



MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE, HYGIÈNE ET PRÉVENTION  
SECRETARIAT GÉNÉRAL  
*DIRECTION HYGIÈNE ET SALUBRITÉ PUBLIQUE*

**RECUEIL DES NORMES ET DIRECTIVES  
RELATIVES AUX SERVICES DE BASE EAU,  
HYGIÈNE ET ASSAINISSEMENT DANS LES  
ETABLISSEMENTS DES SOINS DE SANTÉ  
EN R.D. CONGO**

1<sup>ère</sup> Edition

Mai 2023



## TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES.....	2
LISTE DES TABLEAUX .....	6
EQUIPE TECHNIQUE DE REDACTION .....	7
PREFACE .....	8
REMERCIEMENTS.....	10
ABREVIATIONS ET ACRONYMES .....	11
INTRODUCTION .....	13
Chapitre I. CONSIDERATIONS GENERALES.....	16
I.1. Objet du document .....	16
I.2. Publics cibles .....	16
I.3. Ressources humaines qualifiées pour les services de base EHA.....	16
I.4. Cadre de référence des normes et directives EHA .....	17
I.5. Paquet minimum EHA .....	17
I.6. Définition des concepts .....	17
Chapitre II. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'EAU .....	20
II.1. Section 1 : NORMES ET DIRECTIVES DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU.....	20
II.1.1. Normes.....	20
II.1.2. Directives pour l'approvisionnement en eau .....	22
II.1.3. Directives relatives au stockage de l'eau .....	26
II.2. Section 2 : NORMES ET DIRECTIVES DE LA QUALITE DE L'EAU .....	26
II.2.1. Normes relatives à la qualité de l'eau dans un établissement des soins .....	26
II.2.2. Directives relatives à la qualité de l'eau dans l'établissement des soins .....	27
II.2.3. Directives relatives au contrôle de la qualité de l'eau dans un établissement des soins .....	29
Chapitre III. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE.....	31
III.1. Section 1 : NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE DES MAINS .....	31
III.1.1. Normes relatives à l'hygiène des mains .....	31
III.1.2. Directives relatives à l'hygiène des mains.....	32
III.2. Section 2 : NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES AUX PRECAUTIONS STANDARDS	35

III.2.1 Normes et directives relatives au port des EPI .....	36
III.2.2. Normes et directives de l'hygiène respiratoire .....	38
III.2.3. Normes et directives relatives à la prévention des accidents avec exposition au sang ou tout produit biologique d'origine humaine .....	39
III.2.4. Normes et directives relatives à la gestion des excréta .....	40
III.2.5. Normes et directives relatives à la gestion de l'environnement .....	40
III.2.6. Normes et directives sur la stérilisation des matériels médicaux .....	40
III.2.7. Normes et directives relatives au nettoyage et désinfection des surfaces souillées .....	41
<b>III.3. Section 3. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES AUX PRECAUTIONS SPECIFIQUES OU COMPLEMENTAIRES .....</b>	<b>45</b>
III.3.1. Directives sur les précautions contre les contacts .....	46
III.3.2. Directives sur le transport des patients nécessitant l'isolement .....	47
III.3.3. Directives de cohortage .....	47
<b>III.4. Section 4. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE DES ALIMENTS ET DES LINGES .....</b>	<b>47</b>
III.4.1. Normes d'hygiène des aliments et des linges .....	47
III.4.2. Directives de l'hygiène des aliments et des linges .....	47
<b>III.5. Section 5. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE MENSTRUELLE .....</b>	<b>49</b>
III.5.1. Normes de l'hygiène menstruelle : .....	49
III.5.2. Directives de l'hygiène menstruelle .....	50
<b>Chapitre 4. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>51</b>
<b>IV.1. Section 1. NORMES RELATIVES A LA GESTION DES EXCRETAS .....</b>	<b>51</b>
IV.1.1. Normes sur la gestion des excréta .....	51
IV.2.2. Directives sur la gestion des excréta .....	51
<b>IV.2. Section 2. Normes et directives relatives aux douches .....</b>	<b>53</b>
IV.2.1. Normes sur les douches .....	53
IV.2.2. Directives sur les douches .....	54
<b>IV.3. Section 3. Normes et directives relatives à la gestion des eaux usées .....</b>	<b>54</b>
IV.3.1. Normes sur la gestion des eaux usées .....	54
IV.3.2. Directives sur la gestion des eaux usées .....	55
<b>IV.4. Section 4. Normes et directives relatives à la gestion des déchets en milieu des soins</b>	

.....	55
IV.4.1. Normes sur la gestion des déchets en milieu de soins.....	55
IV.4.2. Directives de gestion des déchets des activités des soins (OMS 2017).....	56
IV. 5. Section 5. Normes et directives relatives à l’assainissement de la cour et des locaux	65
IV.5.1. Normes sur l’assainissement de la cour et des locaux.....	65
IV.5.2 Directives sur l’assainissement de la cour et des locaux .....	66
IV.6. Section 6. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A LA LUTTE ANTI VECTORIELLE ...	66
IV.6.1. Normes de la lutte anti vectorielle .....	66
IV.6.2. Directives de la lutte anti vectorielle .....	67
Chapitre 5. NORMES ET DIRECTIVES EHA EN SITUATION D’URGENCE ET DES CATASTROPHES.....	68
V.1. Section 1. NORMES ET DIRECTIVES EHA DANS LE CADRE DE L’EPIDEMIE DE CHOLERA .....	68
V.1.1. Normes des interventions EHA dans le cadre de l’épidémie de choléra .....	68
V.1.2. Directives EHA dans le cadre de l’épidémie de cholera .....	70
V.2. Section 2. NORMES EHA DANS LE CADRE EPIDEMIE DE LA MALADIE A VIRUS EBOLA .....	74
V.2.1. Normes WASH dans le cadre de l’épidémie de la Maladie à Virus EBOLA .....	74
V.2.2. Directives EHA dans le cadre épidémie de la Maladie à Virus EBOLA .....	75
V.2.3. Normes et directives d’habillage et déshabillage en cas de la MVE .....	76
V.2.4. Directives d’habillage.....	76
V.2.5. Directives de déshabillage .....	77
V.3. Section 3. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L’ENTERREMENT DIGNE ET SECURISE.....	79
V.3.1. Directives de la préparation de la dépouille mortelle .....	79
V.3.2. Directives pour le transport de la dépouille mortelle.....	79
V.3.3. Directives pour la préparation du site d’inhumation .....	79
V.3.4. Directives de désinfection du véhicule après le transport de la dépouille mortelle .....	80
V.3.5. Directives sur la stratégie d’intervention EHA en cas d’Ebola .....	80
Chapitre 6. NORMES ET DIRECTIVES DE GESTION DES SERVICES DE BASE EN EHA .....	80
VI.1. Section 1. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES AU COMITE D’HYGIENE, SALUBRITE	

ET EMBELLISSEMENT .....	80
VI.1.1. Normes sur le Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement.....	80
VI.1.2. Directives sur le comité de salubrité et d'hygiène.....	81
ANNEXES.....	84
Annexe 1 : Type des points d'eau .....	84
Annexe 2 : Illustration des stations de lavage des mains .....	87
Annexe 3 : Illustration de types de latrines .....	87
Annexe 4 : Kits PCI par catégorie des établissements des soins .....	89
Annexe 5 : Fiche Technique : Port et retrait des gants .....	91
Annexe 6 : Fiche Technique : Gestion des déchets biomédicaux (GDBM) .....	92
Annexe 7: Fiche Technique : Lavage et hygiène des mains.....	93
Annexe 8 : Fiche Technique : Désinfection/ Stérilisation/ Stérilisation des matériels et surfaces souillées .....	96
Annexe 9 : Image de l'incinérateur De MontFort .....	97
Annexe 10 : Kits communautaires .....	98
Annexe 11 : Fiche Technique : Minimisation des déchets biomédicaux .....	99
Annexe 12 : Fiche Technique Tri des déchets biomédicaux .....	100
Annexe 13 : Fiche Technique Collecte des déchets biomédicaux .....	101
Annexe 14 : Fiche Technique Etape de transport des déchets biomédicaux.....	102
Annexe 15 : Fiche Technique Etape de stockage des déchets biomédicaux .....	104
Annexe 16 : Fiche Technique Etape de traitement des déchets biomédicaux.....	107
Annexe 17 : Fiche Technique Etape d'élimination des déchets biomédicaux .....	108
Annexe 18 : Liste des personnes ayant ont contribué à l'élaboration de ce manuel .....	110
BIBLIOGRAPHIE.....	113

## LISTE DES TABLEAUX

Table 1. Définition des concepts .....	18
Table 2. Activités et fréquence de maintenance d'un système de CEP .....	22
Table 3. Fréquence minimum des inspections sanitaires .....	29
Table 4. Indications de l'hygiène des mains .....	32
Table 5. Activité antimicrobienne des antiseptiques utilisés en hygiène des mains .....	35
Table 6. Résumé des propriétés des antiseptiques utilisés en hygiène des mains .....	35
Table 7. Catégories de déchets biomédicaux .....	56
Table 8. Ségrégation et collecte recommandée par l'OMS (adaptée en RD Congo).....	57
Table 9. Quantification des déchets produits dans les établissements de soins .....	64
Table 10. Préparation des solutions Chlorées .....	72

## **EQUIPE TECHNIQUE DE REDACTION**

**Ce présent document a été développé avec le support technique et financier de PROSANI USAID et de ICAP RDC.**

### **Sous la coordination et orientation de :**

- Dr YUMA RAMAZANI Sylvain, Secrétaire Général à la Santé Publique, Hygiène et Prévention ;
- Dr LOKADI OTETE OPETHA Pierre, Le Secrétaire Général à la Santé Publique, Hygiène et Prévention ;
- Dr BODY ILONGA LOMPOKO, Secrétaire Général à la Santé Publique, Hygiène et Prévention a.i.;
- Dr MWAMBA KAZADI Dieudonné, Directeur Général de l'Institut National de Santé Publique ;
- Dr NSAMBI BOKOMBO Gertrude, Directeur Chef des Services de la Direction Hygiène et Salubrité Publique.

### **Appui organisationnel et technique de :**

- Dr NSAMBI BOKOMBO Gertrude, Direction Hygiène et Salubrité Publique (DHSP),
- Dr BANZUA MBOMBO Berthe, Expert du MSPHP ;
- Professeur KIYOMBO MBELA Guillaume, Chef de Département Santé Environnement à l'ESP Kinshasa ;
- Ir Rio MALEMBA, Wash Advisor Usaid Ihp Prosani Udaïd;
- KAFILONGO NAMWEZI Vanessa, Consultante ICAP.

### **Auteurs/rédacteurs**

Equipe technique du MSPHP et des partenaires intervenant dans le domaine de la PCI (Voir en annexes, la liste des personnes ayant contribué à la rédaction de cet ouvrage)

### **Validation :**

Equipe technique du MSPHP

## PREFACE



Dans tout pays organisé, le système de santé est régi par des textes réglementaires, législatifs et normatifs qui fixent les dispositions organisationnelles, structurelles et fonctionnelles.

Pendant longtemps, le système de santé de la République Démocratique du Congo a subi les conséquences dues d'une part à la faible régulation du secteur et d'autre part au relâchement de l'autorité de l'Etat, de l'anarchie et du non-respect des règles établies dans plusieurs domaines dont notamment l'Eau, Hygiène et Assainissement en milieu de soins. Dans le souci de reconstruire le système de santé

de notre pays, le Ministère de la Santé Publique a élaboré en 2006 la Stratégie de Renforcement du Système de Santé (SRSS) puis révisée en 2010<sup>1</sup>.

Le Ministère s'est investi à la traduire dans le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) adopté par le Gouvernement de la République. Le pays a adopté son PNDS 2019-2022, par l'ensemble des partenaires du secteur de la santé, ce qui fut une grande satisfaction dans la mesure où l'ensemble des acteurs du secteur de la santé disposent maintenant d'une stratégie et d'une vision commune sur la revitalisation du système de santé.

L'axe principal de la stratégie est donc le développement des zones de santé comme un système à deux échelons (Hôpital Général de Référence « établissements des soins du niveau secondaire » et Centre de Santé « établissements des soins du niveau primaire ») sous la responsabilité de l'Equipe Cadre de la Zone. La mise en œuvre du processus de développement des Zones de Santé nécessite un certain nombre d'outils qui décrivent les usages communs, les règles, les caractéristiques de référence pour garantir un niveau d'ordre optimal dans le contexte de l'opérationnalisation de la stratégie.

Un des secteurs qui mérite d'être renforcé dans les années à venir, est celui de l'eau, de l'hygiène et de l'assainissement dans les milieux des soins en vue de permettre au pays de répondre aux objectifs du développement durable en cette matière et d'amener la population congolaise au bien être en garantissant une couverture sanitaire universelle pour tous.

A cet effet, le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention vient de produire le document de « **Recueil des normes et directives relatives aux services de base eau, hygiène et assainissement dans les établissements des soins de santé en R.D. Congo** », dans le souci d'actualiser les spécificités liées à l'eau, hygiène et assainissement en milieu des soins.

Ce document des Normes est une référence pour l'opérationnalisation de la Stratégie et la conduite des interventions EHA dans le secteur de la santé pour une amélioration de la qualité de soins et la réduction des infections associées aux soins.

Le contenu de différents chapitres est conçu de manière à permettre aux acteurs du secteur de la santé, de

---

<sup>1</sup> Recueil des normes d'organisation et de fonctionnement des structures sanitaires de la ZS en RDC, Ministère de la santé, juillet 2012



l'intégrer aisément dans l'exercice quotidien de leurs activités dans le but de : (i) standardiser le travail des acteurs sur le terrain, (ii) créer des conditions qui permettent à l'Etat d'assurer son rôle régulateur et de contrôle de différentes interventions EHA au niveau de la ZS, (iii) constituer un cadre de référence pour la planification et l'affectation des ressources EHA dans le système de santé , (iv) permettre la comparaison des résultats obtenus dans la mise en œuvre de différentes activités EHA sur le terrain et, (v) de réorienter les actions dans le sens de la vision de la SRSS chaque fois qu'il y a nécessité dans le but de se conformer à la politique sanitaire nationale qui y est édictée.

Je félicite le groupe de travail de la synergie Eau, hygiène et assainissement, composé des experts du Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention et des Partenaires Techniques et Financiers, sous la coordination de la Direction Hygiène et Salubrité Publique, qui a su allier la rigueur scientifique à la concision et à une présentation qui favorise une utilisation aisée du document.

Par la même occasion, je témoigne toute ma reconnaissance à la haute hiérarchie politique du pays qui n'épargne aucun effort pour garantir les conditions de paix et de stabilité sans lesquelles le travail de santé ne pouvait être réalisé.

J'exhorte tous les intervenants de la santé en RDC de n'avoir aucune réserve pour contribuer à la large diffusion du document partout où le besoin se fait sentir pour le plus grand bien de la population.

**Dr KAMBA MULANDA Samuel – Roger**  
Ministre de la Santé Publique, Hygiène et Prévention

## REMERCIEMENTS

Les années 2019, 2020 et 2021 ont été marquées par la pandémie de Covid 19 qui n'a pas épargné la RD Congo. Parmi les moyens de lutte figure la Prévention et le Contrôle de l'Infection à travers les interventions relatives à l'Eau, Hygiène et Assainissement.

La PCI étant une stratégie capitale dans toutes les interventions dans les établissements des soins, le Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention place en avant plan les aspects liés à l'Eau, l'Hygiène et l'Assainissement (EHA) à travers la définition des activités clés y afférentes et des indicateurs en l'occurrence le pourcentage des Etablissements des soins qui intègrent les aspects liés à l'eau, hygiène et assainissement selon les normes en vue de permettre au pays de faire face aux maladies épidémiques en situation de résurgence d'une part, et dans l'optique de l'atteinte de la Couverture Sanitaire Universelle pour tous d'autre part.

Dans cet ordre d'idées, sur instructions de Son Excellence Monsieur le Ministre de la Santé Publique, Hygiène & Prévention et conformément aux stratégies d'intervention sur la Prévention et Contrôle des Infections (PCI), j'ai ordonné que l'on accorde une priorité méritée à l'amélioration des interventions EHA dans les établissements des soins, notamment l'appui au fonctionnement des Comités d'Hygiène, Salubrité et Embellissement, la disponibilité de l'eau courante ainsi qu'à la mise à disposition des matériels et intrants spécifiques pour une meilleure gestion des services EHA. Ce document de normes et directives s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Prévention et Contrôle de l'Infection à travers une harmonisation des pratiques de prévention et contrôle de l'infection dans les établissements des soins de santé et la protection du prestataire afin de permettre au pays de faire face aux maladies en toute situation mais aussi de contribuer à la qualité des soins pour la Couverture Sanitaire Universelle (CSU).

Pour permettre la mise en œuvre effective des aspects PCI/EHA dans les établissements des soins de santé et obtenir des résultats escomptés, il s'avère utile qu'un certain nombre d'instruments techniques standardisés parmi lesquels les normes et directives EHA en milieu des soins et les outils d'évaluation des actions menées soient développés, validés et vulgarisés à large échelle auprès de toutes les parties prenantes.

Je me réjouis du fait que ce processus, piloté par la **Direction Hygiène et Salubrité Publique**, ait impliqué l'ensemble de partenaires faisant partie du secteur EHA en milieu de soins.

Je ne doute pas un seul instant que la production de ce document combien important représente une contribution significative à l'amélioration de la qualité des soins et services. Ceci contribuera de ce fait, à la réduction de la prévalence des infections associées aux soins dans les structures de santé de la RDC.

A cet effet, j'adresse mes remerciements les plus sincères à tous les experts du Ministère de la Santé Publique, Hygiène & Prévention et aux partenaires d'appui qui, sans relâche, ont contribué à l'atteinte de ce résultat.

Mes remerciements s'adressent également aux experts de l'Ecole de Santé Publique de l'Université de Kinshasa et à tous ceux qui, de près ou de loin, ont apporté leur pierre à l'édification du dit document. Je leurs réitère toute ma reconnaissance.

**Dr YUMA RAMAZANI Sylvain**  
Secrétaire Général

## ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AES	: Accident d'Exposition au Sang
BCZS	: Bureau Central de la Zone de Santé
CODESA	: Comité de Développement de l'aire de Santé
CODIR	: Comité de Direction de l'Hôpital Général de Référence
COGE	: Comité de Gestion
Covid -19	: Corona virus Disease 19
CS	: Centre de Santé
CEP	: Captage des eaux de pluie
CHSE	: Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement
CTC	: Centre de Traitement de Choléra
CTE	: Centre de Traitement d'Ebola
CTED	: conservation et traitement de l'eau à domicile
DPS	: Division Provinciale de la Santé
ECZS	: Equipe Cadre de la Zone de Santé
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
EDS	: Enterrement Digne sécurisé
EHA	: Eau, Hygiène et Assainissement
EPI	: Equipement de Protection Individuelle
ETD	: Entités Territoriales Décentralisées
DIAS	: Déchets Issus des Activités des Soins
HGR	: Hôpital Général de référence
IAS	: Infections Associées aux Soins
IHP	: International Health Partnership
IT	: Infirmier Titulaire
MIILDA	: Moustiquaire imprégné d'Insecticide à longue durée d'action
MS	: Ministère de la Santé
MVE	: Maladie à Virus Ebola
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
PCA	: Paquet Complémentaire d'Activités
PH	: Potentiel d'Hydrogène
PMA	: Paquet Minimum d'Activités

PNDS	: Plan National de Développement Sanitaire
PNS	: Politique Nationale de Santé
RDC	: République Démocratique du Congo
SRSS	: Stratégie de Renforcement du Système de Santé
SSP	: Soins de Santé Primaires
UNICEF	: Fonds de Nation Unis pour l'enfance
UNTA	: Unité Nutritionnelle Thérapeutique Ambulatoire
UNTI	: Unité Nutritionnelle Thérapeutique Intensive
UTC	: Unité de traitement de choléra
VIP	: Ventilated Improved Pit/ Fosse améliorée ventilée
ZS	: Zone de Santé

## INTRODUCTION

La nécessité d'implémenter les services EHA dans les établissements des soins, telle que soutenue à l'échiquier mondial par plusieurs initiatives dont notamment l'OMS et l'UNICEF, demeure une des priorités du Ministère de la Santé Publique, Hygiène et Prévention en République Démocratique du Congo (RDC), tel qu'inscrit dans son Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2019-2022.

Il est démontré à ce jour que les conditions liées à l'Eau, l'Hygiène et l'Assainissement (EHA) dans les établissements des soins restent précaires et cette situation expose aussi bien les patients, les soignants, les accompagnants que toute la communauté à un risque d'infection inacceptable<sup>2</sup>. Un établissement des soins peut même devenir l'épicentre de flambées épidémiques de certaines maladies comme le choléra ou le typhus.

Les enquêtes SARA, IPS et SPA, initiées en 2015 par l'OMS-UNICEF, qui ont ciblé 66 101 établissements des soins de santé de 54 pays à revenu faible, ont montré que 38 % des établissements des soins ne disposent pas d'un point d'eau amélioré, 19 % n'ont pas d'installations d'assainissement améliorées et 35 % n'utilisent pas de savon et d'eau pour le lavage des mains entre deux gestes médicaux. Concernant le cas particulier de la RDC, l'enquête SARA menée en 2014 avait fait état d'une situation très limitée en services d'eau et d'assainissement dans les établissements des soins avec des disparités entre le milieu urbain et le milieu rural. Il a été noté pour que l'accessibilité aux services en eau était de 70% en milieu urbain et 30% en milieu rural ; tandis que l'assainissement du milieu hospitalier se côtoie à 81% en milieu urbain et 31% en milieu rural.

D'autre part, la résurgence des épidémies telles le choléra, Ebola et l'apparition de la pandémie à Covid19, ne cessent de pointer de doigt, la précarité des conditions liées à l'eau, l'hygiène et l'assainissement dans les établissements des soins, ajouté à cela, l'insuffisance de maîtrise de prévention et contrôle des infections par le personnel soignant (l'analyse interne des données présentées lors des différentes réunions de comité national de coordination concernant la dernière épidémie d'Ebola dans le Nord Kivu et l'Ituri, ferait état de plus de 60% de contamination d'origine nosocomiale).

Le constat fait au niveau du pays montre des insuffisances telles que : l'absence des normes et directives relatives aux services de base liés à l'eau, l'hygiène et l'assainissement dans ces établissements des soins. Laquelle absence, conduit chaque intervenant à développer ses initiatives et approches, amenant le pays à plusieurs approches de prévention et contrôle des infections (PCI) difficilement contrôlables par le niveau national ; l'absence d'un système de monitoring des infections nosocomiales et des infections associées aux soins ;

Il s'est de ce fait, dégager la nécessité impérieuse de doter le MSPHP du document des normes et directives relatives aux services de base liés à l'EHA dans les établissements des soins en vue de contribuer à réduire la prévalence des infections associées aux soins et d'améliorer la qualité des soins offerts à la population congolaise.

C'est dans ce cadre que la DHSP, partie intégrante de la Direction Générale de Lutte contre la Maladie (DGLM), sous la coordination de Monsieur le Secrétaire Général à la Santé Publique, Hygiène et Prévention, et en collaboration avec la Direction Générale de l'Organisation et Gestion des Services de Santé (DGOSS), les autres programmes spécialisés du MSPHP notamment le Programme National des Infections Respiratoires Aigües, le Programme National d'Élimination du Choléra et de Lutte contre les Maladies Diarrhéiques, avec l'appui du partenaire ICAP RDC qui a appuyé des séances de travail pour la finalisation de cet important

---

<sup>2</sup> OMS, Normes essentielles en matière de santé environnementale dans les structures de soins, 2010

document au mois de Mars 2022 avec l'accompagnement de l'Ecole de Santé Publique de Kinshasa. Signalons aussi l'enrichissement de ce document par les résultats en termes des leçons apprises relevées lors de l'évaluation de la phase pilote de l'approche pilote Centre de Santé Assaini implémentée dans quelques provinces de la RDC et des interventions PCI lors de la réponse à la pandémie de Covid 19.

Le document produit et adopté par les experts techniques, a par la suite, bénéficié tour à tour de consolidation au niveau de la commission « Prestations » de la plénière du Comité de Coordination Technique (CCT), de l'approbation de Monsieur le Secrétaire Général à la Santé et de la validation par Son Excellence Monsieur le Ministre de la Santé, le Comité National de Pilotage (CNP) entendu. A n'en point douter, le document s'inscrit au nombre des facteurs qui vont favoriser l'atteinte des objectifs des Plans National de Développement Sanitaire (PNDS) 2019-2022 que dans les quinquennats à venir.

Les normes et directives ainsi rendues disponibles sont destinées à l'usage des prestataires de services (Médecin, Infirmiers, Hygiénistes) au niveau opérationnel, mais aussi aux dirigeants, gestionnaires de programmes, différents responsables et décideurs de la Zone de santé, du niveau provincial et du niveau central ainsi qu'aux partenaires d'appui, comme base de conception, planification, de mise en œuvre, du suivi et évaluation.

Outre la partie introductive, la bibliographie et les annexes, le document produit est structuré en six grands chapitres, repris ci-dessous :

- **Le chapitre 1** traite des considérations générales, en décrivant brièvement l'objet, la raison d'être de ces normes et directives, le public cible, les ressources humaines requises pour les activités EHA, le cadre de référence et la définition des concepts ;
- **Le chapitre 2** présente les normes et directives relatives à l'eau dans un établissement des soins. Elle développe une série d'éléments à remplir en matière de l'approvisionnement en eau (la disponibilité), des conditions de stockage, de la quantité minimale et de la qualité requises ainsi que des mesures d'assurance qualité de l'eau dans les établissements des soins ;
- **Le chapitre 3** porte sur les normes et directives liées à l'Hygiène dans un établissement des soins. A ce niveau, sont développées, les précautions standards de prévention et contrôle des infections (PCI), les précautions basées sur la transmission, de l'hygiène des aliments et des linges ;
- **Le chapitre 4** développe les normes et directives de l'assainissement dans un établissement des soins. Elle développe la gestion des excréta, des eaux usées, hospitaliers, assainissement de la cour et nettoyage des locaux ainsi qu'une partie réservée à la lutte anti vectorielle ;
- **Le chapitre 5** est consacré aux interventions EHA en situation d'urgence et des catastrophes. Les détails à ce niveau concernent les conditions EHA dans les épidémies d'Ebola, de choléra et aussi certaines situations particulières comme le milieu carcéral, les camps des réfugiés ;
- **Le chapitre 6** est centré sur les normes et directives de la gestion des interventions EHA dans un établissement des soins. Elle développe les normes et directives de comité d'hygiène mais aussi des actions faisables par la structure pour la pérennisation des acquis en matière de l'EHA.

Dans l'ensemble, hormis le chapitre 1 sur les considérations générales, tous les autres chapitres sont subdivisés en :

- Normes d'interventions, dans un encadré ou un tableau, en caractère gras
- Directives pour l'atteinte de la norme en caractère italique
- Quelques indicateurs qui se rapportent aux aspects primordiaux à prendre en considération dans chaque domaine.

- Les outils de collecte d'informations et de promotion des interventions (Quand c'est applicable)

Il convient de souligner que, moyennant une bonne programmation des activités, les différentes interventions seront appliquées avec les mêmes ressources existant conformément aux normes globales de la Zone de Santé et n'appelleront pas forcément le recours à des ressources additionnelles.

**Dr NSAMBI BOKOMBO Gertrude**  
Directeur Chef des Services de la DHSP

## **Chapitre I. CONSIDERATIONS GENERALES**

### **I.1. Objet du document**

Le recueil des Normes et Directives relatives aux services de base liés à la prévention et contrôle de l'infection dans les établissements des soins propose des lignes directrices à respecter dans la fourniture des interventions EHA en milieu des soins. Il recommande aussi des mesures visant à réduire le risque de maladies liées aux soins de santé pour les patients, le personnel et les accompagnants ainsi que des mesures pour la protection de l'environnement.

Elles ont été conçues pour :

- (i) standardiser le travail des acteurs sur le terrain ;
- (ii) créer des conditions qui permettent à l'Etat d'assurer son rôle de régulation et de contrôle de la qualité des différentes interventions EHA au niveau de la ZS ;
- (iii) constituer un cadre de référence pour la planification, la mise en œuvre, le suivi-évaluation et l'affectation des ressources EHA dans le système de santé ;
- (iv) permettre la comparaison des résultats obtenus dans la mise en œuvre de différentes activités EHA sur le terrain;
- (v) réorienter les actions dans le sens de la vision de la SRSS chaque fois qu'il y a nécessité dans le but de se conformer à la politique sanitaire nationale y édictée.

### **I.2. Publics cibles**

Ces Normes et Directives nationales se rapportent à tous les établissements des soins. Elles peuvent être adaptées à toutes catégories d'établissements de soins dans divers contextes. Elles ont été écrites à l'usage des Gestionnaires et des Planificateurs de la santé, des Architectes, des spécialistes de l'eau et de l'assainissement, du personnel médical et Infirmier, des techniciens de surfaces, des malades, des accompagnants et autres personnels de santé ainsi qu'aux promoteurs de la santé.

Le document concerne aussi toutes les personnes qui ont des liens de loin ou de près avec les établissements des soins de santé œuvrant en RDC, les DPS, ECZS, enseignants, étudiants, prestataires et acteurs œuvrant dans le secteur d'EHA.

L'application de ces normes et directives nécessite une forte interaction entre le secteur de la santé et autres intervenants.

### **I.3. Ressources humaines qualifiées pour les services de base EHA**

Les catégories professionnelles requises pour les services de base EHA sont celles ci-après :

- Au niveau du Centre de Santé (CS)
  - o L'infirmier (e) titulaire, formé (e) et recyclé (e) en paquet EHA dans les établissements des soins de santé incluant la PCI. Il (Elle) est le (la) coordonnateur (trice) des activités EHA et en rend compte à la Zone de Santé
  - o Le (La) responsable du Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement (CHSE) : personne infirmier ou autre, formé en paquet EHA et en techniques de gestion des services d'hygiène dans l'établissement des soins. Il (Elle) est le responsable technique des activités EHA dans



l'établissement des soins et rend compte à l'IT.

- Le (la) technicien (cienne) de surface : Personnel administratif, formé (e) ou recyclé (e) en services EHA

Les différentes responsabilités sont détaillées au chapitre 6 traitant de la gestion des services EHA dans l'établissement des soins.

#### **I.4. Cadre de référence des normes et directives EHA**

Le cadre de référence des normes est un ensemble des documents de référence pour l'opérationnalisation de la stratégie et la conduite des interventions EHA dans le secteur de la santé. Il est présenté ci-dessous, quelques cadres réglementaires sur lesquels se fonde la production de ce document :

- A. **La Constitution de la RDC** du 18 février 2006, spécialement à son article 47 proclamant le droit à la santé, restant ainsi logique avec les principes humanitaires qui gouvernent sa société et avec les normes du droit international en matière de la santé.
- B. **Le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2019-2022)** qui s'articule sur trois axes stratégiques :
  - le développement de la zone de santé et continuité de soins, dont le premier résultat est l'amélioration de la disponibilité et de l'accessibilité géographique de l'offre des soins intégrés et des services de qualité qui passe par la mise en œuvre de 5 programmes. Parmi eux, un accent est mis sur l'amélioration de l'hygiène en milieu hospitalier « établissement des soins » (CS et hôpitaux) à travers la mise en place et l'appui au fonctionnement des comités d'hygiène Salubrité et Embellissement, la disponibilité de l'eau courante, la mise à disposition des matériels, équipements et intrants spécifiques pour une meilleure gestion des déchets hospitaliers
  - l'appui au développement de la zone de santé,
  - le renforcement de la gouvernance et pilotage de secteur. C'est dans ce dernier axe qu'on trouve également le renforcement des interventions EHA.
- C. **La loi sur la santé publique 2019** en son article 102.

