appartient pas exclusivement au domaine médical. Elle comprend les substances chimiques gazeuses, liquides et solides à haute teneur en métaux lourds comme les batteries, les conteneurs pressurisés, etc.

(29) Les déchets chimiques comprennent les substances chimiques déjà utilisées et produites pendant les procédures de désinfection ou, les processus de nettoyage. Ils ne sont pas tous dangereux, mais certains possèdent des propriétés toxiques, corrosives, inflammables, réactives, explosives, de sensibilité aux chocs, cyto- ou génotoxiques. Ils doivent être traités selon les spécifications indiquées pour chaque type de substance chimique.

(30) Les déchets à haute teneur en métaux lourds et leurs dérivés sont potentiellement très toxiques. Ils sont considérés comme un sous-groupe des déchets chimiques et doivent être traités comme tels.

(31) Les conteneurs pressurisés se composent de conteneurs pleins ou vides ou, de boîtes métalliques d'aérosol, contenant du liquide, gaz ou poudre sous pression.

Exemples de tels déchets: Les thermomètres, jauge de tension artérielle, solutions de fixation et de développement de clichés des services de radiologie, solvants halogènes ou non halogènes, substances chimiques organiques et non organiques.

E Les déchets de soins médicaux radioactifs

(32) *Les déchets radioactifs* comprennent les liquides, gaz et solides contaminés par des radionucléides dont les radiations ionisantes ont des effets génotoxiques. Les rayons ionisants qui concernent la médecine incluent les rayons X et γ ainsi que les particules α - et β -. Une différence importante entre ces radiations se trouve dans le fait que les rayons X sont émis par des tubes à rayons X uniquement lorsque les équipements qui les génèrent sont en marche, alors que pour les rayons γ , les particules α - et β - émettent des radiations en continu.

(33) Le type de substances radioactives utilisées dans les établissements sanitaires génère des déchets à faible radioactivité. Il concerne principalement des activités de recherches thérapeutiques et d'imagerie médicale où le Cobalt (^{60}Co), le Technetium ($^{99\text{m}}\text{Tc}$), l'Iode (^{131}I) et l'Iridium (^{192}Ir) sont très souvent utilisés.

Exemples de déchets radioactifs: les déchets solides, liquides et gazeux contaminés par des radionucléides générés à partir d'analyses de tissus et fluides corporels in vitro, d'imagerie d'organes corporels in vivo et de dépistage de tumeurs, de procédures d'investigation et thérapeutiques.

1.4 Règles minimales de gestion des déchets de soins médicaux

(34) Les déchets de soins médicaux produits dans les établissements sanitaires doivent toujours suivre un itinéraire approprié et bien identifié, de leurs points de production à leur élimination finale. Cet itinéraire est composé de plusieurs étapes qui comprennent : la production, la collecte séparée, le transport et le stockage sur site, le transport hors-site (optionnel) le traitement et l'élimination. Ce chapitre donne des informations de base sur ces différentes étapes qui sont résumées au graphique 2 et, présente des procédures minimales à respecter pour chacune des étapes³.

Etape	Lieu	Parcours des déchets de soins médicaux	Eléments clés
0		Minimisation des déchets	Politique d'achat, gestion des stocks, recyclage de certains types de déchets
1	dans l'unité médicale	Génération	Une des étapes les plus importantes pour réduire les risques et la quantité de déchets dangereux
2		Tri à la source	
3	dans l'établissement sanitaire	Collecte+transport sur site	Equipement de protection, conteneurs scellés, chariots spéciaux faciles à laver
4		Stockage sur site	Salles de stockage qui ferment à clé ; temps de stockage maximum limité à 24-48 heures
5		Traitement/Élimination sur site	Salle de stockage adapté ; temps de stockage maximum limité à 48 heures
6	hors de l'établissement sanitaire	Transport hors site	Véhicules et note de colisage appropriés l'établissement sanitaire est informé de la destination finale
7		Traitement hors site / Élimination	Véhicules et note de colisage appropriés pour garantir ...

Figure 2 : Synopsis du parcours des déchets de soins médicaux

³ Voir également les « Directives Techniques sur la gestion écologiquement rationnelle des déchets biomédicaux et de soins médicaux » produites par la Conférence des Parties à la Convention de Bâle sur le contrôle transfrontalier des mouvements de déchets médicaux dangereux et leur élimination » (Décembre 2002) Chapitre 7.

1.4.1 La production des déchets de soins médicaux

(35) Les activités médicales génèrent des déchets qui doivent toujours être jetés aux points d'utilisation par les utilisateurs des objets considérés. La quantité de déchets générés devrait toujours être minimisée et des précautions prises pendant leur manipulation.

La minimisation et le recyclage des déchets

(36) Avant de produire des déchets, des investigations doivent être effectuées pour savoir s'il sera possible de minimiser leur quantité pour réduire les difficultés subséquentes d'opération de manipulation, de traitement et d'élimination. La réutilisation d'équipements a presque disparu à cause de la vente d'articles à usage unique et du besoin de prévenir la propagation des maladies nosocomiales. Ces le cas, en particulier, des articles tels que les aiguilles de seringue.

(37) Il existe, cependant, des possibilités de recyclage ou de réutilisation, en particulier les objets /articles qui ne sont pas directement utilisés pour des besoins médicaux (papiers, caisses en carton, verre, récipients métalliques, emballages en plastique...). Une des mesures les plus efficaces pour la réduction des déchets se trouve dans la gestion attentive des stocks de médicaments dans les pharmacies d'hôpitaux.

