



Guide pratique de gestion des déchets biomédicaux



Janvier 2016

Table des matières

Résumé.....	3
Acronymes	4
I/ Glossaire des terminologies utilisées.....	5
II/ Introduction/ contexte	6
2.1 Objectif du manuel :.....	6
III/ Typologie des déchets produits dans les structures de santé :	7
IV/ Normes et procédures de gestion des déchets biomédicaux.....	8
4.1 Le conditionnement des déchets	8
4.1.1 Le tri à la source :	8
4.1.2. Normes d'utilisation des poubelles :	9
4.1.3 Quelques préalables au tri à la source :	10
4.1.4 Le conditionnement des déchets	12
4.1.5 Quelques interdits du tri à la source :	14
4.1.6 L'emplacement des contenants à déchets	15
4.1.7 L'installation des poubelles selon les locaux.....	17
4.2 Collecte et transport des déchets sur le site de traitement.....	18
4.3 Stockage des déchets sur le site d'élimination.....	19
4.3.1 Sécurisation de la zone de déchets :	20
4.4 Traitement et élimination des déchets de soins	21
4.4.1 Les déchets anatomiques humains solides.....	21
4.4.2 Les déchets anatomiques humains liquides.....	21
4.4.3 Les déchets biomédicaux non anatomiques jetables	21
4.4.4 Les équipements chirurgicaux	22
4.4.5 Les déchets alimentaires non contaminés	22
V/ Techniques de l'incinération en dix étapes :	23
VI/ Techniques d'élimination des petits flacons et des aiguilles	27
6.1 L'enfouissement des aiguilles	27
6.2 L'élimination des flacons par le Crusher	27
VII. Annexes : CADRE ORGANISATIONNEL DE LA GESTION DES DECHETS :	29
7.1 Cadre organisationnel de gestion des déchets biomédicaux dans les CSCOM et Cabinets de soin	29
7.2 Cadre organisationnel de gestion des déchets biomédicaux dans les CSRéf et Cabinets Médicaux.....	30
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	31

Résumé

Le présent guide est le fruit d'une collaboration entre la fondation Terre des hommes, la Direction Régionale de la Santé de Ségou et les Districts Sanitaires de Markala et Macina.

Le document se veut un outil simple et pratique conçu à partir des normes et procédures de gestion des déchets biomédicaux en vigueur au Mali et des expériences de terrain de la Fondation Terre des hommes.

Il vise à permettre aux prestataires de soins, aux techniciens de surface et manœuvres sanitaires de :

- Mieux connaître et mettre en pratique les différentes étapes de la filière de gestion des déchets de soins notamment le tri, la collecte, le transport, le traitement et les options d'élimination possibles à l'échelle locale
- Mieux connaître leurs rôles et responsabilités en matière de GDBM afin de favoriser une gestion concertée et durable des déchets de soins.

Ce guide pratique décrit à travers des illustrations imagées, réalisées avec le personnel de santé dans les Districts sanitaires de Markala et Macina, les pratiques élémentaires de GDBM.

Par ailleurs il propose des démonstrations pratiques sur les techniques d'utilisation des modèles d'équipements d'enfouissement de certaines catégories de déchets, installés par Tdh dans des centres de santé des districts de Markala et Macina.

Ce présent guide est exploitable à la fois par le personnel technique, les techniciens de surface et autres agents d'entretien des centres de santé communautaires et de référence.

Il est composé des 05 grandes parties suivantes :

- La définition des terminologies utilisées
- La typologie des déchets produits dans les structures de santé
- Les normes et procédures de gestion des déchets biomédicaux au Mali
- Les techniques de l'incinération en dix étapes avec incinérateur de type « Dragon »
- Les techniques d'élimination des petits flacons et des aiguilles à l'aide du crusher
- Le cadre organisationnel de la gestion des déchets biomédicaux au Mali

Acronymes

ASACO	: Association de Santé Communautaire
ATPC	: Assainissement Total Piloté par la Communauté
CS	Centre de Santé
DDC	: Direction du Développement et de la Coopération -Suisse
DRACPN	: Direction Régionale de l'Assainissement du Contrôle des pollutions et des Nuisances
DRH	: Direction Régionale de l'Hydraulique
DRS	: Direction Régionale de la Santé
DS	: District Sanitaire
DTC	Directeur Technique de Centre (de santé)
ECHO	: Aide humanitaire et protection civile – Commission Européenne
EHA	: Eau – Hygiène - Assainissement
GDBM	: Gestion des Déchets Biomédicaux
MCD	Médecin Chef du District (Sanitaire)
ODD	Objectifs du Développement Durable
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
Tdh	: Terre des hommes – Lausanne
UNICEF	: Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

I/ Glossaire des terminologies utilisées

- Assainissement :** Toute action visant à l'amélioration de toutes les conditions qui, dans le milieu physique de la vie humaine, influent ou sont susceptibles d'influer défavorablement sur le bien-être physique, mental ou social
- Déchet :** Toute substance solide, liquide, gazeuse ou résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation de toutes autres substances éliminées ou destinées à être éliminées. Exemple : Déchet biomédical : Tout déchet provenant d'activités de soins, de pharmacie et d'analyses biomédicales
- Déchets Biomédicaux :** Ceux sont les déchets issus des activités de prévention, de diagnostic, de suivi, de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans le domaine de la médecine humaine, vétérinaire ou des activités de recherche, et présentant un danger physique ou de contamination biologique ou chimique pour l'homme et/ou l'environnement.
- Gestion des déchets :** Toutes les activités administratives et opérationnelles impliquant la manipulation, le transport, le stockage et l'élimination finale des déchets.
- Infection nosocomiale :** C'est une infection contractée par un patient lors d'une visite/ un séjour dans un établissement de santé. Elle est aussi appelée infection associée aux soins. Ceci signifie que l'infection est absente à l'admission du patient dans l'établissement.
- Hygiène :** C'est l'ensemble des principes et des pratiques à respecter pour rester en bonne santé. C'est aussi limiter les risques infectieux, Toxiques, Allergiques.
- Le mot hygiène serait issu du terme grec « hugieion » dérivé « d'hugieia » signifiant santé
- Incinérateur :** C'est un dispositif visant à détruire des objets par incinération, c'est-à-dire par une combustion aussi complète que possible à une température supérieure à 800°C.
- Déchets de soins de santé sans risque :** Ceux sont des déchets qui, selon les critères communément acceptés, comportent un danger intrinsèque nul ou négligeable et qui, par conséquent, ne présentent aucun risque pour la santé et pour l'environnement.
- Déchets de soins de santé à risque :** Ceux sont les déchets présentant un danger intrinsèque pour la santé ou l'environnement sous forme d'une pollution microbiologique, radioactive ou toxique. De même, les déchets émanant d'une intervention chirurgicale (par exemple les déchets anatomiques) sont considérés comme étant des déchets à risque, et ce pour des raisons éthiques ou déontologiques.