#### **I.5. Paquet minimum EHA**

Tout établissement des soins doit mettre en place un paquet d'activités prenant en compte :

1. l'approvisionnement en eau potable ;
2. la gestion des eaux usées et excréta ;
3. la gestion des déchets issus des activités de soins ;
4. la lutte contre les vecteurs ;
5. la Prévention et le Contrôle de l'Infection ;

#### **I.6. Définition des concepts**

Il est développé dans le tableau ci-dessous quelques concepts clés à maîtriser dans le domaine de l'EHA. Cependant l'annexe 1 reprend tous les concepts de façon détaillée.

Table 1. Définition des concepts

Concept	Définition opératoire
Propreté	C'est l'absence de la saleté et d'impureté visible. La propreté est extérieure, visible à l'œil nu.
Hygiène	Constitue l'ensemble des stratégies à prendre pour garantir la santé, elle constitue néanmoins une partie de la médecine qui étudie des moyens individuels, collectifs, les principes et des pratiques tendant à préserver et à améliorer la santé. C'est donc un ensemble des règles appropriées qu'un individu ou un ensemble des individus, doit observer pour préserver la santé physique, mentale ou intellectuelle.
Hygiène hospitalière	a) Politique visant à prévenir, lutter et contrôler la contamination grâce à: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des mesures, des techniques évitant l'apparition et la transmission des micro-organismes pathogènes ;</li> <li>• Un ensemble d'actions intéressant la propreté, la salubrité, le choix des produits et des matériels, la dispensation de soins et les circuits de la chaîne alimentaire...</li> <li>• Des comportements individuels et collectifs.</li> </ul> b) Ensemble des comportements dans toutes les disciplines de l'hôpital. C'est une approche systémique du milieu qui converge en un même objectif : « éviter la propagation des germes ou infection croisée ».
Infection nosocomiale/Infection associée aux soins (IAS)	Toute infection contractée dans un établissement de soins, qu'elle ait été transmise par un malade, par le personnel, par l'environnement ou par du matériel de soins que les symptômes apparaissent lors du séjour ou après. Elle survient au cours ou au décours de la prise en charge d'un patient.
Contamination	Présence d'agents infectieux dans le sang et autres liquides corporels, sur la peau, sur le matériel d'équipement médical, les vêtements et les fournitures médicales. Tout contact avec des liquides organiques ou des objets contaminés comporte un risque de contracter les agents infectieux.
Décontamination/ Désinfection	Opération permettant d'éliminer ou de tuer le micro-organisme et / ou d'inactiver les virus indésirables supportés par les milieux inertes contaminés (liquides, sol, habitat et environnement).
Antiseptie	Opération au résultat momentané permettant au niveau des tissus vivants, dans la limite de leur tolérance, d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus en fonction des objectifs fixés. Le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes présents au moment de l'opération.
Stérilisation	Elimination durable par destruction de tous les germes vivants de toute nature présents sur un objet parfaitement nettoyé ou un milieu inerte contaminé. Mise en œuvre d'un ensemble de méthodes et de moyens visant à éliminer tous les microorganismes vivants, de quelque nature que ce soit, portés par un objet parfaitement

Concept	Définition opératoire
	nettoyé.
Nettoyage	Élimination de toute souillure du matériel, d'équipement et des surfaces de travail avant la stérilisation ou la désinfection. Une opération d'entretien et de maintenance des locaux et des équipements dont l'objet principal est d'assurer un aspect agréable (notion de confort) et un niveau de propreté (notion d'hygiène) grâce à l'utilisation d'un détergent.
Bionettoyage	Le terme bionettoyage désigne l'ensemble des opérations réalisées, notamment en milieu hospitalier, afin d'assainir un environnement. Le bionettoyage permet de réduire, voire de supprimer, les micro-organismes présents dans un milieu, afin d'éviter des contaminations ou des infections par des maladies nosocomiales.
Assainissement	L'assainissement est une démarche visant à améliorer la situation sanitaire globale de l'environnement dans ses différents composants. Il comprend la collecte, le traitement et l'évacuation des déchets liquides, des déchets solides et des excréments <sup>1</sup> . L'objectif principal est la prévention du contact humain avec des substances dangereuses, spécialement les fèces en mettant en place des systèmes de traitement et d'évacuation des déchets. Les dangers issus d'un mauvais assainissement sont multifactoriels, pouvant être à la fois physique, microbiologique, biologique ou encore chimique. Les déchets, ce qui inclut les excréta d'origine humaine et animale, les déchets résiduels ou encore les eaux usées, peuvent causer des ennuis de santé majeurs.
Eau potable	C'est une eau limpide qui ne contient pas de germes ou de substances susceptibles de causer ou de favoriser une maladie. Une eau liquide est dite potable (du latin potabilis signifiant "qui peut être bu") lorsqu'elle présente certaines caractéristiques (concentration en chlorures, pH, température...) la rendant propre à la consommation humaine.
Eaux usées	Toutes les eaux souillées résultant des activités humaines et les eaux pluviales.
Excréta	Les excréta sont l'ensemble des fèces (selles) et urines humaines.
Hygiène de l'eau	L'ensemble des mesures et pratiques permettant d'éviter l'altération de la qualité de l'eau de la source à son utilisation.
Incinération	La destruction par le feu des déchets jusqu'en cendres au moyen d'un équipement appelé incinérateur.
Point d'eau potable	C'est un ouvrage ou une installation d'approvisionnement en eau potable.
Vecteur des maladies	Tout organisme qui intervient dans la transmission d'un agent infectieux (vecteur passif, actif mécanique et actif biologique). Un organisme hématophage assurant la transmission biologique active d'un agent infectieux d'un vertébré à un autre vertébré.
Lutte Anti	Elle consiste à lutter et à protéger la population contre tout organisme qui intervient dans la

<b>Concept</b>	<b>Définition opératoire</b>
Vectorielle	transmission d'un agent infectieux, les arthropodes hématophages, vecteurs d'agents pathogènes à l'homme et aux vertébrés et leurs surveillances.
Lutte Anti Vectorielle Mécanique	Ensemble des mesures qui consiste à réduire la densité de la population et nuisance vectorielle des maladies par des moyens physiques et mécaniques.
Lutte Anti Vectorielle Chimique	Ensemble des mesures qui consiste à réduire la densité de la population et la nuisance vectorielle des maladies par des produits chimiques
Lutte Anti Vectorielle Biologique	Ensemble des mesures qui consiste à réduire la densité de la population et la nuisance vectorielle des maladies par l'introduction des organismes vivants prédateurs des vecteurs des maladies ou micro-organismes.

## **Chapitre II. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'EAU**

### **II.1. Section 1 : NORMES ET DIRECTIVES DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU**

#### **II.1.1. Normes**

##### **II.1.1.1. Normes relatives à l'approvisionnement en eau dans un établissement des soins**

###### **Encadré II.1.1.1. Normes de l'approvisionnement en eau dans un établissement des soins**

— L'approvisionnement en eau dans les établissements des soins doit provenir des sources

améliorées<sup>3</sup>, il s'agit de : eau courante, robinet public/fontaine, forage, puits protégé, source protégée, l'eau de pluie protégée, l'eau conditionnée ou livrée.

- La source d'approvisionnement d'eau doit être située à moins de 500 mètres de l'établissement des soins doit être munie des réservoirs de stockage pour couvrir le besoin d'au moins 48 heures.
- L'eau doit être disponible à tous les points de prestations (dans tous les services de traitement ambulatoire et hospitalier).
- L'eau doit être disponible tout au long de l'année (c'est-à-dire non affectée par la saisonnalité, les pannes de courant, etc.) et pour tous les besoins à savoir : la boisson, le bain, le lavage des mains, la cuisine, la vaisselle (ustensiles personnels), la blanchisserie, le nettoyage des locaux, les activités médicales...

### II.1.1.2. Normes relatives au stockage de l'eau dans l'établissement des soins

#### Encadré II.1.1.2. Normes du stockage de l'eau dans un établissement des soins

- ❖ Tout établissement des soins doit avoir un réservoir de stockage d'eau propre fabriqué à base de matière inoxydable et les parois intérieures doivent être en matériaux inertes vis-à-vis de l'eau, bien couvert (un couvercle étanche) bien entretenu (nettoyer régulièrement) exempt des fissures, des fuites, etc... permettant l'extraction de l'eau sans contact avec les mains ou autres surfaces potentiellement contaminées (ex : robinet connecté à un réseau de distribution interne, ...).
- ❖ Tout établissement doit séparer le réservoir de stockage d'eau propre et celui de l'eau potable.
- ❖ La quantité d'eau en stockage doit être suffisante pour répondre aux besoins de l'établissement des soins pendant 2 jours (48 h). Le stock de 48h est calculé en se servant des éléments repris dans la norme 2.1.3.

### II.1.1.3. Normes relatives à la quantité minimale d'eau requise dans un établissement des soins

Service / Prestation (Qui?, Quoi ?)	Quantité d'eau
Patients ambulatoires	5 litres/consultation
Patients hospitalisés	40-60 litres/patient/jour
Gardes malades	15 litres/garde/jour
Personnel	5 litres/jour
Salle d'opération/maternité	100 litres/intervention
Unité Nutritionnelle de Supplémentation (UNS)	0.5-5 litres/consultation
Unité Nutritionnelle Thérapeutique Ambulatoire (UNTA)	15 litres/consultation
Unité Nutritionnelle Thérapeutique Intensive (UNTI)	30 litres/patient/jour
Centre de traitement de Choléra (CTC)	60 litres/patient/jour
Centre d'isolement pour les maladies respiratoires aiguës	100 litres/patient/jour
Centre d'isolement pour la Fièvre Hémorragique Virale	300-400 litres/patient/jour

Source : Normes essentielles en matière de santé environnementale dans les structures des soins, OMS, 2010

<sup>3</sup> Points d'eau amélioré : des points d'eau qui, par leur construction ou une intervention active, sont protégés contre la contamination extérieure, en particulier les matières fécales, chimique,.... ()

## II.1.2. Directives pour l'approvisionnement en eau

### II.1.2.1. Directives relatives aux sources d'approvisionnement d'eau

Type des points d'eau améliorés pour l'approvisionnement en eau potable	Type des points d'eau non améliorés pour approvisionnement en eau propre <sup>4</sup>
Raccordement/branchement à un système de distribution.	Puits à grand diamètre.
Borne Fontaine.	Source d'eau non aménagée.
Forage muni d'une pompe.	Eaux de surface (rivières et ruisseaux)
Puits busé muni d'une pompe.	Camion-citerne.
Source d'eau aménagée.	
Eau de pluie protégée.	

#### II.1.2.1.A. Captage d'Eau de Pluie (CEP)

La récupération de l'eau de pluie est une option qui peut être adoptée pour satisfaire à la demande en eau dans des institutions de santé pendant la saison sèche. La collecte de l'eau de pluie est principalement utilisée pour l'approvisionnement en eau et lorsque les sources locales d'approvisionnement en eau s'assèchent pendant une partie de l'année. Elle peut aussi être utilisée comme seule source d'eau dans une zone où les précipitations sont uniformes et les tendances adéquates sont observées.

Chaque système de captage d'eau de pluie comprend trois composants de base qui sont :

- La surface de captage
- Le réservoir de stockage
- Le système de livraison.

*Les éléments détaillés pour la mise en place d'un bon système de captage de l'eau de pluie sont complétés dans le document y relatif.*

Table 2. Activités et fréquence de maintenance d'un système de CEP

Activité	Fréquence	Matériaux et pièces de rechange	Outils et équipement
Nettoyer le système	1 fois par trimestre		Chlore, Balai, brosse et seau
Dévier le trop plein	Chaque pluie	-	-
Nettoyer les filtres à sable	2 fois par an	Charbon de bois	Maille en plastique
Désinfecter le réservoir	1 fois par an	-	Seau, chlore et EPI
Réparer le toit, les gouttières et la tuyauterie	Au besoin	Tuiles, tôles, amiante, tôle de ciment, gouttières et tuyaux d'écoulement	Clous, fils, marteau, scie, pince, coupe-étain
Réparer le robinet ou la	Au besoin	Rondelles, joints de	Tournevis

<sup>4</sup> Cette eau doit être non turbide à utiliser avec un détergent ou autre

pompe		coupelles	
Réparer le réservoir	Au besoin	Ciment, sable, eau, gravier et briques	Truelle, pelle, seau, etc.

### **II.1.2.1.B. Forage**

#### **Description**

Il s'agit d'un ouvrage ayant un trou de petit diamètre réalisé par une foreuse et destiné à capter des eaux souterraines en quantité suffisante. Il peut aller parfois jusqu'à 100 mètres de profondeur ou plus. Ce n'est pas la profondeur du forage qui détermine s'il est possible ou non d'utiliser une pompe manuelle, mais plutôt le niveau d'eau dans le forage. La plupart des pompes manuelles peuvent pomper l'eau jusqu'à une profondeur allant de 45 à 60 m. Si le niveau de l'eau est plus bas que ce niveau, une pompe manuelle n'est pas la bonne solution. Une superstructure est construite pour protéger aussi bien le forage que la pompe des dégâts et de la pollution.

Un forage positif ne peut être réalisé au hasard. Les eaux souterraines ne peuvent pas être trouvées n'importe où. Il est nécessaire qu'un spécialiste (hydrogéologue) identifie l'endroit où potentiellement on pourrait trouver de l'eau souterraine. Le choix de cet emplacement doit être fait après de rigoureuses recherches. Si cela n'est pas le cas, il est cependant probable de garantir un forage positif (Par exemple en zone sédimentaire, on peut trouver plus facilement de l'eau alors qu'en zone de socle, on ne peut trouver de l'eau que dans les zones fracturées).

#### **Fonctionnement et maintenance d'un forage**

Une pompe bien entretenue nécessitera néanmoins le changement de certaines pièces car elles s'usent. Ces coûts de remplacement sont intégrés dans les « coûts de fonctionnement et d'entretien courant » ci-dessus.

La réhabilitation d'un forage peut être très coûteuse et pourrait largement dépasser ce que la plupart des établissements des soins seraient en mesure de produire sans aide extérieure.

Une bonne organisation est nécessaire pour la gestion du point d'eau. Cette responsabilité est confiée au Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement.

L'assurance d'un fonctionnement et d'un entretien corrects du forage équipé de pompe à motricité humaine requiert les tâches suivantes à réaliser par le Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement (CHSE) :

- Planifier les fonds à allouer aux activités d'EHA en fonction d'un budget spécifique de l'établissement des soins (un système transparent et redevable). Au cas où le point d'eau est également utilisé par la communauté, cette dernière doit contribuer aux services de l'eau ;
- Procéder à la maintenance préventive de la pompe et la superstructure par l'Artisan Réparateur;
- Accompagner les usagers à gérer le point d'eau et à remonter les informations y afférents ;
- Assurer le suivi du fonctionnement du forage ;
- Rapporter les activités.

### **II.1.2.1.C. Source d'eau Aménagée**

L'idéal principal est de disposer d'un point d'eau dans l'enceinte de l'établissement des soins si pas dans les points des prestations de soins. Au cas où ces conditions sont difficiles à réunir, un établissement des soins

peut s'approvisionner à partir d'une source d'eau aménagée située à moins de 500 mètres.

Le Choix du site se fait après une visite de prospection. Cette visite va avoir pour objectifs :

- (i) d'identifier la configuration de la source, son débit et ce que cela impliquera en termes d'aménagement;
- (ii) de caractériser le bassin versant et identifier les activités aux alentours et les risques éventuels de contamination;
- (iii) de confirmer les impressions visuelles;
- (iv) d'identifier l'aire de protection de captage (idéal 30 mètres);
- (v) d'orienter les discussions avec les communautés en mettant l'accent sur l'historique du site et les usages actuels.

Pendant cette visite, les techniciens vont devoir remplir une fiche pour enquête technique d'une source d'eau  
**(Annexe N°2 : Fiche technique d'une source d'eau)**

### **Le fonctionnement et la maintenance**

La protection du captage consiste en deux volets :

- a) Protection mécanique de la structure contre les risques en amont (retenue de terre, éboulis, coulée de boue) et les risques en aval (ravinement, glissement de terrain proche de la structure...)
- b) Protection de la source contre les contaminations en empêchant les eaux de ruissellement de pénétrer à l'intérieur du captage et en limitant la pollution dans le périmètre de proximité du captage.

Pour cela, il est conseillé de faire la combinaison des différentes mesures listées ci-dessous :

- Construction du mur de protection devant soutenir la terre pour qu'elle ne tombe ni ne recouvre la dalle et maintien du dessus de la boîte de captage propre;
- Protection de la zone autour du captage par la construction d'une clôture. Celle-ci est indispensable pour délimiter la zone de protection rapprochée des sources. Placée autour du point d'eau, elle va empêcher l'accès aux bêtes.

#### **II.1.2.1.D. Puits moderne équipé de poulie**

##### **Description**

Il s'agit d'un puits protégé dont les parois sont revêtues de buses, équipé avec un bâti d'exhaure sur lequel peuvent être montées plusieurs poulies, d'une superstructure construite pour protéger le puits et d'un couvercle pour couvrir le puits quand il n'est pas utilisé.

##### **Entretien et maintenance**

Le remplacement de certaines pièces cruciales d'un puits moderne équipé de poulies ou de treillis doit être effectué au fur et à mesure qu'elles s'usent. Le coût de ces remplacements est intégré dans les « coûts de fonctionnement et d'entretien courant » ci-dessus.

Une réhabilitation importante peut être très coûteuse et pourrait largement dépasser ce que la plupart des établissements des soins seraient en mesure de payer sans aide extérieure.

L'assurance d'un fonctionnement et d'un entretien corrects du forage équipé de pompe à motricité humaine requiert les tâches à réaliser par le comité d'hygiène comme décrit au point **II.1.2.1.B.** Ci-dessus.



### **II.1.2.1.E. Puits moderne équipé de pompe à motricité humaine**

C'est aussi un puits protégé constitué d'un dispositif de pompage tel qu'une pompe à motricité humaine permet de tirer l'eau du puits. Plusieurs types de pompes manuelles existent. Les plus courantes sont développées dans le chapitre de forage.

#### **Entretien et maintenance :**

Le remplacement des pièces d'un puits moderne équipé de pompe à motricité humaine doit être effectué au fur et à mesure qu'elles s'usent. Le coût de ces remplacements est intégré dans les « coûts de fonctionnement et d'entretien courant ».

Une réhabilitation importante peut être très coûteuse et pourrait largement dépasser ce que la plupart des établissements des soins seraient en mesure de payer sans aide extérieure.

L'assurance d'un fonctionnement et d'un entretien corrects du forage équipé de pompe à motricité humaine requiert les tâches à réaliser par le comité d'hygiène comme décrit au point **II.1.2.1.B.**

NB : Enfin de s'assurer de la qualité d'eau dans un puits équipé de pompe, les analyses doivent être réalisées tous les mois.

### **II.1.2.1.F. Mini réseau d'approvisionnement en eau**

Ce système d'approvisionnement en eau est constitué d'une source d'eau (un forage, source aménagée, puits protégé, impluvium souterrain), d'une pompe électrique immergée alimentée par un générateur solaire ou par un groupe électrogène ou par le réseau public d'électricité, d'un château d'eau, d'un réseau gravitaire de distribution de l'eau et de plusieurs points de desserte (généralement des bornes fontaines). Tout cela est tributaire de la disponibilité d'une source d'eau à gros débit (capable de fournir au minimum 5 mètres cube par heure).

### **II.1.2.1.G. Directives relatives à la construction d'un point d'eau**

Pour construire un point d'eau au niveau de l'établissement des soins il faut suivre les étapes ci-dessous :

- 1) Mener une enquête sur le terrain pour confirmer que l'établissement des soins est confronté à un faible accès à l'eau.
- 2) Mener une discussion au niveau de l'établissement des soins sur les différentes options technologiques d'approvisionnement en eau. Les éléments clés à faire connaître aux usagers par le technicien lors de la discussion :
  - Une description technique simple du système d'approvisionnement en eau ;
  - Le niveau de service (qualité et quantité de l'eau, etc.) ;
  - Les considérations de coûts aussi bien pour l'investissement initial que pour les coûts du cycle de vie / le caractère abordable de la technologie ;
  - Les compétences techniques nécessaires, aussi bien au sein qu'en dehors de la communauté en ce qui concerne la maintenance et les réparations courantes.
- 3) Décider de commun accord avec le technicien du type d'approvisionnement en eau qui répond le mieux à la situation. Le choix de la technologie appropriée est essentiel : il est très important d'encourager les responsables et usagers à peser soigneusement et à considérer les facteurs principaux avant de choisir une technologie. La discussion doit aussi tourner autour des variables

essentielles notamment :

- La taille de l'établissement des soins ;
- Les endroits où il est possible de trouver de l'eau souterraine dans cette zone et les moyens possibles pour l'exhaure de l'eau ;
- la capacité du n type de système d'approvisionnement en eau à fournir un débit suffisamment élevé ;
- la disponibilité des services techniques et leur probable proximité pour aider à résoudre tous les problèmes liés à la complexité de ce type précis de système d'approvisionnement en eau ;
- La disponibilité des compétences pour la maintenance et la réparation de toutes les parties de l'équipement de pompage et finalement les coûts du système et l'évaluation de la capacité de l'établissement des soins à supporter ces coûts durablement, avec des appuis techniques et financiers externes : par ex ; commune, services techniques, ONG, associations locales, membres de la diaspora, jumelage, etc.

### **II.1.3. Directives relatives au stockage de l'eau**

- **Nettoyer le système une fois par trimestre**
- **Eviter le trop plein**
- **Désinfecter le système une fois par ans sauf si nécessaire**

## **II.2. Section 2 : NORMES ET DIRECTIVES DE LA QUALITE DE L'EAU**

### **II.2.1. Normes relatives à la qualité de l'eau dans un établissement des soins**

#### **Encadré II.2.1. Normes de la qualité de l'eau dans un établissement des soins**

- L'établissement des soins doit disposer de l'eau propre, de l'eau potable et de l'eau stérile utilisée pour les activités médicales spécialisées :
  - L'eau propre peut être utilisée pour le bain, le lavage des mains, la cuisine, la vaisselle (ustensiles personnels) la blanchisserie, le nettoyage des locaux.

- L'eau potable est recommandée pour la boisson et les activités médicales
- L'eau potable est stockée correctement dans un seau/réservoir propre muni d'un couvercle et d'un robinet
- Le contrôle de la qualité de l'eau potable doit être réalisé régulièrement dans chaque établissement des soins. Le résultat de ce contrôle doit correspondre aux paramètres contenus dans le tableau synoptique ci-dessous.

*Tableau synoptique de contrôle de la qualité minimum de l'eau potable*

Paramètres physiques	Paramètres microbiologiques	Paramètres chimiques
<b>Turbidité</b> : inférieur à 5 NTU <b>Odeur</b> : neutre <b>Couleur</b> : limpide <b>Conductivité</b> : 1 400 $\mu$ siemens/cm	Zéro coliforme	<b>PH</b> : 6,5 à 8,5 <b>Chlore résiduel</b> : (0,2 - 0,5 mg/L). <b>Nitrate</b> : 25-50 mg/l <b>Arsenic</b> : 0,01 mg/l <b>Fluorure</b> : 1,5 mg/l

## II.2.2. Directives relatives à la qualité de l'eau dans l'établissement des soins

Les établissements de soins de santé sont constitués des hôpitaux, des centres de santé et des postes de santé. L'eau potable dans de tels établissements des soins doit convenir pour la consommation humaine et certaines utilisations médicales. Ce qui nécessite à tout prix une transformation, un traitement ou d'autres mesures de protection

- Au cas où l'eau potable doit être utilisée pour nettoyer les plaies des brûlures ou les dispositifs médicaux tels que les endoscopes et les cathéters, il y a nécessité d'un traitement supplémentaire, comme la microfiltration ou stérilisation, selon l'utilisation.
- La dialyse rénale nécessite de grands volumes d'eau de meilleure qualité que l'eau de boisson. L'eau utilisée pour cette fin nécessite un traitement spécial pour minimiser la présence de microorganismes, d'endotoxines, de toxines et de contaminants chimiques (Aluminium et Chloramine)

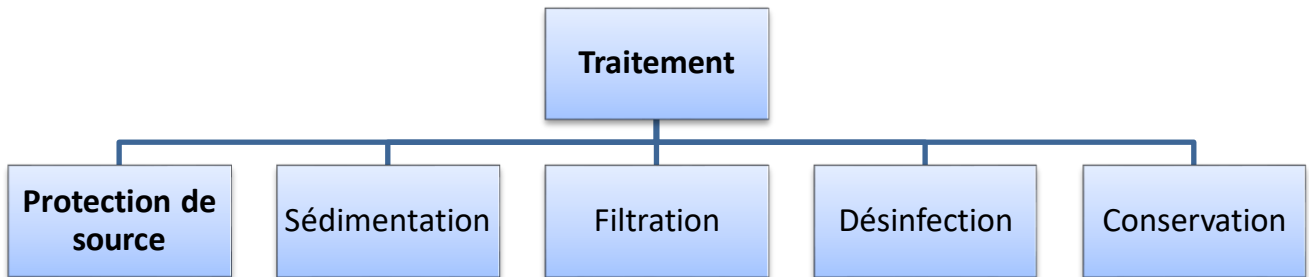
Tous les établissements de santé doivent avoir des plans de sureté de l'eau spécifiques dans le cadre de leur programme de contrôle des infections. Ces plans devraient aborder des questions telles que les exigences de la qualité et traitement de l'eau, le nettoyage des équipements spécialisés et le contrôle de la croissance microbienne dans les systèmes d'approvisionnement en eau et équipements connexes (Directives OMS sur la qualité de l'eau dans les établissements des soins, 4<sup>ème</sup> édition 2011).

Il est important de mettre des barrières multiples devant amener vers une eau de boisson salubre. Les cinq étapes de l'approche à barrières multiples vers une eau de boisson salubre sont :

- Protéger votre source d'eau
- Sédimenter votre eau
- Filtrer l'eau
- Désinfecter votre eau

- Conserver votre eau en toute sécurité

Figure 1. Schéma de traitement de l'eau



Chaque étape du processus réduit davantage les risques pour la santé. L'accent doit être mis sur la protection des sources d'eau en premier lieu, de sorte qu'il soit moins nécessaire de recourir au traitement pour s'assurer que l'eau est salubre (Cfr directives sur l'approvisionnement)

L'eau peut être traitée dans un endroit central, en grandes quantités, puis distribuée aux foyers par un réseau de canalisations. C'est le traitement de l'eau centralisé. Cas de la REGIDESO

En fonction de points d'eau disponible, des volumes d'eau plus petits peuvent aussi être traités au point d'utilisation (Cas fréquent des établissements des soins en RDC), c'est le mode de conservation et de traitement de l'eau à domicile (CTED)".

Les systèmes conventionnels suivent le même processus de base de traitement de l'eau, qui regroupe les trois étapes centrales de l'approche à barrières multiples : sédimentation, filtration et désinfection.

#### a) Sédimentation

La sédimentation de l'eau élimine les plus grosses particules et souvent plus de 50% des agents pathogènes. La décantation naturelle ou des coagulants (naturels ou chimiques) peuvent être utilisés pour sédimenter l'eau de boisson. La durée dépend du produit utilisé – les coagulants chimiques peuvent agir en seulement quelques heures, tandis que la décantation naturelle peut prendre 24 h ou davantage. Toutes ces méthodes de sédimentation font normalement appel à un seau ouvert. Pour prendre un échantillon d'eau après sédimentation, vous pouvez simplement verser l'eau du seau dans votre récipient à échantillon.

#### b) Filtration

La filtration de l'eau élimine les plus petites particules et souvent plus de 90% des agents pathogènes. Quelques types de filtres disponibles sur le marché dont les détails et modes d'utilisation sont développés en annexes :

- Filtre bio sable
- Filtre en céramique
- Filtre à Membrane

#### c) Désinfection de l'eau : Différents procédés

- Ébullition : Laisser bouillir l'eau pendant au moins 30 minutes avec une température d'au moins 65°C

- **Chloration** : L'eau est habituellement chlorée dans un réservoir de stockage sûr. Vous devez attendre au moins 30 minutes après avoir ajouté le chlore avant de prendre votre échantillon d'eau.

#### d) Conservation d'eau de boisson

Dans un milieu de soins, l'eau de boisson n'échappe pas aux principes fondamentaux de conservation. Il s'agit d'un réservoir propre, avec une ouverture suffisamment grande et munie d'un couvercle amovible pour faciliter le nettoyage, mais aussi suffisamment petite muni d'un bouchon pour empêcher l'introduction de la main lors du puisage. Ce récipient doit être placé, dans un endroit frais et sombre, placé sur un socle, muni d'un robinet pour l'utilisation et ne pas l'exposer à la portée des enfants.

L'eau peut être conservée dans un filtre au cas où ce dernier constituait un moyen de traitement de prédilection.

### II.2.3. Directives relatives au contrôle de la qualité de l'eau dans un établissement des soins

Le contrôle de la qualité de l'eau est un processus qui permet d'identifier une eau de boisson salubre que ce soit à la production, la distribution et la consommation. L'analyse de l'eau joue un rôle important dans le contrôle du fonctionnement correct des systèmes d'approvisionnement en eau, la vérification de la salubrité de l'eau de boisson, les investigations sur les épidémies, et la validation des processus et mesures préventives (Bain et al. 2012).

Cependant, on ne peut pas compter sur la seule analyse de qualité de l'eau pour protéger la santé publique, car il n'est pas matériellement ou économiquement possible d'analyser toute l'eau de boisson. Il est aussi recommandé d'utiliser d'autres outils et ressources, comme les inspections sanitaires pour aider à garantir la qualité de l'eau (UNICEF, 2008).

#### Inspections sanitaires des points d'eau :

**Les Inspections sanitaires** constituent des méthodes simples, peu coûteuses et pratiques pour aider les responsables des établissements des soins à comprendre et à gérer la qualité de leur eau de boisson. Les inspections sanitaires associées à l'analyse de qualité de l'eau peuvent servir à identifier les principales sources de contamination et les actions appropriées pour améliorer la salubrité de l'eau de boisson.

Les inspections sanitaires sont particulièrement utiles pour évaluer et contrôler les petits systèmes d'approvisionnement en eau de boisson gérés par l'établissement des soins, les systèmes de conservation et de traitement de l'eau.

Table 3. Fréquence minimum des inspections sanitaires

Source et approvisionnement en eau	Établissements des soins	Agence d'approvisionnement en eau	Agence de surveillance
Puits creusé (sans treillis)	6 fois/an		1 fois/an
Puits creusé (avec treillis)	6 fois/an		1 fois/an
Puits creusé avec pompe à main	4 fois/an		1 fois/an

Puits peu profond et puits tubé profond avec pompe à main	4 fois/an		1 fois/an
Collecte de l'eau de pluie	4 fois/an		1 fois/an
Source à gravité	4 fois/an		1 fois/an
Distribution par canalisations : eau souterraine avec et sans chloration		1 fois/an	1 fois/an
Distribution par canalisations (robinets publics)		12 fois/an	1 fois/an

## Chapitre III. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE

### III.1. Section 1 : NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE DES MAINS

#### III.1.1. Normes relatives à l'hygiène des mains

##### Encadré III.1.1. Normes de l'hygiène des mains dans un établissement des soins

Au minimum deux types d'hygiène des mains doivent être appliqués au niveau de l'établissement des soins à savoir :

##### 1. Lavage des mains

- Le lavage simple des mains avec de l'eau propre et du savon ;
- Le lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique ;
- Le lavage chirurgical ou la désinfection chirurgicale : c'est un lavage intensif de la main avec une brosse et un savon antiseptique (BETADINE® scrub ou HIBISCRUB®), de l'avant-bras jusqu'au coude suivi de la désinfection des mains.