(38) Le recyclage d'articles potentiellement contaminés tels que le plastique et le métal des seringues et des aiguilles est pour le moment non recommandé dans la plupart des pays subsahariens à cause de la non disponibilité de technologies appropriées, du manqué de formations/sensibilisation spécifiques, ainsi que de procédures de gestion adéquates. La recherche d'informations/expériences dans d'autres pays est, néanmoins, encouragée pour se préparer au processus futur de recyclage.

Règles minimales de réduction / recyclage et de manipulation des déchets

- S'assurer que les déchets infectieux et dangereux sont correctement séparés des déchets ordinaires, de sorte à réduire les coûts de traitement et augmenter la quantité de matériaux à recycler;
- Assurer une gestion correcte des stocks des pharmacies d'hôpitaux par l'utilisation de fiches adéquates des états des livraisons et des stocks ;
- Acheter des équipements, mobiliers et fournitures durables;
- Explorer des options de recyclage telle que le compostage pour les aliments et les déchets végétaux.

1.4.2 Le tri des déchets

(39) Le tri est l'étape la plus importante pour une gestion réussie des déchets de soins médicaux.

(40) Considérant que seuls 10 à 25% environ des déchets de soins médicaux sont dangereux, les coûts de traitement et d'élimination pourraient être grandement réduits si un tri correct est effectué. La séparation des déchets dangereux des déchets non dangereux réduit également, de manière considérable, le risque d'infection des travailleurs qui manipulent les déchets de soins médicaux. En réalité, la proportion de déchets de soins médicaux nécessitant un traitement spécial pourrait être réduite à 2-5% si la partie présentant un risque était, dès le départ, séparée des autres déchets.

(41) Le tri consiste en la séparation sur la base de leurs propriétés dangereuses des différents types de déchets, les types de traitement et d'élimination qui leur sont appliqués. Une manière recommandée d'identifier les catégories de déchets de soins médicaux est de les disposer selon des codes couleur et dans des sacs ou conteneurs clairement étiquetés

(42) Toutes les procédures spécifiques au tri, conditionnement et étiquetage des déchets de soins médicaux doivent être expliquées au personnel médical et auxiliaire et, affichées sous formes de graphiques sur les murs près des conteneurs à déchets dans chaque service. Ces conteneurs doivent être spécifiquement adaptés à chaque catégorie s de déchets.

(43) Le tri devrait :

- Toujours avoir lieu à la source, c'est à dire, à partir du chevets des lits, des salles d'opération, des laboratoires d'analyse ou, toute autre chambre ou salle de l'hôpital où des déchets sont générés;
- Etre simple à mettre en oeuvre par le personnel médical et auxiliaire, et appliqué de manière uniforme à travers le pays tout entier;
- Etre sûr et garantir l'absence de déchets de soins médicaux infectieux dans le flot de déchets domestiques;
- Etre bien compris et connu du personnel médical et auxiliaire des établissements sanitaires;
- Etre régulièrement contrôlé pour s'assurer que les procédures sont respectées.

Le système de codes couleur

(44) L'application du système de codes couleur (voir tableau 1) vise à assurer une identification immédiate et non équivoque du risqué associé aux types de déchets biomédicaux à manipuler ou, à traiter. De ce point de vue, le système des codes couleur doit rester simple et appliqué de manière uniforme à travers tout le pays.

Noir	Jaune	Marron
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Déchets sans risques de catégorie A ✓ Exceptionnellement, quantité réduite de déchets de catégorie B1 ✓ Déchets pharmaceutiques de catégorie B3, seulement classe B31 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Déchets spéciaux des catégories B1, B2, B4, B5 ✓ Déchets infectieux et hautement infectieux des catégories C1 et C2 ✓ Déchets radioactifs de catégorie E 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Déchets pharmaceutiques des catégories B3, classes B32 et B33 ✓ Catégorie D comme les substances chimiques et les métaux lourds

Tableau 1: Système de codage couleur des déchets de soins médicaux

L'étiquetage (voir tableau 2)

(45) Tous les déchets de soins médicaux de catégories B1, B4, B5, C1, C2 devraient être mis dans des conteneurs de couleur jaune (de préférence, des sacs en polyéthylène possédant une jauge d'au moins 300 microns) marqués et indiqués du symbole international de biodanger. De préférence, les sacs doivent être fixés à des porte-sacs. En cas de non disponibilité de ces sacs, des poubelles jaunes pourront être utilisées.

(46) Les déchets de soins médicaux de catégorie B2 (objets piquants et tranchants) doivent être, soit détruits à la source par des équipements spéciaux, soit déposer dans des boîtes spécifiques en carton ou des conteneurs de sûreté en plastique résistant aux perforations, imperméable aux fuites de liquides et conçus de sorte que les objets puissent y être jetés avec une seule main et ne puissent pas en être retirés (voir annexe 1). Les conteneurs de sûreté doivent toujours être de couleur jaune, porter la mention « Danger ! Objets tranchants /piquants contaminés » et indiqués par le symbole biodanger. Les conteneurs et boîtes devront, impérativement, être scellés et enlevés lorsqu'ils sont remplis aux trois quarts.