II/ Introduction/ contexte

Dans le cadre du projet d'« Appui à la réduction de la malnutrition aiguë chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes et allaitantes dans les Districts sanitaires de Macina et Markala, Région de Ségou, Mali » la Fondation Terre des hommes (Tdh) appuie les efforts du Gouvernement Malien en vue d'atteindre les Objectifs du Développement durable (ODD). Les actions de Tdh contribuent spécifiquement à renforcer la qualité des prestations des services offerts par les structures de santé et à soutenir les communautés les plus affectées par la malnutrition dans les districts sanitaires de Macina et Markala. Les actions portent sur 3 axes majeurs à savoir la santé – la nutrition - l'eau, l'hygiène et l'assainissement.

Les activités EHA réalisées et en cours de réalisation dans trente-cinq (35) structures de santé des Districts sus indiqués, contribuent à atteindre les normes essentielles en matière de santé environnementale telles que définies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)¹. Dans cette optique plusieurs infrastructures d'approvisionnement en eau d'hygiène et Assainissement ont été réalisées par Tdh sur financements de la DDC, l'UNICEF et ECHO.

Malgré ces avancées, les défis à relever restent encore énormes car les problèmes liés à la gestion des déchets en milieu de soins sont multidimensionnels et ne pourraient se résumer qu'aux seuls faits du déficit financier et technologique.

La faible connaissance du circuit de gestion des déchets de soins et des risques d'infections nosocomiales y afférentes par une grande majorité des prestataires de soins, l'incivisme des acteurs et la non-application systématique des normes régissant ce secteur, sont autant de dysfonctionnements qui interpellent à plus d'un titre les différents intervenants.

Pourtant, la nature de l'activité rend inéluctable voire obligatoire un partage de responsabilité à tous les échelons. Le premier niveau de gestion émane du prestataire à son lieu de soins. Il est du devoir de ce dernier de déclencher le tri à la source afin de garantir toute la chaîne.

La gestion des déchets restera toujours une activité cyclique ! Tant que les centres de santé seront opérationnels, des déchets de soins y seront produits et il faudra obligatoirement trouver les moyens de les éliminer dans les normes requises afin d'éviter tout risque d'exposition infectieuse de soi-même, des autres et de l'environnement.

2.1 Objectif du manuel :

Le présent manuel se veut un guide pratique avec pour objectif de décrire à travers des illustrations et des expériences quotidiennes, les directives élémentaires de la GDBM aux niveaux CScCom et CSRéf. Il est le fruit d'un partenariat entre la Fondation Terre des hommes et les partenaires institutionnels : Les Csref de Markala et Macina, la Direction Régionale de la Santé de Ségou (DRS) et la Direction Régionale de l'Assainissement, du contrôle des Pollutions et Nuisances de Ségou (DRACPN).

Le document permettra aux prestataires de soins et techniciens de surface de :

- Mieux connaître et mettre en pratique les différentes étapes de la filière de gestion des déchets de soins, notamment le tri à la source, la collecte, le transport, le traitement et les options d'élimination possibles.
- Connaître les rôles et responsabilités des principaux intervenants en matière de Gestion des Déchets Biomédicaux (GDBM) afin de favoriser une gestion concertée et durable des déchets issus des activités de soins.

¹ http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/ehs_hc/fr/

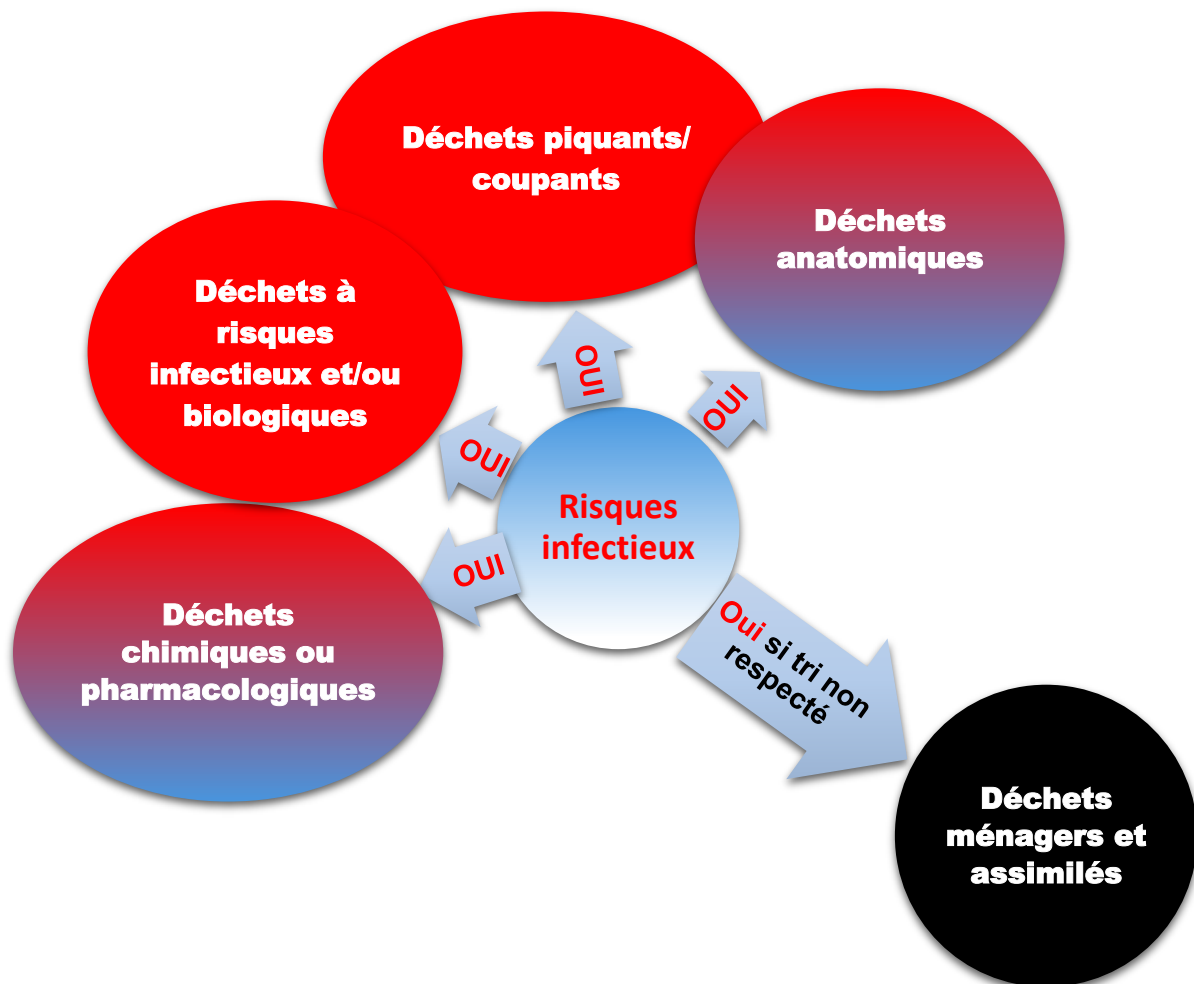
III/ Typologie des déchets produits dans les structures de santé :

Deux catégories de déchets sont produites dans les établissements de soins :

- ❑ Les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) qui représentent 20% des déchets produits dans les établissements de soins et
- ❑ Les déchets assimilables aux ordures ménagères (DAOM) qui représentent 80%².