##### 2. Désinfection des mains

- La désinfection simple des mains : c'est la friction des mains avec une solution hydro alcoolique.
- La désinfection chirurgicale : c'est un lavage intensif des mains avec une brosse et un savon doux de l'avant-bras jusqu'au coude suivi d'une double désinfection avec une solution hydroalcoolique.

Tout établissement des soins doit disposer au moins de quatre stations d'hygiène des mains fonctionnelles à tous les points de soins à l'extérieur comme à l'intérieur à moins de 5 mètres des latrines (salle de consultation, salle de soins, salle d'accouchement, d'observation, laboratoire...) à l'extérieur à moins de 5 mètres des latrines.

Une station d'hygiène des mains fonctionnelle comprend soit :

- un évier connecté à un réseau de distribution de l'eau, un système de canalisation des eaux usées, du savon liquide et/ou de la solution hydro alcoolique ;
- un seau avec robinet monté contenant de l'eau propre, un récipient pour recueillir des eaux usées, du savon liquide et/ou de la solution hydro alcoolique ;
- Tout autre dispositif avec écoulement d'eau et sécurisation des eaux usées issues de lavage des mains avec du savon liquide, et/ou de la solution hydro alcoolique.

Chaque point d'entrée de l'établissement des soins doit disposer d'une station de lavage des mains fonctionnelle.

Le ratio pour les stations de lavage des mains doit être de 1 « lavabo » pour 10 personnes<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> OMS & UNICEF, Water and sanitation health facility improvement tool, 2017

### III.1.2. Directives relatives à l'hygiène des mains

- Une bonne hygiène des mains exige de l'eau propre et courante.
- Le savon liquide doit avoir un pH légèrement acide, doit être peu irritant et peu allergisant contenu dans un distributeur de telle manière que la main souillée n'entre en contact ni avec la commande ni avec l'embout de distribution.
- Les pains de savon (briques) ne sont utilisés qu'à titre individuel pour la toilette, peu recommandé au niveau des établissements des soins.
- Le distributeur à savon doit avoir une pompe intégrée, démontable, à commande au coude, à pédale ou automatique. Il peut être à usage unique ou capable d'être lavé et séché pour un autre remplissage.
- En l'absence de distributeur, le savon doit être en flacon muni de pompe s'il est liquide ou déposé sur des grilles pour assurer un bon égouttage s'il est en pain ou solide.
- Lors des soins et en préalable à toute hygiène des mains : avoir les avant-bras dégagés, avoir les ongles courts, sans vernis, faux-ongles, ou résine, ne pas porter de bijou (bracelet, bague, alliance, montre), éviter l'onchophagie (ronger les ongles), éviter de ramener les doigts dans la bouche ou les narines et toucher le visage.

Table 4. Indications de l'hygiène des mains

Moments d'hygiène des mains dans les établissements des soins (OMS 2010)	Moments généraux d'hygiène des mains
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Avant de toucher le patient</li><li>2. Avant de poser un geste aseptique</li><li>3. Après un risque d'exposition à un liquide biologique</li><li>4. Après avoir touché un patient</li><li>5. Après avoir touché l'environnement d'un patient</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) <b>Avant</b> :<ol style="list-style-type: none"><li>a. De préparer de la nourriture.</li><li>b. De manger.</li><li>c. De nourrir le bébé</li></ol></li><li>2) <b>Après</b> :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Avoir soufflé votre nez, toussé.</li><li>b. Avoir enlevé l'équipement de protection individuelle.</li><li>c. Nettoyage.</li><li>d. Manipulation des déchets.</li><li>e. Avoir utilisé les toilettes.</li></ol></li></ol>

Autres indications :

- A la prise et à la fin du service ;
- Avant et après le contact direct avec chaque patient ;
- Après tout contact avec les déchets biomédicaux ;
- Avant et après avoir utilisé des gants ;
- Après avoir retiré le masque et les EPI ;
- Avant et/ou après certains gestes de la vie courante (manger, utiliser les toilettes, se moucher, tousser...).



### **Technique correcte de l'hygiène des mains**

L'hygiène des mains se réalise sans bijoux (ni montre, ni bague, ni alliance, ni bague, ni gourmette...) avec les ongles coupés et sans vernis.

#### **❖ Lavage des mains**

##### **○ Lavage des mains simple**

Les mains sont lavées au savon et à l'eau propre lorsqu'elles sont souillées, en suivant les étapes ci-dessous (Voir les images dans l'annexe 10) :

1. Mouiller les mains abondamment avec de l'eau propre ;
2. Appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains ;
3. Frotter successivement en 7 étapes :
  - La paume contre paume de deux mains par mouvement de rotation ;
  - Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite et vice-versa ;
  - Les espaces interdigitaux d'une paume contre l'autre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière ;
  - Les dos des doigts en les tenant dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller – retour latéral ;
  - Le pouce de la main gauche par rotation dans la paume refermée de la main droite, et vice-versa ;
  - La pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche, et vice-versa.
4. Rincer et sécher les mains
  - Sécher à l'air libre ou avec une serviette individuelle propre ou à usage unique ;
  - Une fois séchées, les mains sont prêtes pour le soin.

##### **○ Lavage hygiénique des mains**

Avec un savon antiseptique (Bétadine flacon rouge ou à base de la Chlorhexidine), ce type de lavage des mains doit se faire pendant une minute (temps de frottement) exactement de la même manière que le lavage simple des mains.

##### **○ Lavage chirurgicale des mains**

Il permet d'éliminer la totalité de la flore transitoire et de réduire la flore résidente (Staphylocoques, corynébactéries, microcoques...). Il est indiqué :

- Avant tout acte chirurgical, d'obstétrique et de radiologie interventionnelle.
- Avant d'entreprendre tout acte à haut risque infectieux, tout geste pour lequel une asepsie de type chirurgical est requise : pose d'un cathéter central, drains thoraciques, endoscopie au laboratoire, lors de certains actes aseptiques, ...

### **Technique de lavage chirurgical des mains**

#### **1<sup>er</sup> Temps :**

- Mouiller mains et avant-bras ;
- Appliquer une dose de savon antiseptique sur la paume de main puis laver mains et avant-bras pendant au moins une minute (sans oublier les espaces interdigitaux) ;
- Rincer mains et avant-bras en les maintenant au-dessus du niveau des coudes.

## **2<sup>ème</sup> Temps :**

- Prendre une brosse stérile, déposer une dose de savon antiseptique sur la brosse mouillée ;
- Se brosser les ongles plus de trente secondes pour chaque main, puis rincer mains et avant-bras.

## **3<sup>ème</sup> Temps :**

- Remettre une dose de savon sur chaque paume et savonner soigneusement chaque espace interdigital, chaque doigt, chaque main et chaque avant-bras (une minute pour chaque main, trente secondes pour chaque avant-bras). Les avant-bras sont lavés par mouvements circulaires.
- Rincer soigneusement en commençant par les bouts des doigts et en finissant par le coude en maintenant en permanence les mains au-dessus du niveau des coudes.
- Sécher minutieusement avec une serviette stérile ou un champ stérile en procédant par tamponnement allant de l'extrémité des doigts vers les coudes (une serviette par main).

Le brossage des mains et des avant-bras est déconseillé car il risque d'écorcher la peau, de l'irriter et de fournir un site d'érection pour les micro-organismes. Le lavage chirurgical des mains s'effectue en utilisant un savon antiseptique et de l'eau potable ou décontaminée.

## **❖ Désinfection des mains avec la solution hydro-alcoolique (SHA)**

### **○ Désinfection ou friction simple des mains**

Les mains à désinfecter doivent être visiblement « propres » car, la SHA n'enlève pas de salissures sur les mains. Mais, elle détruit uniquement les germes qui s'y trouvent.

Après avoir déposé environ 2 ml, frictionner les mains en 7 étapes comme cela se fait lors du lavage simple des mains jusqu'au séchage complet.

NB : Ne jamais mélanger la SHA avec ni le savon ni de l'eau.

### **○ Désinfection chirurgicale des mains par friction**

- Se débarrasser de tout bijoux puis mouiller les mains et les avant-bras ;
- Verser une dose de savon doux dans la paume de la main, laver les mains et les avant-bras pendant au moins une minute (sans oublier les espaces interdigitaux) ;
- Rincer les mains puis les avant-bras, en les maintenant au-dessus du niveau des coudes.

## **❖ Désinfection chirurgicale des mains par friction**

### **1<sup>ère</sup> friction avec SHA : Utiliser 4 doses de SHA soit 6ml**

- Verser la SHA dans le creux de la main ;
- L'étaler paume contre paume en remontant jusqu'aux coudes ;
- Frictionner la paume de la main droite sur le dos de la main gauche avec doigts entrelacés et vice-versa ;
- Frictionner le bout des doigts dans la paume de la main opposée ;
- Frictionner le pourtour des ongles ;
- Frictionner en rotation le pouce droit enchâssé dans la paume gauche et vice-versa ;
- Frictionner les poignets et les avant-bras jusqu'aux coudes.

## 2<sup>ème</sup> friction avec SHA

- 2<sup>ème</sup> friction identique à la 1<sup>ère</sup>, des coudes exclus (comme friction simple des mains) et utiliser 3 doses de SHA soit 4,5ml.

### Aspects incorrects de l'hygiène des mains

- Trop grande dose de savon et mouillage ou rinçage insuffisant ;
- Non-respect du temps de friction et oubli des espaces interdigitaux ;
- Mauvais séchage des mains (linge en tissu à usages multiples ou papier rugueux) ;
- Robinet refermé à mains nues ;
- Manipulation manuelle de la poubelle.

Table 5. Activité antimicrobienne des antiseptiques utilisés en hygiène des mains

Antiseptiques	Bactéries gramme+	Bactéries gramme-	Virus enveloppés	Virus non enveloppés	Muco-bactéries	Champignons	spores
Alcools	+++	+++	+++	++	+++	+++	-
Chloroxylenol	+++	+	+	±	+	+	-
Chlorhexidine	+++	++	++	+	+	+	-
Hexachlorophène	+++	+	?	?	+	+	-
Iodophors (povidone-iodine)	+++	+++	++	++	++	++	±
Triclosan	+++	++	?	?	±	±	-
Composés d'ammonium quaternaire (QAC)	++	+	+	?	±	±	-

Table 6. Résumé des propriétés des antiseptiques utilisés en hygiène des mains

Antiseptiques	Concentration en %	Rapidité de l'action	Activité résiduelle	Utilisation
Alcools	60-70%	Rapide	Non	Friction des mains
Chloroxylenol	0.5-4 %	lente	Contradictoire	Lavage des mains
Chlorhexidine	0.5-4%	Moyenne	Oui	Friction et lavage des mains

(Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008, CDC Atlanta)

## III.2. Section 2 : NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES AUX PRECAUTIONS STANDARDS

Les précautions standards sont un ensemble de mesures visant à réduire le risque de transmission croisée des agents infectieux entre soignant, soigné et environnement, ou par exposition à un produit biologique d'origine humaine (sang, sécrétions, excréta...).

Elles constituent un socle de pratiques de base s'intégrant dans toute stratégie de prévention des infections associées aux soins et de maîtrise de la diffusion des bactéries résistantes aux antibiotiques. Elles contribuent à la sécurité des soins (soignant/soigné) lors de la prise en charge d'un patient.

Le respect des obligations et recommandations vaccinales, associé aux précautions standards, contribuent à la prévention de la transmission croisée des micro-organismes.

Elles partent du principe que tout individu est potentiellement porteur, colonisé ou infecté par des micro-organismes pouvant se transmettre lors des soins. Dans certaines situations, elles doivent être complétées par des précautions complémentaires, basées sur le mode de transmission (de type contact, gouttelettes ou air).

Les précautions standards s'imposent pour tous, par tous, partout et en tout temps afin d'éviter la transmission des germes des patients à patients, des patients aux personnels, du personnel aux patients et du personnel aux personnels ainsi qu'à l'environnement.

Tout établissement des soins doit mettre en place des dispositifs pouvant permettre la mise en pratique correcte des précautions standards appelées aussi « Bonnes pratiques d'hygiène » qui sont des règles d'hygiène à respecter systématiquement par tout soignant, lors de tout soin et pour tout patient quel que soit son statut infectieux.

Il existe six composantes des précautions standards (HYGIENES, SF2H, 2017), à savoir :

1. Hygiène des mains (lavage et désinfection des mains) ;
2. Équipements de Protection Individuelle (ports de gants de soins, protection de la tenue, protection du visage) ;
3. Hygiène respiratoire ;
4. Prévention des accidents avec exposition au sang ou tout produit biologique d'origine humaine ;
5. Gestion des excréta ;
6. Gestion de l'environnement (dispositif médical, linge, déchet...).

*Compte tenu de son importance, l'hygiène des mains a été développée à la section 3.1.*

## **III.2.1 Normes et directives relatives au port des EPI**

### **III.2.1.1 Normes relatives au port d'EPI**

#### **Encadré 3.2.1.1. Normes relatives au port d'EPI**

- Tout établissement des soins doit disposer des EPI en quantité suffisante et bien entretenus pouvant correctement protéger les patients, les soignants et ses vêtements civils en vue de réduire le risque de contamination.
- Le port des équipements de protection individuelle est obligatoire dans l'établissement des soins pour :
  - toutes les personnes qui offrent des soins directs aux malades (Médecins, Infirmiers, Accoucheuses,...);
  - toutes les personnes chargées du nettoyage de la zone d'isolement, du lavage des matériels à réutiliser, de la manutention des objets et des matériels/équipements contaminés, du recueillement et du traitement des déchets infectieux des malades suspects (Technicien de surface,...);
  - tous les membres du personnel de laboratoire qui manipulent des prélèvements et des liquides corporels provenant de malades ;
  - et chaque fois que cela est nécessaire.

Ces équipements comprennent essentiellement :

EPI	Objectifs
Blouse	A utiliser au cours des procédures et des activités de soins aux patients, en cas de risque de contact de vêtements civils ou peau du soignant avec du sang et autres liquides organiques est prévu.
Gant	A utiliser pour effectuer des examens physiques spécifiques, toucher vaginal, accouchement, changement d'un pansement sur une plaie, analyse de labo ... et pour se protéger contre le sang, liquides organiques, des sécrétions, des excréments et des objets contaminés
Lunette	Utiliser pour protéger les yeux contre les éclaboussures et risque infectieux
Couvre-cheveux	A utiliser pour protéger les patients et le soignant, pour réduire le risque de contamination du patient à partir des cheveux du soignant (infection du site opératoire)
Couvre-chaussures	Utiliser pour protéger les chaussures et protéger les prestataires de l'exposition due au sang et autres fluides corporels dans la salle d'opération, salle d'urgence, chambres d'isolement, ...
Masques chirurgicaux	Utiliser pour protéger le nez et la bouche : prévention du risque de pénétration de fluides par la bouche ou les nez
Ecrans faciaux	Utiliser pour protéger le visage, le nez, la bouche et les yeux
Bottes	A utiliser pour protéger les pieds des prestataires de l'exposition due au sang et autres fluides corporels dans la salle d'opération, salle d'urgence, chambres d'isolement ainsi que dans l'environnement

### III.2.1.2. Directives relatives au port d'EPI

Les EPI désignent les mesures/barrières suivantes : port de gants, protection du visage (masque/ lunettes), protection de la tenue. Utilisés seuls ou en association.

Les EPI protègent les professionnels de santé du risque d'exposition à des microorganismes : lors des contacts avec les muqueuses, la peau lésée, en cas de contact ou risque de contact/projection/aérosolisation de produit biologique d'origine humaine.

Prérequis : porter une tenue professionnelle propre, adaptée et dédiée à l'activité pratiquée.

#### a) Port de gants de soins

- ❖ Porter des gants uniquement : en cas de risque d'exposition au sang ou tout autre produit biologique d'origine humaine, de contact avec une muqueuse ou la peau lésée, lors des soins si les mains du soignant comportent des lésions cutanées.
- ❖ Mettre le gant juste avant le geste. Retirer les gants et les jeter immédiatement après la fin du geste.
- ❖ Changer de gants : entre deux patients, pour un même patient lorsque l'on passe d'un site contaminé à un site propre.

#### b) Protection de la tenue

- ❖ Porter un tablier imperméable à usage unique lors de tout soin souillant ou mouillant ou exposant à un risque de projection ou d'aérosolisation de produit biologique d'origine humaine ;
- ❖ Porter une sur blouse imperméable à manches longues, à usage unique en cas d'exposition majeure aux produits biologiques d'origine humaine ;
- ❖ Mettre la protection juste avant le geste, l'éliminer immédiatement à la fin d'une séquence de soins et entre

deux patients.

### c) Protection du visage

- ❖ Porter un masque à usage médical et des lunettes de sécurité ou un masque à visière en cas de risque d'exposition par projection ou aérosolisation à un produit biologique d'origine humaine (accouchement, etc.).

## III.2.2. Normes et directives de l'hygiène respiratoire

### III.2.2.1. Normes de l'hygiène respiratoire

#### Encadré 3.2.2.1. Normes relatives à l'hygiène respiratoire

- Tout établissement des soins doit encourager les usagers de tousser et éternuer en se couvrant la bouche et le nez avec un papier mouchoir et le jeter immédiatement dans une poubelle ;
- A défaut du mieux, tousser ou éternuer dans le pli de son coude, si on ne possède pas de papier mouchoir, puisque ces parties du corps ne sont pas en contact direct avec l'entourage ;
- Éviter de tousser et d'éternuer dans sa main ou librement sans obstruction. Se laver les mains après avoir toussé et éternué ;
- Installer des affiches de prévention bien en vue à l'entrée, à la réception ou dans l'aire de stationnement de l'établissement ;
- Former le personnel à l'accueil pour mieux faire respecter les consignes auprès des visiteurs et des patients ;
- Développer des stratégies au pré triage à l'admission ou à l'accueil pour minimiser les risques de contagion du personnel, des patients et des visiteurs. Notamment, faire remplir un questionnaire pour obtenir de l'information précise en situation d'épidémie ou d'éclosion ;
- Mettre à la disposition des visiteurs et des patients des masques anti-projection et des papiers mouchoirs lorsqu'ils présentent des symptômes tels que la toux et leur indiquer où jeter le matériel souillé
- Garantir une ventilation adéquate dans tous les services de l'établissement de soins ainsi qu'un nettoyage approprié de l'environnement

### III.2.2.2. Directives relatives à l'hygiène respiratoire

- Faire porter un masque à toute personne (patient, résident, visiteur, professionnel de santé, intervenant extérieur, aidant...) présentant des symptômes respiratoires de type toux ou expectoration.
- Utiliser un mouchoir à usage unique pour couvrir le nez et la bouche lors de toux, éternuement et le jeter immédiatement après usage. En l'absence de mouchoir, tousser ou éternuer au niveau du coude ou en haut de la manche plutôt que dans les mains.
- Réaliser une hygiène des mains après contact avec des sécrétions respiratoires ou des objets contaminés. Ne pas toucher les muqueuses (yeux, nez, bouche) avec des mains contaminées.
- Mettre en place une information sur les mesures d'hygiène respiratoire à prendre et mettre à disposition le matériel nécessaire (masques, mouchoirs jetables...) dans les lieux stratégiques ;

- Le malade doit être isolé (dans une chambre ou autre local), si c'est dans une chambre commune les lits doivent être séparés d'au moins 1 m
- La ventilation doit être uni directionnelle ou à pression négative ;
- Le patient doit porter un masque chirurgical chaque fois qu'il se trouve hors de sa chambre ;
- Couvrir le nez et la bouche avec un chiffon ;
- Le personnel soignant doit porter le masque ;
- Limiter le nombre de visiteurs ;
- Les enfants, les femmes enceintes et les personnes immunodéprimées ne doivent pas entrer dans la chambre ;
- Le patient doit porter un masque chirurgical pendant le transport et dans la zone de procédure.

### III.2.3. Normes et directives relatives à la prévention des accidents avec exposition au sang ou tout produit biologique d'origine humaine

#### Encadré 3.2.3. Normes relatives à la prévention des accidents avec exposition au sang ou tout produit biologique d'origine humaine

- Déclarer tout accident d'exposition au sang et/ou aux liquides biologiques dans les 48 heures qui suivent.
- Référer tout accident d'exposition au sang et/ou aux liquides biologiques dans un établissement des soins approprié pour une prise en charge ;
- Porter des Equipement de Protection Individuelle en fonction de l'évaluation de risque
- Respecter les principes techniques de la réalisation de l'acte et principes PCI
- Assurer une bonne gestion de déchets générés par l'acte

#### Ce qu'il faut faire :

- a) Lors de piqûre, coupure ou contact direct sur peau lésée
  - Ne pas faire saigner ;
  - Nettoyer la zone lésée à l'eau et au savon puis rincer ;
  - Antiseptie au choix pendant 5 minutes avec soit :
    - Dakin ® stabilisé ou fraîchement préparé ;
    - Eau de Javel à 0,4% ;
    - Povidone iodée en solution dermique ou alcoolique ;
    - À défaut, alcool dénaturé à 70°.
- Lors des projections sur muqueuses et yeux
  - Rincer abondamment au sérum physiologique ou à défaut l'eau potable pendant 5 minutes au minimum
  - Et rincer pendant 15 minutes si contact avec le sang ou autres liquides provenant d'un patient portant un germe très dangereux.

NB : Le respect de ces précautions protège les soignants contre l'hépatite B, le VIH et autres (risque professionnel important pour le personnel de santé). Le vaccin contre l'hépatite B, obligatoire pour les professionnels de santé, est la clé de voute de la prévention de cette maladie.

### III.2.4. Normes et directives relatives à la gestion des excréta

- Porter des équipements de protection individuelle de manière adaptée (port de gants de soins, protection de la tenue) et respecter l'hygiène des mains lors de la gestion des excréta (urines, selles, vomissures).
- Éviter les procédures manuelles de vidange et d'entretien des contenants et proscrire leur rinçage (ni douche, ni douchette) en raison du risque d'aérosolisation.

*Cette partie est développée au chapitre sur l'assainissement du même document*

### III.2.5. Normes et directives relatives à la gestion de l'environnement

- Manipuler avec des équipements de protection individuelle adaptés tout matériel (dispositif médical, linge, déchet...) visiblement souillé ou potentiellement contaminé par du sang ou tout autre produit biologique d'origine humaine.
- Matériel ou dispositif médical réutilisable : avant utilisation, vérifier que le matériel a subi une procédure d'entretien appropriée au niveau requis (non critique, semi-critique, critique), y après utilisation, nettoyer et/ou désinfecter le matériel avec une procédure appropriée.
- Procéder au nettoyage et/ou à la désinfection de l'environnement proche du patient (table de chevet, adaptable, lit...), des surfaces fréquemment utilisées (poignées de porte, sanitaires...) ainsi que des locaux (sols, surfaces) selon des procédures et fréquences adaptées.
- Linge sale et déchets : évacuer au plus près du soin dans un sac fermé et selon la filière adaptée.

### III.2.6. Normes et directives sur la stérilisation des matériels médicaux

#### III.2.6.1. Normes sur la stérilisation

##### **Encadré 3.2.6.1. Normes et directives sur la stérilisation des matériels médicaux**

- Tout établissement des soins de premier échelon (centre de santé) doit disposer d'au moins une marmite à pression comme matériel de stérilisation.
- Pour celles du deuxième et troisième échelon (HGR, HGPR et CHU) l'autoclave et le Poupinel doivent coexister pour le processus lié à la stérilisation.
- Tout processus de stérilisation doit passer par les étapes suivantes :
  - a) La collecte du matériel souillé ;
  - b) Le transport vers le service de stérilisation ;
  - c) Le tri
- Toute activité de stérilisation en milieu des soins, doit respecter les trois séquences obligatoires :
  - Décontamination (nettoyage)
  - Désinfection (le matériel ayant été nettoyé doit être déposé ensuite dans une solution à base d'un désinfectant)
  - Stérilisation (le matériel est déposé dans un appareil de stérilisation).



### **III.2.6.2. Directives relatives à la stérilisation**

#### **❖ La stérilisation à la chaleur humide (Autoclave et marmite à pression)**

**Principe** : La stérilisation est réalisée en l'absence d'air et en présence de vapeur d'eau saturée sous pression (2 atm).

**Durée** : 7 minutes à 135 degrés et 30 minutes à 121 degrés

#### **❖ La stérilisation à la chaleur sèche (Poupinel)**

- Durée : pendant 60 minutes à 180°C et pendant 120 minutes à 160°C
- Chargement : Disposition des boîtes facilitant l'échange thermique et une répartition homogène de la température
- Déchargement : Il doit avoir lieu à une t° maximum de 60°C, après refroidissement dans le four, pour éviter des risques de brûlures, condensation et contamination dans l'air ambiant.
- Indications
  - o Instruments chromés ou nickelés
  - o Dispositif Médical de laboratoire
  - o Verre, métal, fraises en stomatologie

*NB : la liste n'est pas exhaustive.*

## **III.2.7. Normes et directives relatives au nettoyage et désinfection des surfaces souillées**

### **III.2.7.1. Normes relatives au nettoyage et désinfection des surfaces souillées**

Les précautions à prendre :

#### **❖ Usage de l'EPI**

- o Toujours porter des gants de ménage ;
- o Utilisez un tablier plastique d'usage unique ou réutilisable, si la contamination du nettoyeur est possible (par exemple, verser la solution de chlore sur un tissu. La robe, le bouclier du visage, le masque et les lunettes ne sont pas nécessaires à moins d'anticiper le risque d'exposition excessive à sang ou autres fluides du corps.

#### **❖ Nettoyage**

- o Versez (0.5%) de chlore ou eau savonneuse sur les serviettes jetables
- o Ne vaporisez pas ou versez des solutions de nettoyage sur la surface à l'air libre ; il peut créer des projections et rendre le déversement plus étalé
- o Utilisez les serviettes tremper au-dessus et enlever du gaspillage tout visible
- o Débarrassez-vous de ces serviettes dans la poubelle la plus proche

#### **❖ Désinfection**

- o Versez 0.5% de chlore sur le sol, couvrir la région complètement, soyez prudent de ne pas éclabousser, n'agiter pas la solution de chlore pendant 15 minutes ;
- o Utilisez des serviettes jetables pour essuyer en haut le chlore, jeter la serviette dans la poubelle ;

- Essuyez ou épongez le sol propre ;
- Désinfecter avec l'eau pour enlever le reste du chlore
- Laissez la surface à l'air libre.

NB. Ceci est applicable en cas de déversement.

### III.2.7.2. Normes relatives à l'hygiène des locaux

#### Encadré 3.2.7.2. Normes sur l'Hygiène des locaux

- La conception des locaux d'un établissement des soins (bloc opératoire, chambre d'isolement,) doit tenir compte du risque nosocomial et doit garantir la réalisation des mesures d'hygiène et d'entretien des locaux (les locaux doivent être nettoyés et/ou désinfectés, gardés propres et bien rangés, il ne doit pas y avoir de la poussière, pas de toile d'araignée et autres saleté visible, pas de matériel et équipement en désordre, etc.).
- L'entretien des sols, les surfaces de travail horizontales, mur, plafond et équipements et matériels doit respecter les spécificités des zones ci-après :
  - **Zone 1** : Pas d'accueil des malades. Il s'agit des bureaux, des services administratifs, du magasin. Ils sont nettoyés au minimum 3 fois/semaine.
  - **Zone 2 « à risque infectieux minime »** : Zone de circulation et accueil de malades non infectieux ou non hautement sensibles : couloirs, halls, salle d'attente, consultation externe, buanderie, aire de lavage ... sont nettoyés chaque jour ;
  - **Zone 3 propre « à risque infectieux moyen »** : Accueil des malades infectés et des patients pouvant être sensibles on peut citer : Hospitalisation, Maternité, chambre d'isolement septique, urgence, laboratoire, radiologie, service de stérilisation, salle d'eau et sanitaires, la cuisine centrale.
  - **Zone 4 ultra propre « à risque infectieux élevé »** : On devra éviter tout apport des germes extérieurs dans ces services : Bloc opératoire, salle d'accouchement, chambre d'isolement protecteur, services spécialisés avec des personnes sensibles (brûlés, immunodéprimés, sous chimiothérapie cancéreuse). Sont nettoyés avant l'acte (accouchement ou intervention chirurgicale), entre deux actes et après l'acte.
- Pour le nettoyage et désinfection des locaux, chaque établissement des soins doit rendre disponible au technicien de surface un kit de nettoyage comprenant les éléments suivants :
  - Tenue appropriée ;
  - 1 paire de gants de ménage et une paire de botte ;
  - 3 seaux de 20 L, 1 gobelet ;
  - Les produits (détergent, désinfectant à base de chlore, insecticide, crème à récurer) ;
  - Éponge ou frottoir ;
  - Raclette ;
  - Lavettes ;
  - Sac poubelle ou sachet ;
  - Serpillière ou torchon ;
  - Brosse dure ;
  - Ramassette ;
  - Tête de loup ;
  - Chariot ou panier.

- La procédure correcte de nettoyage et désinfection des locaux doit être respectée par les techniciens de surface telle que décrite ci-dessous :
  - Porter les EPI (combinaison imperméable, gants, bottes avant d'entreprendre le nettoyage de l'environnement ou la manipulation des déchets issus des activités de soins ; en plus un équipement de protection faciale (masque et lunette de sécurité) s'il y a des risques d'exposition au sang et aux autres liquides biologiques par éclaboussures.
  - Il est obligatoire de maintenir propre toutes les surfaces intérieures, les équipements et tout autre objet susceptible d'abriter les saletés. Le nettoyage et l'entretien réguliers des toilettes doivent être de rigueur.
  - En aucun cas on ne doit observer la présence des insectes, rongeurs et tout autre indicateur d'insalubrité.
  - Le nettoyage et l'entretien réguliers des toilettes doivent se faire à l'aide des détergents et des désinfectants appropriés.
  - Un nettoyage régulier des surfaces et des accessoires est assuré pour que se dégage de l'établissement une impression de propreté et d'absence de poussière et de saleté.
  - Toutes les surfaces horizontales sont nettoyées au moins une fois par jour et à chaque fois qu'elles sont salies. L'intensité du nettoyage est proportionnelle au risque de contamination et au degré d'asepsie nécessaire.
  - Toutes les zones contaminées par du sang ou des liquides biologiques sont immédiatement nettoyées et désinfectées. Il est préférable de passer une serpillère humide plutôt qu'un balai et d'utiliser si possible de l'eau chaude et un détergent. S'il n'y a pas d'eau chaude, on peut ajouter à l'eau froide une solution de chlore diluée à 0,2 % ou un autre désinfectant.
  - Les taches de sang ou de liquides biologiques doivent être nettoyées à l'aide d'une solution de chlore à 1 %. Pour les grosses taches, il convient d'éponger l'excédent avec du matériel absorbant
  - Le nettoyage est requis avant tout processus de désinfection
    - Nettoyer de façon progressive en commençant toujours par des régions moins souillées aux régions les plus souillées et de haut en bas
    - Le Scrubbing (nettoyage à friction) est la meilleure façon d'enlever physiquement de la saleté, débris, et micro-organismes
  - Le balayage sec et époussetage doivent être évités dans toutes les zones de la structure des soins
  - Utilisez le matériel séparé (par exemple, serviette et torchon) pour nettoyer des régions contaminées (par exemple, toilettes, salle d'isolement)
  - Changez la solution du nettoyage et lavez le matériel entre régions ou cabines ou plus souvent quand c'est sale
  - Les outils utilisés pour nettoyer et désinfecter doivent être nettoyés, désinfectés et séchés entre usages

### **III.2.7.3. Directives de nettoyage des locaux et désinfection**

La procédure correcte de nettoyage et désinfection des locaux doivent être respectée par les techniciens de surface tel que décrit ci-dessous.