Catégorie	Etiquetage	Symboles Internationaux
B1	« Danger ! déchets anatomiques, à incinérer ou enterrer très profondément »	
B2	« Danger ! Objets tranchants/piquants, ne pas ouvrir »	

B4, B5, C1	« Danger ! Déchets infectieux dangereux »	
C2	« Danger ! Déchets hautement infectieux, à pré-traiter »	
B32, B33, D	« Danger ! Ne doit être enlevé que par le personnel autorisé »	
E	« Danger ! Déchets Radioactifs »	

Tableau 2: Etiquetage des conteneurs de déchets de soins médicaux

(47) Les déchets de soins médicaux radioactifs (catégorie E) doivent être déposés dans des conteneurs jaunes, scellés, marqués et indiqués par le symbole international des substances radioactives tel que montré dans le tableau ci-dessus.

Règle de base à observer pour le tri et l'étiquetage des déchets
<ul style="list-style-type: none"> □ Etablir un système de trois poubelles avec un étiquetage approprié dans tous les établissements sanitaires du pays comme suit : <ol style="list-style-type: none"> 1) Déchets de soins médicaux ordinaires (sacs/poubelles noirs ; aucun symbole) 2) Déchets de soins médicaux potentiellement infectieux (sacs/poubelles jaunes ; symbole bio danger) 3) Objets tranchants/piquants usagers, verres compris (conteneurs jaunes ; symbole bio danger) □ Assurer la sensibilisation et la formation du corps médical et des gestionnaires des déchets au tri et au marquage des déchets.

1.4.3 Collecte et transport sur site

(48) Pour éviter l'accumulation de déchets, ils doivent être régulièrement collectés et transportés à un point de dépôt central à l'intérieur de l'établissement sanitaire avant d'être traités ou enlevés. La collecte doit suivre un itinéraire spécifique à l'intérieur de l'établissement sanitaire pour réduire le passage de chariots chargés à travers les salles et autres parties non souillées. Les chariots doivent 1) être facile à charger et à décharger, 2) ne pas posséder de rebords tranchants qui pourraient endommager les sacs ou conteneur, 3) facile à nettoyer.

Manipulation des déchets

(49) De grandes précautions doivent être prise durant la manipulation de déchets de soins médicaux. Les risques les plus élevés sont liés aux blessures que peuvent occasionner les objets tranchants et piquants.

Lors de la manipulation de déchets de soins médicaux, le personnel sanitaire et de nettoyage doit toujours porter une tenue de protection comprenant, au minimum, des blouses ou tabliers industriels, des bottes et des gants de travail épais.

Règles de base pour la collecte et le transport des déchets
<ul style="list-style-type: none"> □ Chaque établissement sanitaire doit avoir un plan de gestion des déchets de soins médicaux qui doit inclure les points de collecte et un itinéraire pour le transport des déchets. Un planning de collecte doit aussi être établi ;

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fournir des gants de travail épais, des bottes de travail et des tabliers pour la collecte des déchets. <input type="checkbox"/> Assurer que les conteneurs de déchets sont correctement scellés, enlevés et remplacés dès qu'ils sont remplis aux trois quarts <input type="checkbox"/> S'assurer que les déchets de soins médicaux dangereux/infectieux et les déchets ne présentant pas de risque sont collectés dans des chariots séparés qui doivent être marqués de la couleur indiquée (noir/jaune) et lavés régulièrement |
|--|

1.4.4 Stockage sur site.

(50) Les déchets de soins médicaux sont, temporairement, stockés avant d'être traités/éliminés sur site ou transportés hors du site. Le temps de stockage maximal ne doit pas excéder 24 heures. Les déchets de soins médicaux non dangereux doivent toujours être stockés sur des sites séparés de ceux où les déchets infectieux/dangereux sont déposés pour éviter la contamination.

(51) Un site de stockage, à la mesure du volume de déchets générés et de la fréquence de collecte des déchets, doit exister dans tous les établissements sanitaires. Le site de stockage des déchets ne doit pas être situé près des entrepôts d'aliments ou des cuisines et son accès doit être restreint au personnel autorisé. Il doit également, être facile à nettoyer, avoir un bon éclairage et une bonne ventilation et conçu de sorte à ne pas laisser les rongeurs, insectes et oiseaux y entrer.

Règles de base des stockages sur site

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> S'assurer qu'un lieu réservé, qui se ferme à clé et n'offrant aucune possibilité d'accès aux animaux/insectes est érigé pour stocker les déchets de soins médicaux dangereux/infectieux ; <input type="checkbox"/> S'assurer que les déchets de soins médicaux ne sont pas stockés plus de 24 heures avant leur traitement/destruction. |
|---|

1.4.5 Le transport hors-site

(52) Le transport hors-site est requis lorsque les déchets de soins médicaux doivent être traités hors de l'établissement sanitaire. Le producteur des déchets est alors responsable du conditionnement et de l'étiquetage correct des conteneurs à transporter. Une des raisons pour étiqueter les sacs ou conteneurs de déchets de soins médicaux est qu'en cas d'accident, leur contenu pourrait être rapidement identifié et des mesures appropriées prises. Le système d'étiquetage doit être conforme aux recommandations des Nations Unies et contenir au moins:

- La classification des substances des Nations Unies (exemple; classe 6, division 6.2, UN n° 3291 pour les déchets infectieux) ;
- La désignation correcte de convoyage et la quantité totale de déchet couverte par cette description (en masse ou volume) ;
- La date de collecte.