Les DAOM sont moins dangereux car dérivent d'activités non médicales. Ils sont constitués par les ordures qualifiées de "ménagères". Il s'agit entre autres des déchets administratifs, des emballages de conditionnement, des balayures, des restes d'aliments, des déchets végétaux.

Les DASRI sont issus directement des activités de soins (diagnostic, suivi et traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire). Ces déchets de soins sont constitués des matériels piquants et tranchants (seringues, lames de bistouri); des pièces anatomiques (placentas), des tampons (de compresses ou coton après pansements ou injection) ou des produits pharmaceutiques (reste de produits, médicaments périmés), etc.



² OMS: Les déchets liés aux soins de santé Aide-mémoire N°253 Novembre 2011

IV/ Normes et procédures de gestion des déchets biomédicaux

4.1 Le conditionnement des déchets

4.1.1 Le tri à la source :

Pourquoi faut-il trier les déchets dans les lieux de production?

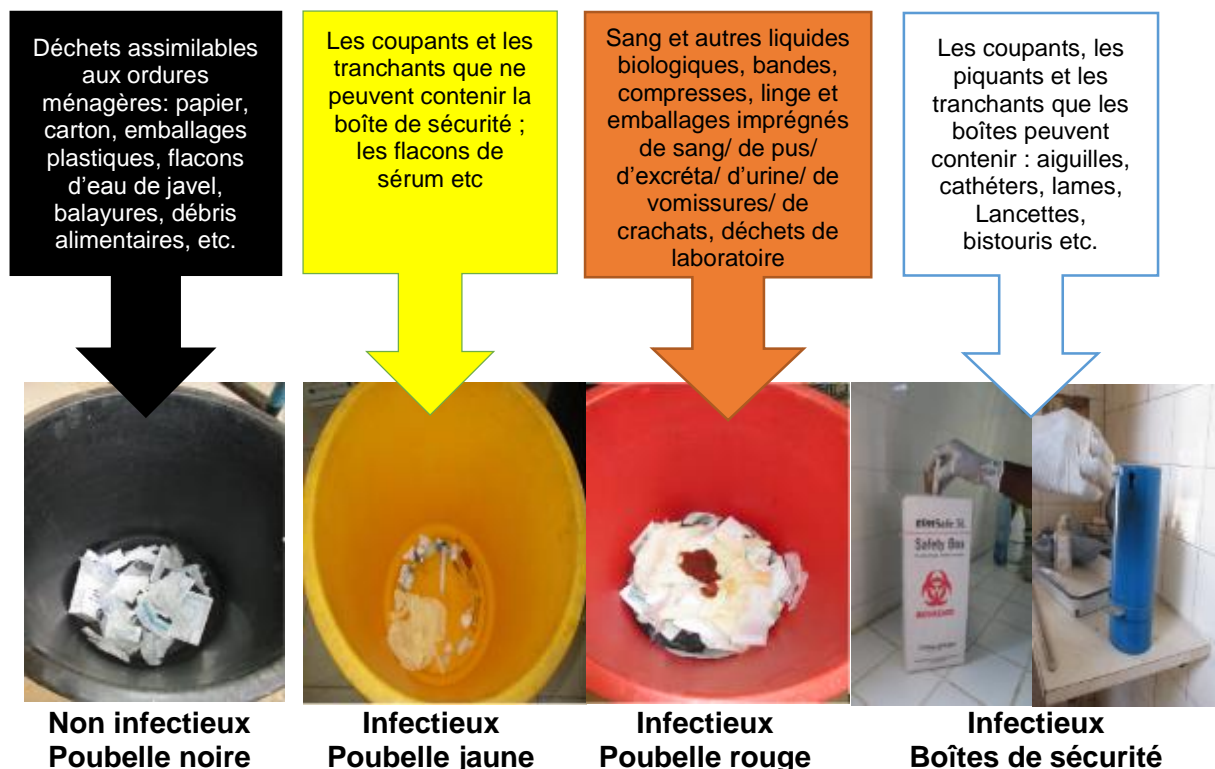
Le tri à la source est primordial par ce qu'il permet de :

- ❑ Réduire considérablement le risque d'infection des travailleurs qui sont en contact avec les déchets de soins médicaux ainsi que les patients, accompagnants et visiteurs qui fréquentent le centres de santé (CS) contre des maladies comme le VIH sida, les Hépatites B et C, la maladie à virus Ebola etc.
- ❑ Réduire le coût de traitement et d'élimination des déchets. La quantité 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 déchets³.

S'il fallait identifier un seul problème comme responsable de la défaillance de la chaîne de GDBM, ce serait sans nul doute, celui résultant du seul tri à l'origine. Le tri est l'étape la plus sensible pour une gestion efficace des déchets de soins médicaux.

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 couleurs et dans des sacs ou conteneurs clairement étiquetés**

Le matériel de collecte des déchets biomédicaux est communément appelé poubelle et dans certains cas ; boîte de sécurité. Les déchets biomédicaux doivent être parfaitement identifiés et répartis dans les contenants correspondants.



³ OMS : Plan National de Gestion de Déchets de Soins Médicaux • Manuel Guide/ P16



La destination de certains types de déchets dépend également de l'usage qui en est fait par le prestataire de soins. Par exemple, les gants à usage unique peuvent être jetés dans la poubelle jaune s'ils n'ont pas été en contact avec le sang, les liquides biologiques ou des produits pharmaceutiques toxiques.

4.1.2. Normes d'utilisation des poubelles :



- **Le contenant/ l'emballage**

Les déchets doivent être conditionnés dans des récipients rigides, étanches, seaux en plastiques ou inox, boîte de sécurité, sachets plastiques étanches.

- **Étiquetage**

C'est une écriture de préférence un autocollant sur le récipient indiquant le type de déchets qu'il doit contenir.

- **Code couleur**

Il régit le tri à la source. Les couleurs doivent respecter les procédures de la DNS ci-dessus définies. À défaut de disposer des couleurs standards : rouge, noir et jaune, un établissement peut utiliser d'autres couleurs à disposition en procédant à l'étiquetage conventionnelle au niveau de la structure de santé. Ex : à défaut d'une poubelle noire, une poubelle violette peut être utilisée en l'étiquetant sous la mention : Déchets assimilés aux OM.

4.1.3 Quelques préalables au tri à la source :

☞ Le port des équipements individuels de protection

Avant tout acte médical et manipulation des déchets de soins médicaux, le prestataire de soins et le technicien de surface doivent toujours porter les équipements de protection individuels contre les risques de contamination (rejets de déchets biologiques, de produits chimiques etc).



