

BURKINA FASO

Ministère de la santé

**PROGRAMME D'APPUI AU DEVELOPPEMENT SANITAIRE
(PADS)**

**PLAN NATIONAL DE
GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX**

Juillet 2005

Mbaye Mbengue FAYE

Expert en Evaluation Environnementale et Sociale
Tél (221) 832 44 31 – 549 76 68 – Email : fayeconseil@sentoo.sn - BP : 12 860 Dakar – Colobane
Dakar – Sénégal

TABLE DE MATIERES

Liste des abréviations.....	4
A. PARTIE I : ANALYSE DE LA SITUATION	5
1. Introduction	6
2. Profil biophysique et socio-économique du pays.....	7
3. Le Systeme National de santé.....	9
4. Les Déchets biomédicaux (Dbm).....	12
5. Evaluation de la gestion des DBM	19
B. Partie II : STRATEGIE NATIONALE	29
1. Strategie de gestion des dechets Biomedicaux (DBM)	30
2. STRATEGIE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE DE GESTION DES DBM	40
C. PARTIE III : PLAN DE GESTION DES DBM ET PLAN D’ACTION PRIORITAIRE	45
1. Rappel des Problèmes prioritaires.....	46
2. Cadrage global et plan d’action	46
3. Objectifs et activités du Plan d’action	48
4. Stratégie de Formation et de sensibilisation	51
5. Contexte et Objectif du Plan d’Action Prioritaire (2005-2008)	55
6. Composantes et activites du Plan d’Action prioritaire.....	55
D. PARTIE IV : AXES MAJEURS D’UN GUIDE TECHNIQUE ET TDR DE PLANS HOSPITALIERS DE GESTION DES DBM	59
1. ObjectifS du guide technique de gestion des DBM	60
2. Production des DBM, Collecte et Stockage.....	60
3. Traitement et élimination des DBM	63
4. Suivi et evaluation	67
5. Gestion des DBM dans les formations sanitaires	69

E. ANNEXES.....	73
1. Personnes rencontrées	73
2. Bibliographie	75

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Formations sanitaires publiques.....	11
Tableau 2	Production journalière de DBM.....	13
Tableau 3	Impacts sanitaires dus à la gestion actuelle des DBM	15
Tableau 4	Risques pour les acteurs formels de la GDBM.....	16
Tableau 5	Risques pour les populations riveraines.....	16
Tableau 6	Risques pour les acteurs informels (récupérateurs)	16
Tableau 7	Risque d'infection par le VIH/SIDA par étape de production des DBM	17
Tableau 8	Impacts dus à la gestion des DBM sur le milieu naturel.....	17
Tableau 9	Impacts socioculturels spécifiques.....	18
Tableau 10	Normes de qualité de l'air ambiant	20
Tableau 11	Appréciation des CAP en gestion DBM pour les catégories d'acteurs	26
Tableau 12	Besoins en Formation/ Sensibilisation et Stratégie	26
Tableau 13	Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des DBM solides.....	38
Tableau 14	Analyse comparative des différentes technologies de traitement des déchets liquides.....	39
Tableau 15	Synthèse du Plan d'Action global - Responsabilités de la mise en œuvre et Coûts.....	54

LISTE DES ABREVIATIONS

BM	:	Banque Mondiale
CAP	:	Connaissance, Attitudes et Pratiques
CCC	:	Communication pour le Changement de Comportements
CHN	:	Centre Hospitalier National
CHNSS	:	Centre Hospitalier National Sanou Souro de Bobo-Dioulasso
CNHYO	:	Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou
CHR	:	Centre Hospitalier Régional
CM	:	Centre Médical
CMA	:	Centre Médical avec Antenne chirurgical
CMLS	:	Commission Ministérielle de Lutte contre le SIDA et les IST
CNESA	:	Centre National d'Education pour la Santé
CNLS	:	Comité National de Lutte contre le SIDA
CREPA	:	Centre Régional pour l'Eau potable et l'Assainissement
CRESA	:	Centre Régional d'Education pour la Santé
CSPS	:	Centre de Santé et de Promotion Sociale
DBM	:	Déchets biomédicaux
DDS	:	Direction de District Sanitaire
DGSO	:	Direction Générale de la Santé Publique
DEP	:	Direction des Etudes et de la Planification
DGIEM	:	Direction Générale des Infrastructures, des Equipements et de la Maintenance
DGHSP	:	Direction Générale de la tutelle des hôpitaux publics et du sous-secteur sanitaire privé
DGS	:	Direction Générale de la Santé
DHPES	:	Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé
DMH	:	Direction de la Médecine Hospitalière
DMP	:	Direction de la Médecine Préventive
DRH	:	Direction des Ressources Humaines
DRS	:	Direction Régionale de la Santé
IDH	:	Indice de Développement Humain
IEC	:	Information, Education, Communication
IGESS	:	Inspection Générale des Etablissements et Services de Santé
IST	:	Infections Sexuellement Transmissibles
MS	:	Ministère de la Santé
MEE	:	Ministère de l'Environnement et de l'Eau
MAP	:	Multicountry AIDS Program
OCB	:	Organisation Communautaire de Base
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
ONEA	:	Office National de l'Eau et Assainissement
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PADS	:	Programme d'Appui au Développement sanitaire
PA-PMLS	:	Programme National multisectoriel de lutte contre le VIH/SIDA et IST
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PNB	:	Produit National Brut
PND	:	Plan National de Développement Sanitaire
SIDA	:	Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SP/CNLS/IST	:	Secrétariat Permanent du Comité National de Lutte contre le SIDA et les Infections Sexuellement Transmissibles
SPONG	:	Secrétariat Permanent des ONG
VIH	:	Virus d'Immunodéficience Humaine
UNICEF	:	Fonds des Nations -Unies pour l'Enfance

A. PARTIE I : ANALYSE DE LA SITUATION

1. INTRODUCTION

a. Contexte et justification

Au Burkina Faso, comme dans la plupart des pays africains, la manipulation inappropriée des matériels infectés par la gestion inappropriée des déchets issus des soins de santé (collecte, maniement, stockage) constitue un risque non seulement pour le personnel hospitalier, les populations fréquentant les structures sanitaires, mais aussi les services municipaux chargés de la collecte des déchets solides provenant de ces milieux de soins.