(53) Le transport des déchets doit toujours être correctement documenté et tous les véhicules doivent porter une note de colisage du point de collecte au site de traitement. De plus, les véhicules utilisés pour la collecte de déchets de soins médicaux dangereux/infectieux ne doivent pas être destinés à d'autres utilisations. Ils ne devront pas avoir de rebords tranchants, devront être facile à charger et à décharger, facile à nettoyer/désinfecter et être hermétiquement couverts pour empêcher un déversement de déchets soit à l'intérieur de l'hôpital ou sur le trajet.

Règles de base du transport hors-site des déchets

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> S'assurer que les autorités responsables donnent toujours leur autorisation au plan de transport hors-site avant tout transit ; |
|--|

- S'assurer que toutes les catégories de déchets de soins médicaux sont collectées au moins tous les deux jours.
- S'assurer que chaque établissement effectuant des transports hors-site de déchets est au courant de la destination finale des déchets de soins médicaux qu'il produit.

1.4.6 Traitement et élimination

64) Chaque classe de déchets nécessite un traitement spécifique. Cependant, pour être pragmatique, il est conseillé de distinguer trois principales classes qui polarisent environ 90% de la production de déchets biomédicaux. Ces grandes catégories pourraient être :

- Les déchets tranchants et piquants
 - Les déchets infectieux et cytotoxiques
 - Les déchets organiques (sang, fluides corporels et les déchets anatomiques humains...).
- Les déchets de soins médicaux dangereux/infectieux peuvent être traités de sorte à atteindre un niveau de risque ou de degré infectieux considéré comme acceptable. Ils peuvent, de ce fait, suivre le circuit des déchets de soins médicaux non dangereux et éliminé avec les déchets solides ordinaires. Ils peuvent aussi être directement éliminés par incinération ou enfouis dans des sites réservés. Des informations détaillées sur les avantages et inconvénients de chaque technologie de traitement/élimination sont données en annexe 2.

(54) Les déchets de soins médicaux dangereux/infectieux peuvent être traités sur site (c'est à dire à l'intérieur même de l'établissement sanitaire) ou hors-site (c'est à dire dans un autre établissement sanitaire ou une unité industrielle spécialisée).

Le traitement sur site

(55) Cette option est souvent la seule possible dans les établissements sanitaires du secteur primaire dans les zones rurales mais le traitement sur site peut également s'effectuer pour les déchets de soins médicaux générés dans la plupart établissements sanitaires. Les infrastructures de traitement sur site sont particulièrement adaptées aux zones où les hôpitaux sont éloignés les uns des autres et où le système routier est délabré.

(56) Les avantages à équiper chaque établissement sanitaire en infrastructures de traitement sur site incluent la commodité et la minimisation des risques sur la santé publique et l'environnement par le confinement des déchets de soins médicaux dangereux/infectieux dans les locaux de l'établissement. Cependant, le coût des traitements pourrait être onéreux s'il y a un grand nombre d'hôpitaux: du personnel technique supplémentaire pourrait être nécessaire pour faire fonctionner et entretenir les unités de traitement et il pourrait être difficile pour les autorités compétentes de contrôler la performance de beaucoup de petites unités. Ceci pourrait conduire à un mauvais respect des standards d'exploitation, dépendant des types d'établissement et à une pollution environnementale accrue.

Le traitement hors-site

(57) Les déchets de soins médicaux générés dans les établissements sanitaires peuvent être traités hors-site lorsqu'il existe des unités régionales centralisées. Bien que le traitement hors-site augmente la dépendance de l'établissement sanitaire à un acteur externe et nécessite un système de transport bien rodé, il offre les avantages suivants :

- Les hôpitaux n'auront pas à investir en temps et en personnel pour gérer leurs propres installations.
- Des opérations efficaces peuvent être plus facilement assurées dans une unité centralisée plutôt que sur plusieurs où du personnel qualifié peut ne pas être disponible à tout moment.
- Une plus grande rationalité des coûts grâce à l'économie d'échelle.

- De futures modifications ou expansions (lié au système de nettoyage des gaz de cheminée par exemple) seront probablement moins coûteux;
- Lorsqu'une privatisation des unités de traitement est perçue comme souhaitable, elle peut être effectuée plus facilement sur une base régionale que pour une multitude de petites unités indépendantes.
- Il sera plus facile pour les agences gouvernementales concernées de superviser et de contrôler les unités de traitement.
- La pollution de l'air peut être plus facilement tenue à un niveau minimal dans une unité centrale de traitement (les coûts de contrôle et de surveillance aussi bien que le lavage des gaz, par exemple, pourront être conduits).

Règles de base du traitement et de l'élimination des déchets	
<input type="checkbox"/>	S'assurer que les déchets les plus dangereux (c'est à dire: les objets tranchants et piquants) et (hautement) infectieux sont correctement traités et éliminés dans tous les établissements sanitaires.
<input type="checkbox"/>	S'assurer que les options de traitement/destruction qui seront recommandées dans le Plan National de Gestion des Déchets de soins médicaux seront appliquées de façon homogène à travers le pays.
<input type="checkbox"/>	S'assurer que les options choisies seront compatibles aux opérations locales et aux capacités de maintenance
<input type="checkbox"/>	Toujours choisir les options les plus écologiques en prenant en compte les coûts d'exploitation et de maintenance.