Pour éviter les risques d'exposition à un liquide biologique, le prestataire de soins doit d'abord se laver les mains au savon et porter les équipements de protection individuels suivants: lunettes de protection/ masque, bottes, bonnet et tablier.



Pour le technicien de surface, le port des équipements de protection individuels suivants doit précéder le processus de gestion des déchets. Il s'agit des équipements suivants : combinaison, bottes, gants de ménage, lunettes, cache nez.

☞ Quelques indications sur le port et le conditionnement des gants à usage unique

☐ Avant l'acte médical :



Se laver les mains avec du savon pendant au moins 30 secondes (paume, dos des mains, espace interdigitaux et poignets).

- Avoir les ongles courts,
- Pas de vernis,
- Pas de bijoux
- Manches courtes

Essuyer les mains avec une serviette propre, sèche et à usage individuel

Enfiler le gant afin de se protéger du risque d'exposition à des liquides biologiques et le patient du risque de transmission d'agents infectieux.

Accomplir l'acte médical en toute sécurité en s'assurant que la boîte de sécurité et les poubelles sont à proximité de soi (moins de 1 mètre à 2 mètres).

Etapes



Placer les gants sur un endroit propre avec les paumes vers le haut.

Tenir le premier gant par le bord plié et mettre l'autre main dans le gant.

Attention :
Ne saisir qu'une petite surface du gant correspondant au poignet.

Enfiler le premier gant.

Attention :
Si le gant n'est pas bien enfilé, attendre à ce que les deux gants soient portés avant de faire l'ajustement.

Prélever un autre gant pour la seconde main et appliquer la même technique.

Faire l'ajustement afin que les deux gants soient bien portés.

4.1.4 Le conditionnement des déchets

Option 1



Mettre la combinaison complète (aiguille et seringue dans la boîte de sécurité)



Les emballages doivent être conditionnés dans la poubelle noire qui peut contenir les flacons d'eau de javel non dangereux recyclables/ réutilisables à condition de bien les nettoyer, décontaminer.



Les flacons de bouteilles contenant les produits pharmaceutiques sont destinés à la poubelle jaune. Ils peuvent être séparés dans un autre contenant pour être éliminés par le crusher.



Les cotons et compresses souillés sont mis dans la poubelle rouge.

Ou

Option 2



La seconde possibilité est la séparation de l'aiguille de la seringue en utilisant la boîte à aiguilles.



Après retrait de l'aiguille, la seringue doit être mise dans la poubelle jaune



Mettre les cotons et compresses souillés dans la poubelle rouge



Décontaminer les gants avant de les enlever

Etapes



1 Plonger les mains gantées dans la solution de décontamination pendant au moins 30 secondes.



2 Pincer un gant au niveau du poignet sans toucher la peau, en le retournant sur la main, de façon à ce que la surface interne se retrouve à l'extérieur.



3 Saisir le deuxième gant vers le bord par la main demie gantée. Tirer le gant en le retournant.



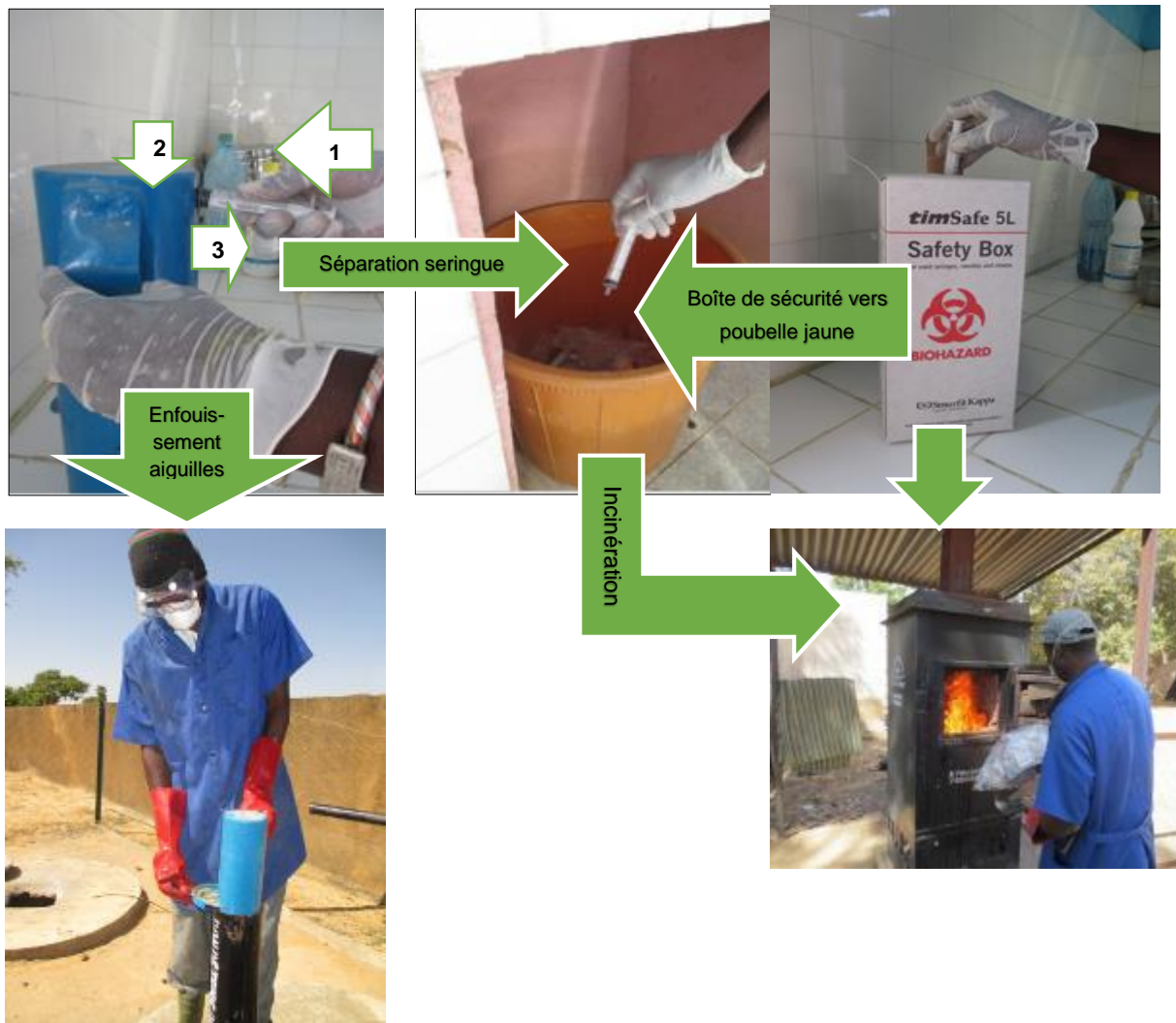
4 Enlever les deux gants en même temps, en prenant soins de ne pas toucher à l'intérieur du gant contaminé.