Face à cette problématique, le Ministère de la Santé, dans le cadre du Projet d'Appui au Programme National multisectoriel de lutte contre le VIH/SIDA et les IST (PA-PMLS) financée par la Banque mondiale, avait décidé d'élaborer un Plan de Gestion des déchets biomédicaux. Cette étude stratégique a été réalisée en 2002.

Toutefois, compte tenu des mutations opérées dans le secteur de la santé ainsi que les études récentes et autres innovations technologiques en la matière, les autorités sanitaires ont jugé nécessaire, dans le cadre du Programme d'Appui au Développement Sanitaires (PADS) récemment mis en place, de revisiter cette stratégie en vue de l'actualiser.

L'objectif de la présente évaluation environnementale est d'apprécier le niveau actuel de gestion des déchets biomédicaux dans les structures sanitaire du pays en vue d'aider à l'actualisation du Plan de Gestion des Déchets Biomédicaux antérieurement élaboré, en proposant des systèmes de gestion des déchets techniquement faisables, économiquement viables, et socialement acceptables. Cette actualisation de la stratégie nationale de gestion des déchets hospitaliers devra aussi permettre d'indiquer les options prises pour l'ensembles des structures sanitaires du pays (hôpitaux nationaux et régionaux, centres de santé, postes de santé, cliniques privées, etc.). Elle permettra enfin une clarification des arrangements institutionnels entre acteurs concernés, une actualisation des coûts, et la proposition d'un plan d'action prioritaire dans la gestion des déchets biomédicaux.

b. Méthodologie de l'étude

La méthodologie mise en œuvre dans le cadre de l'étude a combiné plusieurs types de démarches, en particulier : (i) la collecte et l'exploitation de l'ensemble des documents relatives aux déchets biomédicaux au Burkina Faso (textes législatifs et réglementaires, documents techniques, etc.) ; (ii) l'organisation de rencontres avec les principales catégories d'acteurs interpellées par la gestion des déchets biomédicaux au niveau central que provincial (services techniques de l'Etat, services techniques des Collectivités locales, ONG, institutions privées, projets de développement, etc.) ; (iii) visites de sites au niveau i) d'un échantillon de structures sanitaires¹ et ii) des décharges publiques ou sauvages d'ordures ménagères en milieu urbain.

¹ Les paramètres d'échantillonnage ont été raisonnés sur la base de la typologie des formations, les questions liées au statut (public, privé) et à l'échelle (niveau national, provincial et local.).

2. PROFIL BIOPHYSIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DU PAYS

a. Situation Géographique et administrative

Le Burkina Faso est un pays sahélien enclavé situé en Afrique de l'ouest. Il couvre une superficie de 274 200 km² et est limité par six pays : le Mali, le Niger, le Bénin, le Togo et la Côte d'Ivoire. Son climat tropical de type soudanien alterne une saison sèche d'octobre à avril et une saison pluvieuse de mai à septembre. La végétation est de type soudano-sahélien et le réseau hydrographique est constitué de nombreux cours d'eau dont les principaux sont le Mouhoun, le Nakambé et le Nazinon. Le territoire national est divisé en treize régions administratives et de planification issues de la loi N°013-2001/AN du 02/07/2001, relative à la décentralisation pour la production et la représentativité des données, et qui comprend. Il s'agit des régions suivantes : le Nord, le Centre-sud, le Plateau central, la Boucle du Mouhoun, le Centre-est, le Sud-ouest, le Centre-ouest, l'Est, les Cascades, les Hauts bassins, le Sahel, le Centre-nord et le Centre. Les régions sont découpées en : provinces (45), départements (330), communes et villages.

b. Situation sociodémographique²

La population du pays est estimée à 12 000 000 d'habitants, avec un taux d'accroissement général de 2,4% par an. Il s'agit d'une population à composante essentiellement jeune : plus de la moitié (55%) a moins de 15 ans. La population vit à près de 90% en milieu rural et les femmes représentent près de 52%. L'espérance de vie à la naissance est d'environ 43 ans. En 2003, l'ensemble des Burkinabè de plus de quinze (15) ans sachant lire et écrire dans une langue quelconque, est estimé à 22% dont 29,4% pour les hommes et 12,5% pour les femmes. Le taux brut de scolarisation au primaire est de 47,5% à la rentrée 2002 - 2003 contre 42,7% en 200-2001. Le taux d'alphabétisation a aussi enregistré une faible progression, passant de 18,9% en 1994 à 32,25% en 2003, avec de fortes disparités d'une part, entre les hommes et les femmes, et, d'autre part, entre zones urbaines et rurales. Les Mossi représentent près de la moitié de la population du Burkina qui est caractérisée par une soixantaine de groupes ethnolinguistiques. En plus de la langue officielle qui est le français, les principales langues nationales parlées sont le mooré, le dioula et le fulfuldé. Les religions sont dominées par l'islam, le christianisme et l'animisme.

c. Situation socioéconomique et sanitaire³

Le Burkina Faso figure parmi les pays les moins avancés. L'indicateur de développement humain a progressé très faiblement passant de 0,313 en 1995 à 0,330 en 2001, soit un accroissement annuel de moins de 1%.