- Les toiles d'araignées doivent être enlevées une fois le mois à l'aide d'une tête de loup ;

- Les faïences ou les murs avec une peinture en huile doivent être nettoyés régulièrement ;
- Les mobiliers (table de chevet, lit, tables, chaises etc.) sont à nettoyer à fond aussi ;
- La poubelle puis le sol sont enfin nettoyés.
- Pour éviter la rouille, toute humidité doit être évitée.

a) **Procédure d'exécution nettoyage d'un bureau :**

Suit les étapes suivantes :

- Apprêter le matériel dans le panier ou chariot ;
- Réaliser l'hygiène des mains ;
- Porter les gants ;
- Mélanger le détergent dans l'eau selon la quantité (voir les recommandations du fabricant) ;
- Ramasser, évacuer les déchets et remplacer le sac poubelle (si c'est nécessaire) ;
- Nettoyer des vitres, fenêtres, faïences, l'ensemble du mobilier (du haut en bas) ;
- Le sol fera l'objet du nettoyage. Utiliser le balayage humide pour éviter la sédimentation des germes à travers la poussière.
- Bien sécher le sol avec une serpillière et remise en ordre.

b) **Procédure de nettoyage d'une chambre vide :**

- Apprêter le matériel dans le panier ;
- Ouvrir les fenêtres ;
- Se laver les mains et porter les gants ;
- Mélanger le détergent dans l'eau selon la quantité (voir les recommandations du fabricant) ;
- Ramasser les déchets traînant au sol avec la ramassette et le jeter dans la poubelle ;
- Enlever les toiles d'araignée ;
- Frotter à l'aide du frottoir les faïences, les vitres ou fenêtres, table de chevet, chaise, matelas et lit ;
- Vider et remplacer le sac poubelle ;
- Nettoyer le sol et sécher ;
- Utiliser l'insecticide avant de quitter.

c) **Procédure de nettoyage d'une chambre occupée**

- Apprêter le matériel dans le panier ;
- Toquer la porte avant d'y entrer, saluer les patients, ouvrir les fenêtres ;
- Se laver les mains, porter les gants ;
- Mélanger le détergent dans l'eau selon la quantité (voir les recommandations du fabricant) ;
- Ramasser les déchets traînant au sol avec la ramassette, et le jeter dans la poubelle ;
- Frotter à l'aide du frottoir les faïences, les vitres ou fenêtres, (si nécessaire table de chevet, chaise, matelas et lit) ;
- Vider la poubelle et remplacer le sac poubelle ;
- Nettoyer le sol et sécher ;
- Dire au revoir aux patients.

d) **Procédure de nettoyage d'une salle d'accouchement/salle d'opération**

- Apprêter le matériel dans le panier ;
- Se laver les mains, porter les gants ;

- Verser un peu de Javel sur le matelas et laisser agir ;
  - Mélanger le détergent dans l'eau selon la quantité (voir les recommandations du fabricant).
  - Le sol fera l'objet d'un bio nettoyage selon la méthode /protocole mis en œuvre dans les chambres : balayage humide puis lavage - désinfection avec une lavette utilisée une seule fois.
- **Protocole 1** : au début du programme d'accouchement/intervention : essuyage humide des appareils, des surfaces, du mobilier ; cela est pratiqué avec une lavette imprégnée de désinfectant,
  - **Protocole 2** (entre deux accouchement/interventions) : ramasser, évacuer les déchets et remplacer le sac poubelle, bio nettoyage pratiqué dans un rayon de 2 mètres autour de la table d'accouchement/opération (concerne le mobilier, l'éclairage, scialytique, le sol).
  - **Protocole 3** (en fin de journée) : bio nettoyage de l'ensemble du mobilier, du matériel d'anesthésie-réanimation, du sol, des murs (faïences) jusqu'à 2m d hauteur, les vitres ou fenêtres, table de chevet, chaise, matelas et sécher le sol. Les sas d'accès, vestiaires... sont également concernés par cette procédure de bio nettoyage.
  - **Protocole 4** (en fin de semaine) : Idem protocole 3 en ajoutant l'intérieur des équipements (placard, tiroirs,...), la totalité de la surface des murs, le plafond de la salle d'opération. Dans certains cas, la procédure est complétée par une désinfection hors présence humaine (mise en œuvre d'un dispersant désinfectant non dirigé).

Après le nettoyage les locaux doivent être bien rangés y compris les lits de malades. Les lits doivent être en bonne état pour les accouchées/ patients et doivent être séparés par une distance de 1.5 mètre entre les deux lits.

Note : Une salle d'accouchement et une salle d'opération déjà nettoyées et désinfectées ne doivent en aucun cas, recevoir des visiteurs ou des personnes étrangères sinon le personnel dédié à ces salles voire les patients (futur opéré et la parturiente).

### III.3. Section 3. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES AUX PRECAUTIONS SPECIFIQUES OU COMPLEMENTAIRES

C'est l'ensemble des mesures qui font barrière à la diffusion de l'agent infectieux à partir du patient et/ou de son environnement immédiat. C'est une gestion d'une certitude alors que le risque s'est concrétisé en un micro-organisme dûment identifié.

Sortes des précautions complémentaires

- Précautions "air" (A) pour la transmission aéroportée par de fines particules (poussières) ;  
**Indications** : Tuberculose pulmonaire résistante aux antibiotiques, grippe A H1N1, rougeole, varicelle, zona, lèpre, Covid-19.
- Précautions "contact" (C) pour la transmission par contact.  
**Indications** : colonisation ou infection par des bactéries multi-résistantes aux antibiotiques, infections entériques (Clostridium difficile, Shigelles, Salmonelles, Vibrio cholerae, hépatite A, infections cutanées (herpès, zona, Gale, mycoses...), maladies infectieuses infantiles (Rotavirus, virus Coxsackie...) et maladie à virus Ébola.
- Précautions "gouttelettes" (G) pour la transmission par des gouttelettes (salive ou sécrétions des voies

aériennes supérieures);

**Indications** : Grippe saisonnière, adénovirus (infection respiratoire), coqueluche, diphtérie, scarlatine, méningite (méningocoque, haemophilus), oreillons, rubéole.

Ses techniques consistent en :

- L'isolement technique : concerne le matériel dédié au patient et si possible mettre un paravent ;
- L'isolement géographique : le patient est seul dans une chambre ou regroupement de patients «cohorting» Continuer l'isolement technique pour chaque patient.

Note : Le matériel à usage unique sera privilégié ainsi que la désinfection des mains.

Signaler sur la porte avec mention « STOP ! Prendre contact avec un infirmier ». Et le respect des précautions standard est de rigueur lors de la mise en place des précautions spécifiques.

### III.3.1. Directives sur les précautions contre les contacts

Le contact peut se produire par les mains, par la blouse du personnel de santé, ou de l'équipement de soins aux patients. Le patient devrait être pris en charge dans une salle privée.

- Le personnel soignant devrait se laver les mains, mettre des gants en entrant dans la chambre et toujours se laver les mains après avoir enlevé les gants ;
- Porter des gants lors de tout contact avec les patient ou des surfaces potentiellement contaminées dans l'environnement du patient (lit, table, équipement).
  - Les gants réduisent le risque de transmission de germes à un site d'entrée du corps, mais ne fournissent pas une protection complète contre la contamination des mains
  - Les gants peuvent avoir de petits défauts / trous et les mains peuvent être contaminés lors de soins aux patients ou par le retrait des gants
  - Ne pas utiliser la même paire de gants avec tout autre patient
- Mettre la combinaison en entrant dans la chambre ou la zone des soins du patient et avant d'avoir un contact avec le patient ou les surfaces potentiellement contaminées dans l'environnement du patient :
  - Cela protège les vêtements personnels et réduit le risque de transfert de germes à d'autres patients ou de l'environnement si elles sont correctement enlevées
  - Retirer la combinaison avant de sortir dans la zone de séjour / soin pour garder les germes dans la chambre
  - Evacuer la combinaison dans la poubelle appropriée
  - Traiter l'équipement de manière appropriée avant de l'utiliser sur un autre patient (par exemple, nettoyer et / ou désinfecter)
- Nettoyer et désinfecter la chambre du patient, au moins quotidiennement, en particulier les surfaces fréquemment touchées (par exemple, les ridelles, poignées de porte)
- Lors de la sortie du patient ou de transfert, la chambre doit rester propre et désinfectée selon la politique de l'établissement
- La signalisation est importante afin de rappeler à tout le monde dans l'établissement entrant dans la chambre du patient, de porter une EPI adéquate et suivre les consignes de sécurité pour éviter toute exposition aux germes infectieux
- Le diagnostic du patient ne doit pas être indiqué sur le signe.

### III.3.2. Directives sur le transport des patients nécessitant l'isolement

- Limiter le transport et la circulation des patients nécessitant l'isolement en dehors de leurs chambres, sauf si c'est médicalement nécessaire ;
- Avant le transport, la salle de réception doit être informée de l'état du patient pour s'assurer que les précautions appropriées sont prises pour éviter et réduire les risques de transmission des maladies ;
- Le port des EPI appropriés demeure obligatoire.

### III.3.3. Directives de cohortage

- Il faut placer les patients qui sont affectés par la même maladie (par exemple, la grippe) dans la même chambre d'isolement.
- La Distance entre patients doit être supérieure ou égale à 1 mètre.

## III.4. Section 4. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE DES ALIMENTS ET DES LINGES

### III.4.1. Normes d'hygiène des aliments et des linges

#### Encadré 3.4.1. Normes de l'hygiène des aliments et des linges

Chaque établissement des soins doit avoir des aires (un lieu aménagé) pour :

- le lavage et nettoyage des linges
- La vaisselle.
- La cuisine,
- Le dépôt de cuisine où les aliments préparés sont protégés des mouches, des autres insectes et rongeurs.

### III.4.2. Directives de l'hygiène des aliments et des linges

Les manipulateurs des denrées alimentaires doivent respecter les mesures d'hygiène ci-après :

- Séparer les aliments cuits des aliments crus ;
- Assurer la bonne cuisson des aliments ;
- Maintenir les aliments à la bonne température ;
- Utiliser de l'eau saine et des produits sûrs.

#### a) Cuisine

La cuisine doit disposer d'un système d'approvisionnement adéquat en eau chaude et/ou froide, une bonne aération et un éclairage satisfaisant en fonction des postes de travail et équiper de poubelles étanches avec couvercle à chaque poste de travail. Les murs de la cuisine doivent être peints (peinture à huile) et être facilement lavables.

#### b) Lieu de restauration

L'endroit réservé pour la restauration ne doit pas servir de lieu de conservation des denrées et produits alimentaires, des ustensiles de cuisines, des couverts sales ou propres.

Il doit exister dans le lieu de restauration au moins un dispositif de lavage de mains avec savon pour les utilisateurs. Le lieu de restauration doit répondre aux exigences suivantes :

- La disposition des tables et des chaises doit permettre une circulation facile des utilisateurs et protéger des accidents éventuels (chutes, des blessures et autres formes de préjudices) ;
- Avoir une bonne aération et une bonne ventilation ;
- la nature des surfaces (sol, tables et les chaises) doit permettre le nettoyage humide avec des substances désinfectantes ;
- Les murs devraient être lavables ;
- Les poubelles devraient être lavées et désinfectées après chaque usage.

#### c) **Magasin**

Des magasins devraient être prévus pour :

- la conservation des aliments de manière à prévenir la contamination des denrées alimentaires et ingrédients;
- l'entreposage en toute sécurité des produits d'entretien et des substances dangereuses (les produits chimiques non alimentaires). Le type d'entreposage requis dépendra de la nature de l'aliment.
- Les installations d'entreposage des aliments devraient être conçues et construites de manière à:
  - Eviter de disposer les aliments à même le sol ;
  - Permettre un entretien et un nettoyage convenable ;
  - Eviter l'accès et l'installation de ravageurs ;
  - Permettre de protéger efficacement les aliments contre la contamination pendant le stockage;
  - Offrir au besoin, un environnement permettant de réduire au minimum la détérioration des produits alimentaires (par exemple par le réglage de la température et de l'humidité)

#### d) **Hygiène du personnel (cuisiniers et serveurs)**

Les responsables de la restauration collective doivent s'assurer que les personnes qui manipulent ou manutentionnent les aliments respectent des instructions indispensables assurant la salubrité et l'innocuité des aliments en ayant un certificat de santé à jour.

#### e) **Hygiène du milieu**

Selon la nature des opérations et les risques qui leurs sont associés, les locaux, le matériel et les installations devraient être situés, conçus et construits de manière à ce que :

- La contamination des aliments soit réduite au maximum ;
- La conception et la disposition des lieux permettent un entretien, un nettoyage, une désinfection convenable et minimisent la contamination d'origine atmosphérique ;
- Les surfaces et les matériaux particulièrement s'ils sont en contact avec les aliments, ne soient pas toxiques pour l'usage auquel ils sont destinés et au besoin, suffisamment durables et faciles à nettoyer et à entretenir;
- La chaîne de froid doit disposer de dispositifs appropriés de réglage de la température

#### f) **L'hygiène menstruelle**

L'hygiène menstruelle impose les règles suivantes :

- Se laver à l'eau propre et au savon ;
- Changer les serviettes hygiéniques dans l'intervalle de 4 à 6 heures et privilégier les sous-vêtements en coton ;



- Les sous-vêtements ne doivent pas être trop serrés pour éviter l'augmentation de la chaleur et de l'humidité facilitant un environnement propice à la prolifération des bactéries ;
- Les serviettes hygiéniques utilisées doivent être gérées minutieusement c'est à dire emballées et mises dans le bac à déchets pour celles qui sont à usage unique ; nettoyées, séchées au soleil et repassées pour celles qui sont réutilisables.

#### **g) La gestion des linges**

La gestion des linges doit suivre les étapes ci-après :

- Porter les EPI avant toute manipulation du linge souillé par le sang et les liquides biologiques, en aucun cas le linge souillé ne doit être en contact avec le corps ;
- Mettre le linge souillé dans un contenant étanche clairement identifié et étiqueté au point d'émission et désinfecter le contenant avant de l'enlever ;
- En cas de souillure du linge par des déjections comme les fèces et vomissures enlever ces particules solides organiques par un dispositif approprié (mini-pelle).
- Transporter le linge toujours dans son contenant à la buanderie (aire de lavage) où il sera lavé et désinfecté;
- Laver les linges souillés avec de l'eau froide et détergent, rincer et tremper dans une solution de chlore à 0,05% ;
- Prendre le linge sale et le vider dans un fût contenant de l'eau chaude et du savon, tremper le complètement dans l'eau ;
- Utiliser un bâton pour remuer le linge et remplir le fût d'eau et d'une solution de chlore à 0,2% et laisser tremper jusqu' à 10 à 15 mn ;
- Retirer le linge, rincer dans de l'eau propre, extraire l'excès d'eau et laisser sécher à l'air libre ;
- Si le lavage et la désinfection ne sont pas possibles pour quelques raisons que ce soient, il sera prudent d'incinérer le linge de manière à éviter tout risque de contamination pour les personnes chargées de leur manipulation

### **III.5. Section 5. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'HYGIENE MENSTRUELLE**

#### **III.5.1. Normes de l'hygiène menstruelle<sup>6</sup> :**

##### **Encadré 3.5.1. Normes de l'hygiène menstruelle**

- Tout personnel soignant doit avoir des informations ou connaissances sur l'hygiène menstruelle et sa gestion
- L'établissement des soins doit disposer des latrines adaptées à l'hygiène menstruelle
- Les pharmacies des établissements des soins doivent disposer des intrants ou produits recommandés pour l'hygiène menstruelle (jetables ou réutilisable)
- Le personnel soignant doit assurer la sensibilisation des patients ou des visiteurs sur les bonnes pratiques de l'hygiène menstruelle

<sup>6</sup> Un instrument destiné à intégrer la gestion de l'hygiène menstruelle (GHM) dans la réponse humanitaire, 2017

### **III.5.2. Directives de l'hygiène menstruelle**

- Disposer une station de lavage des mains à proximité de la zone d'hygiène menstruelle ;
- Assurer l'hygiène corporelle en utilisant le produit approprié à l'hygiène menstruelle ;
- Favoriser une bonne élimination des déchets ou une élimination sécuritaire des produits d'hygiène menstruelle souillés ;
- Assurer l'intimité de l'hygiène menstruelle

## Chapitre 4. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'ASSAINISSEMENT

### IV.1. Section 1. NORMES RELATIVES A LA GESTION DES EXCRETAS

#### IV.1.1. Normes sur la gestion des excréta

##### Encadré 4.1.1. Normes sur la gestion des excréta

- ❖ Nombre de latrines :
  - CS : Disposer d'un bloc d'au moins quatre (4) latrines sexo-spécifiques (en réservant plus des portes pour les femmes car, avec leurs enfants, elles sont plus utilisatrices des latrines) ;
  - HGR : Chaque pavillon doit disposer d'un bloc d'au moins quatre (4) latrines sexo-spécifiques ainsi que d'au moins une latrine pour 20 lits (pour les patients hospitalisés)
- ❖ Les latrines doivent être hygiéniques, (sans excréments visibles, sans mouches et sans mauvaises odeurs), fonctionnelles et clairement séparées par sexe (masculin, féminin), par genre (groupes spécifiques comme les personnes à mobilité limitée) et par statut (malade, personnel).
- ❖ Les latrines pour le sexe féminin doivent répondre aux besoins d'hygiène menstruelle.
- ❖ Adapter au moins une latrine pour les personnes à mobilité réduite
- ❖ Les latrines doivent être des latrines améliorées :
  - CS : Il est recommandé d'utiliser le modèle VIP (latrine à fosse ventilée) et à fosse alternée.
  - HGR : Il est recommandé d'utiliser des latrines à fosse septique ; à défaut un bloc des latrines VIP (à fosse ventilée) et à fosse alternée.
- ❖ Il doit y avoir un point de lavage de mains fonctionnel à l'intérieur du bloc ou à moins de cinq mètres des latrines avec de l'eau propre et du savon, de l'eau chlorée ou autre détergeant.
- ❖ Les latrines doivent être distancées de :
  - 5 à 25 m des bâtiments de l'établissement des soins ;
  - 20 à 45 m en aval du point d'eau (forage) ;
  - 50 à 100 m en aval de la source d'eau aménagée ou non aménagée ;
  - au moins 5 m d'un arbre ;
- ❖ Les ouvertures (imposte ou claustra) des latrines doivent être orientées dans le sens du vent dominant et des rayons du soleil afin de faciliter l'irradiation.
- ❖ La dalle de fond doit être située à au moins 1,5 m au-dessus de la nappe phréatique.
- ❖ Ne pas construire de latrine sur un terrain accidenté ou menacé par les érosions.
- ❖ Les latrines doivent se trouver dans l'enceinte de l'établissement
- ❖ La vidange des latrines doit se faire de manière sécurisée (pour l'Homme et pour l'environnement)

#### IV.2.2. Directives sur la gestion des excréta

##### IV.2.2.1. Directives sur la construction des latrines

###### **Structure et superstructure** (Voir illustration en annexe 5)

- La superstructure doit être couverte par une toiture en tôle de bonne qualité ; à défaut de la paille/chaume peut être utilisée;
- La toiture doit être solidaire de l'élévation pour résister aux intempéries (ex : vent violent) ;
- Les parois des murs intérieurs et extérieurs de la superstructure doivent être crépis avec du ciment dosé à 350 ou 400 kg/m<sup>3</sup> ou avec de l'argile ; L'épaisseur du mortier doit être d'au moins 2cm pour la

superstructure;

- La dalle de recouvrement doit être en béton armé dosé de 300 à 400kg/m<sup>3</sup> pour supporter le poids de la superstructure (abri) et celui des usagers. Son épaisseur varie de 7 à 10cm. Elle doit toujours être posée ou coulée sur le chaînage (ceinture de protection en béton armé de 10 à 15cm d'épaisseur située à la partie supérieure des murs de la fosse) ;
- Les limites de la dalle doivent dépasser ceux des murs de la fosse de 5 à 10 cm ;
- l'enrobage pour les ouvrages en béton armé (dalle de recouvrement, colonne, chaînage et linteau) doit être respecté (2cm dans un bon terrain et 3cm dans un terrain qui a des remontés capillaires) pour éviter la corrosion des armatures (barres de fer) ;
- La dalle de fond (radier) doit être en béton armé, ayant au moins une épaisseur de 10 à 15 cm
- Sur un terrain humide l'armature sera renforcée (espacée de 10 à 15cm disposée longitudinalement et transversalement) par l'entrepreneur en fonction de la taille de l'ouvrage. Le béton sera dosé de 400 à 450 kg/m<sup>3</sup>.
- les murs de la fosse doivent être construits en bloc plein, moellons ou en voile (mur en béton armé) pour éviter la remontée capillaire

#### **Ventilation :**

- La latrine VIP permet de réduire la prolifération des mouches et les odeurs ;
- L'imposte/clastra doit être placée au niveau supérieur de la porte ;
- La porte de la latrine doit être orientée dans le sens du vent dominant ;
- En cas de VIP la fosse doit être ventilée au moyen d'un tuyau en PVC de diamètre de 63 à 150 mm ou en matériaux locaux (bambous,...);
- L'extrémité extérieure de l'évent (tuyaux d'aération) sera grillagée d'une toile en fibre de maille de 2mm afin d'éviter la pénétration des insectes (mouches, moustiques etc.) ;
- L'évent doit dépasser le toit de la superstructure d'au moins 50 cm pour faciliter l'échappement du gaz loin des usagers ;
- L'évent doit être fixé à la façade à l'arrière de la superstructure débouchant jusqu'à la fosse.

#### **Sécurité :**

- Les latrines des établissements des soins doivent être suffisamment éclairées y compris la nuit pour y être utilisées avec sécurité (une lampe torche peut être mise à disposition des utilisateurs pendant la nuit).

#### ***IV.2.2.2. Directives sur l'utilisation et l'entretien des latrines***

- Des écriteaux en grand caractère doivent être posés sur les portes des toilettes distinguant celle des hommes, des femmes, du personnel. Des poteaux signalétiques doivent indiquer les toilettes
- Les toilettes doivent être accessibles (non verrouillées) lorsqu'elles ne sont pas utilisées ;
- Prévoir des verrous à l'intérieur
- Ne pas jeter dans les toilettes d'objets pouvant obstruer l'écoulement normal des excréta et de l'eau,
- Disposer de quantité suffisante d'eau pour l'utilisation et l'entretien des latrines ;
- Entretien la structure et superstructure des latrines pour éviter les fissures sur les murs, les fuites dans les fosses septiques ou dans les canaux conduisant les eaux usées, etc. ;

- Les toilettes doivent être propres à tout moment, sans déchets, sans odeurs, ni excréments ou insectes ;
- Les toilettes doivent être éclairées suffisamment jour et nuit pour une utilisation sécurisée (utilisation de panneaux solaires par exemple)
- Dans la mesure du possible prévoir des urinoirs qui pourront faire partie du paquet d'installations sanitaires,
- Afficher/peindre des images illustrant l'utilisation correctes des latrines ainsi que leur entretien à l'intérieur/extérieur de celles -ci,
- Asperger 5 à 10 litres de lait de chaux ou 15 à 30 litres de cendre dans la fosse avant utilisation de la latrine sèche pour diminuer les odeurs.

Le Président du Comité de l'Hygiène, Salubrité et Embellissement doit veiller à la propreté et à l'utilisation correcte des latrines.

#### **IV.2.2.3. Directives sur les boues de vidange**

Les boues de vidanges doivent être gérées de façon sécurisée (pour l'Homme et l'environnement).

#### **Toilettes à fosse septique**

La fosse septique doit être vidée par un professionnel, une fois remplie.

#### **Toilette à fosse simple**

Une latrine à fosse simple ne peut pas être vidée dès qu'elle est pleine. C'est pourquoi il n'est pas recommandé de construire ce type de latrine au niveau des CS. Une fois pleine, la latrine doit être condamnée. Une nouvelle latrine doit être alors construite. La superstructure de la latrine pleine peut être alors déplacée et un arbre peut être planté à l'endroit de cette même latrine pleine.

#### **Toilette à fosse alternée**

Le fait d'avoir un système à fosse alternée facilite la vidange sécurisée.

Lorsque la fosse 1 est pleine, la boucher et utiliser la fosse 2.

La fosse 1 pourra être vidée 1 an après la fin de son utilisation. Si l'utilisation a été correcte, la matière vidangée ne comportera plus de risque de contamination pour l'Homme et l'environnement. Toutefois, la personne qui videra la latrine devra porter des EPI. La matière récoltée pourra être utilisée comme engrais dans la cours du CS par exemple.

## **IV.2. Section 2. Normes et directives relatives aux douches**

### **IV.2.1. Normes sur les douches**

#### **Encadré 4.2.1.1. Normes sur les douches**

- ❖ Nombre :
  - CS : un bloc d'au moins quatre (4) douches clairement séparées par sexe (homme, femme) et par statut (malades, personnel)
  - HGR : chaque pavillon doit disposer d'un bloc d'au moins quatre (4) douches clairement séparées par sexe et par statut.
- ❖ Les douches doivent être propres et fonctionnelles
- ❖ Au moins une douche doit être accessible aux personnes à mobilité réduite

## IV.2.2. Directives sur les douches

- Prévoir une superstructure ou cabine pour la protection des usagers,
- Prévoir un porte-habit, porte-savons,
- si possible prévoir un lavabo pour le brossage de dents
- Prévoir une porte avec verrou intérieur pour la sécurité de l'utilisateur,
- Drainer correctement les eaux usées vers le système d'égout ou de puits perdu
- Des écriteaux en grand caractère doivent être posés sur les portes de douches distinguant celle des hommes, de femmes, du personnel.
- Des poteaux signalétiques doivent indiquer les douches
- Les portes des douches doivent être accessibles (non verrouillées) lorsqu'elles ne sont pas utilisées ;
- Ne pas jeter dans les douches les objets pouvant obstruer l'écoulement normal des eaux usées,
- Disposer de quantités suffisantes d'eau pour l'utilisation et l'entretien des douches
- Entretien la structure et superstructure des douches pour éviter les fissures sur les murs, les fuites dans les canaux conduisant les eaux usées, etc. ;
- Les douches doivent être propre à tout moment, sans déchets, sans odeurs, sans eaux stagnantes, ni insectes ;
- Les douches doivent être éclairées suffisamment jour et nuit.

Le Président du Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement doit veiller à la propreté et à la bonne utilisation des douches.

## IV.3. Section 3. Normes et directives relatives à la gestion des eaux usées

### IV.3.1. Normes sur la gestion des eaux usées

#### Encadré 4.3.1. Normes sur la gestion des eaux usées

- ❖ Un établissement des soins doit éliminer les eaux usées de façon sécurisée (pour l'Homme et pour l'environnement)
- ❖ En aucun cas les eaux usées produites par un établissement des soins ne peuvent être déchargées directement dans un cours d'eau ou dans la nature sans avoir subi un traitement au préalable ;

- ❖ Un établissement des soins doit disposer d'un système de drainage des eaux pluviales à travers des canaux conçus de manière appropriée pour diriger l'écoulement loin des bâtiments et vers une zone sûre dans l'environnement ;
- ❖ Un système de collecte des eaux de pluie est encouragé dans les zones où l'accès à l'eau est difficile pour servir au nettoyage des locaux, cuisines, latrines, linge, etc. ;
- ❖ Entretien régulièrement des canalisations et drainage pour éviter, entre autres, la formation de gîtes larvaires.

### IV.3.2. Directives sur la gestion des eaux usées

#### A. Caniveaux et système de drainage

- Disposer les canalisations en matériaux durables, Disposer de drains garnis de pelouse/gazons pour éviter l'érosion du sol,
- Effectuer le curage des caniveaux et drainage réguliers

#### B. Puisard

- Le puisard est un trou qui conduit l'eau jusqu'à une couche du sol où elle peut s'infiltrer plus facilement qu'à la surface. Un cylindre en béton, appelé buse, usuellement d'environ 1m de diamètre, est enterré. Dans toute la couche imperméable du sol (au moins 50cm), la buse est étanche. En-deçà, elle comporte des gros trous qui répartissent l'eau dans le sol perméable.  
La buse est remplie de cailloux de 40 à 80mm de diamètre. Le tuyau qui achemine l'eau dans le puisard la déverse au milieu de celui-ci sur une plaque permettant de la répartir uniformément. Tout ceci sert à éviter que l'eau coule le long de la paroi et ne sorte que par un trou de la buse, ce qui saturerait localement le sol mais ne permettrait pas une bonne infiltration de l'eau.
- Les puits perdus doivent être hermétiquement fermés pourvus d'un trou d'aération surmonté d'un tuyau en PVC de diamètre de 63 - 150mm (ou matériaux locaux par exemple bambous sec) au bout duquel est fixé un treillis moustiquaire,

## IV.4. Section 4. Normes et directives relatives à la gestion des déchets en milieu des soins

### IV.4.1. Normes sur la gestion des déchets en milieu de soins

#### Encadré 4.4.1. Normes sur la gestion des déchets en milieu de soins

- ❖ Les déchets biomédicaux sont issus des activités des soins, présentant un danger physique ou de contamination biologique ou chimique pour l'homme et/ou l'environnement.
- ❖ Il est essentiel d'assurer une gestion sécurisée des déchets **biomédicaux** afin d'offrir des soins de qualité, des soins centrés sur les personnes, d'assurer la sécurité des patients et du personnel, et de protéger l'environnement. (OMS, 2017)
- ❖ L'établissement des soins doit s'assurer que le responsable impliqué dans la gestion des déchets biomédicaux est un technicien d'assainissement, à défaut, celui qui est désigné doit bénéficier d'une

formation régulière en la matière et être supervisé par le technicien d'assainissement de la ZS.

- ❖ L'établissement des soins doit disposer d'un local pour le stockage des déchets pour entreposage dans lequel sont placées de grandes poubelles respectant le chromocodage selon les catégories de déchets.
- ❖ La gestion correcte des déchets en milieu de soins comporte les étapes successives ci-dessous :
  1. Minimisation et recyclage
  2. Tri ou séparation
  3. Collecte et manipulation
  4. Transport
  5. Stockage
  6. Traitement et élimination

#### IV.4.2. Directives de gestion des déchets des activités des soins (OMS 2017)

On peut assimiler environ 85 % des déchets produits par les prestataires de santé aux déchets ménagers et habituellement appelés « déchets non dangereux » ou « déchets généraux ». Ils proviennent principalement des fonctions administratives, de la cuisine et du ménage des établissements de santé et peuvent également inclure les déchets d'emballages et les déchets générés lors de la construction et la maintenance des bâtiments des établissements de santé. Les 15 % restants des déchets médicaux sont considérés comme « dangereux » et peuvent représenter un certain nombre de risques pour la santé et l'environnement. La gestion sécurisée des soins de santé réduit les infections liées à la santé, augmente la confiance et la prise en charge des services, assure plus d'efficacité et réduit le coût des prestations de service.