Mettre les gants dans la poubelle rouge s'ils ont été en contact avec le sang ou les liquides biologiques et dans la poubelle jaune s'il n'y a pas eu de contact avec ces éléments

Se laver ensuite les mains au savon

☞ **Choix d'options pour le conditionnement des aiguilles :**



☞ **Avantages et inconvénients de chaque option :**

☞ **Option boîte de sécurité :**

L'incinération de la boîte de sécurité permet de brûler les seringues et désinfecter les aiguilles à des températures de 800 à 900°C mais ne peut pas les oxyder. A cet effet, les cendres produites pendant le processus contiennent encore des aiguilles qui doivent être enfouies dans la fosse à cendre avec précaution.

☞ **Option boîte à aiguille :**

Dans cette option, l'aiguille est séparée de la seringue. Le principal intérêt de cette option est qu'elle permet de réduire de 90% le volume de déchets piquants tranchants qui nécessite une manipulation spéciale. Les aiguilles infectées sont séparées dans la boîte à aiguilles PVC avant d'être éliminées dans les fosses à tranchant/ piquant (voire figure ci-dessus).

4.1.5 Quelques interdits du tri à la source :

☞ Le non-respect du code couleur



Mélanger les déchets à risque avec les déchets ordinaires, c'est augmenter le volume des déchets dangereux et le risque infectieux !

☞ La mauvaise manipulation des déchets

De grandes précautions doivent être prises durant la manipulation des déchets de soins médicaux.

Les risques les plus élevés sont liés aux blessures que peuvent occasionner les objets piquants tranchants. Les prestataires de soins ainsi que les techniciens de surface sont les plus exposés.



Les seringues et aiguilles à usage unique doivent être immédiatement conditionnées dans la boîte à sécurité après utilisation. L'aiguille ne doit jamais être recapuchonnée puisque la plupart des accidents ont lieu lorsque les prestataires de soins essaient de recapuchonner les aiguilles.

Toujours se laver les mains en amont sans bijou ni verni, et enfiler les gants à usage unique.

Ne pas corriger les erreurs de tri: si du matériel non dangereux a été placé dans un conteneur pour déchets présentant un risque de contamination, considérer le déchet comme dangereux (principe de précaution).

Ne jamais ramasser les tampons sans porter des barrières de protection (gants).

Le bionettoyage des surfaces (sol et mur à hauteur des carreaux) s'impose après l'acte médical (désinfection, détergence et rinçage).



Les poubelles doivent être enlevées et remplacées lorsqu'elles sont remplies au ¾ !



Les déchets doivent être mis dans la poubelle et non sur le couvercle !



La boîte à aiguille doit être systématiquement remplacée dès qu'elle est remplie au 3/4 et ne doit plus être réutilisée !



Les poubelles doivent toujours être refermées systématiquement après utilisation. À ciel ouvert, elles attirent les mouches qui sont des vecteurs de transmission des maladies

4.1.6 L'emplacement des contenants à déchets

☞ L'emplacement des contenants à aiguilles



50 cm à 1m



La combinaison seringue et aiguille doit être conditionnée dans la foulée après jet dans la boîte de sécurité. Pareille pour le conditionnement sélectif (boîte de sécurité pour aiguille et poubelle jaune pour la seringue). Dans l'un ou l'autre cas, les contenants doivent être installés à proximité du prestataire afin qu'il n'ait pas à se déplacer pour s'en débarrasser. Le geste doit être instinctif, or l'éloignement du contenant peut l'emmener à reporter le jet de l'objet. Plus le temps de conditionnement est long plus les risques de contamination sont élevés.

Qu'est-ce qu'il faut mettre dans une boîte de sécurité?

- Les seringues jetables
- Les cathéters
- Les lancettes
- Autres objets tranchants

Qu'est-ce qu'il ne faut pas mettre dans la boîte de sécurité?

- Les flacons vides
- Les tampons
- Les compresses
- Le matériel de pansement
- Les tubes ou les poches IV
- Les gants en latex
- Autres matériels ou déchets en plastics

Les déchets doivent être conditionnés dans les contenants correspondants et être éliminés toutes les 24 h et chaque fois que nécessaire pour les déchets du contenant rouge et toutes les 48 h et chaque fois que nécessaire pour les poubelles noires et jaunes et la boîte de sécurité.

☞ L'entreposage des poubelles

A défaut d'un entreposage initial, les contenants doivent être rangés dans des endroits appropriés et sécurisés des salles/ lieux (facilement accessibles pour les agents et rarement fréquentés par les patients). Les déchets contenus dans la poubelle rouge doivent être incinérés chaque jour à la descente.



Les boîtes de sécurité ne doivent pas être entreposées dans des endroits accessibles au public. Elles doivent être incinérées dès que leurs capacités de remplissage atteignent les 3/4. Elles peuvent temporairement être stockées dans la zone de déchets avant incinération le même jour.



Ne pas superposer les poubelles. Leur emplacement doit au contraire être privilégié en raison du risque de contamination qu'elles peuvent engendrer. Ranger les poubelles remplies au **3/4** dans la zone de déchets avant élimination le même jour.



Le personnel de santé doit veiller à ne pas installer les poubelles à proximité des entrées des salles de soins ou de la structure. Elles doivent être installées dans les lieux indiqués.



Les poubelles peuvent être installées sous les comptoirs de travail. Elles peuvent être déplacées tout en gardant leur fermeture et être replacées aussitôt.



Les poubelles peuvent être isolées vers les angles les plus proches des espaces de travail.



4.1.7 L'installation des poubelles selon les locaux.



Dans un centre de santé, toutes les unités produisent des déchets. Cependant, l'affectation des contenants est fonction de la nature des activités (à risque ou sans risque) qui y ont lieu. Exemple la boîte à aiguille n'est utilisée que dans des unités où sont effectués les injections et soins chirurgicaux.

La répartition suivante est effectuée en guise d'illustration à l'échelle d'un Centre de Santé Communautaire (Cscm). Cependant tous les Cscm ne présentent pas la même configuration en termes d'unité de travail.

Locaux	Salle de consultation	Salle de soins
Nature des contenants à installer	<input type="checkbox"/> Poubelle noire <input type="checkbox"/> Poubelle jaune <input type="checkbox"/> Poubelle rouge <input type="checkbox"/> Boîte de sécurité	<input type="checkbox"/> Poubelle noire <input type="checkbox"/> Poubelle jaune <input type="checkbox"/> Poubelle rouge <input type="checkbox"/> Boîte de sécurité

Locaux	Salle d'accouchement	Salle de repos des accouchées
Types de contenants à installer	<input type="checkbox"/> Poubelle noire <input type="checkbox"/> Poubelle jaune <input type="checkbox"/> Poubelle rouge <input type="checkbox"/> Boîte de sécurité	<input type="checkbox"/> Poubelle noire <input type="checkbox"/> Poubelle jaune <input type="checkbox"/> Poubelle rouge <input type="checkbox"/> Boîte de sécurité

Locaux	Salle d'observation	Dépôt de vente
		
Types de contenants à installer	<input type="checkbox"/> Poubelle noire <input type="checkbox"/> Poubelle jaune <input type="checkbox"/> Poubelle rouge <input type="checkbox"/> Boîte de sécurité	<input type="checkbox"/> Poubelle noire

Locaux	Hangars de pris en charge/ vaccination	Cours
		
Nature des contenants à installer	<input type="checkbox"/> Poubelle noire <input type="checkbox"/> Poubelle jaune <input type="checkbox"/> Poubelle rouge <input type="checkbox"/> Boîte de sécurité	<input type="checkbox"/> Demi-fût avec couvercle

4.2 Collecte et transport des déchets sur le site de traitement

Pour éviter l'accumulation de déchets, ils doivent être régulièrement collectés et transportés dans la zone de déchets à l'intérieur de l'établissement sanitaire avant d'être éliminés. Le technicien de surface doit suivre un itinéraire spécifique à l'intérieur de l'établissement sanitaire pour réduire le passage de la brouette chargée à travers les salles et autres espaces non en contact avec les déchets infectieux.