Sur la base d'un seuil absolu de pauvreté estimé à 82 672 F CFA en 2003 contre 72 690 FCFA par adulte et par an en 1998, la proportion des pauvres est passée de 45,3% à 46,4%, soit une aggravation de 1,1 point. L'économie du pays est essentiellement basée sur l'agriculture et l'élevage. Les produits primaires constituent les premiers produits d'exportation avec près de 90% d'origine agricole.

La promotion des secteurs sociaux de base (éducation de base, santé de base y compris la santé de la reproduction, eau potable, nutrition, hygiène et assainissement) a toujours constitué la pierre angulaire de la stratégie de développement du Burkina Faso. En effet, 16 à 19% des ressources nationales et de l'aide publique au développement sont consacrées à ces services. Toutefois, le pays souffre encore d'un faible

² Source : Cadre Stratégique de lutte contre la pauvreté, Ministère de l'Economie et du Développement, Burkina Faso

³ idem

niveau de développement du capital humain entraînant une faible productivité du travail, notamment dans le secteur agricole, source d'emploi et de revenus pour près de 80% de la population active.

La situation en matière d'approvisionnement en eau potable s'est améliorée. La proportion des ménages utilisant le forage comme source d'approvisionnement est passée de 31% en 1998 à 40,4% en 2003, tout milieu de résidence confondu, et de 37,9% à 48,8% pour le milieu rural.

Les indicateurs de santé révèlent une situation globalement précaire. Ainsi, les taux de morbidité et de mortalité sont très élevés. Selon les résultats du recensement général de la population et de l'habitation de 1996, le taux de mortalité générale était de 14,8‰ et celui de la mortalité infantile de 105,3‰. Quant à la mortalité maternelle, elle est de 484 pour 100.000 naissances vivantes selon l'enquête démographique et de santé de 1998. Cette situation est imputable aux maladies infectieuses et parasitaires et à l'expansion de l'infection à VIH. Cette pandémie est devenue un problème majeur de santé publique et, surtout de développement car elle handicape les capacités de production dans tous les secteurs. En 2002, près de 250.000 personnes vivaient avec le VIH/SIDA dont plus de la moitié était des femmes. La prévalence de l'infection à VIH au sein de la population, principalement active, de 15-49 ans, est en constante diminution (4,2% en 2002 contre 6,5% en 2001 et 7,17% en 1997, selon les estimations de l'OMS/ONU-SIDA).

3. LE SYSTEME NATIONAL DE SANTE

a. Politique sanitaire Nationale

La politique sanitaire du pays, conduite par le Ministère de la Santé, est déclinée dans le cadre du Document de Politique Nationale de Santé. L'objectif général de la Politique Sanitaire Nationale est d'améliorer l'état de santé des populations et les objectifs spécifiques portent sur les axes suivants : (i) accroître la couverture sanitaire nationale ; (ii) améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ; (iii) optimiser la gestion des ressources humaines en santé ; (iv) améliorer l'accessibilité financière des populations aux services de santé ; (v) réduire la propagation du VIH/SIDA ; (vi) promouvoir la santé des groupes vulnérables ; (vii) renforcer les capacités institutionnelles du ministère.

Instrument de mise en œuvre du document de politique sanitaire, le PNDS a pour objectif général de réduire la morbidité et la mortalité au sein des populations. Pour atteindre cet objectif, huit (8) objectifs intermédiaires concourant tous à l'amélioration de la performance du système national de santé ont été identifiés : (i) accroître la couverture sanitaire nationale ; (ii) améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ; (iii) renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles ; (iv) réduire la transmission du VIH ; (v) développer les ressources humaines en santé ; (vi) améliorer l'efficacité des services ; (vii) accroître les financements du secteur de la santé ; (viii) renforcer les capacités institutionnelles du ministère de la santé. Le PNDS ne fait référence explicitement aux déchets de soins de santé.

b. Description du Programme d'Appui au Développement Sanitaire (PADS)

Le Programme d'Appui au Développement Sanitaire (PADS) est une initiative conjointe entre le Ministère de la Santé et ses partenaires au développement sanitaire pour une meilleure coordination et une gestion rationnelle mobilisée. Le PADS s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du PNDS. Il a ainsi pour ambition de contribuer à l'amélioration de l'état de santé des populations à travers la création et la gestion d'un fonds commun pour financer les activités de développement sanitaire en s'appuyant sur une approche de planification et de gestion décentralisée basée sur la performance. Les résultats issus de la mise en œuvre du PADS devront déboucher sur une amélioration de la qualité et l'utilisation des services de santé. Sous ce rapport, la mission du PADS est de contribuer à la mise en place d'un financement durable du PNDS par l'ensemble des intervenants du secteur santé. Les objectifs visés par le PADS sont : (i) renforcer la gestion décentralisée basée sur la performance ; (ii) élargir la base financière du PADS ; (iii) assurer une gestion rationnelle des fonds mobilisés ; (iv) capitaliser les expériences acquises du programme.

c. Organisation du système de santé

i) Organisation administrative

L'organisation administrative du système de santé comprend trois niveaux :

- le niveau central qui est organisé autour du cabinet du ministre et du secrétariat général ;
- le niveau intermédiaire qui comprend les Directions Régionales de la Santé (DRS). Elles ont pour mission de mettre en œuvre la politique du gouvernement dans les régions sanitaires ;
- le niveau périphérique qui est représenté par les districts sanitaires, entités opérationnelles les plus décentralisées du système national de santé.