1.5 Guide pour la gestion de déchets de soins médicaux par catégorie

A (Les déchets de soins médicaux sans risque)

(58) Les déchets de soins médicaux sans risque, s'ils sont bien triés, peuvent être éliminés avec les déchets domestiques. Dépendant de la quantité de cette catégorie de déchets, il serait utile d'explorer des voies de récupération/recyclage d'objets tels que le papier ou les caisses en cartons ainsi que les boîtes en métaux et plastique en provenance de l'administration et de la cuisine. Les restes alimentaires des cuisines et les déchets végétaux (feuilles, etc.) peuvent être recyclés en compost.

B1 (Les déchets anatomiques humains)

(59) C'est d'abord pour des raisons éthiques que des mesures spéciales doivent être placées sur la gestion des déchets de parties du corps, d'organes et de tissus humains. Ces déchets doivent être collectés dans des conteneurs ou des sacs adaptés, le plus possible, à leurs points de reproduction. Ils doivent être gardés dans des réceptacles bien fermés et sous une température basse (5-8°C) et stable quand ils sont temporairement stockés pour un temps prolongé. Leur stockage intermédiaire se fait dans des lieux qui ne sont accessibles qu'à des personnes formées (généralement les morgues).

(60) Normalement, ces déchets doivent toujours être complètement incinérés dans des sites adaptés. Les unités d'incinération de déchets ménagers ne sont pas, en règles générales, adoptées pour l'incinération de membres amputés, d'organes extraits et de placentas. Des crématoriums sont souvent utilisés pour éliminer les parties de corps amputé. Lorsque la crémation (ou l'incinération) n'est pas possible/acceptable, ces déchets peuvent être inhumés dans des sites conçus à cet effet.

Exceptions et dispositions spéciales

(61) Lorsque seule une petite quantité de ces déchets est produite, (exemple: dans des cabinets médicaux), ils peuvent être collectés dans des conteneurs adaptés et traités en même temps que les déchets municipaux.

B2 (Les objets tranchants/piquants)

(62) Les objets tranchants/piquants nécessitent que des mesures soient prises pour éviter les blessures et les infections pendant leur manipulation dans ou en dehors des établissements sanitaires. Ils doivent être collectés et gérés séparément des autres catégories de déchets de soins médicaux : les conteneurs de collecte (boîtes de sûreté) doivent toujours être résistants aux perforations et aux fuites de liquides.

(63) Le stockage des objets tranchants/piquants à éliminer doit toujours se faire en un lieu uniquement accessible au personnel qualifié. Une fois que les boîtes de sûreté sont scellées, elles peuvent être éliminées avec les autres déchets infectieux dépendant du type de technologie d'élimination choisie. Pour plus d'information, se référer aux annexes 1 et 2.

Dispositions spéciales sur les aiguilles et les seringues

(64) Toutes les seringues et aiguilles jetables doivent être jetées immédiatement après usage. Les seringues, même sans aiguilles doivent être considérées comme non sûrs. Les aiguilles ne doivent jamais être recouvertes. De plus, les aiguilles et seringues déjà utilisées ou les boîtes de sûreté ne doivent, en aucune circonstance, être éliminées avec les ordures ordinaires ou de manière hasardeuse sans traitement préalable.

(65) Il existe actuellement deux possibilités pour éliminer des aiguilles et des seringues :

- Elles peuvent être collectées dans des boîtes de sûreté qui seront éliminées avec les déchets de soins médicaux infectieux si les technologies de traitement/d'élimination sont adaptées : l'incinération ou l'encapsulation sont généralement les technologies de traitement adéquates (cf. annexe 2). Cette option est certainement la plus sûre puisqu'elle minimise la manipulation des seringues et des aiguilles. Les autres options comprennent le broyage ou l'autoclavage ;
- Elles peuvent être "traiter sur place". Le traitement consiste soit en la destruction des aiguilles par l'utilisation de broyeur d'aiguilles ou la séparation des aiguilles des seringues en utilisant un équipement fait tomber directement les aiguilles dans un conteneur résistant au perforation.

B3 (Les déchets pharmaceutiques)

(66) Les officines de pharmacie de chaque établissement sanitaire doivent être rigoureusement gérées pour réduire leur production de déchets pharmaceutiques. Spécialement, les stocks de produits pharmaceutiques doivent être inspectés périodiquement et contrôlés pour leur durabilité (date d'expiration). Les états des stocks doivent être relevés régulièrement.

(67) Alors que les déchets pharmaceutiques de classe B 31 peuvent être traités en même temps que les déchets municipaux, les déchets pharmaceutiques de la classe B 32 et B 33 doivent être considérés comme dangereux et leur traitement devrait se faire dans des unités de traitement appropriées. Idéalement, ils devraient être, retourner vers un point central national de collecte pour s'assurer qu'ils ont été correctement neutralisés. De manière alternative, et uniquement lorsqu'il n'est pas possible de retourner ces déchets, une technique de neutralisation pourrait être utilisée et les déchets inertes déposés dans des décharges sanitaires.

B4 (Les déchets pharmaceutiques cytotoxiques)

(68) Les risques que posent les substances pharmaceutiques cytotoxiques concernent d'abord les personnes qui sont en contact avec elles pendant leur préparation et durant et après leur usage. Il est depuis longtemps une pratique courante dans les hôpitaux que seul un nombre limité de personnes ne soient en contact avec ces produits. Un guide spécifique sur ce sujet est disponible⁴. Ces déchets

⁴ - La neutralisation consiste à mélanger les déchets pharmaceutiques avec du ciment et du chlore dans un conteneur avant de les enfouir pour minimiser le risque de voir des substances toxiques se mélanger aux eaux de surface ou, s'infiltrer dans la nappe souterraine. L'emballage doit, au préalable, être enlevé.