Table 7. Catégories de déchets biomédicaux

Catégories de déchets	Descriptions et exemples
<b>a) Déchets dangereux (environ 15%)</b>	
Déchets infectieux	Les déchets connus ou suspectés de contenir des agents pathogènes et présentant un risque de transmission de maladies, ex : déchets et eaux usées contaminées par le sang et d'autres fluides corporels, y compris les déchets hautement infectieux tels que les cultures de laboratoire et les stocks microbiologiques ; et les déchets dont les excréments et autres matériaux qui ont été en contact avec des patients infectés par des maladies hautement infectieuses dans des salles isolées.
Déchets piquants/coupants/tranchants	Objets pointus usés ou non usés, ex : aiguille hypodermique, intraveineuse ou autre ; seringues autobloquantes ; seringues avec aiguilles fixées ; sets de perfusion ; scalpels ; pipettes ; couteaux ; lames ; verre cassé.
Déchets pathologiques (anatomiques)	Tissus, organes ou fluides humains ; parties du corps ; fœtus ; produits sanguins non utilisés.
Déchets pharmaceutiques, déchets cytotoxiques	Produits pharmaceutiques expirés ou qui ne sont plus nécessaires ; articles contaminés ou contenant des produits pharmaceutiques. Déchets cytotoxiques contenant des substances ayant des propriétés génotoxiques, ex : déchets contenant des médicaments cytostatiques (souvent utilisés dans le traitement du



	cancer) ; produits chimiques génotoxiques.
Déchets chimiques	Déchets contenant des substances chimiques, ex : réactifs de laboratoire ; développeur de film ; désinfectants périmés ou qui ne sont plus nécessaires; solvants ; déchets avec une teneur élevée en métaux lourds, ex : batteries, thermomètres et tensiomètres cassés.
Déchets radioactifs	Déchets contenant des substances radioactives, ex : liquides non utilisés provenant de radiothérapie ou de recherches en laboratoire ; verrerie, emballages ou papier absorbant contaminés ; urines et excréments de patients traités ou testés avec des radionucléides non scellés ; sources scellées.
<b>b) Déchets médicaux non dangereux ou généraux (environ 85%)</b>	
	Déchets qui ne posent aucun danger biologique, chimique, radioactif ou physique spécifique.

Table 8. Ségrégation et collecte recommandée par l'OMS (adaptée en RD Congo)

Catégories de déchets	Couleur du récipient et des marquages	Type de récipient	Fréquence collecte
Déchets infectieux	Jaune avec symbole de danger biologique (les déchets hautement infectieux doivent avoir une mention significative comme HAUTEMENT INFECTIEUX).	Un sac en plastique résistant à la fuite, placé dans un récipient (les sacs pour les déchets hautement infectieux devraient être autoclavables).	Lorsque les trois quarts sont remplis ou au moins une fois par jour.
Déchets piquants/coupants/tranchants	Jaune, marqué comme OBJETS PIQUANTS/COUPANTS/TRANCHANTS avec symbole de danger biologique.	Boîte de sécurité résistant aux perforations.	Lorsqu'elle est remplie à la ligne (boîte de sécurité) ou aux trois quarts.
Déchets anatomiques	Jaune avec symbole de danger biologique.	Poubelle avec couvercle résistant à la fuite.	À éliminer directement dans la fosse à placenta.
Déchets chimiques et pharmaceutiques	Marron, étiqueté avec le symbole de danger approprié.	Sac en plastique ou récipient rigide.	À la demande.
Déchets radioactifs	Étiqueté avec un symbole de matière radioactive.	Boîte en plomb.	À la demande.
Déchets médicaux généraux (assimilés aux ordures ménagères)	Noir.	Soit sac en plastique à l'intérieur d'un récipient ou récipient désinfecté après utilisation. Soit sans sac et vider	Lorsqu'il est rempli aux trois quarts ou au moins une fois par jour.

		dans le trou à ordures	
--	--	------------------------	--

### 1. **Minimisation et recyclage**

Le meilleur déchet est celui qui n'est pas produit. La réduction de la production de déchets est favorisée par les pratiques suivantes :

- Réduction de la quantité de déchets à la source ;
- Politique des achats orientée vers la minimisation des risques (ainsi, l'établissement des soins doit éviter l'utilisation du matériel contenant le Mercure, le pétrole, les piles...);
- Recyclage des produits ;
- Gestion des stocks de produits chimiques et des médicaments visant à éviter les périmés ou inutilisés : gestion des stocks « first expire – first out » (premier expiré, premier sorti);
- Contrôle des dates de péremption avant tout achat ;
- Retourner aux donateurs les produits proches de péremption.

L'élimination de l'importation, de l'exportation et de la fabrication de thermomètres à mercure et de sphygmomanomètres à mercure utilisés dans les soins de santé et l'élimination progressive de l'amalgame dentaire.

### 2. **Tri à la source (ou séparation)**

- Le tri consiste en une identification claire des différentes catégories des déchets et des moyens de séparation.
- En d'autres termes, trier les déchets au point de production et savoir différencier les poubelles par des signes distinctifs (couleur, marque, étiquetage...).
- Le tri des déchets doit toujours être la responsabilité de celui qui les produit.
- Il doit se faire le plus près possible du lieu où le déchet a été produit.
- Ne pas corriger les erreurs : si du matériel non dangereux a été placé dans une poubelle pour déchets présentant un risque de contamination, considérer le déchet comme dangereux (principe de précaution);
- Le tri doit être maintenu tout au long de la filière (dans les zones de stockage et lors du transport).

#### **Système de base à trois bacs (OMS, 2017)**

Le système de tri des déchets le plus simple et le plus sécurisé consiste à séparer tous les déchets dangereux des déchets généraux non dangereux (généralement plus volumineux) au point de génération. Par conséquent, on appelle souvent « système à trois bacs » le fait de trier dans des récipients séparés

- les déchets généraux non dangereux (poubelle noire) ;
- les déchets potentiellement infectieux (poubelle jaune avec sac)
- et les objets piquants/coupants/tranchants (boîte de sécurité).

Ne jamais recapuchonner les aiguilles des seringues et d'envoyer les ampoules (vial) dans l'incinérateur.

### 3. **Tri à la source ou Séparation**

- La séparation consiste en une identification claire des différents types des déchets
- La séparation des déchets doit toujours être la responsabilité de celui qui les produit. Il doit se faire le plus près possible du lieu où le déchet a été produit.

Exemple : Le personnel infirmier déposera les piquants/tranchants dans des conteneurs à aiguilles se trouvant le plus près possible du lieu d'utilisation, ce qui permettra d'éviter toute manipulation de l'aiguille

usagée. Idéalement, il amènera le conteneur à aiguilles jusqu'au lit du patient afin de déposer immédiatement les objets piquants/tranchants utilisés.

- La séparation doit être maintenue lors du transport et dans les zones de stockage, surtout pour les déchets piquants/tranchants. Les travailleurs chargés de la collecte et du transport des déchets doivent être informés des conteneurs à objets piquants/tranchants qui ont été fermés par le personnel de soins.
- La réduction (minimisation) de la production de déchets doit être encouragée par les pratiques suivantes:
  - Réduction de la quantité de déchets à la source.
  - Choix des produits générant moins de déchets : moins d'emballage, par exemple.
  - Choix de fournisseurs qui reprennent les contenants pour remplissage (produits de nettoyage).
  - Retour des bonbonnes de gaz ou bombes aérosol chez le fournisseur pour qu'elles soient remplies.
  - Prévention du gaspillage : par exemple, dans les soins ou lors d'activités de nettoyage.
  - Choix de matériel réutilisable : par exemple, vaisselle lavable plutôt que jetable.

### **Comment séparer les déchets ?**

- Outre les poubelles destinées aux déchets ménagers, un système de séparation des déchets biomédicaux en **3 poubelles** étiquetées est un premier pas efficace, facile à mettre en œuvre, et qui permet de réduire sensiblement les risques de contamination.

Il faut normalement :

- Une boîte de sécurité pour les déchets piquants/tranchants.
  - Une poubelle pour les déchets infectieux non piquants/tranchants.
  - Une poubelle ou un seau pour les déchets organiques.
- Les déchets ménagers suivront la même filière que les déchets municipaux. Mais avant cela, il s'agira de séparer à la source les recyclables et les compostables.
  - Pour des raisons culturelles ou religieuses, les déchets anatomiques ne pourront pas toujours être collectés dans des sacs en plastique jaunes. Ces déchets doivent être traités selon les coutumes locales (souvent ensevelis).
  - En situation d'urgence (épidémie), il est vivement recommandé que tous les déchets soient considérés comme déchets présentant un danger de contamination et stockés dans des conteneurs adaptés.

### **Remarque :**

- Les sacs et les conteneurs doivent être fermés lorsqu'ils sont remplis aux deux tiers.
- Ceci est la responsabilité du personnel infirmier.

## **4. Collecte**

- Les déchets doivent être collectés régulièrement, au minimum une fois par jour.
- Ils ne doivent pas s'accumuler à l'endroit où ils sont produits.
- Un programme quotidien et un circuit de collecte doivent être planifiés.
- Chaque type de déchets sera collecté et stocké séparément.
- Les employés chargés de la collecte des déchets doivent être informés des poubelles à objets piquants/tranchants qui ont été fermés par le personnel de soins.
- Ils doivent mettre des gants et les manipuler avec prudence.

## 5. Transport

- Le transport doit se faire de manière sécurisée (en utilisant des EPI et en respectant les zones de passage).
- Les moyens utilisés pour le transport de déchets peuvent être de plusieurs sortes (brouettes, conteneurs sur roulettes, chariots...) et doivent répondre aux exigences suivantes :
  - être faciles à charger et décharger.
  - ne pas comporter d'angles ou de bords tranchants pouvant déchirer les sacs ou abîmer les conteneurs.
  - être facilement nettoyable (avec une solution à 5 % de chlore actif).
  - être clairement identifiés selon les types des déchets.
- Le trajet doit être planifié pour éviter toute exposition du personnel, des patients et du public. Il faudra minimiser le passage à travers les zones propres (stérilisation), les zones sensibles (bloc opératoire, soins intensifs) et les zones publiques.
- Les moyens de transport externe à l'établissement doivent être conformes à la législation nationale en matière de transport des matières dangereuses. S'il n'y a pas de législation nationale, se référer aux Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses.

Note : Il faut toujours transporter séparément les déchets dangereux et non-dangereux ! (OMS, 2017)

## 6. Stockage

Selon l'OMS (2017), il faut désigner un lieu de stockage pour les déchets médicaux dans l'établissement de santé. L'espace pour stocker les déchets devrait être intégré dès la conception de nouvelles constructions. Ces zones de stockage devraient être dimensionnées en fonction des quantités de déchets générés et de la fréquence de collecte. Ces zones doivent être totalement fermées et séparées des salles d'approvisionnement ou des zones de préparation des aliments. Seul le personnel autorisé devrait avoir accès aux zones de stockage des déchets. Des conteneurs de recyclage et de stockage sécurisé pour les articles dangereux tels que les piles devraient être fournis. Des équipements pour gérer les déversements/fuites accidentelles doivent être disponibles.

- Tout établissement des soins doit disposer d'une Zone à déchets protégée et clôturée devant servir à l'entreposage de transit avant d'être éliminés par incinération ou transportés à la décharge finale.
- Le temps d'entreposage doit être de 48 Heures maximum pendant la saison sèche (froide) et de 24 Heures maximum pendant la saison chaude/pluvieuse
- Les déchets à caractère infectieux ne doivent en aucun cas être stockés dans des lieux ouverts au public.
- Un endroit de stockage doit être désigné pour les déchets médicaux. Il doit répondre aux 12 critères suivants :
  - fermé, avec accès limité aux seules personnes autorisées ;
  - séparé des denrées alimentaires ;
  - couvert et protégé du soleil ;
  - sol imperméable avec un bon drainage ;
  - facilement nettoyable ;
  - protégé des rongeurs, des oiseaux et autres animaux ;
  - accès facile aux moyens de transport interne et externe ;
  - bien aéré et bien éclairé ;
  - compartimenté (séparation des différentes types de déchets) ;

- à proximité de l'incinérateur ;
- équipé de lavabos à proximité ;
- signalé (entrée interdite, matières toxiques ou risque infectieux).

**Remarque :** Pendant les périodes d'épidémies, les déchets doivent être éliminés immédiatement après leur production. Ils ne doivent donc en aucun cas être stockés.

Stockage des déchets pharmaceutiques : Les déchets pharmaceutiques doivent être séparés des autres déchets.

## **7. Traitement et élimination**

Il est recommandé de prioriser les techniques de traitement des déchets qui minimisent la formation et la libération de produits chimiques ou d'émissions dangereuses. En général, les déchets chimiques, pharmaceutiques et radioactifs devraient être inclus dans la stratégie nationale pour les déchets dangereux et devraient être traités conformément aux réglementations internationales et locales. Il faudrait généralement utiliser de préférence la décontamination des déchets infectieux et piquants/coupants/ tranchants par la vapeur d'eau (ex : autoclavage) ou par d'autres technologies alternatives à l'incinération pour le traitement des déchets infectieux (PNUE, 2003). Cependant, dans de nombreux environnements à faible ressources, ces options/technologies peuvent ne pas être facilement disponibles car elles dépendent de la disponibilité fiable et régulière d'eau, d'énergie et de ramassage des déchets solides. (OMS, 2017)

- Tout établissement des soins doit disposer de dispositif fonctionnel d'élimination finale des déchets comprenant :
  - Une fosse à placenta / à déchets organiques
  - Un trou à ordures pour les déchets biodégradables
  - Un four artisanal pour les CS à moyen limité
  - Un incinérateur
  - Une fosse à cendre

En résumé le traitement appliqué à chaque type de déchet s'établit comme suit :

- Les déchets ménagers suivront la même filière que les déchets municipaux (trou à ordures). Mais avant cela, il s'agira de séparer à la source les recyclables et les compostables.
- Les déchets infectieux et potentiellement infectieux sont incinérés, enfouis ou subissent un traitement du type de stérilisation/broyage, ou autres traitements alternatifs avant de suivre la filière des ordures ménagères. En cas de traitement par enfouissement, il est nécessaire de faire une décontamination préalable en minimisant les risques environnementaux.

## **INCINERATION**

L'incinération est un processus d'oxydation à sec à haute température (850 °C à 1 100 °C) qui réduit les déchets organiques et combustibles en matières inorganiques et incombustibles et entraîne une réduction très significative du volume et du poids des déchets (OMS, 2017).

Conformément à la Convention de Stockholm, il faudrait utiliser la meilleure technologie disponible pour obtenir une émission d'équivalents toxiques inférieurs à 0,1 ng (TEQ<sup>7</sup>)/m<sup>3</sup> de dioxines et furanes. Il est indiqué que les

mesures principales pour les incinérateurs sont deux chambres à combustion (850 °C/1 100 °C), un brûleur auxiliaire, 2 secondes de temps de séjour de l'air dans la deuxième chambre, une teneur suffisante en oxygène et une forte turbulence des gaz d'échappement. Les principales mesures décrites ici devraient être une norme minimale. En appliquant ces mesures principales, on peut réaliser une performance autour de 200 ng TEQ/m<sup>3</sup> de dioxine et de furane (PNUE, 2013a).

### **Dioxines et furanes**

Les dioxines et les furanes sont générés par la combustion des déchets médicaux qui contiennent du chlore. Ils sont bio-accumulables et sont hautement toxiques. Ils peuvent causer des problèmes de reproduction et de développement, endommager le système immunitaire, interférer avec les hormones et causer également le cancer. Le plastique chlorure de polyvinyle (PVC) dans les dispositifs médicaux est une source de chlore dans les déchets médicaux. Par exemple, les gants ou les poches de sang peuvent être constitués de PVC. Par conséquent, il est recommandé d'acheter des dispositifs sans PVC. (OMS, 2017)

Les petits incinérateurs de déchets médicaux tels que les incinérateurs à chambre unique, à tambours et à briques sont conçus pour répondre à un besoin de protection de la santé publique, quand les ressources pour mettre en œuvre et maintenir des technologies plus sophistiquées manquent. Cela implique un compromis entre les impacts environnementaux de la combustion contrôlée avec un besoin primordial de protéger la santé publique si la seule alternative est la décharge non contrôlée. Ces circonstances existent dans de nombreuses situations de pays en développement et l'incinération à petite échelle peut constituer une réponse transitoire à une exigence immédiate (OMS, 2004).

Il faudrait autant que possible éviter la combustion des plastiques en PVC et d'autres déchets chlorés afin d'empêcher la production de dioxines et de furanes.

La combustion des déchets médicaux dans une fosse est moins souhaitable, mais si elle constitue véritablement la seule option réaliste en cas d'urgence, ou si elle est choisie comme une solution intérimaire dans le cas où aucune autre solution n'est en place, elle devrait être entreprise dans une zone confinée. Les déchets doivent être brûlés dans une fosse-réservoir, puis les revêtir d'une couche de terre (OMS, 2014).

- C'est un processus à haute température ( $\geq 800^{\circ}\text{C}$ ) qui réduit les déchets organiques et combustibles en matières inorganiques, incombustibles et se traduit par une réduction significative du volume et le poids des déchets.
- Ce processus rejette les produits de combustion dans l'atmosphère et génère des cendres résiduelles qui doivent faire l'objet d'un enfouissement hygiénique.
- Du point de vue de l'environnement, l'incinération des déchets au niveau des CS n'est pas la solution idéale. C'est une solution provisoire. Elle doit être réservée uniquement pour les déchets qui ne peuvent pas être recyclés, réutilisés ou éliminés dans une décharge.

*NB: les déchets anatomiques et pharmaceutiques nécessitent un incinérateur spécial*

- L'emplacement idéal d'un incinérateur c'est au niveau d'un champ ouvert ou collines sans arbres ou végétation haute, loin des bâtiments et des zones peuplées et des zones où les aliments sont cultivés. Il faut également tenir compte de la direction du vent dominant, et des matériaux de construction (toits inflammables).
- La cheminée doit être d'au moins 4-5 m de haut et l'opérateur doit être formé et protégé par des EPI pour la protection des yeux et un masque facial. Il doit porter en tout temps des gants épais, des bottes et un tablier.
- Les déchets ne doivent pas être manipulés à la main. Une période de refroidissement suffisante (3 à 5

heures) est nécessaire avant d'enlever les cendres. Le processus est toujours surveillé par le Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement.

Le paquet complet d'une **Zone à déchets** est constitué de la manière suivante: Incinérateur et broyeur à flacon qui déversent la poussière dans une fosse à cendre, Fosse à placenta, lave récipient, une clôture avec porte à clé où seulement le chef des hygiénistes et le service de la maternité qui possèdent la clé.

Au jour d'aujourd'hui, il est demandé d'utiliser l'incinérateur **De Montfort** pour tous les types d'établissement des soins.

L'Unité de Traitement de Déchets (UTD) ou zone à déchets doit permettre aux opérateurs formés de travailler en toute sécurité et de traiter des déchets infectés. Elle est constituée de plusieurs éléments et à l'abri dans un bâtiment fermé ou espace clôturé.

Ces éléments sont :

- Un incinérateur **De Montfort**, pour brûler les déchets et réduire leur quantité L'incinérateur détruit 6-7kg par heure, si utilisé correctement (c-à-d approximativement six boîtes de sécurité par heure) ; Un réceptacle à cendres, où les résidus de cendres, les pièces de verre et de métal y compris les aiguilles sont déposés en toute sécurité après l'incinération. Le réceptacle à cendres est assez grand pour contenir dix années de résidus d'incinération, sans être vidé. Les résidus d'une incinération pèsent, approximativement 0.5 kg. Un réceptacle de 3.25 mètres cubes contient les cendres de 300 boîtes de sécurité par mois, sur un an. Une trappe d'accès au réceptacle à cendres permet d'étaler, de temps en temps, les cendres entassées ;
- Un local à déchets qui permet de stocker en toute sécurité les déchets à incinérer. Le local a la capacité de stocker au moins 200 boîtes de sécurité, si elles sont bien rangées ;
- Un local à combustible pour stocker le combustible, tels que les déchets agricoles ou le bois, nécessaire pour préchauffer l'incinérateur. Le local à combustible est assez grand pour stocker du combustible pour cinq incinérations, aussi bien pour le préchauffage que pour le traitement des déchets médicaux ;
- Une caisse de rangement, pour les outils, la tenue de sécurité et les registres ;
- Une clôture grillagée avec une porte munie d'un verrou pour interdire l'accès aux enfants, aux personnes non autorisées, et empêcher les charognards et les oiseaux d'y pénétrer ;
- Un abri offrant une protection contre le mauvais temps, particulièrement, contre la pluie par rapport à l'incinérateur, l'opérateur et les déchets qui, devraient être incinérés. L'abri protège aussi le combustible, les outils de l'opérateur, sa tenue de sécurité et les registres. L'abri supporte une cheminée de 4 mètres de haut ;
- Une trappe d'accès, à travers la paroi métallique de l'UTD, permet de déposer les déchets, lorsque l'UTD est fermée et que l'opérateur est absent. Cette trappe ouvre directement sur un dépôt sécurisé, qui offre une zone protégée, où les boîtes de sécurité (et les conteneurs des coupe aiguilles) peuvent être temporairement déposées.

## **FOSSE OU FUT DE COMBUSTION**

- C'est un système d'évacuation des déchets uniquement en cas d'urgence en l'absence d'incinérateurs.

- Elle cause une pollution de l'air plus élevée et d'autres risques de santé importants.
- Elle est utilisée seulement pour l'élimination des déchets en cas d'urgence en l'absence d'incinérateurs. Elle provoque la pollution de fumée supérieure et d'autres risques pour la santé
  - La fosse à brûler doit répondre aux exigences suivantes :
    - Être installée loin de l'accès du public, des zones de soins aux patients, jardins et des points d'eau potable ;
    - Construire une clôture autour de la fosse pour dissuader le public, les enfants et les animaux ;
    - Avoir un monticule de terre autour de la fosse pour empêcher l'eau de surface d'entrer dans la fosse ;
    - Creusez un trou d'au moins 2 m de profondeur et de 1,5 à 2 m de diamètre ;
    - Le fond de la fosse doit être d'au moins 2 m au-dessus de la nappe phréatique ;
    - La fosse doit être revêtue d'un matériel faiblement perméable tel que l'argile ou du ciment ;
    - Être à 50 mètres de toute source d'eau pour éviter la contamination des eaux souterraines.
  - L'exploitation de la fosse à brûler suit les étapes suivantes :
    - Placez soigneusement les déchets dans la fosse.
    - Éviter de déchirer les sacs poubelles ou les éclaboussures
    - Verser le carburant sur les déchets et se tenir à distance pour enflammer
    - Observer et s'assurer que tous les déchets sont brûlés
    - Si le feu s'éteint avant que tous les déchets soient complètement brûlés, répéter la combustion.
    - Quand les déchets sont complètement brûlés, couvrir avec une couche de terre de 10-15cm.
    - Lorsque la fosse est remplie aux  $\frac{3}{4}$ , la remplir avec de la terre et en creuser une nouvelle.

Table 9. Quantification des déchets produits dans les établissements de soins

Production journalière des déchets ménagers et biomédicaux dans les structures de santé	
Centres de santé et cabinets de soins	0,1 Kg par malade et par jour
Centres de santé de Référence	1 Kg par lit et par jour
Hôpitaux de référence des zones de santé	2 Kg par lit et par jour
Hôpitaux provinciaux et Centre Hospitalo-universitaire (CHU)	4 Kg par lit par jour

Les déchets biomédicaux (déchets dangereux) représentent une fraction de 10 à 25% du total des déchets produits dans les structures de soins.

### ELIMINATION (OMS, 2017)

Les déchets généraux non dangereux et dangereux ne doivent pas être éliminés dans les locaux des établissements de santé. Les déchets non dangereux devraient être collectés régulièrement par la municipalité ou transportés par l'établissement jusqu'à un site d'élimination public connu et sécurisé.

Tous les déchets dangereux doivent être traités pour éliminer les propriétés dangereuses avant leur élimination ou doivent être éliminés dans une décharge conçue pour les déchets dangereux. L'élimination des déchets pathologiques peut être liée par des normes et pratiques socioculturelles, religieuses et esthétiques. L'enterrement dans les cimetières constitue une option traditionnelle (OMS, 2014).



## **MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX**

Toutes les activités relatives aux déchets d'activités de soins devraient être planifiées, mises en œuvre et surveillées aux niveaux local, opérationnel, intermédiaire et national. Afin d'élaborer un plan réaliste, il faudrait évaluer le système de gestion des déchets médicaux avant de commencer toute activité.

Un plan de mise en œuvre bien pensé décrit les actions à mettre en œuvre par les autorités, le personnel de santé et les travailleurs chargés des déchets. Il est important d'identifier le budget et les ressources nécessaires à la mise en œuvre du plan. La gestion sûre et environnementale des déchets médicaux nécessite un soutien financier non seulement pour entamer les activités, mais des investissements sont également nécessaires pour exploiter et entretenir le matériel.

Les politiques et les plans de gestion des déchets médicaux devraient inclure des dispositions pour le suivi continu de la santé et de la sécurité des personnels.

En outre, un plan de gestion des déchets médicaux (obligatoire pour tout établissement des soins) devrait également inclure un plan d'urgence pour interventions d'urgences, qui est connu de toutes les personnes qui auront des fonctions dans l'établissement. Il s'agit de veiller à ce que les procédures de manipulation, transport, stockage, traitement et élimination soient suivies en tout temps.

Au niveau de l'établissement, le responsable de l'établissement des soins doit nommer formellement les membres de l'équipe de gestion des déchets par écrit, en informant chacun de leurs devoirs et responsabilités. Le chef devrait nommer un responsable de la gestion des déchets qui aura la responsabilité générale d'élaborer un plan de gestion des déchets médicaux pour chaque bâtiment et pour l'exploitation quotidienne et le suivi du système de traitement et d'élimination des déchets.

Le personnel responsable de la gestion des déchets devrait faire partie de l'équipe de prévention et de contrôle des infections ou de l'équipe WASH de l'établissement de santé. Une formation régulière et une dotation en personnel suffisante sont essentielles pour améliorer et maintenir la gestion des déchets médicaux dans le cadre des services WASH dans les établissements de santé. Cette dernière devrait être étroitement élaborée et dispensée en parallèle avec une formation sur la prévention et le contrôle des infections.

Le comité de salubrité et d'hygiène a la responsabilité de suivre l'exécution du plan annuel de gestion des déchets biomédicaux. Ce plan de GDBM doit être évalué la fin de chaque année pour permettre à l'établissement des soins de concevoir le PGDBM pour l'année suivante.

### **IV. 5. Section 5. Normes et directives relatives à l'assainissement de la cour et des locaux**

#### **IV.5.1. Normes sur l'assainissement de la cour et des locaux**

##### **Encadré 4.5.1. Normes relatives à l'assainissement de la cour et des locaux**

L'établissement des soins doit :

- disposer d'équipements et matériels pour l'assainissement de la cour et des locaux ;

- disposer d'un personnel formé pour assainir la cour et les locaux ;
- afficher un protocole/fiche technique définissant chaque tâche liée à l'assainissement ;
- appliquer les mesures de lutte anti vectorielle ;
- Disposer d'une clôture pour empêcher la divagation des bêtes, des enfants dans la cour des installations.

#### IV.5.2 Directives sur l'assainissement de la cour et des locaux

- Planter des arbres à ombrage/ornement ;
- Planter la pelouse pour réduire la poussière ainsi alléger le travail des techniciens de surfaces;
- Couper les hautes herbes ou désherbages ;
- Elaguer les branches des arbres touffus ;
- Curer régulièrement les caniveaux et évacuation des déblais curés ;
- Sécher les marécages/eaux stagnantes ou flaques d'eau ;
- Balayer sans sédimenter les germes et nettoyer au quotidien ;
- Ramasser les ordures au quotidien.

#### **Equipements et matériels d'assainissement** (*Liste non exhaustive*)

Brosses dures, Râteaux /ramassette feuilles; Pelle, Balais, Torchons, Serviettes, Raclettes, Sceaux en plastique, Brouette, Chariots, Machettes, Bêches, Poubelles, sacs poubelles, Pulvérisateur manuel, Incinérateur, Trou à cendre, Trou à placenta

#### **Produits d'entretien** (*Liste non exhaustive*)

Détergents et désinfectants, créoline, Eau de javel, Savons (pain, en poudre ou liquide)

Le comité d'hygiène est responsable de ces activités et doit s'assurer qu'elles sont effectuées de manière sécurisée (avec des EPI) et avec des outils appropriés (ex : brouette, coupe-coupe). Des produits d'entretien (ex : détergent) doivent être utilisés pour certaines activités.

### IV.6. Section 6. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A LA LUTTE ANTI VECTORIELLE

#### IV.6.1. Normes de la lutte anti vectorielle

##### **Encadré 4.6.1. Normes de la lutte anti vectorielle**

Dans le cadre de la lutte contre les vecteurs, chaque établissement des soins doit disposer de :

- pour chaque lit d'hospitalisation et ceux des salles de garde d'une MIILD. Les moustiquaires seront régulièrement lavées tous les six mois. le Grillage anti moustiques aux portes et fenêtres de l'établissement de santé ;
- Pulvérisateur, fumigateur ;
- Insecticides et raticides homologués par le service compétent et un personnel formé à la lutte contre les vecteurs.
- Les équipements et produits mis à la disposition des établissements de santé doivent répondre aux normes de qualité requise.

En plus, il est important de mener les actions suivantes :

- L'organisation des journées de salubrité en plus de l'entretien quotidien de l'établissement des soins ;
- Assurer les activités d'assainissement du milieu hospitalier (élimination des gîtes larvaires, le

## **IV.6.2. Directives de la lutte anti vectorielle**

### **IV.6.2.1. Directives lutte mécanique**

- En milieu des soins, afin de réduire la présence des vecteurs des maladies, aucun gîte comme les puisards défectueux, les vieux pneus, les flacons vides de médicament ou autres, les tas d'ordures, le trou de rats ne sera admis à l'intérieur et aux abords immédiats des établissements des soins. Ils doivent être systématiquement détruits afin d'éliminer les gîtes larvaires ;
- Les salles des soins et d'hospitalisation doivent être munies de barrière empêchant l'accessibilité des vecteurs (grillage anti moustiques, portes et fenêtres) ;
- Le désherbage régulier de l'environnement immédiat d'éviter la prolifération ;
- Les établissements des soins doivent gérer selon les normes les déchets solides et des eaux usées. Les poubelles doivent être étanches, dotées de couvercle étanche et maintenues fermées afin d'éviter l'attraction des vecteurs de maladies et doivent être vidées dès rempli au  $\frac{3}{4}$  ;
- L'élimination des cadavres de rats doit se faire de façon à éviter toute infestation et contamination du personnel soignant, des patients et des accompagnants et de leur environnement ;
- Les lits doivent avoir des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action pour protéger les nouveaux nés, accouchées et autres patients des maladies transmises par les moustiques.
- Dans les zones où sévit la maladie du sommeil (la trypanosomiase humaine africaine), il est obligatoire de placer les pièges de glossines. Dans le milieu où sévit l'onchocercose, la fièvre jaune, il est nécessaire de porter les vêtements longs et non de couleur sombre.