Cette organisation connaît des insuffisances. En effet, les relations hiérarchiques et opérationnelles entre des différents niveaux ne sont pas toujours bien définies, ce qui entraîne des insuffisances dans la coordination et le respect des attributions. En plus, la non concordance entre le découpage administratif et le découpage sanitaire crée des difficultés réelles d'organisation et de fonctionnement des structures.

ii) Le secteur sanitaire public

Les structures publiques de soins sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires. Le niveau constitué par Centre de Santé et de promotion Sociale (CSPS) et le Centre Médical avec Antenne Chirurgicale (CMA) qui sert de référence pour les formations sanitaires du district. Le deuxième niveau est représenté par le Centre Hospitalier Régional (CHR) qui sert de recours et de référence aux CMA. Le troisième niveau constitué par le Centre hospitalier Universitaire (CHU) qui est le niveau de référence le plus élevé pour les soins spécialisés et qui sert de cadre de formation des personnels et de recherche. Le document de politique sanitaire souligne que « malgré les efforts sur les plan institutionnels et juridique pour rendre performant le secteur hospitalier, la qualité des soins offerts est encore faible (soins d'urgence, soins de référence). Cette mauvaise qualité peut s'expliquer par les insuffisances dans le domaine managérial au sein des hôpitaux, l'absence de normes en personnel, en équipements de soins, la faiblesse des plateaux techniques, etc. Ce qui fait que les hôpitaux ne jouent pas leur rôle de référence (...) ».

iii) Le secteur sanitaire privé

L'exploitation des structures sanitaires privées, notamment à but lucratif, se fait individuellement et constitue un monopole de professionnels de la santé, exception faite des dépôts de médicaments qui peuvent être gérés par des non professionnels de la santé. A côté de ces exploitations individuelles, les associations et les ONGs ouvrent de plus en plus des établissements sanitaires privés. L'évolution du secteur privé ne lui permet pas d'être complémentaire au secteur public, par manque de collaboration et de politique formelle de sa promotion.

iv) Le secteur sanitaire traditionnelle

La médecine et la pharmacopée traditionnelles ont été reconnues par la loi portant Code de Santé Publique. Les praticiens de cet art médical disposent d'une cadre de concertation à travers l'Association Nationale des Tradipraticiens, qui comprend plus de 25 000 membres adhérents et qui représentée au niveau des 45 provinces et 330 départements du pays. Au niveau national, il n'a pas été adopté une politique formelle en la matière, ce qui explique les insuffisances de l'organisation de l'exercice de la médecine et de la pharmacopée traditionnelles. Toutefois, le PNDS met l'accent sur nécessité de renforcer la collaboration avec les associations de tradipraticiens, notamment par la mise en place d'un cadre de collaboration, la fourniture d'un appui technique et financier aux associations locales, la formation des tradipraticiens à l'amélioration de la qualité de leurs prestations.

v) La mobilisation sociale et la participation communautaire

L'analyse du secteur santé faite dans le document de politique sanitaire souligne que « différentes initiatives développées au niveau national ont permis de capitaliser des acquis dans le domaine de la mobilisation sociale et de la participation communautaire, mais des insuffisances demeurent, notamment en terme d'absence de stratégie de mobilisation et de communication, d'insuffisance de collaboration intersectorielle pour mieux accompagner les efforts des communautés à s'organiser ou pérenniser les actions de mobilisation et surtout de méconnaissance de l'approche participative par la majorité des intervenants ». Dans le cadre des activités d'Education pour la santé, plusieurs séances d'animations organisées sur l'hygiène et assainissement dans les formations sanitaires et en hors de formations sanitaires.

d. Les infrastructures sanitaires

Selon les estimations de 2004, le Burkina Faso compte 1371 formations sanitaires publiques réparties comme suit: 3 CHN, 9 CHR, 41 CMA, 42 CM, 1148 CSPS, ainsi que 67 dispensaires et 16 maternité isolées, 30 infirmeries et 15 autres structures sanitaires. Les structures sanitaires privées à but lucratif sont estimées à plus de 300, comprenant les cabinets, les cliniques et les laboratoires.

Tableau 1 Formations sanitaires publiques

Régions Sanitaires	Types de Formation Sanitaires									Total
	CHU	CHR	CMA	CM	CSPS	Disp	Mat	Inf	Autres	
DRS du Centre / Ouagadougou	02	00	05	08	61	16	02	05	01	100
DRS des Hauts Bassins / Bobo Dioulasso	01	00	03	04	126	08	00	14	04	160
DRS du Plateau Central / Ziniaré	00	00	02	01	85	02	01	03	00	94
DRS de l'Est / Fada N'Gourma	00	01	03	02	81	02	01	01	00	91
DRS du Nord / Ouahigouya	00	01	03	04	119	14	09	00	00	150
DRS du Centre-Est/ Tenkodogo	00	01	03	04	94	01	00	00	00	103
DRS du Centre-Ouest / Koudougou	00	01	03	03	106	09	03	00	03	128
DRS du Centre-Nord / Kaya	00	01	03	03	89	02	00	02	01	101
DRS du Centre-Sud / Manga	00	00	04	01	75	03	00	01	01	85
DRS du Sud-Ouest / Gaoua	00	01	03	03	59	03	00	02	00	71
DRS du Sahel / Dori	00	01	03	02	59	04	00	01	01	71
DRS des Cascades / Banfora	00	01	01	01	59	03	00	00	00	65
DRS de la Boucle du Mouhoun / Dédougou	00	01	05	06	135	00	00	01	04	152
Total Général	03	09	41	42	1 148	67	16	30	15	1 371

e. Les ressources humaines en santé

Le personnel de santé du secteur public comprend 7700 agents dont : 403 médecins, 60 pharmaciens, 36 chirurgiens dentistes, 635 attachés de santé, 476 sages-femmes, 1492 infirmiers brevetés en santé, 1698 infirmiers diplômés d'Etat, 493 filles de salle, 1100 accoucheuses auxiliaires, 32 technicien d'assainissement, 7 techniciens du génie sanitaire et 1268 d'agents divers : nutritionniste, orthopédiste, kinésithérapeute, laborantin, agent itinérant de santé, etc.)⁴.