- Cf. par exemple, *Safe management of waste from health-care activities*, édité par Prüss, Giroult et Rushbrook, OMS, 1999.

sont souvent générés dans des lieux centraux, c'est à dire, les pharmacies et les laboratoires et sont aussi souvent trouvés dans les places où des solutions cytotoxiques prêtes à l'emploi sont préparées.

(69) Les précautions prises pendant l'utilisation des produits pharmaceutiques cytotoxiques doivent aussi être appliqués durant leur transport hors des établissements, puisque les émissions de ces produits peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement. De ce fait, la gestion de ces déchets, dans des conteneurs couverts et imperméables, doit être strictement contrôlée. Des conteneurs solides doivent être utilisés pour la collecte. L'utilisation de conteneurs codés est recommandée. Pour des raisons de sécurité professionnelle, les déchets cytotoxiques doivent être collectés séparément des déchets pharmaceutiques et détruits dans une unité d'incinération de déchets dangereux.

B5 (Les déchets sanguins et fluides organiques)

(70) Des mesures spéciales doivent être imposées sur la gestion de cette catégorie de déchets du point de vue de la prévention des infections à l'intérieur et à l'extérieur des établissements sanitaires. Des sacs ou conteneurs doublés faits d'un matériau épais et imperméable sont utilisés pour la collecte de ces déchets.

(71) Si une unité d'incinération de déchets ménager est disponible ou s'il existe une décharge d'ordures sanitaires, ces déchets peuvent être éliminé avec les déchets ménagers ordinaires. Cependant, dans le contexte des pays sub-sahariens, cette catégorie de déchets doit être éliminée avec les déchets de soins médicaux de la catégorie C 1 (déchets infectieux) puisqu'il n'existe pas encore, dans ces pays d'unités d'incinération de déchets domestiques or de sites de décharge de déchets de soins médicaux contrôlés.

C1 (Les déchets infectieux)

(72) Les déchets infectieux doivent être collectés dans des conteneurs hermétiques et scellés et transportés avec précautions vers une unité centrale de stockage/point de livraison d'une façon qui empêche tout contact direct. Ils doivent être, soit incinérés, soit désinfectés avant leur rejet final en utilisant une méthode reconnue. Le traitement à la vapeur saturée (à l'autoclave) est préféré. Les déchets désinfectés peuvent être éliminés de la même façon que les déchets ménagers. Les unités de désinfection doivent opérées selon des paramètres d'exploitation prescrits pour la désinfection des déchets et ce mode d'exploitation doit être documenté et contrôlé.

(73) Si la désinfection à l'autoclave est l'option choisie pour le traitement des déchets infectieux, l'efficacité de l'unité de désinfection par vapeur doit être vérifiée par une institution reconnue dès l'ouverture de l'unité et par la suite à intervalles réguliers (exemple : deux fois par an) en utilisant des indicateurs microbiologiques appropriés.

Exemptions et dispositions spéciales.

(74) Les fluides corporels et les excréments des patients infectés par des maladies transmissibles dangereuses peuvent être déversés dans le système d'évacuation s'il existe une séparation stricte entre les conduits de déchets et d'eau potable et que le système d'évacuation est connecté à une unité de traitement. Dans les autres cas, les fluides organiques et les excréments doivent être désinfectés avant d'être déversés dans le système d'évacuation. Les déchets infectieux peuvent exceptionnellement être déversés dans un site spécial d'une décharge contrôlée s'il n'existe pas de risque de contamination des eaux souterraines et, que les déchets infectieux sont directement ensevelis ou, recouverts d'autres matériaux indiqués.

C2 (Déchets hautement infectieux)

(75) Certaines zones médicales produisent des déchets de soins médicaux qui peuvent raisonnablement être suspectés contaminés par des agents pathogènes hautement infectieux. Ces sources comprennent tous les échantillons de laboratoire contenant des fluides corporels, tissus ou matières fécales organiques et les unités de recherche médicale manipulant des agents pathogènes de classe 3 ou des agents plus virulents.

(76) Les déchets provenant de ces sources doivent toujours être prétraités à la source et mis dans des sacs jaunes avant de rejoindre le circuit des déchets de l'hôpital. L'option de prétraitement choisie devrait être l'autoclavage à une température de 121°C et une pression de 1 à 1,5 bar pour au moins 20 minutes. Cependant si une autoclave distincte n'est pas disponible à la source pour assurer le traitement thermal, les déchets hautement infectieux peuvent être traités dans une solution d'hypochlorite de sodium concentrés à 2% et laissés jusqu'au lendemain avant d'être éliminés avec les déchets infectieux de catégorie C 1.

D (Les autres déchets de soins médicaux)

(77) De grandes quantités de substances chimiques doivent être retournées aux fournisseurs pour un traitement adéquat. Considérant, qu'en ce moment, il y a un manque d'unité de traitements appropriés pour les déchets chimiques dans la plupart des pays d'Afrique Sud-saharienne, leur élimination sur site doit être prévue. Dans de telles circonstances, les substances chimiques non corrosives et celles ininflammables doivent être emballés séparément pour éviter des réactions chimiques non désirables après leur neutralisation.