### **IV.6.2.2. Directives lutte chimique**

- Il est obligatoire pour toute structure de soins de procéder à la réduction de la densité de la population et la nuisance de vecteurs par la désinsectisation, la dératisation, la désinfection et la décontamination
- En cas d'infestation, utiliser les moyens de lutte appropriés tels que la fumigation
- Le personnel doit avoir une connaissance minimale sur les produits chimiques (insecticides) à utiliser
- Le personnel doit obligatoirement porter un EPI avant de manipuler et utiliser les produits chimiques
- Les produits chimiques doivent être conservés dans les conditions minimales de sécurité et manipuler avec prudence
- En cas d'utilisation de produits chimiques, ces derniers doivent être homologués par les services compétents.
- En cas d'intoxication pendant la manipulation, la personne intoxiquée doit être amené en urgence pour des soins appropriés
- Pour l'utilisation des produits chimiques, les établissements des soins doivent recourir aux matériels et équipement appropriés
- Toujours vider et nettoyer complètement les matériels et équipements après usages et les exposés à l'aire libre.

### **IV.6.2.3. Directives pour la lutte biologique**

- En cas d'infestation, Il est conseillé d'utiliser les prédateurs vaccinés (chats) pour lutter contre les

rongeurs, ou agents pathogènes antagonistes, également appelés bio pesticides, enfin de réduire la densité de la population et la nuisance des vecteurs.

## **Chapitre 5. NORMES ET DIRECTIVES EHA EN SITUATION D'URGENCE ET DES CATASTROPHES**

### **V.1. Section 1. NORMES ET DIRECTIVES EHA DANS LE CADRE DE L'EPIDEMIE DE CHOLERA**

#### **V.1.1. Normes des interventions EHA dans le cadre de l'épidémie de choléra**

##### **Encadré 5.1.1. Normes sur l'hygiène de transfert du malade du domicile au CTC/UTC (Centre de traitement de choléra et Unité de traitement de choléra)**

- Le transport du malade doit se faire de façon à éviter tout risque de contamination du personnel ;
- Une fois dans la communauté, l'équipe doit se présenter à la famille et expliquer l'importance de l'activité ;
- En entrant dans le domicile le personnel en EPI prend le malade ou se fait aider par les membres de la famille ;
- Une fois le malade dans le véhicule (ambulance), le personnel désinfecte le lit sur lequel il se couchait, les effets du malade, la toilette et partout où le malade aurait vomis ; les latrines/ maisons

voisines ;

- Avant de quitter le lieu, le personnel sensibilise la famille ou la communauté sur la prévention et risques liés à la maladie.

### Encadré 5.1.2. Normes sur le CTC/UTC

#### L'environnement externe

- Le CTC/UTC doit être séparé du reste de l'établissement des soins et de la communauté ;
- Le CTC/UTC est clôturé ;
- Les latrines avec fosses septiques dont bas fond enduit de la chaux éteinte ;
- Le réservoir de stockage d'eau est de capacité conforme aux normes ;
- une équipe est placée à l'entrée du CTC/UTC pour assurer la désinfection des pieds avec des pulvérisateurs contenant une solution chlorée de 2%. Le dispositif de lavage des mains est placé à l'entrée avec chlore à 0.05 % ;
- les brigadiers d'hygiène sont pré positionnés au niveau des CTC/UTC avec EPI complet, pulvérisateur et autres intrants.

#### Environnement Interne

- Le CTC/UTC est cloisonné en salle de triage, salle C, B et A ;
- Le circuit du malade est organisé de façon que la porte de sortie soit différente et placée à l'opposé de la porte d'entrée,
- Dispositif de lavage des mains avec solution de chlore à 0.05 % dans chaque compartiment ;
- Les personnels de santé dans le CTC/UTC sont habillés en EPI (Botte, masque, gant de ménage pour les techniciens de surface, gant latex pour les prestataires des soins, tunique et pantalon et enfin le tablier) ;
- Les lits/chaises des malades ont un trou au milieu pour laisser passer les selles ;
- En regard de chaque trou du lit/chaise, il y a un seau pour recueillir les selles. Ce seau doit contenir une solution de chlore à 2 % ;
- La désinfection au chlore du lit, seau et tout matériel mis à la disposition du malade doit être régulière
- Les locaux sont nettoyés au moins deux fois par jour à base de solution de chlore à 0.2 %

### Encadré 5.1.3. Normes sur les pratiques funéraires

- Les sacs mortuaires disponibles en quantité suffisante ;
- Les cadavres sont lavés au chlore à 2 % ;
- Pulvérisateur (à pression préalable ou à pression continue) ;
- Chlore HTH (Hypochlorite de calcium/High Test Hypochlorite) à 65 ou 70% ou Eau de javel 5 % ;
- Seau en plastique ;
- Malaxeur ;
- Mesurette ou cuillère en plastique pour permettre de prélever 15g de chlore en l'absence de Mesurette ou balance ;
- Balance électronique de précision ;
- Eau (claire) ;

- EPI ;
- Incinérateur ou bruleur ;
- Les orifices du cadavre sont bouchés avec du coton imbibé du chlore à 2 % ;
- L'enterrement est effectué immédiatement sous la supervision d'un brigadier d'hygiène ;
- Le personnel chargé d'enterrement sécurisé est muni de : de l'EPI (gant, botte, masque, lunette, combinaison, tablier, etc.)

#### Encadré 5.1.4. Normes sur la sortie du malade du CTC/UTC

- Le malade sort du CTC/UTC avec un kit d'hygiène (seau, savon, désinfectant d'eau et SRO).
- Le malade doit être porteur d'un support de promotion sur l'hygiène

## V.1.2. Directives EHA dans le cadre de l'épidémie de cholera

### V.1.2.1. Directives sur l'environnement externe et interne

- Le CTC / UTC doit être éclairé 24 heures sur 24 ;
- Clôturé en matériaux durable pour éviter toute accessibilité incontrôlée ;
- Il doit être approvisionné en eau, considérant que chaque patient de choléra a besoin d'au moins 60 litres d'eau par jour, afin de bien assurer la décontamination, il doit également avoir l'accès à l'assainissement :
- La gestion des excréta : Construire les toilettes d'urgences dans le CTC/UTC et autres structures de santé. Le puits perdu des latrines doivent contenir au préalable au bas fond, de la chaux éteinte.
- La gestion des déchets biomédicaux : Placer les poubelles dans les différentes zones pour collecte des déchets, placer l'incinérateur ou bruleur pour la destruction des déchets.
- Respect des règles d'hygiène en milieu des soins ;
- Le **CTC/UTC** doit avoir deux entrées (malade et personnel) à chacune de l'entrée placer un hygiéniste pour la décontamination des pieds avec le pulvérisateur et un poste lave main d'une solution chlore à 0,05%.
- Une fois le malade admis au **CTC/UTC**, le lit cholérique doit être muni de deux seaux de 20L un pour recueillir les selles et l'autre pour les vomiques du malade.
- Le moyen de transport qui aurait transporté le malade doit être désinfecté à une solution chlorée de 0,2% et attendre 10 minutes pour en débarrasser du chlore avec de l'eau claire car le chlore est corrosif.
- Les prestataires œuvrant dans le site de prise en charge de choléra doivent s'habiller impérativement en EPI.

### V.1.2.2. Directives de la désinfection

#### **Dans la communauté**

La désinfection dans la communauté concerne les ménages des victimes (malades ou décès) et dans un rayon de 200 mètres tout autour du ménage du cas confirmé (technique de quadrillage)

#### **Étapes à suivre :**

- préparer les solutions chlorées (en fonction de l'usage) en présence d'un membre de la communauté ;
- porter les EPI ;
- désinfecter à partir de l'extérieur vers l'intérieur (maison, lieu), en respectant la distance entre la buse du pulvérisateur et la surface à désinfecter (50 cm), et de haut vers le bas ;
- faire moins de temps possible car le chlore est toxique (+ou- 20') ;
- sortir du domicile après désinfection en reculant ;
- indiquer quand les occupants du ménage peuvent à nouveau rentrer dans le domicile : 30 Min après et ouvrir les portes et fenêtres
- Nettoyer/vider les matériels/Equipement puis les séchés à l'air libre après utilisation après utilisation.

NB : Les solutions chlorées à 0.05% et 0.5% sont à renouveler toutes les 24 heures. Elles ne peuvent pas être utilisées au-delà de 24 heures de leur préparation.

#### **Ce qui doit être désinfecté :**

- Toujours commencer de l'extérieur vers l'intérieur et de haut vers le bas :
  - la porte d'entrée,
  - le pavement,
  - les murs
  - les portes et fenêtres (chambres),
  - le lit du malade,
  - les habits du malade,
  - les installations sanitaires,
  - le corps d'un décès suspect ou confirmé.

#### **Ce qu'il faut faire après la désinfection :**

- nettoyer/vider le pulvérisateur (ne pas garder la solution chlorée dans le pulvérisateur après utilisation) ;
- Exposer les objets (matelas, chaises, table ...) au soleil
- Remercier le responsable du domicile ou du lieu avant de quitter.
- **Dans les établissements des soins**

#### **Ce qui doit être désinfecté :**

- tout déchet provenant du CTC/UTC doit être désinfecté et incinéré ;
- le sang et les liquides corporels infectieux ;
- les aiguilles et seringues à usage unique ainsi que les vêtements à usage unique utilisés ;
- les compresses et les pansements utilisés ;
- les gants à usage unique utilisés ;
- le petit matériel de laboratoire et les échantillons ;
- les latrines et pots utilisés par les malades ;

### V.1.2.3. Directives de Préparation des solutions chlorées

Table 10. Préparation des solutions Chlorées

Dosage du chlore (%)	Préparation avec du HTH à 70%	Indications	Procédures	Temps de conservation
0,05	0,75 g pour 1litre	Désinfection des mains	Frotter les mains propres avec la solution chlorée pendant 30 secondes. Laisser sécher à l'air libre	24h00' maximum
	7,5 g pour 10 litres	Lavage des patients à l'admission à l'hospitalisation,	Pulvériser les vêtements du patient à l'admission	
		Pulvérisation des personnes à l'entrée et à la sortie du CTC/UTC	Pulvériser les pieds du personnel soignant et visiteurs	
0,2%	3 g pour 1 litre	Pulvérisation entre les zones du CTC/UTC	Appliquer la solution chlorée entre les zones et laisser agir 10 minutes, laisser sécher	
	30 g pour 10 litres	Nettoyage du sol, les latrines, les lits et les objets	Pulvériser sols, latrines et objets contacts au moins deux fois par jour	
		Vêtements	Pour les vêtements : Tremper les vêtements et couvertures des patients pendant 30 minutes avant de laver	
		Pulvérisation des maisons, latrines	Pulvériser les maisons, latrines des maisons suspectes et les environs dans les 24 à 48 heures de l'exposition	
0,5	5 cuillères pour 10 l	Sols, Objets, Lits, matelas, Pédiluves, douches, latrines, fluides corporels excréta, pulvérisation personnelle avec PPE avant le déshabillage	Pulvériser les objets et matériels	
1%	15 g pour 1 litre	Solution mère pour traiter l'eau de boisson	3g/L=2cc/10litres	
	150 g pour 10 l	Pédiluves	Mettre la solution dans le	
2%	30 g pour 1 l	Les selles et	pédiluve.	



Dosage du chlore (%)	Préparation avec du HTH à 70%	Indications	Procédures	Temps de conservation
		vomissements		
	300 g pour 10 litres	Mettre un petit verre (150 ml) dans chaque bassin/seau sous les lits		
		Cadavres (épidémies de choléra ou Ebola)	Asperger directement la dépouille mortelle avec la solution chlorée après avoir obstrué tous les orifices avant de le placer dans le sac	
N.B. Ne jamais utiliser du matériel en métal oxydable. Une cuillerée à soupe de chlore est équivalente à 15g.				

#### **V.1.2.4. Directives de l'Enterrement Digne et Sécurisé (EDS)**

Le brigadier sait que la dépouille mortelle reste contagieuse plusieurs jours après le décès. La famille et les membres de la communauté s'exposent au risque, si les rites d'inhumation impliquent la manipulation et la toilette de la dépouille mortelle ; d'où l'obligation de désinfecter la dépouille mortelle avant inhumation, ses effets personnels et son domicile.

#### **Préparation de la dépouille mortelle sans risques**

##### Étapes :

- porter l'EPI ;
- désinfecter la dépouille mortelle avec une solution chlorée à 2% en fonction de la turbidité de l'eau (Si possible, se faire assister d'un membre de la famille du décédé ou un membre influent de la communauté pour s'assurer du traitement du corps).
- Boucher toutes les orifices avec des cotons imbibés d'une solution chlorée de 2%
- envelopper la dépouille mortelle dans deux tissus de coton épais imbibé d'une solution chlorée de 0,5 % ;
- placer la dépouille mortelle dans un sac mortuaire;
- ne plus rouvrir le sac mortuaire
- placer la dépouille mortelle dans le cercueil ;
- fermer correctement le couvercle du cercueil ;
- désinfecter le cercueil tout entier avec une solution chlorée à 2%.

Les Directives de transport de la dépouille mortelle, d'inhumation et de la désinfection du véhicule après le transport de la dépouille mortelle sont aussi valables tant pour Ebola que pour la Covid19.

## V.2. Section 2. NORMES EHA DANS LE CADRE EPIDEMIE DE LA MALADIE A VIRUS EBOLA

### V.2.1. Normes WASH dans le cadre de l'épidémie de la Maladie à Virus EBOLA

#### Encadré 5.2.1. Normes sur les matériels et intrants à utiliser

- Pulvérisateur (à pression préalable ou à pression continue),
- Chlore HTH (Hypochlorite de calcium/High Test Hypochlorite) à 65 ou 70% granulé ou Eau de javel 5 % ;
- Seau en plastique ; Malaxeur ou un bâton propre
- Mesurette ou cuillère en plastique pour permettre de prélever 15g de chlore
- Balance électronique de précision ;
- Eau (claire) ;
- EPI ;
- Incinérateur ou bruleur.

#### Préparation et Indication des solutions chlorées

Chlore HTH (65-70%)	Eau de javel 5%	Indications
7,5 g ou 1/2 Cuillère à soupe dans 1 litre d'eau	1 litre d'eau de javel 5% dans 9 litres d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désinfection des dépouilles mortelles des personnes décédées de la MVE,</li> <li>• Désinfection de toute surface contaminée par les fluides corporels ou des excréta des personnes atteintes de la MVE</li> <li>• Désinfection sols (bois, plastiques, carrelage), murs, latrines, lavabos, tabliers, bottes, gants, lunettes et autres objets souillés non jetables</li> <li>• Pédiluves (bacs de désinfection)</li> </ul>
150 g ou 10 Cuillères à soupe dans 20 litres d'eau	2 litres d'eau de javel 5% dans 18 litres d'eau	

#### Préparation de la solution chlorée à 0,05%

Chlore HTH (65-70%)	Eau de javel 5%	Solution chlorée à 0,5%	Indications
15 g ou 1 cuillère à soupe dans 20 litres d'eau	200 ml d'eau de javel 5% dans 19.8 litres d'eau	2 litres de solution chlorée à 0,5% dans 18 litres d'eau	Désinfection ou lavage de : Mains nues ; peau ; vêtements, chaussures, linges ; thermomètres ; assiettes, tasses, couverts

75g ou 5 cuillères à soupe dans un fut de 100 litres d'eau	1000 ml d'eau de javel dans 99 litres d'eau	10 litres de solution chlorée à 0,5% dans 90 litres d'eau	
--	---	---	--

## V.2.2. Directives EHA dans le cadre épidémie de la Maladie à Virus EBOLA

### 5.2.2.1. Désinfection dans la communauté et dans les établissements des soins.

#### Désinfection dans la communauté

- La désinfection dans la communauté concerne les ménages des victimes (cas suspect, confirmé ou décès), des contacts et des lieux publics (écoles, hôtels, marchés, etc.) ayant reçu les patients.

#### **Préalables**

La décision de désinfecter un ménage et/ou un lieu public est prise par la coordination et s'exécute en collaboration avec les commissions Communication et la prise en charge Psychosociale.

#### **Étapes :**

- préparer les solutions chlorées (en fonction de l'usage) en présence d'un membre de la communauté ;
- porter les EPI en sa présence ;
- désinfecter à partir de l'extérieur vers l'intérieur (maison, lieu), en respectant la distance entre la buse du pulvérisateur et la surface à désinfecter (50 cm), et de haut vers le bas ;
- faire moins de temps possible car le chlore est toxique (+ou- 20') ;
- sortir du domicile après désinfection en reculant ;
- indiquer quand le ménage peut à nouveau rentrer dans le domicile 30Min ;
- se désinfecter ou se faire désinfecter (avec l'EPI) ;
- Enlever l'EPI ;
- incinérer l'EPI jetable ;
- tremper l'EPI réutilisable dans une solution chlorée à 0.5% ;
- vider/nettoyer le pulvérisateur après utilisation.

#### **Ce qui doit être désinfecté :**

- Toujours commencer de l'extérieur vers l'intérieur et de haut vers le bas :
  - la porte d'entrée ;
  - le pavement ;
  - les murs intérieurs et extérieurs du domicile ;
  - les portes et fenêtres (chambres) ;
  - le lit du malade, les habits du malade ;
  - Les installations sanitaires ;
  - le corps d'un décès suspect ou confirmé.

#### **Ce qu'il faut faire après la désinfection :**

- brûler l'EPI jetable après l'avoir désinfecté ;
- Nettoyer le pulvérisateur (ne pas garder la solution chlorée dans le pulvérisateur après utilisation) ;

- remercier le responsable du domicile ou du lieu avant de quitter.
- Désinfection dans les établissements des soins ; selon le mapping du cas

#### **Ce qui doit être désinfecté :**

- tout déchet provenant du CTE doit être désinfecté et incinéré ; Le sang et les liquides corporels infectieux ;
- les aiguilles et seringues à usage unique ainsi que les vêtements à usage unique utilisés ;
- les compresses et les pansements utilisés ;
- les gants à usage unique utilisés ;
- le petit matériel de laboratoire et les échantillons ;
- les latrines et pots utilisés par les malades ;
- les murs de chambre des malades ;
- les portes et fenêtres ;
- les lits des malades.

### **V.2.3. Normes et directives d'habillement et déshabillage en cas de la MVE**

#### **Encadré 5.2.3. Normes sur l'équipement de protection individuel, habillement et déshabillage**

L'EPI est composé de : lunettes, cagoule, masque, combinaison, tablier/Blouse, tunique et pantalon ; Bottes en caoutchouc ;

- Deux paires de gants :
  - 1ère paire : gants d'examen porté par tout le personnel
  - 2ème paire : dépend du travail à effectuer :
    - ✓ personnel médical : gants chirurgicaux,
    - ✓ personnel EHA : gants de nettoyage en caoutchouc ;

### **V.2.4. Directives d'habillement**

#### **PREALABLES**

- Enlever tous les articles suivants : montres, alliances, bijoux, bracelets, chainettes, bagues, boucles d'oreilles, maillots de corps, soutien-gorge, postiches, perruques, etc.
- S'assurer que tous les cheveux sont attachés et liés dans le dos (en bas au niveau de la nuque) ; bien garder les lunettes (verres de correction, antisolaires, etc.) dans un étui ; S'assurer que le téléphone portable n'est pas dans la poche de la blouse.

#### **Etapes :**

##### Zone à faible risque :

- Rassembler l'équipement de protection personnel (Shopping)

Besoin de : Tunique, pantalon, botte, gant d'examen parfois masque et écran facial

##### Zone à risque

- Porter la première paire des gants

- Porter le masque chirurgical : ne toucher que les extrémités du masque, ouvrir le masque, pincer l'embout nasal, séparer les bandes avant de les porter, essayer de mettre une bande au-dessus et une autre en-dessous de l'oreille.
- Porter l'imperméable jetable (robe/salopette) au-dessus des bottes plastiques et des gants, tout en gardant le front aussi lisse que possible ; si c'est le costume : percer des trous de pouce dans la costume et sortez les pouces en travers ces trous ;
- Porter la cagoule
- Porter les lunettes
- Porter le tablier :

Si réutilisable, ça doit être un tablier lourd :

- Tirer la corde du tablier au-dessus de la tête ;
- Enfiler un côté de la bande à travers la bande du dessus ;
- Tirer fermement pour élever la partie antérieure du tablier près du menton ;
- Lier sous forme d'un anneau ;
- Quand l'anneau est fait, laissez une extrémité desserrée suspendue significativement plus bas que l'autre ;
- Porter les mains derrière et toucher la bande longue (pour s'assurer que c'est facile de l'atteindre lors du déshabillage)

Si c'est un tablier jetable :

- Lier sous forme d'un anneau ;
- Porter l'écran ou les lunettes protectrices ;
- Porter la seconde paire de gants (gants chirurgicaux/gants de nettoyage en caoutchouc) ;
- Regarder dans un miroir pour se rassurer que toutes les parties de la peau sont couvertes ; Se faire observer par son co-équipier pour se rassurer du port correct.

## V.2.5. Directives de déshabillage

### Préalable :

Le déshabillage se fait sous la supervision d'un professionnel formé (Hygiéniste).

### Etapas

1. Se tenir en position debout, mains surélevées, doigts en extension et écartés, avant-bras fléchis sur les bras environ 120 degrés, bras en abduction à environ 45 degrés, se faire désinfecter en avant et en arrière, de haut en bas (EVITER LE VISAGE), par un co-équipier, avec la solution chlorée à 0.5% ;
2. Enlever la 1<sup>ière</sup> paire des gants ;
3. Laver les mains gantées avec une solution de chlore 0,5% ;
4. Enlever le tablier :
  - a. **Si réutilisable, un tablier lourd**
    - Tirer la longue bande de derrière pour délier le tablier
    - La face antérieure du tablier tombera à cause du poids
    - Se courber vers l'avant au niveau de la taille pour que le poids du tablier tombe vers l'avant loin du costume
      - Placer les pouces à l'intérieur du tablier et soulever la tête, tout en s'assurant que le tablier ne touche pas le masque ;

- Pendant que l'on tient l'intérieur du tablier, le placer dans un seau contenant une solution chlorée à 0,5%.

**b. Si c'est un tablier jetable**

- Se courber vers l'avant ;
  - A l'aide de deux mains, tenir le tablier près du point où se rencontrent la boucle du cou et le menton, et l'enlever doucement vers le bas et l'extérieur en l'éloignant du corps ;
  - Placer le tablier parmi les déchets à éliminer.
  - Laver les mains gantées avec une solution chlorée à 0,5% ;
  - Enlever les lunettes ;
  - Laver les mains gantées avec une solution chlorée à 0,5% ;
  - Enlever la cagoule ;
  - Si la cagoule est liée au costume, tenir le sommet de la cagoule près du dos de la tête et tirez vers le bas pour l'enlever de la tête
5. Laver les mains gantées avec une solution chlorée à 0,5% ;
  6. Enlever le l'imperméable/costume :
  7. regarder droit vers l'avant (ne PAS regarder vers le bas)
  8. trouver la tirette et la suivre jusqu'au bout, ouvrir la tirette de l'imperméable/costume, tenir l'extérieur de l'imperméable/costume par les parties latérales de l'épaule avec les mains bilatérales et tirer l'imperméable/costume pour l'enlever des épaules ;
  9. hausser les épaules pour faciliter le costume de s'enlever des épaules ;
  10. étendre les mains vers les côtés en courbant les coudes (angle de 90°), permettant aux avant-bras d'être suspendus librement (position d'épouvantail) ;
  11. Les manches de l'imperméable/costume doivent tomber de l'intérieur vers l'extérieur pour couvrir les mains gantées, continuer d'enlever l'imperméable/costume, dès que les mains sont libérées, permettre à la partie supérieure l'imperméable/costume de tomber au sol, Avec les gants internes, pousser l'imperméable/costume vers le bas au sol, en dépassant le sommet des bottes mais il convient de tenir compte de la contamination du dessous des bottes (en-dessous de l'extrémité inférieure l'imperméable/costume).
    - Se tenir debout,
    - A l'aide du pied droit, libérer la jambe gauche de l'imperméable/costume et secouer la jambe vers l'arrière,
    - Répéter la même opération avec l'autre jambe,
    - S'éloigner de l'imperméable/costume en reculant pendant qu'un coéquipier désinfecte l'imperméable/costume avec une solution chlorée à 0,5%,
    - En touchant seulement la partie interne, prendre l'imperméable/costume et le jeter dans la poubelle.
  12. Laver les mains gantées avec une solution chlorée à 0,5% ;
  13. Enlever l'écran facial ou les lunettes : Se courbez à 90° vers l'avant au niveau de la taille, Tenir les bords en mousse latéraux sur les côtés et doucement tirer vers le bas pendant que les yeux sont fermés, Puis étendre les mains tout droites vers l'avant en enlevant l'écran facial de la tête, Jeter l'écran facial dans la poubelle,

14. Enlever le masque : se courbe à 90° vers l'avant au niveau de la taille, tenir le masque par les côtés (la partie la moins contaminée) et tirer droit vers le bas, Etendre les mains vers l'avant et légèrement vers le bas pendant que les yeux sont fermés, Se déplacer lentement pour avoir une éclaboussure,
  - **Attention** : Ne laissez pas les bandes (courroies) se gratter. Laver les mains gantées avec une solution chlorée à 0,5% ;
15. Enlevez la 2<sup>ème</sup> paire des gants en utilisant une technique aseptique ;
16. Tremper le pied (avec bottes plastiques) dans le bassin contenant une solution chlorée à 0,5% ou faire asperger les bottes plastiques avec la solution chlorée à 0,5% par un Hygiéniste;
17. Asperger les bouts des bottes et quitter la zone à haut risque vers la zone à bas risque ;
18. Laver les mains du côté de BAS RISQUE avec une solution chlorée à 0,05% puis rincer la figure avec de l'eau Propre.

### **V.3. Section 3. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES A L'ENTERREMENT DIGNE ET SECURISE**

#### **V.3.1. Directives de la préparation de la dépouille mortelle**

##### **Etapas :**

- Porter l'EPI ;
- Désinfecter la dépouille mortelle sur le lieu de décès avec une solution chlorée à 0,5% (et 1% dans certain cas) en fonction de la turbidité de l'eau ;
- Si possible, se faire assister d'un membre de la famille du décédé ou un membre influent de la communauté pour s'assurer du traitement du corps ;
- Ne plus rouvrir le sac mortuaire contenant la dépouille mortelle ;
- placer la dépouille mortelle dans le cercueil ;
- fermer correctement le couvercle du cercueil ;
- désinfecter le cercueil tout entier avec une solution chlorée à 0,5% ;
- désinfecter le lit du malade avec une solution chlorée à 0,5% ;
- désinfecter le site avec une solution chlorée à 0,5% ;
- désinfecter avec une solution chlorée à 0,5% les bien du décédé.

#### **V.3.2. Directives pour le transport de la dépouille mortelle**

- Respecter les mesures en vigueur pendant le transport :
  - Prévoir le chemin le plus court ;
  - Porter l'EPI ;
  - Désinfecter avec une solution chlorée à 0,5% tout contact accidentel.

#### **V.3.3. Directives pour la préparation du site d'inhumation**

- Le choix de l'emplacement de la tombe revient à la famille du décédé en concertation avec les autorités locales ;
- le creusage de la tombe se fait par une équipe des fossoyeurs (membres de la commission EHA) ; la tombe doit avoir au moins 2 mètres de profondeur.

### V.3.4. Directives de désinfection du véhicule après le transport de la dépouille mortelle

- Porter l'EPI ;
- Désinfecter l'intérieur du véhicule avec une solution chlorée à 0.5% ;
- laisser agir pendant 10 minutes et rincer abondamment à l'eau claire et laisser sécher (bien rincer car le chlore est corrosif).

### V.3.5. Directives sur la stratégie d'intervention EHA en cas d'Ebola

- **Ménages affectés** : les ménages des cas suspects, des cas contacts, des patients MVE, ou des personnes décédées.  
*Stratégie d'intervention : dotation des ménages en savon, lave-mains, purifiants d'eau pour la boisson et le lavage des mains et sensibilisation.*
- **Ménages à risque et vivant dans la zone affectée** : ce sont les ménages vivant dans la zone en quarantaine.  
*La Stratégie d'intervention : dotation des ménages en savon, purifiants d'eau pour la boisson et sensibilisation.*
- **Communauté de la zone affectée** : constituée des écoles, des marchés, lieux publics, établissements ouverts au public, etc.

## Chapitre 6. NORMES ET DIRECTIVES DE GESTION DES SERVICES DE BASE EN EHA

### VI.1. Section 1. NORMES ET DIRECTIVES RELATIVES AU COMITE D'HYGIENE, SALUBRITE ET EMBELLISSEMENT

#### VI.1.1. Normes sur le Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement

##### Encadré 6.1.1. Normes sur la mise en place d'un Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement



- Chaque établissement des soins doit disposer d'un Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement fonctionnel ;
- Le comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement (CHSE) a un mandat des deux ans ;
- Le Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement (CHSE) doit être une équipe hétérogène, peu nombreuse (3 à 7 personnes suivant l'importance du programme et la taille de l'établissement des soins) ;
- Le CHSE doit être une équipe permanente (disponible) ;
- Chaque établissement des soins doit avoir une boîte à suggestion ;
- Des indications doivent être placées devant chaque service/bureau afin de bien orienter les patients.

## VI.1.2. Directives sur le comité de salubrité et d'hygiène

### a) But et composition du comité

- Le Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement « CHSE » est l'organe de décision et de coordination des activités d'hygiène et salubrité au sein d'un établissement des soins, il rend compte au CODESA au niveau primaire (CS) et au Comité de Direction de l'HGR au niveau secondaire ;
- Le but principal d'un Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement est d'améliorer les conditions de l'EHA dans un établissement des soins en vue de protéger les usagers ainsi que les communautés environnantes contre le risque nosocomial et créer un environnement propre, pouvant encourager la communauté à fréquenter un établissement des soins.
- Pour un établissement des soins du niveau primaire (CS), on doit y trouver trois catégories de membres :
  - Un membre d'office de par sa qualification : le Brigadier d'Hygiène, qui jouera le rôle de coordonnateur technique ;
  - Les membres représentant les différents services du CS: infirmier titulaire, le/la chargé(e) de maternité, de salle de soins, le personnel d'entretien, etc.,
  - Ainsi qu'un ou deux représentants de la population. (Membres du CODESA).
- Pour un établissement des soins du niveau secondaire (HGR), On doit y trouver trois catégories de membres:
  - Un membre d'office de par sa qualification : le technicien d'assainissement, qui jouera le rôle de coordonnateur technique ;
  - Les membres représentant les différents services de l'Hôpital : infirmiers chefs de service (Médecine Interne, chirurgie, pédiatrie, gynéco-obstétrique, Morgue, ...) et différentes corporations : Médecin, infirmier, pharmacien, administratif, technicien de surface, opérateur de l'incinérateur ;
  - Les membres consultatifs : médecin directeur, administrateur gestionnaire, directeur de nursing.

### b) Attributions du comité

- Le CHSE est appelé à :
  - Evaluer et analyser les conditions EHA de l'établissement des soins ;
  - Evaluer les risques et prioriser les actions à mener ;
  - Elaborer un plan d'amélioration et de maintenance des conditions EHA dans l'établissement des soins ;
  - Fixer ensemble avec le comité de direction de l'hôpital ou le comité de développement de

- santé (CODESA) de CS un budget nécessaire pour financer les activités retenues dans le plan d'amélioration et proposer les stratégies de mobilisation des ressources ;
- Assurer le suivi et la mise en œuvre du plan d'amélioration
    - Suivre l'exécution du budget en vue de rendre disponible les matériels et les produits EHA dans les services (voir kit minimum EHA en annexe) ;
    - Suivre l'exécution du plan de nettoyage et d'entretiens des locaux ;
    - Suivre l'exécution du plan de gestion des déchets biomédicaux ;
    - Suivre l'exécution du plan d'approvisionnement en eau potable ;
    - Suivre l'exécution du plan de promotion de l'hygiène et sensibilisation du personnel ;
    - Assurer les investigations des infections nosocomiales.
  - Assurer le rapportage des activités EHA
    - Tenir mensuellement une réunion avec compte rendu ;
    - Rapporter des données mensuelles des activités EHA de l'établissement des soins à la réunion de CODESA pour le CS, à la réunion de comité direction/comité de gestion pour l'HGR suivant le canevas de rapportage en annexe avec copie au BCZS.
  - Assurer le remplacement des membres en cas de décès, de désertion ou démotivation par des nouveaux membres et cela par la voie des élections.