⁴ Source: Annuaire statistique Santé 2004, MS

4. LES DECHETS BIOMEDICAUX (DBM)

a. Définition

Les déchets issus des soins de santé font partie des déchets biomédicaux et sont constitués de déchets liquides et/ou solides, à risque infectieux, provenant de produits de diagnostic, de traitement, de prévention ou de recherche en matière de santé. Au niveau des structures sanitaires, on distingue deux types de déchets biomédicaux : les déchets liquides et les déchets solides.

i) **Déchets liquides**

Ils sont constitués de résidus de sang, de produits chimiques liquides, de liquides médicaux tels que les liquides de lavage gastrique, de ponction pleurale et cardiaque ainsi que les liquides de drainage post-opératoire et les expirations bronchiques et gastriques. Le sang constitue un effluent liquide important en raison de son pouvoir de contamination élevé. Les effluents incluent également les eaux de rinçage de films radiologiques, comme les révélateurs et fixateurs, les produits chimiques en laboratoire comme les réactifs et les solvants, mais aussi les eaux usées ménagères en provenance des cuisines et celles des toilettes et de la buanderie. Les déchets liquides comprennent aussi des déchets toxiques (substances chimiques, mercure et composés mercurés, films radiographiques, bain de développement, etc.).

Les déchets liquides sont généralement traités comme les eaux usées domestiques : leur évacuation s'effectue dans des puits perdus ou dans la nature sans traitement préalable. Ces déchets sont parfois toxiques et nécessitent un examen particulier malgré la faiblesse des volumes concernés.

ii) **Déchets solides**

Ces déchets peuvent être répartis en deux catégories :

- les déchets assimilables aux ordures ménagères produits par le personnel de santé ou par les accompagnateurs des malades (restes de repas, papiers et emballages non souillés, serviettes hygiéniques non souillées, déchets provenant des services administratifs, etc.) ;
- les déchets produits au niveau des services spéciaux des établissements de soins de santé : hôpitaux, centres de santé, cliniques, cabinets médicaux, laboratoires d'analyses médicales, centres de fabrication de produits pharmaceutiques et cabinets vétérinaires. Ces déchets sont constitués de :
 - déchets anatomiques (tissus d'organes du corps humain, fœtus, placentas, prélèvements biologiques, éléments d'amputation, autres liquides physiologiques, etc.) ;
 - des déchets toxiques (substances chimiques, films radiographiques, etc.)
 - déchets pointus ou tranchants (lames de scie, aiguilles, seringues, bistouris, sondes diverses, tubes, tubulures de perfusion, verres ayant contenu du sang ou tout autre objet pouvant causer une coupure) ;
 - résidus de pansements (cotons et compresses souillées, garnitures diverses poches de sang, etc.) et les plâtres ;
 - déchets pharmaceutiques (produits pharmaceutiques, médicaments périmés et/ou non utilisés.

b. Production et caractérisation

i) **Production**

En règle générale, la production de DBM dépend de plusieurs facteurs, notamment les méthodes de gestion, le type de formation sanitaire, le nombre de lits et le taux d'occupation, le nombre de patients traités quotidiennement, le degré de spécialisation des soins pratiqués. Au niveau du Rwanda, aucune étude n'a été effectuée sur la caractérisation des DBM (quantité produite et typologie). En l'absence de données fiables, les estimations effectuées s'appuient sur les évaluations de terrain et sur l'expérience capitalisée dans les autres pays africains. Sous ce rapport, les ratios suivants pourraient être retenus, à titre estimatif :

- CHN	:	70 kg/jour
- CHR	:	13 kg/j
- CMA	:	3 kg/j
- CM	:	2 kg/j
- CSPA	:	1 kg/j
- Maternité isolée	:	1 kg/j
- Dispensaire isolée	:	1 kg/j
- Clinique privée	:	3 kg/j

Le tableau ci-dessous indique la production journalière de DBM (2677.6 kg/j, soit environ 977 tonnes par an), calculée sur la base, de l'estimation faite lors de l'étude actualisée de Mr. Alain LECOQ en 2004.

Tableau 2 Production journalière de DBM

	CHN	CHR	CMA	CM	CSPA	Disp.	Mat.	Inf.	Autres	Privés	Total
Nombre	3	9	41	42	1148	67	16	30	15	320	1073
Ratio	70/11.5/37	12..9	3	2	1	1	1	1	1	3	
Total production (kg/j)	118.5	116.1	123	84	1148	67	16	30	15	960	2677.6 kg/j

A cette production, il faudrait ajouter la quantité annuelle de seringues usagées, générées lors des programmes élargis de vaccination : environ 153 000 boîtes contenant chacune 100 seringues (soit environ 45 tonnes/an), selon les estimations de la Direction de la Prévention par la Vaccination du Ministère de la Santé.

Ainsi, la production annuelle totale en DBM peut être estimée à environ à **1022 tonne/an.**

ii) **Caractérisation des déchets biomédicaux**

La composition des déchets biomédicaux est quasiment la même au niveau des structures sanitaires. Les éléments couramment rencontrés sont:

- des seringues, aiguilles, flacons d'ampoules injectables ;
- des matières plastiques (gants, pochettes à sang, pochettes à urine, tubes, etc.) ;
- des cotons, compresses, emballages vides ;
- d'autres déchets (plâtre, organes humains, etc.).

c. Impacts environnementaux, sanitaires et sociaux des DBM

i) Impacts des déchets biomédicaux sur la santé publique

Les déchets liés aux soins de santé constituent un réservoir de micro-organismes potentiellement dangereux susceptibles d'infecter les malades hospitalisés, les agents de santé et le grand public. Les autres risques infectieux potentiels sont notamment la propagation à l'extérieur de micro-organismes parfois résistants présents dans les établissements de soins - phénomène encore mal étudié à ce jour.