(78) Les déchets à haute teneur de métaux lourds devraient, normalement, être traités dans des unités de recyclage/traitement spécifiques. De manière alternative, comme pour les déchets chimiques, ils pourraient être conditionnés. Les déchets à haute teneur de métaux lourds, le mercure et le cadmium en particulier, ne doivent jamais être incinérés.

E (Les déchets radioactifs)

(79) A l'exception notable du Cobalt (^{60}Co), la demi-vie des matières radioactives est raisonnablement courte (6 heures pour le $^{99\text{m}}\text{Tc}$, 8 jours pour le ^{131}I et 74 jours pour le ^{192}Ir) et les concentrations utilisées restent faibles. Un stockage correct avec une période de conservation appropriée est suffisant pour permettre leur décadence à leur niveau de base. Les déchets radioactifs devraient être placés dans de grands conteneurs ou des tonnelets et étiquetés avec le symbole de radiation montrant que l'activité des radionucléides à une date précise et le temps de stockage nécessaire.

(80) Les conteneurs ou tonneaux contenant les déchets radioactifs qui ne sont pas encore dégradés à leur niveau de base, doivent être stockés dans une pièce à murs de béton épais (25 cm au minimum), spécialement indiquée.

(81) *Les déchets radioactifs non-infectieux*, qui se sont dégradés à leur niveau de base doivent suivre le circuit des déchets de soins médicaux non dangereux alors que les déchets radioactifs infectieux ayant atteint leur dégradation au niveau de base doivent suivre le circuit des déchets de soins médicaux infectieux. Les déchets liquides radioactifs doivent être déversés dans le système d'évacuation ou dans une fosse septique seulement après avoir atteint leur niveau de dégradation de base dans des tonneaux de tamisage.

1.6 Développement de la sensibilisation et des mesures de protection du personnel des établissements sanitaires et de l'environnement.

(82) La gestion des déchets de soins médicaux est une partie intégrale du contrôle d'hygiène et d'infection. Les déchets de soins médicaux infectieux contribuent aux risques d'infections nosocomiales qui mettent à risque la santé du personnel médical et des patients. Des pratiques de gestion appropriées des déchets de soins médicaux doivent de ce fait être strictement appliquées comme partie d'une approche globale et systématique du contrôle d'hygiène et des infections des hôpitaux. Une série de mesures devraient être développés en rapport avec la manipulation et le traitement/l'élimination des déchets de soins médicaux pour promouvoir l'hygiène personnelle et des mesures de protection. Ces mesures doivent aussi concernées le personnel municipal en charge de la gestion des déchets solides au niveau de la ville. Ce chapitre développe une directive de base qui doit être respectée pour limiter les risques de blessures/contaminations liés à la gestion des déchets de soins médicaux dangereux/infectieux.

1.6.1 L'hygiène personnel

(83) L'hygiène personnelle de base est importante pour réduire les risques qui peuvent survenir de la manipulation des déchets de soins médicaux. Les administrateurs d'hôpitaux et les responsables de planification devraient s'assurer que des installations de nettoyage sont à la disposition des personnes qui manipulent les déchets de soins médicaux. Ceci est particulièrement important dans les unités de traitement et de stockage.

(84) Une des mesures les plus basiques du maintien de l'hygiène et une des plus importantes dans l'environnement hospitalier est le nettoyage. Les mains étant les vecteurs les plus fréquents des infections nosocomiales, leur hygiène est la première mesure préventive. Un lavage à fond des mains avec une quantité d'eau et de savon suffisante élimine plus de 90% de micro-organismes sur celles-ci. Cependant, l'efficacité du processus de nettoyage dépend totalement de cette action mécanique, puisque, ni le savon, ou les détergents ne possèdent une activité anti-microbienne et peuvent avoir un effet contraire s'ils sont appliqués superficiellement. Le lavage des mains doit, de ce fait, être effectué de façon standardisée.

1.6.2 Immunisation

(85) Le personnel qui manipule les déchets de soins médicaux doit avoir une protection vaccinale appropriée, incluant l'hépatite B et le tétanos. Puisqu'on trouve des déchets de soins médicaux dans les déchets municipaux solides, le personnel communal doit également bénéficier d'une protection vaccinale.

1.6.3 La protection personnelle

(86) Comme mentionné, plus haut, le personnel en contact avec les déchets de soins médicaux devrait porter les éléments de protection suivants :

- Des gants de travail épais lorsqu'ils manipulent les conteneurs à déchets de soins médicaux ;
- Des chaussures de protection ou des bottes industrielles pour protéger leurs pieds contre le risque de conteneurs qui y seraient accidentellement renversés ;
- Des tabliers industriels ou des protèges jambes si les conteneurs peuvent causer des blessures.

1.6.4 Formation et information

(87) Pour être effective, une politique de gestion des déchets de soins médicaux doit être appliquée avec soin, de manière pertinente et universelle. La formation est un aspect crucial pour une amélioration réussie des pratiques de gestion des déchets de soins médicaux. L'objectif global de la formation est de développer la sensibilisation sur les questions sanitaires, sécuritaires et environnementales liées à la gestion des déchets de soins médicaux. Elle doit mettre l'accent sur les rôles et les responsabilités de chaque acteur impliqué dans le processus de gestion des déchets de soins médicaux (devoir de soin).