### c) Structure du Comité d'Hygiène, Salubrité et Embellissement

Le CHSE doit être organisé en cellules. Le nombre des cellules est fonction de la taille de l'établissement des soins et de volume de travail. Au minimum trois cellules doivent être mises en place :

- **Cellule d'entretien externe, eau et assainissement de CS** : les tâches dévolues à cette cellule se limitent à l'extérieur du bâtiment de l'établissement des soins. Les membres de la communauté ou personne externe à l'établissement des soins travailleront dans cette cellule, ils sont chargés de :
  - l'approvisionnement et la qualité de l'eau (traitement) ;
  - la gestion des eaux usées des latrines et douches ;
  - la gestion de l'environnement externe de l'établissement des soins , désherbage, embellissement (pelouse, fleur, gestion de la peinture, clôture,...) gestion des aires de cuisine, de lessive, de vaisselle, les poubelles extérieur, le trou à ordures, la fosse à cendre, l'incinérateur, la lumière extérieur et/ou la gestion du groupe électrogène.
- **Cellule entretien interne et hygiène de l'établissement des soins** : les tâches dévolues à cette cellule se réalisent à l'intérieur du bâtiment de l'établissement des soins. Les techniciens de surface, formés ou recyclés travailleront dans cette cellule ; Ils sont chargés de :
  - nettoyage et désinfection des locaux ;
  - veiller à la fonctionnalité des postes de l'Hygiène des mains (disponibilité de l'eau propre, savon, solution hydro alcoolique, désinfectant pour les lavages chirurgicales) ;
  - l'Hygiène alimentaire, la sécurité des aliments au niveau de l'établissement des soins ;
  - l'hygiène de linge et la lutte anti vectorielle (disponibilité et l'entretien des MII, ...).
- **Cellule stérilisation et gestion des déchets biomédicaux** : Les tâches dévolues à cette cellule sont techniques et spécialisées, leurs exécutions nécessitent une formation de base. Les professionnels de santé travailleront dans cette cellule, ils sont chargés de :
  - la stérilisation ;
  - suivi de port et entretien des EPI ;

- veiller à la gestion correcte des déchets biomédicaux : minimisation, tri, collecte, transport, traitement et élimination ...
- **La communication est une activité transversale**, tous les membres du comité et de l'établissement des soins doivent être des personnes de référence en matière de l'EHA dans l'établissement des soins. De ce fait, ils doivent assurer la sensibilisation des nouveaux personnels, des malades et garde-malades sur les respects des pratiques-clés de l'hygiène et de l'assainissement.

#### **d) Coordination**

- le comité doit être dirigé par :
  - Un président élu pour un mandat de deux ans renouvelables une fois par les autres membres du comité pour assurer la direction du comité ainsi que la coordination du programme d'EHA au niveau de l'établissement des soins ;
  - Un vice-président en la personne du technicien d'assainissement ou brigadier de l'hygiène, il assiste le président et assure la coordination technique ainsi que la supervision des activités ;
  - Des chefs de cellule(s) élus par les autres membres du comité, sont responsables de la gestion du programme d'hygiène dans leurs cellules respectives (micro planification, exécution et rapportage).
- Etant donné que l'hygiène en milieu des soins fait partie intégrante de la qualité des soins, l'amélioration de conditions de l'EHA dans un établissement des soins est une obligation pour tout le monde. Les gestionnaires d'un établissement des soins (Médecin Directeur, IT) sont les premiers responsables à être interpellés sur les conditions EHA dans les établissements des soins.
- le comité d'hygiène ne doit pas avoir une caisse à part, il doit se conformer à toutes les procédures administrative et financière en vigueur au sein de l'établissement des soins y compris les instructions pour l'organisation des élections.

#### **e) Feedback des patients et de la communauté**

- Les patients et la communauté sont des acteurs essentiels de fonctionnalité d'un établissement des soins et leurs opinions doivent être évaluées. Chaque établissement des soins doit mettre en place un mécanisme de rétro-information pouvant donner les possibilités aux personnes qui ne sont pas capables de lire ou d'écrire d'exprimer leurs opinions (satisfaction).
- Les mécanismes pour mesurer la satisfaction des patients peuvent être :
  - la boîte de suggestions à l'entrée de l'établissement, avec des cartes en couleurs « Rouge= pas satisfait, Jaune= moyen, Vert= satisfait ;
  - Livres de retro-information et commentaires à des endroits clés de l'établissement des soins ;
  - Enquêtes régulières : à travers un questionnaire préalablement élaboré et qui sera administré aux personnes ayant utilisées l'établissement des soins pour une période donnée sur base des leurs identités données par le CS ;
  - Discussions communautaires en se basant sur l'analyse des cartons surtout en cherchant les causes de cartons rouges et jaunes pour les réduire le plus que possible ;
  - Focus groupe dans la communauté : en utilisant les RECO et en leur donnant un thème précis ;
  - Discussions directes avec les patients dans la salle d'attente : avec le président du CHS ;
  - etc.

NB. L'utilisation de ces cartons oblige qu'après analyse l'on puisse recourir aux autres méthodes (enquête,

focus groupe, ...) pour dénicher et comprendre les causes de non satisfaction.

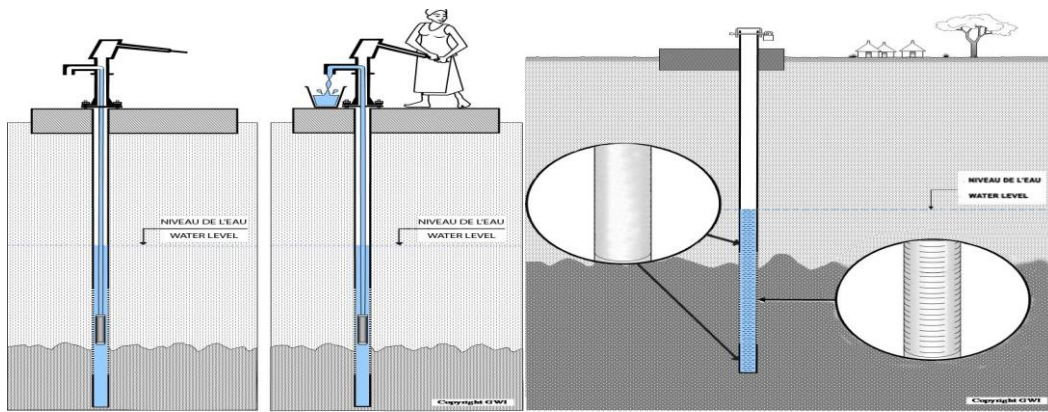
Instruction feedback, dépouillement, analyse de jetons, résultat partagé au niveau du comité et de l'établissement des soins pour action correctrice

- Analyser les suggestions (feedback) ou les critiques des usagers fournis par diverses méthodes ;
- Afficher les résultats de l'analyse et les résolutions y afférentes à un endroit visible pour tous au CS ;
- Insérer les résolutions issues des analyses des suggestions/Critiques dans le plan des améliorations de l'établissement des soins.

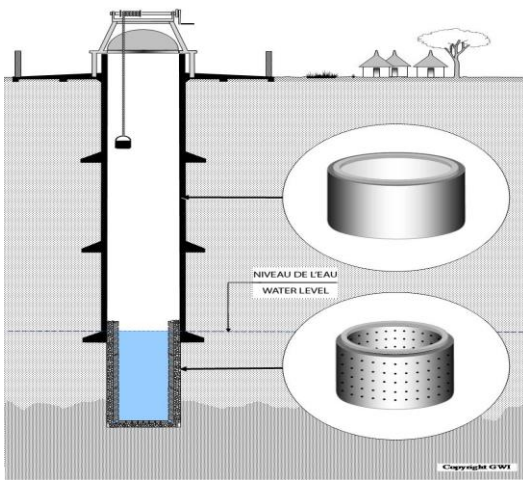
## **ANNEXES**

### **Annexe 1 : Type des points d'eau**

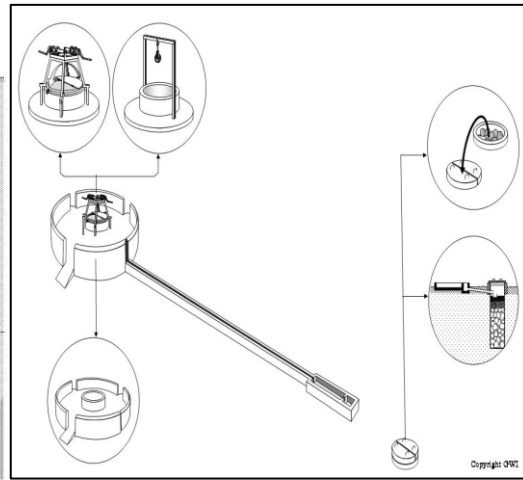
#### **Forage équipé d'une pompe à motricité humaine**



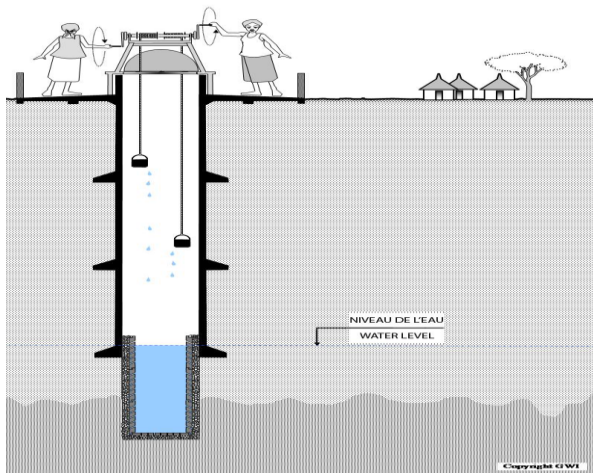
Tubes pleins et crépines du forage



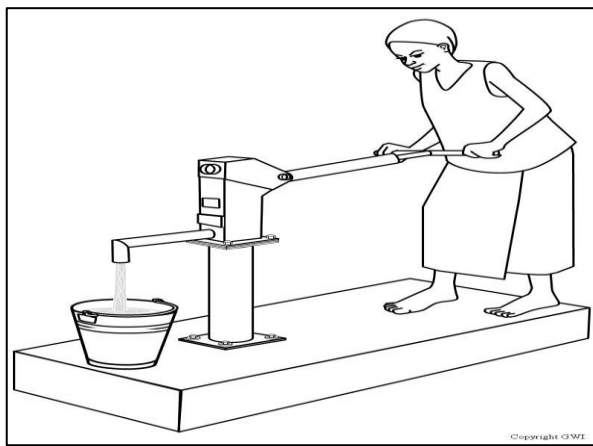
Puits moderne équipé de poulies



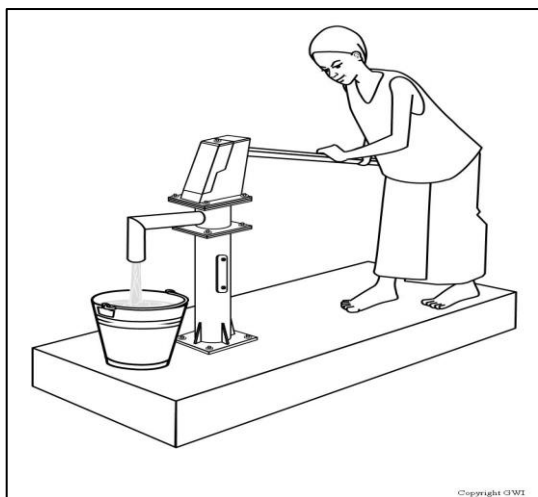
Détails d'un modèle de superstructure



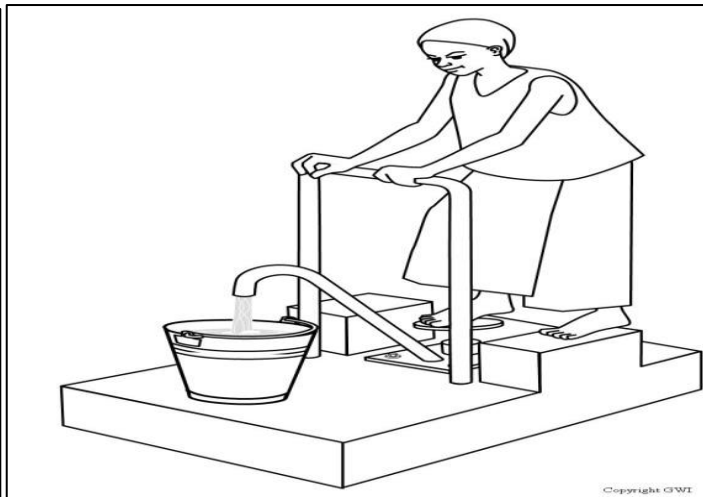
Exhaure de l'eau avec des treils



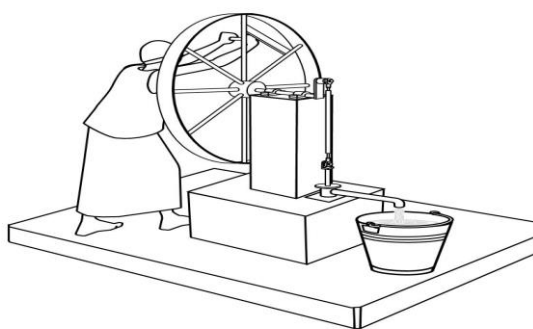
Pompe Afridev



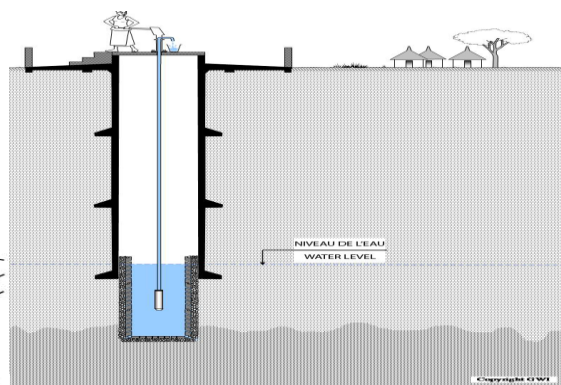
**Pompe India mark II**



**Pompe vergnet**



**Pompe Volonta**



**Exhaure de l'eau**



**Forage d'eau avec réservoir muni d'une pompe solaire pour un Centre de Santé**

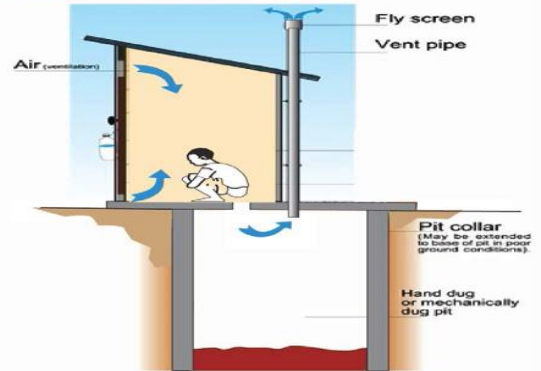
## Annexe 2 : Illustration des stations de lavage des mains



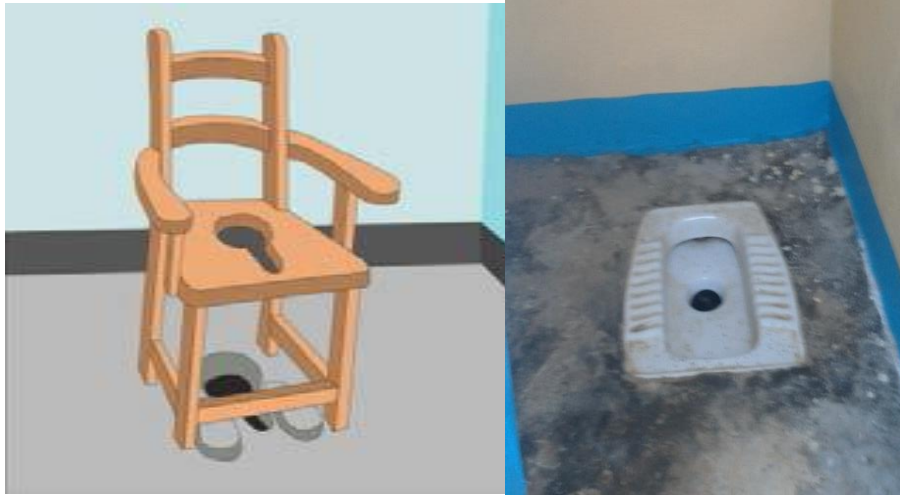
## Annexe 3 : Illustration de types de latrines



**Dry on-plot systems**  
**Ventilated Improved Pit (VIP) toilet**







#### **Annexe 4 : Kits PCI par catégorie des établissements des soins**

	<b>QUANTITE (Selon le taux d'utilisation de l'établissement des soins)</b>
--	--

Composition	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4
	Établissements des soins de 40 lits et plus	Établissements des soins de 20 à 39 lits	Établissements des soins de 5 à 9 lits	Établissements des soins de 40 lits
Thermoflash	10	6	4	2
Gants d'examen/Gy	12000	6000	1500	300
Masque chirurgical	1500	750	188	40
Gel désinfectant 100 mL	150	75	19	8
Gel désinfectant 1L	60	30	8	4
Safety Box	42	21	10	10
Sac poubelle 100l (rouleau de 10)	60	30	11	10
Essuie-tout (rouleau)	40	150	90	45
Sac poubelle 30l (rouleau de 10)	60	30	8	10
Carton savon 9 Barres de 750 gr	12	10	6	3
Gants de ménage	180	90	24	6
Chlore HTH 65 à 70 % granulé	45	1	6	1
<i>Blouses usage unique</i>	200	23	100	75
<i>combinaisons Tyvek</i>	25	150	15	10
<i>Cagoules</i>	25	25	10	10
<i>Ecrans faciaux</i>	25	25	15	10
<i>Tabliers réutilisables</i>	10	25	5	4
<i>Lunettes protectrices</i>	20	90	10	5
<i>Dépliants Ebola</i>	200	10	100	50
Autocollants numéro vert	100	20	50	50
Poubelle grand format 100L	100	150	4	3
Affiche définition des cas	10	80	5	2
3 Affiches lavage des mains	10	6	5	2
2 Affiches gestion des déchets	10	8	5	2
Affiche schéma de transmission	10	8	5	2
Bottes en caoutchouc	10	8	8	2
Table Plastique	60	8	4	1
chaise Plastique	60	30	4	4
Pool Tester	1	1	1	1
Parasol	4	4	4	1
Pulvérisateur 20l	6	4	2	2
Dispositif lave mains (seau 20l + robinet 1/4 + tabouret + bassine)	8	5	5	3
Brûleur	5	2	2	1
Citerne 135 L lave mains	1	1	1	1
Autocollant	1	1	1	1
Affiche préparation solution chlorée	10	8	5	2
Biohazard Sachet	80	40	40	20

## Annexe 5 : Fiche Technique : Port et retrait des gants

<b>QUOI ?</b>	Les gants sont des dispositifs utilisés lors des procédures de soins médicaux. Ils comprennent : (1). Les gants médicaux pour de soins (stériles et non stériles) ; (2). Les gants de ménages pour le nettoyage et entretiens ;
<b>POURQUOI PORTER LES GANTS?</b>	70 à 80% des infections sont manu portées, (2) La meilleure prévention est le lavage des mains, (3) Le port de gants n'exclut pas le lavage des mains. L'usage des gants est recommandé pour : <ul style="list-style-type: none"><li>○ Réduire le risque de contamination des mains du personnel soignant par du sang ou d'autres liquides biologiques,</li><li>○ Réduire la dissémination des germes dans l'environnement et le risque de</li></ul>



	transmission des germes du personnel soignant au patient et vice versa, et d'un patient à un autre.
<b>AVEC QUOI ? (TYPES DES GANTS)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Les gants non stériles pour examen médicaux</li> <li>— Les gants chirurgicaux sont stériles emballés par paire, pliés de façon à pouvoir se gantier de façon stérile</li> <li>— Les gants de ménages pour nettoyage et entretiens</li> </ul>
<b>COMMENT PORTER ET RETIRER LES GANTS?</b>	<p>(1) Se laver les mains avec de l'eau et du savon, (2) Sécher les mains à l'air libre. (3) Plier les manches des gants, Placer les gants sur un endroit propre avec les paumes vers le haut, porter tel que montré ci-dessous</p> <p><b>RETRAIT DES GANTS :</b> Rincer les mains gantées dans la solution de décontamination, Saisir un des gants vers le bord et tirer le jusqu'au bord des doigts sans l'enlever, Saisir le deuxième gant vers le bord par la main demi gantée; tirer le gant en le retournant, Enlever les deux gants en même temps, en prenant soins de ne pas toucher l'intérieur du gant contaminé, Laisser les gants dans la solution de décontamination</p>
<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	La quasi-totalité des prestataires hospitaliers, en contact des patients, des dispositifs médicaux, du linge, des produits biologiques est amené à porter des gants en fonction des risques. UN SOIN = UN GANT ; UN GANT = UN PATIENT

### Annexe 6 : Fiche Technique : Gestion des déchets biomédicaux (GDBM)

<b>QUOI ?</b>	Processus qui consiste à gérer déchets issus des activités des soins, présentant un danger physique ou de contamination biologique ou chimique pour l'homme et/ou l'environnement, partant de la collecte à l'élimination.
---------------	--

<b>POURQUOI ?</b>	- Les déchets biomédicaux représentent un danger pour l'environnement, le personnel, les malades et la communauté. Le respect de toutes les étapes de gestion des déchets est indispensable, il permet de prévenir les infections nosocomiales, les accidents professionnels (contaminations, blessures) par les déchets tranchants/piquant, éviter les mauvaises odeurs en vue de garantir un environnement sain en milieu des soins
<b>AVEC QUOI ?</b>	— Sac poubelles de différentes couleurs, Poubelles en plastique/métalliques, boîtes à aiguilles, bottes en caoutchouc, gants dur en caoutchouc, masques, bonnets, tabliers, lunettes de protection, chariot/brouette incinérateurs, trous à placenta, TO
<b>COMMENT GERER LES DBM?</b>	<p>Les étapes importantes de la gestion de déchets sont : Tri et conditionnement, collecte, transport, entreposage et traitement des déchets.</p> <p>1. <b>Tri et conditionnement</b> : -Dans des contenants (poubelles avec sachets) de couleur différentes ou étiquetés pour bien identifier (déchets ménagers, déchets infectieux et déchets tranchants) -Eduquer les malade et personnels sur l'utilisation des différents contenants. Les aiguilles et autres déchets tranchants, piquant et coupants sont recueilli dans les emballages appropriés/réceptacles et les placentas dans un bassin approprié.</p> <p>2. <b>Collecte</b> : Fermez soigneusement le sachet à déchets, Retirer le sachet de la poubelle et le mettre dans un chariot ou brouette. Eviter que votre corps entre en contact avec le sachet</p> <p>3. <b>Transport</b> : Dans de chariot ou brouette les déchets sont transportés du lieu de production vers le lieu d'entreposage ou stockage. Le manipulateur doit être doté d'équipements de protection (gants, bottes, tabliers, bonnet, masque, lunettes) et pour sa protection, il doit manipuler les déchets avec précautions pour éviter la déchirure / perforation du sachet)</p> <p>4. <b>Entreposage</b> : le stockage des déchets collectés dans un local intermédiaire ou centralisé (avec superficie adaptée, spécifique, aéré, lavé quotidiennement et protégé contre invasion des animaux) avant le traitement et élimination.</p> <p>5. <b>Traitement</b> : - Incinération de déchets infectieux - les placentas sont jeter dans le Trou à placenta : - Enfouissement (ordures ménagères biodégradables) ou jeter dans un trou à ordure protégé</p> <div data-bbox="343 1444 1396 1624"> </div> <p>1. Poubelles de différentes couleurs, 2. Montage d'une poubelle avec sachet, 3. Réceptacle pour les aiguilles, 4,5 collectes de déchets, 6. Chariot pour le transport</p>
<b>PAR QUI ET QUAND</b>	Par tous les personnels, malades et gardes malades pour le tri. Par l'équipe chargée de la gestion des déchets en milieu des soins dans l'établissement des soins pour collecte, transport, entreposage, traitement et élimination,

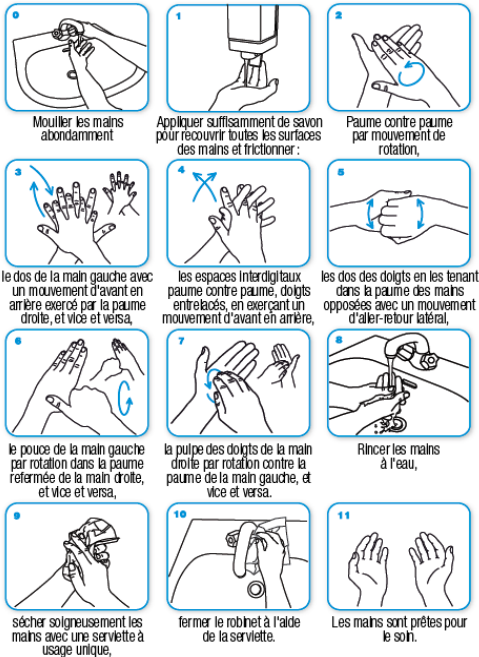
## Annexe 7: Fiche Technique : Lavage et hygiène des mains

<b>QUOI ?</b>	Il s'agit d'un traitement des mains par un savon liquide non médicamenteux et de l'eau propre (lavage simple des mains) ou par une solution antiseptique (Lavage Hygiénique ou Antiseptique des mains) par une solution hydro alcoolique (friction des mains) afin de prévenir leur transmission.			
<b>POURQUOI ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lavage simple des mains</b> : pour se débarrasser de toutes les souillures accumulées sur les mains de même que d'éliminer une partie de la flore transitoire.</li> <li>- <b>Lavage Hygiénique ou Antiseptique des mains</b> : Eliminer les salissures, les matières organiques, les microorganismes transitoires (flore transitoire) et en partie les microorganismes permanents (flore résidente).</li> </ul>			
<b>AVEC QUOI ?</b>	Le lavabo ou seau avec robinet, (ou deux bassines et gobelet) et le savon avec de l'eau propre ou solution hydro alcoolique			
	<b>Produit</b>	<b>Savon simple</b>	<b>Savon antiseptique</b>	<b>Solution hydro-alcoolique</b>
	Elimination de la flore transitoire	90 %	99,9 %	99,999 %
	Elimination de la flore résidente	Aucune action	50 %	99 %
	Elimination des souillures	+	+	-
	Durée du traitement	30 secondes	Min 30 secondes	10-15 secondes
	Durée de la procédure	60-90 secondes	60-90 secondes	20 secondes
	Irritation des mains	+	++	(+)
<b>COMMENT ?</b>	 			

## Le lavage des mains - Comment ?

LAVER LES MAINS AU SAVON ET A L'EAU LORSQU'ELLES SONT VISIBLEMENT SOUILLEES  
SINON, UTILISER LA FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE POUR L'HYGIENE DES MAINS !

Durée de la procédure : 40-60 secondes



## La friction hydro-alcoolique Comment ?

UTILISER LA FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE POUR L'HYGIENE DES MAINS !  
LAVER LES MAINS AU SAVON ET A L'EAU LORSQU'ELLES SONT VISIBLEMENT SOUILLEES

Durée de la procédure : 20-30 secondes.