La gestion des DBM, notamment, la manipulation inappropriée des matériels (surtout ceux infectés par le VIH/SIDA) fait peser de graves menaces sur la santé de plusieurs catégories d'acteurs. La manipulation de ces déchets constitue un facteur d'aggravation du risque environnemental et sanitaire.

ii) Personnes exposées

Les problèmes posés par une mauvaise gestion des DBM revêtent une grande acuité. Les principales personnes exposées dans le processus de gestion des DBM sont : (i) les patients et les professionnels de la santé (personnel médical et paramédical) se trouvant dans les établissements de soins ; (ii) les aides-soignants, les servants, les agents d'entretien, les préposés à l'incinération, etc.; (iii) en dehors du périmètre hospitalier, les agents des sociétés privées ou des ONG chargés de la collecte, du transport et de la mise en décharge des ordures ménagères mélangées aux DBM; (iv) les récupérateurs informels qui pratiquent de façon permanente ou occasionnelle la fouille des ordures, notamment les femmes et les enfants et (v) les populations qui utilisent des objets hospitaliers récupérés pour des usages domestiques.

iii) Risques

Les risques liés à une mauvaise gestion des déchets issus des soins de santé portent globalement sur :

- des blessures accidentelles : risques d'accident pour personnel de santé; les enfants qui jouent (ou qui font leurs besoins) sur les décharges d'ordure ainsi que les récupérateurs non avisés ;
- des intoxications aiguës, des infections nosocomiales et des nuisances pour le personnel de santé et de collecte (odeurs, exposition, manque d'équipements de protection, absence de suivi médical, etc.).

Pour ce qui concerne les infections, les catégories suivantes sont identifiées :

- les maladies virales telles que le HIV/SIDA l'Hépatite Virale B (HVB) et l'Hépatite Virale A. Sont principalement exposés à ces pathologies le personnel de santé, les accompagnants, le personnel d'entretien et les populations riveraines des décharges (enfants, récupérateurs, etc.) ;
- les maladies microbiennes ou bactériennes, telles que la tuberculose, les streptocoques, la fièvre typhoïde, etc. ;
- les maladies parasitaires, (issues des selles provenant des centres de santé et rejetées dans les dépotoirs publics situés près des habitations) telles que la dysenterie, les ascaris, etc.
- Les infections nosocomiales;
- la contamination de la chaîne alimentaire : les animaux domestiques en quête de nourriture au niveau des décharges publiques ou sauvages peuvent ingérer ces types de déchets, ce qui peut entraîner une propagation potentielle de maladies et de contaminants chimiques à travers la chaîne alimentaire.

iv) Impacts sociaux

Dans le contexte actuel d'aggravation du processus de paupérisation qui affecte des franges de plus en plus importantes de la population, les activités de récupération dans les décharges publiques ou sauvages constituent des sources vitales de revenus pour un nombre important de personnes. Cette activité constitue pour elles le seul moyen d'assurer leur survie au quotidien. Toute modification, même qualitative, du système de gestion des déchets risque de tarir la seule source dont disposent les groupes exerçant l'activité de récupération et de recyclage des déchets. Cette situation risque de se présenter à Ouagadougou où il a été réalisé un centre technique d'enfouissement (CET) modernes qui empêche *a priori* toute activité informelle de récupération. C'est pourquoi, le plan de gestion devra prévoir des mesures d'accompagnement comme par exemple l'autorisation de récupération à la source, l'interdiction de récupération pour le personnel de collecte exerçant dans des activités formelles de collecte, ou alors l'aménagement d'une zone de tri et de recyclage dans lesdits CET, dans le cadre d'une collaboration formelle et effective avec ces récupérateurs.

Par ailleurs, il convient de souligner que les populations font montre d'une grande sensibilité face à certains types de déchets, notamment anatomiques (amputations, placentas, etc.). Elles sont le plus souvent très exigeantes quant aux modalités de leur élimination. A leurs yeux, il est inacceptable de rejeter ces types de déchets dans les décharges d'ordures. En général, ces déchets sont remis aux patients ou aux membres de la famille. Dans les centres de santé visités durant la mission, il est prévu d'aménager des fosses septiques dans lesquelles ces types de déchets sont rejetés. Mais, il est impératif que toute décision allant dans ce sens soit soumise à l'approbation des personnes concernées ou de leurs familles. A notre avis, les croyances socio-culturelles et religieuses devront être véritablement prises en compte dans le plan de gestion des DBM afin de garantir le respect des représentations et des coutumes des populations concernées. C'est là une condition essentielle pour obtenir une adhésion non pas formelle, mais réelle à toute stratégie de gestion des déchets.