Récupération de la poubelle en toute sécurité par les manches.

Transport de la poubelle vers la brouette

Dépôt de la poubelle dans la brouette hors des locaux.
Ne pas surcharger la brouette au risque de déverser les déchets !

Transport de la poubelle vers la zone de déchets.

- La brouette doit être facile à pousser
- Ne pas posséder de bords tranchants ou piquants qui pourraient endommager les contenants,
- Être nettoyée avec une solution de chlore à 0,5% après utilisation.



Ne pas introduire la brouette dans les salles et allées pour la récupération des poubelles.
La collecte et le transport des déchets doivent s'effectuer à des heures de très faible affluence

Toutes les poubelles jaune et rouge doivent d'abord être acheminées dans la zone de déchets avant d'amorcer la phase d'incinération.

4.3 Stockage des déchets sur le site d'élimination.

Les déchets de soins médicaux peuvent temporairement être stockés avant d'être éliminés. Sachant qu'il n'existe pas généralement aux niveaux des Cscm et Csref de sites de stockage des déchets avant le traitement, il est nécessaire que les ordures soient conditionnées dans des contenants adéquats et rangés/ entreposés dans des endroits accessibles et sécurisés de la structure de santé.

Les poubelles et les boîtes de sécurité remplies et qui peuvent s'avérer encombrantes peuvent être acheminées dans la zone de déchets pendant la saison sèche. Pendant l'hivernage, il n'est pas recommandé de garder les contenants dans la zone de déchets. L'idéal est d'éliminer les déchets sans délai.



Possibilité de stockage temporaire des déchets dans la zone de déchets même en saison pluvieuse.



Possibilité de stockage des déchets infectieux seulement pendant la saison sèche.

4.3.1 Sécurisation de la zone de déchets :

La zone de déchets présente de très grands risques d'infections pour les patients, les accompagnants, les techniciens de surface et le personnel soignant.

L'accès des animaux dans la zone de déchets peut également engendrer des risques potentiels de zoonose.



Ne pas sécher le linge sur les grilles de protection de la zone de déchets. Le linge peut être contaminé à travers les scénarios suivants:

- La cendre provenant de l'incinérateur, lors de son déversement dans la fosse
- L'éclaboussure des liquides biologiques lors de la vidange ou du rinçage des récipients
- Contact avec les poubelles ou la terrasse de la zone de déchets par action du vent.
- Contact avec les gants infectés du technicien de surface.



Refermer à clé la zone de déchets afin qu'il n'y ait aucune possibilité d'accès par le personnel non sanitaire et les animaux.

4.4 Traitement et élimination des déchets de soins

4.4.1 Les déchets anatomiques humains solides

Deux techniques peuvent être utilisées pour l'élimination des déchets biomédicaux:

- Élimination par enfouissement sanitaire
- Élimination par incinération.

La gestion des placentas ou autres pièces anatomiques est parfois régulée par les us et coutumes. Plusieurs familles les réclament. Cependant, ces déchets anatomiques s'ils ne sont pas bien éliminés, peuvent être source de transmission des maladies telles que le VIH/SIDA, les Hépatites ou la maladie à virus Ebola.

Il convient de les décontaminer pendant 30 mn dans une solution d'eau chlorée mesurée à une partie de 0,5% de chlore pour 6 parties d'eau, avant de les éliminer ou de les restituer aux familles dans un emballage approprié!

4.4.2 Les déchets anatomiques humains liquides

Cas des déchets liquides contaminés

Ces déchets comprennent :

- Le sang
- Les matières fécales
- Les urines
- Le pus
- Et autres liquides organiques

Ces déchets liquides doivent être gérés selon les étapes suivantes:

1. Porter des équipements de protection individuels. Récupérer les liquides dans des contenants adaptés
2. Vider lentement les liquides dans une latrine en évitant l'éclaboussement.
3. Effectuer le bionettoyage du vidoir: le rincer pour éliminer les liquides résiduels, le décontaminer avec une solution de 0,5% de chlore pendant 30 mn. Appliquer un détergent et effectuer le rinçage final.
4. Rincer soigneusement l'air de vidange avec une solution de détergent pour éliminer les liquides résiduels. Éviter d'éclabousser.
5. Décontaminer les gants solides avant d'autres gestes. Décontaminer et mettre les gants à usage unique dans une poubelle rouge.

4.4.3 Les déchets biomédicaux non anatomiques jetables

Le tri à la source est un préalable à l'élimination de ces catégories de déchets qui s'effectue suivant deux options pour mettre les micro-organismes hors d'état de nuire à la santé et à l'environnement :

- Incinérateur pour les déchets combustibles
- Fosse à aiguille/crusher pour les piquants tranchants et petits flacons de bouteille

4.4.4 Les équipements chirurgicaux

Ce type de déchet, constitué des instruments chirurgicaux, des blouses de travail, du linge opératoire, et autres ne sont pas des déchets qui seront détruits, mais plutôt soumis à un mode de traitement très spécial après leur contact avec le sang, les liquides biologiques ou autres salissures.

Ces déchets sont triés et collectés dans des collecteurs spécifiques et soumis à un mode de traitement: décontamination, nettoyage- rinçage, séchage, vérification, emballage, Stérilisation.

4.4.5 Les déchets alimentaires non contaminés

Ces déchets assimilés aux ordures ménagères et de par leurs caractéristiques, doivent être collectés dans des fûts placés dans un endroit de la cour et acheminés dans une décharge publique hors de l'établissement. Ils doivent être évacués dans un délai de 72h maximum.



Figure 1: Type de poubelle pour le conditionnement des déchets assimilés aux ordures ménagères



Figure 2: Type de dépôt de transit aménagé

V/ Techniques de l'incinération en dix étapes :

Etape 1 : Port des équipements de protection individuels



Porter une combinaison adaptée, les bottes, les gants, les lunettes en les ajustant avec le masque.

Etape 2 : transport des déchets sur le site d'élimination



Transporter les poubelles sur le lieu de l'incinération à l'aide d'un équipement roulant. Les placer suivant l'ordre d'incinération : poubelle jaune ensuite poubelle rouge pour ne pas escamoter les étapes.