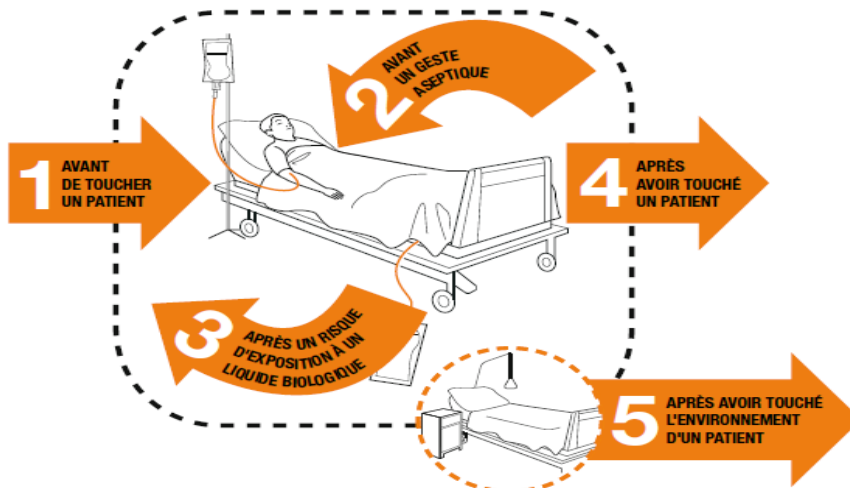


## PAR QUI ET QUAND ?

Par tous les personnels, malades et gardes malades

— Pour les personnels :

- **AVANT** le contact avec un patient, **AVANT** de poser un geste aseptique,
- **APRES** le risque d'exposition à un liquide biologique, **APRES** le contact avec un patient et **APRES** le contact avec l'environnement du patient



— Tous les personnels, malades et gardes malades : en plus des moments ci-haut

- **AVANT** préparer de la nourriture. **AVANT** de manger ou de nourrir le bébé.
- **APRES** Avoir soufflé votre nez, toussé. **APRES** Avoir enlevé l'équipement de protection individuelle. **APRES** Nettoyage. **APRES** Manipulation des déchets. **APRES** Avoir utilisé les toilettes

## Annexe 8 : Fiche Technique : Désinfection/ Stérilisation/ Stérilisation des matériels et surfaces souillées

<b>QUOI ?</b>	Processus qui consiste à rendre le matériel et le site de travail propre et stérile, par la mise en œuvre d'un ensemble de méthodes et de moyens visant à éliminer tous les micro organismes vivants, de quelque nature que ce soit, portés par un objet parfaitement nettoyé »
<b>POURQUOI ?</b>	Détruire complètement les germes; Conserver à l'état stérile et respecter l'intégrité; Pour empêcher la prolifération des microbes sur les matériels et sur les surfaces de travail
<b>AVEC QUOI ?</b>	— Désinfectant, <b>autoclave ou marmite à pression</b> pour la stérilisation chaleur humide (présence de vapeur d'eau saturée sous pression), <b>poupinel</b> pour la stérilisation à chaleur sèche (Une température très élevée est répartie uniformément à l'intérieur grâce à des ventilateurs)
<b>COMMENT ?</b>	<p><b>1 .Pré-désinfection (nettoyage)</b></p> <p>Pré-désinfection (nettoyage) est une opération utilisant mécaniquement de l'eau et des détergents pour enlever les poussières, la terre, le sang et les fluides corporels des matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Il est réalisé avec de l'eau, des détergents et aussi mécaniquement.</li> <li>— La clé du nettoyage et l'usage de la fiction pour enlever les germes et les débris.</li> </ul> <p>Le nettoyage enlève et tue la plupart des microbes, il arrête leur propagation</p> <p><b>2. Désinfection</b></p> <p>La désinfection est un processus qui élimine beaucoup ou tous les micro-organismes micro-organismes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Arrête la propagation des microbes.</li> <li>— Supprime la plupart des micro-organismes présents sur les surfaces susceptibles de provoquer une infection ou une maladie <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Il est réalisé avec le détergent</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Stérilisation</b></p> <p>C'est un ensemble des méthodes visant à éliminer tous les micro-organismes vivants – microbes) sur le matériel médical.</p> <p>Il est réalisé par les moyens :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Les Méthodes physiques qui sont la chaleur humide (autoclave), la chaleur sèche (poupinel)...</li> <li>— Les Méthodes chimiques sont abandonnées à cause de la toxicité des produits chimique</li> </ul>
<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	Par l'équipe formée pour la désinfection et stérilisation en milieu des soins dans l'établissement des soins



## Annexe 9 : Image de l'incinérateur De MontFort



## **Annexe 10 : Kits communautaires**

### **KIT EHA ECOLE**

- Lave-main
- Barre de savon/savon liquide
- Thermoflash
- Paire de gant de ménage
- EPI pour technicien de surface (à usage unique)
- Désinfectant gel hydro alcoolique
- Brosse dure, raclette
- Chlore HTH 65 à 70 % granulé (l'eau de javel)

### **KIT EHA MENAGE**

- Lave-main (dispositif)
- Barre de savon/savon liquide
- Désinfectant gel hydro alcoolique
- Bidon de 20L
- Aquatabs

### **KIT PUBLIC**

- Lave-main (dispositif)
- Savon liquide/chlore (javel)
- Tank
- Bidon de 20L
- Aquatabs
- Thermoflash
- Pulvérisateur/Sprayer
- Chlore HTH 65 à 70 % granulé (javel) + affiche pour préparation des solutions chlorées
- Affiche pour sensibilisation








## Annexe 11 : Fiche Technique : Minimisation des déchets biomédicaux

<b>QUOI ?</b>	Processus qui permet à un établissement des soins de réduire la quantité des déchets biomédicaux produits au cours de ces activités
<b>POURQUOI ?</b>	La minimisation des déchets biomédicaux dans un établissement des soins permet : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de réduire les risques liés à l'exposition aux déchets biomédicaux dangereux (OCPT, infectieux, etc.)</li> <li>- réduire les difficultés subséquentes d'opération de collecte, de transport, de traitement, de stockage et d'élimination des déchets</li> </ul>
<b>AVEC QUOI ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- une gestion efficiente des commandes, des stocks et de l'inventaire</li> <li>- une sensibilisation de tous les acteurs impliqués dans la production des déchets</li> </ul>
<b>COMMENT MINIMISER LES DBM?</b>	Prendre les mesures appropriées pour que la production de déchets dangereux et autres soit réduite au minimum <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluer la demande et la consommation des produits de santé pour éviter les approvisionnements excessifs et/ou réduire la quantité de produits périmés,</li> <li>- Mettre en place un système de contrôle des stocks et un indicateur de perte à faire remonter pour suivre la consommation des produits médicaux et pharmaceutiques et limiter ainsi les pertes</li> <li>- Opter pour des approvisionnements « à flux tendu » pour éviter d'acheter des quantités trop importantes (ce qui entraîne des problèmes de médicaments périmés ou de produits devant être jetés inutilement).</li> <li>- Remplacer les articles à usage unique (gobelets en papier et embouts jetables pour thermomètre, couches jetables, ect.) par des équivalents réutilisables (gobelets en plastique, ou en céramique, des couches lavables, etc).</li> <li>- Éviter les tests, procédures et autres actions inutiles qui produisent des déchets, éviter de répétés inutilement des tests/procédures</li> <li>- Mettre en place une politique des achats interdisant expressément l'achat de produits contenant des substances toxiques comme le mercure, le PVC ou le glutaraldéhyde, et fixer des objectifs progressifs pour les substances qui ne peuvent pas encore être éliminées.</li> <li>- Opter pour des produits recyclables ou sinon moins nocifs lorsque cela est possible.</li> <li>- Acheter des équipements, mobiliers et fournitures de bonne qualité ayant une longue durée de vie;</li> <li>- Explorer des options de recyclage tel que le compostage pour les aliments et les déchets végétaux non dangereux.</li> </ul>
<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	Par : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les gestionnaires de l'hôpital lorsqu'ils font les commandes</li> <li>- Les prestataires lors des choix des produits à utiliser</li> <li>- Les malades et garde-malades lors du choix d'articles à utiliser à l'hôpital.</li> </ul>
<b>CRITERES DE QUALITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un personnel formé sur la gestion des déchets</li> </ul>
<b>CRITERES D'EVALUATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La quantité des déchets produits minimisée</li> </ul>

## Annexe 12 : Fiche Technique Tri des déchets biomédicaux

<b>QUOI ?</b>	Le tri consiste à séparer les déchets selon leur nature (déchets perforants, déchets infectieux non tranchants et déchets ordinaires...) dans des poubelles différentes respectant le code couleur. Elle se fait à la source.
<b>POURQUOI ?</b>	Les déchets biomédicaux représentent un danger pour l'environnement, le personnel, les malades et la communauté. Le tri des déchets à la source permet de prévenir des nombreux risques liés à la manipulation des déchets dangereux
<b>AVEC QUOI ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les boîtes de sécurité standards (réceptacle) pour les déchets perforants, coupant, tranchants</li> <li>- Poubelles avec sachets de couleur différentes : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Poubelle jaune pour les déchets infectieux</li> <li>o Poubelle rouge pour les déchets dangereux non infectieux</li> <li>o Poubelle noire pour les déchets non dangereux</li> </ul> </li> </ul>
<b>COMMENT TRIER LES DBM?</b>	<p>Le tri étant l'étape fondamentale de la gestion des DBM, il doit se faire à la source. ou hors site.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pré positionner les poubelles de différentes couleurs suivant les types des déchets produits dans la salle des soins, au chevet du malade, dans le bloc opératoire, dans le laboratoire, dans la salle de travail, etc.,</li> <li>- Toute personne ayant produit les déchets (par exemple, l'infirmier, le médecin ou le spécialiste, etc.) doit les placer immédiatement dans la poubelle correspondant au type des déchets</li> </ul> <p>N.B. : Le tri doit être respecté sur l'ensemble du circuit des déchets, du point de production au point d'élimination, sur le site. Tous les procédés d'entreposage et de transport doivent aussi respecter ce système de tri.</p>
<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	Par tout celui qui produit le déchet et dès la production du déchet.
<b>CRITERES DE QUALITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence des poubelles avec code couleur dans tous les sites de production des déchets</li> <li>- Existence de sacs poubelles</li> <li>- Existence d'un personnel formé</li> </ul>
<b>CRITERES D'EVALUATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets séparés à la source</li> </ul>


## Annexe 13 : Fiche Technique Collecte des déchets biomédicaux

<b>QUOI ?</b>	Processus qui consiste au ramassage quotidien des déchets issus des activités des soins, conditionnés dans des poubelles spécifiques selon les catégories des déchets.
<b>POURQUOI ?</b>	Les déchets biomédicaux représentent un danger pour l'environnement, le personnel, les malades et la communauté. Une bonne collecte des déchets permet de prévenir des nombreux risques dont les plus importants sont liés aux infections nosocomiales, les accidents professionnels (contaminations, blessures) par les déchets tranchants/piquant, et à la décomposition des déchets dans les salles de soins ou d'hospitalisation engendrant des mauvaises odeurs
<b>AVEC QUOI ?</b>	Sacs poubelles, poubelles en plastique/métalliques de différentes couleurs ou étiquetées, boîtes à aiguilles, bottes en caoutchouc, gants dur en caoutchouc, masques, bonnets, tabliers, lunettes de protection, chariot/brouette, horaire de ramassage
<b>COMMENT COLLECTER LES DBM?</b>	<p>Les étapes importantes de la collecte de déchets sont : Tri et conditionnement et le ramassage des poubelles</p> <p><b>1. Tri et conditionnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dans des contenants (poubelles avec sachets) de couleur différentes ou étiquetés pour bien identifiés (déchets ménagers, déchets infectieux et déchets tranchants)</li> <li>-Eduquer les prestataires, les malades ainsi que les gardes malades sur l'utilisation des différents contenants.</li> </ul> <p>Les aiguilles et autres déchets tranchants, piquant et coupants sont recueilli dans les emballages appropriés/réceptacles, les déchets infectieux, ménager et organiques dans des poubelles de couleurs différentes.</p> <p><b>2. Collecte/ramassage :</b> Fermez soigneusement les sachets à déchets, Retirer le sachet de la poubelle et le mettre dans un chariot ou brouette. Eviter que votre corps entre en contact avec le sachet</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>5</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>6</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> <p><i>1. Poubelles de différentes couleurs, 2. Montage d'une poubelle avec sachet, 3. Réceptacle pour les aiguilles, 4,5 collectes de déchets, 6. Chariot pour le transport</i></p>
<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	Par tous les personnels, les malades et gardes malades pour le tri et c'est dès la production des déchets. Par l'équipe chargée de la collecte des poubelles en milieu des soins dans la FOSA pour le ramassage et quotidiennement
<b>CRITERES DE QUALITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence des poubelles avec code couleur</li> <li>- Existence de sacs poubelles</li> <li>- Existence de matériel de transport</li> <li>- Disponibilité des EPI</li> <li>- Existence d'un personnel formé</li> </ul>

<b>CRITERES D'EVALUATION</b>	- Déchets collectés quotidiennement selon leur nature
	-

## **Annexe 14 : Fiche Technique Etape de transport des déchets biomédicaux**

<b>QUOI ?</b>	Processus qui consiste à transporter les déchets biomédicaux solides ou liquides dans le but de réduire le potentiel polluant initial, la quantité des déchets ou le
---------------	--

	volume et le cas échéant, assurer leur recyclage ou leur valorisation
<b>POURQUOI ?</b>	Les déchets biomédicaux représentent un danger pour l'environnement, le personnel, les malades et la communauté. Un transport sécurisé et régulier permet de prévenir des nombreux risques dont les plus importants sont liés aux infections nosocomiales, les accidents professionnels (contaminations, blessures) par les déchets tranchants/piquant, éviter la décomposition des déchets dans les salles de soins ou d'hospitalisation engendrant des mauvaises odeurs
<b>AVEC QUOI ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPI</li> <li>- un site de traitement des déchets à proximité de l'hôpital,</li> <li>- Différents modes de traitement selon les déchets produits,</li> <li>- Espace suffisant autour de l'hôpital,</li> <li>- Disponibilité de ressources financières, matérielles et humaines,</li> <li>- Approvisionnement en courant fiable,</li> <li>- Existence d'une législation nationale, climat et niveau de la nappe phréatique, etc.</li> </ul>
<b>COMMENT TRANSPORTER LES DBM?</b>	<p>Les étapes importantes de transport des déchets sont :</p> <p>1. Le transport des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser un moyen de transport facile à charger et décharger, ne comportant pas d'angles ou de rebords tranchants pouvant déchirer les sacs ou abîmer les conteneurs, facile à nettoyer, clairement identifiés.</li> <li>- Les moyens de transport seront nettoyés quotidiennement</li> <li>- Les véhicules utilisés pour la collecte de déchets de soins médicaux dangereux/infectieux ne doivent pas être destinés à d'autres utilisations.</li> <li>- Le transport interne des déchets doit se faire pendant les périodes de basse activité ;</li> <li>- Le trajet doit être planifié pour éviter toute exposition du personnel, des patients et du public.</li> <li>- Il faudra minimiser le passage à travers les zones propres (stérilisation), les zones sensibles (bloc opératoire, soins intensifs) et les zones publiques.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Transport des déchets</i></p>
<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	Personne bien formée et affectés au transport des déchets biomédicaux au sein de l'hôpital ou en dehors. Quotidiennement

<b>CRITERES DE QUALITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de matériel de transport</li> <li>- Existence d'un personnel formé</li> <li>- Disponibilité des EPI</li> </ul>
<b>CRITERES D'EVALUATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets transportés avec du matériel approprié selon leur nature vers le site de stockage</li> </ul>

## **Annexe 15 : Fiche Technique Etape de stockage des déchets biomédicaux**

<b>QUOI ?</b>	Processus qui consiste à entreposer les déchets biomédicaux temporairement dans un site de stockage avant d'être traités et éliminés sur site ou transportés hors
---------------	---



	du site.
<b>POURQUOI ?</b>	Les déchets biomédicaux représentent un danger pour l'environnement, le personnel, les malades et la communauté. Un stockage sécurisé des déchets permet de prévenir des nombreux risques dont les plus importants sont liés aux infections nosocomiales, les accidents professionnels (contaminations, blessures) par les déchets tranchants/piquant, éviter les décompositions des déchets dans les salles de soins ou d'hospitalisation engendrant des mauvaises odeurs
<b>AVEC QUOI ?</b>	un local intermédiaire et ou hangar avec une superficie adaptée, spécifique, aéré lavé quotidiennement, équipé de lavabos pour le lavage des mains, présentant des panneaux de signalisation (code couleur) et protégé par une clôture
<b>COMMENT STOCKER LES DBM?</b>	<p>Les étapes importantes du stockage des déchets sont :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifier et aménager la zone de stockage conformément aux normes de l'environnement <ul style="list-style-type: none"> <li>- La zone de stockage ne doit présenter aucun danger pour l'environnement immédiat de la formation sanitaire (loin des cours d'eau, des pavillons d'hospitalisation, des pavillons de restauration.)</li> <li>- La zone de stockage des déchets ne doit pas être située près des entrepôts d'aliments ou des cuisines et son accès doit être restreint au personnel autorisé.</li> <li>- Elle doit être facile à nettoyer, avoir un bon éclairage et une bonne ventilation</li> <li>- Elle doit être clôturée de sorte à ne pas laisser les rongeurs, insectes et oiseaux y entrer et doit disposer des panneaux de signalisation (code couleur)</li> </ul> </li> <li>2. Entreposer les déchets : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les déchets doivent être stockés séparément par catégorie pour éviter la contamination</li> <li>- Effectuer le pesage des déchets à l'aide d'une balance réservée à cet effet et transcrire les données dans le registre de pesage ;</li> <li>- Le temps d'entreposage doit être de 24 Heures maximum pendant la saison chaude et pluvieuse et par défaut de 48 Heures maximum pendant la saison sèche (froide) les cas extrêmes.</li> </ul> </li> </ol>



<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	Personne bien formée et affectés au stockage des déchets biomédicaux au sein de l'hôpital. Quotidiennement
<b>CRITERES DE QUALITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'un site de stockage protégé dans la zone à déchets ou à proximité de l'hôpital</li> <li>- Existence de compartiments selon la nature des déchets</li> <li>- Existence de panneaux de signalisation</li> <li>-</li> </ul>
<b>CRITERES D'EVALUATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets stockés quotidiennement selon leur nature</li> <li>-</li> </ul>

## Annexe 16 : Fiche Technique Etape de traitement des déchets biomédicaux

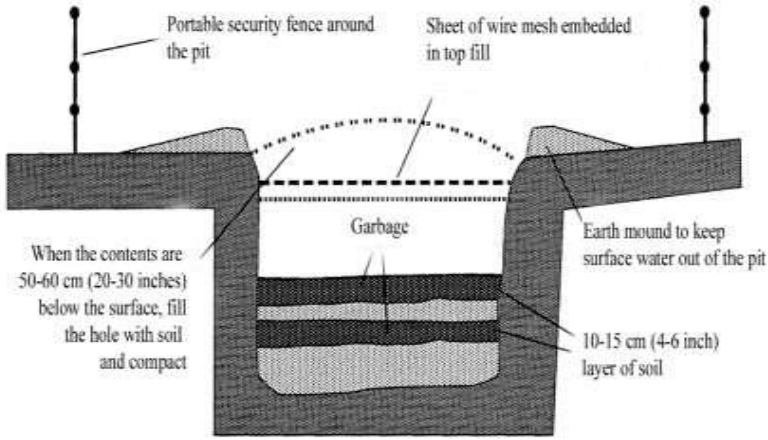
<b>QUOI ?</b>	Processus qui consiste à transformer les déchets biomédicaux solides ou liquides dans le but de réduire le potentiel polluant initial, la quantité des déchets ou le volume et le cas échéant, assurer leur recyclage ou leur valorisation
<b>POURQUOI ?</b>	Les déchets biomédicaux représentent un danger pour l'environnement, le personnel, les malades et la communauté. Leur traitement avant l'élimination permet non seulement de réduire le potentiel polluant mais aussi de réduire la quantité des déchets à éliminer
<b>AVEC QUOI ?</b>	EPI (gants de ménage, bottes, tablier, masque, etc.), <b>Incinérateur</b>
<b>COMMENT TRAITER LES DBM?</b>	Le mode d'élimination dépend du type ou de la nature des déchets biomédicaux. <b>Fosse à bruler</b> : utilisée seulement pour l'élimination des déchets en cas d'urgence en l'absence d'incinérateurs <b>Incinérateur</b> : utilisé pour traiter les déchets à caractère infectieux  Les étapes importantes de l'incinération des déchets sont :

### Préalables :

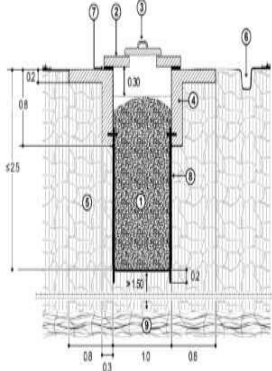
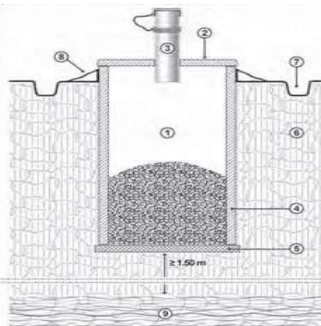
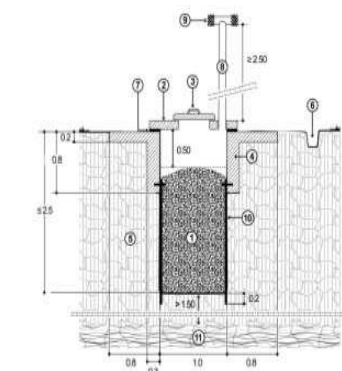
1. Toujours porter les EPI lors de l'incinération ;
2. Promouvoir le tri et la réduction de la production de déchets à la source ;
3. Concevoir l'incinérateur de sorte à obtenir des conditions de combustion optimales : rallongement de la cheminée (si l'on double la longueur de la cheminée de 3 à 6 mètres, les concentrations de polluants dans l'air sont de 5 à 13 fois plus faibles).
  - Installer l'incinérateur loin des zones habitées ou cultivées ;
  - Traiter uniquement les déchets médicaux à caractère infectieux dans l'incinérateur ;
  - Les fractions de déchets tels que médicaments, substances chimiques, matériaux halogénés ou déchets à haute teneur en métaux lourds (batteries, thermomètres à mercure cassés, etc.), de plastiques PVC ou autres déchets chlorés doivent être traités dans des incinérateurs plus puissants ;

### 1. Les bonnes pratiques

- Allumer l'incinérateur avec du papier, du bois ou du fuel ;
- Obtenir une température suffisante avant l'introduction des déchets ;
- Au bout de 30 minutes, charger avec de petites quantités de déchets à intervalles réguliers (5-10 minutes) ;
- Les déchets humides doivent être mélangés avec des déchets plus secs.
- Les conteneurs à piquants/ tranchants doivent être introduits l'un après l'autre ;
- L'incinérateur doit fonctionner sur de longues périodes (deux heures minimum) ;
- Une évacuation régulière des cendres est recommandée ;
- Il faut une maintenance planifiée et régulière: remplacement des éléments défectueux, inspection, inventaire des pièces détachées;
- Une formation régulière des opérateurs sur le manuel d'utilisation.

	<p>1. Fosse à bruler</p> 
<p><b>PAR QUI ET QUAND ?</b></p>	<p>Opérateurs de l'incinérateur des déchets. Quotidiennement et ou endéans 48 heures</p>
<p><b>CRITERES DE QUALITE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence d'une zone de traitement des déchets sécurisé</li> <li>- Existence d'un personnel formé</li> <li>- Existence de dispositifs de traitement de déchets (incinérateurs, fosse à bruler)</li> </ul>
<p><b>CRITERES D'EVALUATION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets traités en tenant compte de la protection de l'environnement (pollution de l'air, contamination du sol, contamination de la nappe phréatique)</li> </ul>

**Annexe 17 : Fiche Technique Etape d'élimination des déchets biomédicaux**

<b>QUOI ?</b>	Etape de gestion des déchets biomédicaux qui consiste à éliminer définitivement les déchets biomédicaux
<b>POURQUOI ?</b>	Les déchets biomédicaux représentent un danger pour l'environnement, le personnel, les malades et la communauté. Une bonne élimination des déchets permet de prévenir des nombreux risques dont les plus importants sont liés aux infections nosocomiales, les accidents professionnels (contaminations, blessures) par les déchets tranchants/piquant, éviter les décompositions des déchets dans les salles de soins ou d'hospitalisation engendrant des mauvaises odeurs
<b>AVEC QUOI ?</b>	EPI, Fosse à placenta, Fosse à cendres, Fosse à bruler, Fosse pour matériaux tranchants
<b>COMMENT TRAITER LES DBM?</b>	<p>Le mode d'élimination dépend du type ou de la nature des déchets biomédicaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fosse à cendres</b> : doit se situer à côté de l'incinérateur pour recevoir les cendres de la combustion.</li> <li>- <b>Fosse pour matériaux tranchants</b></li> <li>- <b>Fosse à placenta</b> : Éliminer les déchets organiques dans la fosse immédiatement quand il arrive à la zone de déchets. Assurez-vous que le couvercle reste fermé. Fermez le trou lorsque le niveau des déchets organiques atteint environ 0,5 m sous la dalle. Mettez une épaisse couche de cendres de bois ou de terre au-dessus des déchets organiques si la fosse est fermée de façon permanente.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">1. Fosse à cendre    2. Fosse pour matériaux tranchants    3. Fosse à placenta</p>
<b>PAR QUI ET QUAND ?</b>	Agent chargé d'éliminer les déchets Quotidiennement
<b>CRITERES DE QUALITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Existence de dispositifs d'élimination de déchets (Fosse à cendre, fosse à placenta, trou à ordures, fosse pour matériel tranchants)</li> <li>- Existence d'un personnel formé</li> </ul>
<b>CRITERES D'EVALUATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déchets éliminés en tenant compte de leur nature</li> </ul>

## Annexe 18 : Liste des personnes ayant ont contribué à l'élaboration de ce manuel

N°	NOMS ET POST-NOMS	INSTITUTION	FONCTION	TELEPHONE	E-MAIL
1.	SEM Dr MBUNGANI MBANGA Jean Jacques	MSPHP	Ministre de la santé Publique Hygiène et Prévention		
2.	Dr Body ILONGA BOMPOKO	MSPHP	Secrétaire Général a.i.	+243817314252	llongbody64@yahoo.fr
3.	Dr NSAMBI BOKOMBO Gertrude	DHSP	Directeur Chef des Services	+243815329002	nsambigertrude@gmail.com
4.	Dr BANZUA MBOMBO Berthe	MSPHP	Expert		banzuambombobethe@gmail.com
5.	Mr DIYABANZA MANDALA Jean-Jacques	DHSP	Chef de Division Promotion Hygiène	+243820955257	jjdiya@gamail.com
6.	Dr KWENGANI MAVARD Benjamin	PNECHOL-LMD	Expert	+243815180200	drmavard9@gmail.com
7.	Dr MALU wa MALU Christian	DHSP	Expert	+243816655011	Christianmalu510@gmail.com
8.	AG SHELLA MANTINGA Amas	DHSP	Expert	+243815498071	shellamantinga@gmail.com
9.	Dr KABAMBA KANTOLE Khen	DHSP	Expert	+243858276279	khenkabamba@gmail.com
10.	Dr LOKONGA Jean-Pierre	MiniSanté	Directeur		
11.	Mr Bari NGOY	DPS/KWILU	Analyste	+243823684179	baridiaussaid@gmail.com
12.	Dr MAKENGO Dorine	PNIRA	Chef de Service	+243814059654	dorinemakengo@gmail.com
13.	Dr David LIFONDI	DPS/BAS-UELE	Chef de Bureau Hygiène et Salubrité Publique	+243814310677	davidlifondi@yahoo.fr
14.	Dr Samuel MANGALA	DHSP	Expert	+243810617384	Sammangala252@gmail.com
15.	Mr Jean MEKANDA	DPS/KASAI	Point Focal COM/VA	0973008100	jeanmekanda@gmail.com
16.	Dr Jolidette NGALULA	DHSP	Expert	0823188129	docjolingalux@gmail.com

N°	NOMS ET POST-NOMS	INSTITUTION	FONCTION	TELEPHONE	E-MAIL
17.	Mr François KANGELA	MCSP	Conseiller	0812443848	
18.	Dr Adelard LOFUNGOLA	DPS/TSHOPO	Chef de Bureau Hygiène et Salubrité Publique	0810766007	adelofungola@gmail.com
19.	Dr John NZINGO	DPS/SUD-KIVU	Point Focal Centre de Santé Assaini	0854446196	nzigojohn@yahoo.fr
20.	Prof KIYOMBO MBELA	ENSA/ESP Kinshasa	Professeur	0815186872	kiyombombela@gmail.com
21.	Dr Louis TSASA THUBI	DPS/K-CONGO	Point Focal Village Assaini	0819055428	villageassainibascongo@yahoo.fr
22.	Mr Bally MAPENDANO	DPS/N-K	Point Focal Village Assaini	+243991341265	ballyngene@gmail.com
23.	Dr Guy ALIA	PNLMD	Chef de Service	0811992571	guybijort@gmail.com
24.	Mr Paulin KALONJI	UNICEF	Spécialiste WASH	0817151696	pkalongi@unicef.org
25.	Dr Patrick KALOMBO	DPS Kasai Central	Point Focal Village Assaini	+243991543976	numbipatrick2@yahoo.fr
26.	Mr Prince MAZASA PAMBI	DHSP	PF M&E	+243813223033	princepambimifusa@gmail.com
27.	Mme Chanty MOMBO SODI	DHSP	Assistante CSA	+243816262142	chantymombo@gmail.com
28.	Mme Seddy KIFAKIO	DHSP	Secretariat	+243999930039	seddygabrielle@gmail.com
29.	Dr Rose MUKUNU	DSP/DGOGSS	Suivi-Evaluation	+243813843528	drroseemukunu@yahoo.fr
30.	Mr Victor TABU	UNICEF	Admin Suivi-Evaluation	+243814784184	vtabu@unicef.org
31.	Dr Tito KYUNGU KIMBI	DPS Haut Lomami	Chef de Bureau	+243815101170	kyungubl@gmail.com
32.	Ir SELENGE ANDJELANI Jeanne	DHSP	Chef de Division	+243998973070	jselenge@hotmail.fr
33.	Dr EKANGA OMONOMBE Désiré	DHSP	Expert	+243815343774	ekangadesire@gmail.com
34.	Dr KALALA MULOWAYI Vital	DHSP	Chef de Bureau	+243823101933	vitalmulowayi@gmail.com

N°	NOMS ET POST-NOMS	INSTITUTION	FONCTION	TELEPHONE	E-MAIL
35.	Ir NGANDU MALONGA Alain	DHSP	Chef de Bureau	+243810533371	alainngandu5@gmail.com
36.	Ir LUMUMBA SHONGO Nestor	DHSP	Chef de Bureau	+243907167712	
37.	Dr MPOYI WA MPOYI CHRISTIAN	DHSP	Chef de Bureau	+243822171338	christianmpoyi600@yahoo.fr
38.	Dr BYENDA WALONDO Benjamin	DHSP	Expert	+243997314193	benjaminbyenda@gmail.com
39.	Dr KALALA MULOWAYI Vital	DHSP	Chef de Bureau	+243823101933	vitalmulowayi@gmail.com
40.	Dr TSHIMINYI MUYA Haïtien	DHSP	Expert	+243816181844	mdhtshiminyi@gmail.com
41.	Dr MUSAS KASOMBO Papy	DGLM	Expert	+243816041268	musaskasombopapy@gmail.com
42.	Dr MATONDO Aaron	Comm Nat PCI Covid19	Expert	+243817058728	matondoaaron@gmail.com
43.	Dr KAYIBA Tinos	Comm Nat PCI Covid10	Expert	+243812196459	Blanchardkayiba@gmail.com
44.	MPUTU LUENGU Samuel	DHSP	Expert	0811486397	samymputu@gmail.com
45.	Dr Isabelle LUMBWE	DPS/KINSHASA	Chef de Bureau		lislumbwe@yahoo.fr
46.	Mme Honorine NTUMBA	DHSP	Logistique	+243816908014	ntumbahonorine@yahoo.fr
47.	Mr KILUMBU ETIENNE	DHSP	Logistique	+243822089735	
48.	Dr Raphael OKUM,	OMS	Consultant PCI	+243810599615	raphaelokum@gmail.com
49.	Vanessa KAFILONGO NAMWEZI	ICAP	Consultante	+243810676704	nessakaf@gmail.com
50.	Ir Rio MALEMBA	Prosani Usaid	Wash Advisor	+24382777044	



## BIBLIOGRAPHIE

1. Ministère de la santé, RDC, recueil des normes d'organisation et de fonctionnement des structures sanitaires de la ZS en RDC, juillet 2012
2. Ministère de la santé publique, Secrétariat Général, Normes et Directives relatives aux soins obstétricaux Essentiels, septembre 2012
3. Ministère de la santé publique, Secrétariat Général, Normes et Directives relatives aux soins obstétricaux d'urgence, septembre 2012
4. Ministère de la santé publique, Secrétariat Général, Normes et Directives relatives aux soins essentiels et d'urgence au nouveau-né, septembre 2012
5. Ministère de la santé publique, Secrétariat Général, Normes et Directives relatives aux interventions de santé de l'enfant, septembre 2012
6. Normes et Directives relatives aux interventions de santé de la reproduction des adolescents et jeunes, septembre 2012
7. Ministère de la santé publique, Secrétariat Général, Normes et Directives relatives à la planification familiale, septembre 2012
8. Ministère de la santé publique, Secrétariat Général, Normes et Directives relatives à la prise en charge médicale des victimes/survivants de violence sexuelle, septembre 2012
9. Ministère de la santé publique, Secrétariat Général, Normes et Directives relatives aux interventions à base communautaire pour la santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant, septembre 2012.
10. OMS. John Adams et col, Normes essentielles en matière de santé environnementale dans les structures de soins, 2010
11. La Charte humanitaire et les Standards minimum de l'intervention humanitaire (Manuel Sphère), 2018
12. Un instrument destiné à intégrer la gestion de l'hygiène menstruelle (GHM) dans la réponse humanitaire, 2017
13. *Decontamination and Reprocessing Manual for Health care facilities*. Geneva: World Health Organization, 2016. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250232/1/9789241549851-eng.pdf>
14. CDC. *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*, 2008. Atlanta: Centre for Disease Prevention and Control, 2008 <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines.pdf>

### Note.

Pour des commentaires ou autres observation, prière contacter la DHSP par :

- E-mail : [nsambigertrude@gmail.com](mailto:nsambigertrude@gmail.com) et [hygienerdc@gmail.com](mailto:hygienerdc@gmail.com)
- Téléphone : +243 815 329 002 ou +243 820 955 257