Tableau 3 Impacts sanitaires dus à la gestion actuelle des DBM

Activités ou contraintes de gestion des DBM	Conséquences	Impacts sanitaires	Catégorie
Pas de tri sélectif	Mélange des DBM avec ordures	Blessures Infections/contamination	Majeur Majeur
Pas de poubelles appropriées	Déversement des DBM Mauvaise manipulation	Blessures Infection/contamination	Majeur Majeur
Mélange des DBM avec les ordures	Contamination ordures dans les décharges	Blessures Infections/contamination	Majeur Majeur
Pas de responsable désigné chargé des DBM	Absence de suivi de la gestion des DBM	Blessures Infections/contamination	Majeur Majeur
Incinération des DBM	Production de fumées	Emissions de gaz toxiques et cancérogènes	Majeur
Rejet des DBM dans un fossé à ciel ouvert	Décomposition des déchets	Odeurs nuisibles Prolifération de germes pathogènes et autres vecteurs de maladies	Majeur Majeur
Pas d'équipement de protection	Manipulation des DBM à main nu, à visage découvert	Blessures infections	Majeur Majeur

Tableau 4 Risques pour les acteurs formels de la GDBM

Catégorie	Niveau du risque	Explications
Personnels de santé	Moyen	- Prise de conscience très élevée des dangers - Peuvent recevoir des formations de recyclage sur les meilleures pratiques pour parfaire leur routine - Sont à l'origine de la production des déchets mais ont peu de contact avec eux après
Servant (e)s Aides-soignants Agents d'entretien	Elevé	- Prise en conscience relativement faible - Niveau de formation et d'instruction bas - Motivation faible - Protection sommaire
Collecteurs de déchets municipaux	Elevé	- Prise en conscience relativement faible - Niveau de formation et d'instruction bas - Faible motivation - Protection sommaire

(Source :visite de terrain)

Tableau 5 Risques pour les populations riveraines

Catégorie	Niveau du risque	Explications
Populations à faible revenus	Moyen à élevé	- Faible prise de conscience - Précarité de l'habitat et des conditions de vie - Cohabitation « forcée » avec les dépotoirs de déchets - Les zones d'habitation situées à proximité des sites de décharges - Contamination du cadre de vie environnant - Pratiques courantes de l'automédication (soins à domicile)
Enfants	Très élevé	- Pas de prise conscience des dangers - Absence de protection (ils sont généralement nus) - Contact quotidien avec les déchets

(Source :visite de terrain)

Tableau 6 Risques pour les acteurs informels (récupérateurs)

Catégorie	Niveau du risque	Explications
Récupérateurs	Très élevé	- Contact fermé et direct avec les déchets - Absence d'alternative économique pouvant leur procurer des revenus plus élevés que le recyclage des déchets - Faible niveau d'éducation et faible prise de conscience du risque - Utilisation minimum d'équipements de protection due au coût élevé - Souvent, faible résistance aux infections à cause de la précarité des conditions de vie - faibles accès aux soins de santé - la plupart d'entre eux consultent le plus souvent des praticiens peu scrupuleux et ils sont affectés par les premiers produits recyclés

(Source : visite de terrain)

Tableau 7 Risque d'infection par le VIH/SIDA par étape de production des DBM

	Personnes exposées et Acteurs	Situation	Risque de contamination du VIH/SIDA	Catégorie de risque
Production	Personnel médical (centres santé, clandestins et ambulants)	Manque d'attention Ignorance risques Mélange avec les ordures	Blessures avec objets piquants et coupants	Majeur
Tri à la source	Personnel médical (centres santé, clandestins et ambulants)	Absence de catégorisation (mélange de tous les DBM)	Accidents Contaminations de tous les déchets coupants/piquants	Majeur Majeur
Entreposage	Aides-soignants Personnel d'entretien	Déchets non protégés (récupération, déversement)	Blessure par objets coupants	Majeur
Collecte Transport et évacuation	Personnel des Sociétés privées	Mélange avec ordures Récupération	Blessures avec objets piquants/coupants	Majeur
		Moyen de collecte peu adéquat et récupération	Blessures avec objets coupants	Majeur
Elimination	Personnel d'entretien, enfants, populations riveraines, récupérateurs	Pas de protection Récupération	Blessures	Majeur

(Source : visite de terrain)

Tableau 8 Impacts dus à la gestion des DBM sur le milieu naturel

Activités ou contraintes de gestion des DBM	Conséquences	Impacts sur le milieu	Catégorie
Pas de tri sélectif	Mélange DBM avec ordures contamination des déchets au niveau des décharges	Pollution nappe Pollution de l'air Pollution des sols	Majeur Mineur Majeur
Pas de poubelles appropriées	Stockage inapproprié et anarchique des DBM	Pollution nappe Pollution de l'air Pollution des sols	Mineur Majeur Majeur
Mélange des DBM avec les ordures	contamination des déchets au niveau des décharges	Pollution nappe Pollution de l'air Pollution des sols	Majeur Mineur Majeur
Incinération des DBM	Rejet de fumée dans l'air Imbrûlés	Pollution nappe Pollution de l'air Pollution des sols	Mineur Majeur mineur
Rejet des DBM dans un fossé à ciel ouvert	Odeurs et nuisances	Pollution nappe Pollution de l'air Pollution des sols	Majeur Majeur mineur

Tableau 9 Impacts socioculturels spécifiques

Activités ou contraintes de gestion des DBM	Impacts socioculturels	Catégorie
Pas de tri sélectif	néant	
Pas de poubelles appropriées	Risque de stockage de produits d'amputation, de placentas dans des poubelles de fortune	Majeur
Mélange des DBM avec les ordures	Risque de rejet de produits d'amputation, placentas, etc. Dans les décharges d'ordures	Majeur
Incinération des DBM	Risque d'incinération de membres d'amputation, placentas, etc.	Majeur
Rejet des DBM dans un fossé à ciel ouvert	Risque de rejet de produits d'amputation, placentas, etc.	Majeur

5. EVALUATION DE LA GESTION DES DBM

a. Documents de stratégies

Plusieurs documents stratégiques existent, qui traitent avec plus ou moins de pertinence sur la question des DBM. On notera :