Etape 3 : Vérification de la chambre d'incinération



Vérifier les bouchons de l'incinérateur et les nettoyer s'ils sont obstrués.



Etape 4 : réchauffage de la chambre de combustion



Mettre du charbon, du bois de chauffe dans le four et/ou autres matières combustibles, procéder à l'allumage en y aspergeant du combustible (ex du pétrole) et refermer la chambre pendant au moins 15 mn pour le réchauffement.

Etape 5: combustion des déchets piquants et tranchants



Introduire les déchets de la poubelle jaune dans la chambre à combustion en veillant à ce que la chambre ne soit remplie qu'à 75% de ses capacités.

Un sac en plastique doit toujours être encastré dans la poubelle. Il devra être scellé avant d'être incinéré. Le sac en plastique sert de barrière de contamination contre tout risque infectieux par contact direct avec les déchets de soins.

Etape 6 : combustion des déchets anatomiques humains solides



Introduire dans l'incinérateur les déchets de la poubelle rouge (scellés), jusqu'à 75% de ses capacités. Ces déchets sont plus mouillés et ne pourront être totalement incinérés qu'à une température élevée. L'incinération doit suivre l'ordre chronologique: poubelle jaune et rouge. Les déchets de la poubelle jaune sont plus facilement combustibles que ceux de la poubelle rouge, ils attirent davantage la chaleur et facilitent l'incinération des matières humides contenues dans la rouge.

Etape 7: Durée de l'incinération



Si la manivelle n'est pas bien resserrée, les risques d'endommagement de la fermeture et même d'accident sont possibles

Fermer hermétiquement par resserrement avec la manivelle, la chambre de combustion (en fonction du type d'incinérateur).

Observer environ 2h de temps pour permettre une combustion totale des déchets. La chaleur du four pourra atteindre une température comprise entre 800 et 900°C.

Le signe indicateur de la fin de l'incinération est le dégagement par-dessus la cheminée d'une fumée blanchâtre (noirâtre au départ).

Etape 8: Enfouissement de la cendre



Tenir compte de la direction du vent

Récupérer et enfouir la cendre dans la fosse aménagée tout en tenant compte de la direction du vent

Etape 9 : sécurisation de la fosse à cendre



Refermer par encastrement la fosse à cendre avec la dallette étanche.

Etape 10 : désinfection et nettoyage des matériels.



Désinfecter et laver les poubelles en commençant par la poubelle noire dont le contenu normalement non infectieux doit être acheminé dans une décharge publique, ensuite la poubelle jaune et la poubelle rouge, soit du moins infectieux vers le plus infectieux. La désinfection doit se faire avec une solution de chlore à 0,5%.



Ne jamais ouvrir les sachets scellés en instance d'incinération pour récupérer des objets et rectifier des défauts de tri.



Ne jamais laisser à ciel ouvert la fosse à cendre. La refermer immédiatement après y avoir déversé la cendre.



Ne pas laisser ouverte la chambre de combustion après l'incinération. Toujours refermer à clé la zone de déchets.



1. Ne pas déverser les déchets dans la chambre à combustion sans l'avoir réchauffée
2. Eviter d'y introduire directement la poubelle. Un sachet plastique doit être encastré dans la poubelle (surtout celle de couleur rouge) pour contenir les déchets, avant d'être scellé et introduit dans le foyer.

VI/ Techniques d'élimination des petits flacons et des aiguilles

6.1 L'enfouissement des aiguilles



Encaster la boîte à aiguille remplie au 2/3 dans l'entonnoir.



Retirer le disque de soutien pour déverser des aiguilles dans la fosse.



Encaster le disque dans la boîte et cadener le bout du disque afin qu'il ne puisse pas être retiré par inattention.

6.2 L'élimination des flacons par le Crusher



Déverrouiller la manivelle du crusher.



Retirer vers le haut la manivelle afin de libérer la chambre de réception des flacons et insérer le clapet de verrouillage pour maintenir stationnaire vers le haut la manivelle.



Introduire en petite quantité à travers l'entonnoir, les flacons en bouteilles et débris de verres dans la chambre à moule.



Ecraser les flacons et débris de verres à travers des mouvements de pression de haut vers le bas.



Verrouiller à clé :

- ➡ la boîte à crusher (verrou vertical)
- ➡ la manivelle (verrou horizontal) et
- ➡ l'entonnoir