Les employés qui doivent recevoir une formation

(88) Des programmes de formation séparés mais d'égale importance doivent être conçus pour les catégories de personnels suivantes: 1) Les directeurs d'hôpitaux et le personnel administratif responsable de la mise en œuvre des réglementations sur la gestion des déchets de soins médicaux, 2) les médecins ; Infirmiers et aide-infirmiers, 3) le personnel de nettoyage, les porteurs et le personnel de service et les manutentionnaires de déchets, 4) les travailleurs municipaux de collecte des déchets solides et les ramasseurs d'ordures.

Contenus de la formation

(89) Les programmes de formation des personnels doivent couvrir :

- Information, et des justificatifs de tous les aspects de la politique de gestion des déchets de soins médicaux;

- Des informations sur les rôles et les responsabilités de chaque membre du personnel de la mise en œuvre de la politique de gestion des déchets de soins médicaux ;
- Des instructions techniques pertinentes pour les groupes ciblent sur l'application des pratiques de gestion des déchets;
- Des informations sur les techniques de contrôle.

1.6.5 Les procédures en cas d'accidents et de déversement de déchets

(90) Le déversement accidentel de déchets est probablement le type le plus courant d'urgence impliquant des substances ou déchets infectieux ou dangereux. Les procédures de réponse sont essentiellement les mêmes que le déversement accidentel concerne des déchets ou des substances en cours d'utilisation. Ces procédures doivent garantir que :

- Les zones contaminées sont nettoyées et, si nécessaire, désinfectées;
- L'exposition au risque des travailleurs doit être limitée au maximum pendant les opérations de nettoyage ;
- L'impact sur les patients, le personnel de l'établissement sanitaire et l'environnement est le plus limité possible.

(91) Un responsable de la gestion des urgences doit être nommé. Ses obligations incluront la coordination des actions et la présentation de rapports aux responsables et régulateurs. Le personnel doit être formé à la réponse aux situations d'urgence et l'équipement nécessaire doit être disponible à tout moment pour s'assurer que les mesures requises peuvent être mises en œuvre rapidement et en toute sécurité. Des procédures écrites pour les différents types de situation d'urgence doivent être dressées.

(92) Le déversement accidentel de déchets ne nécessite souvent que le nettoyage du lieu où les déchets se sont renversés. Cependant, en cas de renversement de substances infectieuses, il est important de déterminer le type d'agent infectieux ; dans certains cas, une évacuation immédiate pourrait être nécessaire. En général, les déversements accidentels de substances les plus dangereuses ont lieu dans les laboratoires plutôt que dans les services des établissements sanitaires.

Dispositions spéciales pour les blessures par piqûres d'aiguilles

(93) A cause de leur potentiel élevé de blessures et de contamination, les aiguilles sont un des éléments les plus dangereux qui sont manipulés dans les établissements sanitaires. Tous les accidents doivent être rapportés à l'infirmier/l'infirmière chargé(e) du contrôle des infections et un système de compte rendu devrait être mise en place dans chaque établissement sanitaire. Cette information devrait être rapportée aux autorités compétentes au niveau central.

(94) Les coupures avec les objets tranchants ou les blessures par piqûres d'aiguilles devraient toujours être immédiatement désinfectées. Il est hautement recommandé d'effectuer des tests sanguins après de telles blessures pour s'assurer que la personne n'a pas été infectée par des agents pathogènes, en particulier l'hépatite B et C ou le VIH ...

1. **Evacuer** la zone contaminée.
2. **Décontaminer** immédiatement les yeux et la peau du personnel exposé.
3. **Inform**er la personne désignée pour coordonner les actions nécessaires.
4. Déterminer la **nature** des substances renversées.
5. **Evacuer** toutes les personnes qui ne sont pas engagées dans le nettoyage.
6. Fournir les **premiers soins** et les soins médicaux aux personnes blessées.
7. **Sécuriser** la zone pour empêcher l'exposition de personnes additionnelles.
8. Equiper les personnels engagés dans le nettoyage en **tenues de protection** adéquates.
9. **Limiter** la propagation des substances renversées.
10. **Neutraliser ou désinfecter** les substances renversées ou contaminées si indiqué.
11. **Collecter** tous les matériaux renversés ou contaminés. [**les objets tranchants ne devraient jamais être ramassés à la main** ; des brosses et des récipients de ramassage ou d'autres instruments adaptés devraient être utilisés]. Les substances renversées et les objets jetables contaminés utilisés pour le nettoyage devraient être mis dans les sacs à déchets ou les conteneurs appropriés.
12. **Décontaminer ou désinfecter** la zone, en essuyant avec des serres pierres absorbantes. Les serres pierres (ou autres matériaux absorbants) ne devraient jamais être tordus pendant ce processus, parce qu'elles pourraient reprendre la contamination. La décontamination doit se faire en partant de la partie la moins contaminée à la partie la plus contaminée, avec des changements de serre pierre à chaque étape. Des serres pierres sèches devraient être utilisées dans les cas de renversement solides, recourir à des serres pierres imprégnées d'eau (acide, basique ou neutre selon le cas)
13. **Rincer** la zone, et essuyer jusqu'à assèchement avec des serres pierres absorbantes.
14. Décontaminer ou désinfecter tous les instruments ayant été utilisés
15. Enlever les tenues de protection et les décontaminer ou les désinfecter si nécessaire.
16. **Demander un suivi médical** si une exposition à des matériaux dangereux a eu lieu durant l'opération.

Cadre 1: Exemple de procédures générales à suivre en cas de renversement de matériaux.

[Source: *safe management of health-care waste*, WHO 1999]