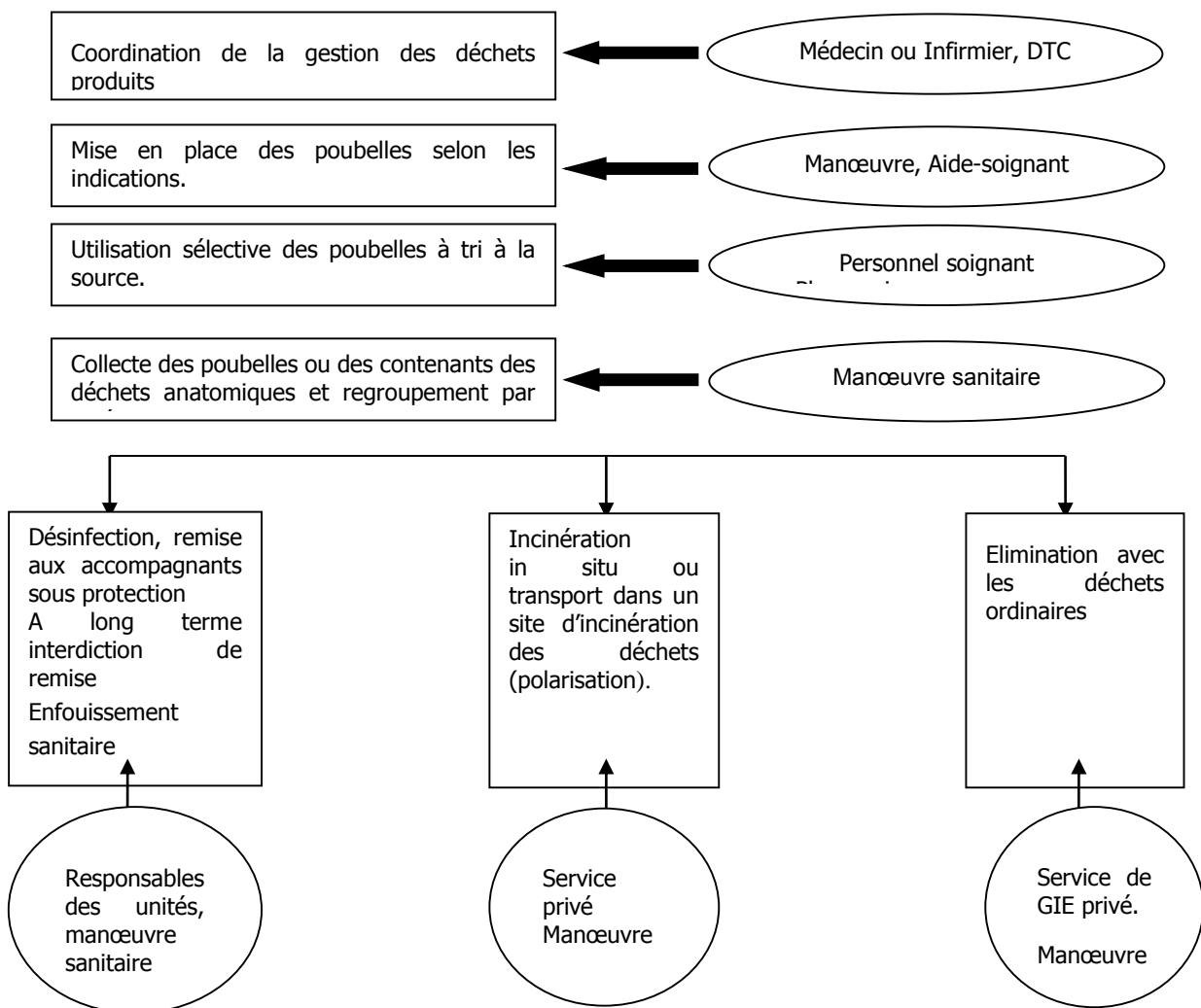


Refermer à clé la zone de déchets afin de la sécuriser.

VII. Annexes : CADRE ORGANISATIONNEL DE LA GESTION DES DECHETS :

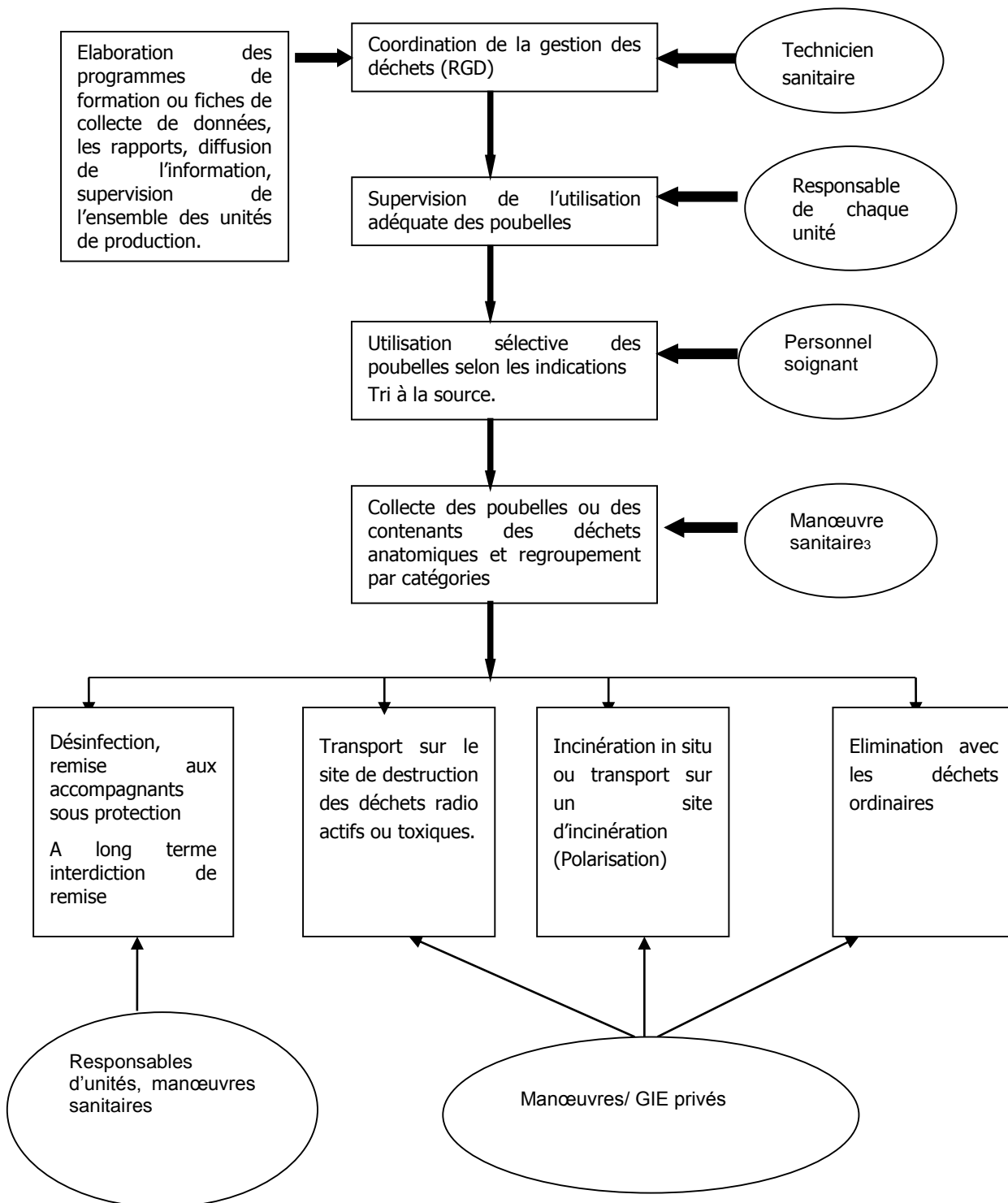
Ce cadre organisationnel permet de planifier, de façon détaillée, l'organisation à mettre en place pour atteindre une meilleure gestion des déchets biomédicaux dans les structures sanitaires.

7.1 Cadre organisationnel de gestion des déchets biomédicaux dans les CSCOM et Cabinets de soin



Source : Direction nationale de la santé du Mali 2006

7.2 Cadre organisationnel de gestion des déchets biomédicaux dans les CSRéf et Cabinets Médicaux



Source : Direction nationale de la santé du Mali 2006

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DNS Directives en matière de prévention des infections nosocomiales, 19 pages
- DNS Projet Multisectoriel de Lutte contre le SIDA (affiches pdf) 15 pages
- DNS Manuel de procédure de gestion des déchets biomédicaux, 2007, 32 P
- DNS Manuel de formation des agents de santé en gestion des déchets des structures de santé, 2006, 48 pages
- Fondation Terre des hommes - Guinée Coopération Suisse & Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique de Guinée : Module de Formation en Gestion des Déchets Biomédicaux, Mars 2012 ; 50 pages
- Fondation Terre des hommes - Mali Guide des bonnes pratiques d'hygiène et d'assainissement dans les structures de santé – DS de Markala et Macina ; 2015, 31 pages
- OMS Usage des Gants : Fiche d'Information, avril 2010, 04 pages
- OMS Gestion des déchets solides d'activités de soins dans les centres de santé primaires : Guide d'aide à la décision, 2005, 62 pages
- OMS Normes essentielles en matière de santé environnementale dans les structures de soins ; 2010, 90 pages
- OMS : Prise en charge des complications de la grossesse et de l'accouchement: Guide destiné à la sage-femme et au médecin, 2002, 15 pages
- OMS : Hygiène des mains, manuel technique de référence, 2010, 40 pages