- La Stratégie Nationale du Sous-Secteur de l'Assainissement au Burkina Faso élaborée en 1996, souligne, dans sa partie diagnostic, l'absence de traitement des déchets hospitaliers qui sont rejetés dans la nature, mélangés avec les ordures ménagères, notamment à Ouagadougou.
- Le document de politique sanitaire 2002, le PNDS et son plan triennal de mise en oeuvre mettent l'accent sur la nécessité d'améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé, notamment par le développement de l'IEC/santé ainsi que la promotion de l'hygiène et de l'assainissement, la réduction des risques liés au milieu et à l'environnement du travail.
- Le document de Politique Nationale en matière d'Hygiène Publique met un accent particulier sur l'élaboration des règles et normes d'hygiène dans les établissements hospitaliers, notamment la définition de standards minima pour la gestion des déchets hospitaliers.
- Le guide pratique d'hygiène hospitalière élaboré en 2000 par le Ministère de la Santé avec l'appui de la GTZ, à l'usage des médecins, paramédicaux et techniciens d'hygiène travaillant en milieu hospitalier et extra-hospitalier, constitue très bonne une référence technique en matière savoir, savoir-être et savoir-faire dans le domaine de l'hygiène hospitalière. Ce guide apporte des orientations pertinentes en matière de gestion des DBM.
- Le document portant Promotion de l'Hygiène dans les structures sanitaires (Manuel de formation) met un accent particulier sur l'hygiène hospitalière, notamment la gestion des déchets hospitaliers (catégorisation; précollecte et collecte ; transport interne et stockage ; modes d'élimination ; gestion des déchets liquides).
- La déclaration de politique générale sur la sécurité des injections au Burkina Faso (septembre 2002) qui met un accent particulier sur la collecte et la destruction du matériel d'injection utilisé (notamment lors des programmes élargis de vaccination. A cet effet, un guide sur la sécurité des injections pendant les campagnes de vaccination contre la rougeole a été élaboré en 2004. Ce guide donne des détails précis sur les étapes de collecte, de stockage et d'élimination du matériel d'injection usagé.

b. Textes législatifs et réglementaires

Au plan juridique, il n'existe aucun texte législatif et/ou réglementaire régissant l'hygiène publique de manière générale, et la gestion des DBM en particulier.

- La loi n°23/94/ADP du 19 Mai 1994 portant de Code de Santé Publique met plutôt l'accent sur l'art de guérir, les services de santé publique, ainsi que la typologie et l'exercice des activités médicales et paramédicales et n'aborde pas la question des DBM.
- Un projet de Code d'Hygiène est toujours dans le circuit d'approbation. Ce texte est très lacunaire en matière de gestion des DBM et sa mise en œuvre renvoie à une multitude de décrets d'application.
- La loi n°005/97/ADP du 30 janvier 1997 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso prévoit quasiment les mêmes recommandations et interdictions que le projet de Code d'hygiène, notamment

l'application du principe pollueur-payeur, la collecte, le traitement et l'élimination des déchets par des procédés écologiquement rationnels des déchets domestiques, industriels ou assimilés.

Tableau 10 Normes de qualité de l'air ambiant

Substances	Valeurs limites (micro grammes/m3)	Durée de la période de mesure
Monoxyde de carbone (CO)	30	Moyenne sur une heure
Dioxyde de soufre (SO ₂)	200 à 300	Moyenne sur une heure
Dioxyde d'azote (NO ₂)	170	Moyenne sur une heure
Particules	200 à 300	Moyenne sur 24 heures
Plomb	2	Moyenne annuelle
Ozone	150 à 200	Moyenne sur une heure

(Source : Décret 2001-185 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol)

c. Cadre institutionnel de la gestion des DBM

i) **Le Ministère de la Santé (MS)**

Le MS a la responsabilité de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique sanitaire. Ce département, dont relève la GDBM, définit la politique sanitaire et exerce une tutelle sur les établissements de soins qui constituent les principales sources de production de DBM. Les principales directions concernées par la gestion des DBM sont : la Direction Générale de la Santé, notamment la Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé (DHPES) et la Direction de la Prévention par la Vaccination ; la Direction générale des infrastructures sanitaires ; des Equipements et de la Maintenance (DGIEM) ; la Direction Générale de la tutelle des hôpitaux publics et du sous-secteur sanitaire privé (DGHSP). Au niveau provincial et local, les structures de référence dans le domaine de la santé sont les Directions Régionales Sanitaires et les Districts Sanitaires.

Au niveau national, le MS dispose de ressources humaines compétentes dans l'hygiène hospitalière et la gestion des DBM (notamment au niveau de la DHPES), mais sa capacité d'intervention dans ce domaine singulier est relativement limitée en raison de l'insuffisance des moyens matériels et financiers requis pour mener exécuter cette mission. La structuration et l'organisation du DHPES - qui assure la responsabilité institutionnelle de la mise en œuvre de la politique d'hygiène environnementale – lui permettent de couvrir pratiquement toutes les questions liées à l'hygiène et l'assainissement. En plus, son personnel est composé pour l'essentiel de jeunes cadres relativement spécialisés en matière de santé, d'hygiène en d'environnement.

Si, selon les attributions, la DHPES assure la maîtrise d'œuvre de la gestion des déchets hospitaliers, en revanche elle n'est pas impliquée de façon significative dans le suivi de la mise en œuvre. En termes d'équipement de gestion et de traitement des déchets sanitaires (poubelles et sacs de collecte ; incinérateur, Montford, etc.), le Ministère apporte un appui relativement important, mais qui reste globalement insuffisant eu égard à l'ampleur des besoins.

En matière de contrôle et du suivi de la mise en œuvre des politiques et autres directives et recommandations en matière de santé, le MS dispose d'une Inspection Générale des Services de Santé (IGESS) qui assure, entre autres, le contrôle du fonctionnement des formations sanitaires, y compris les aspects liés à l'hygiène et l'assainissement de l'environnement. Son niveau de rattachement hiérarchique (dépend du Cabinet du MS) lui permet de faire des recommandations directement à l'autorité sanitaire, mais ses moyens très limités en termes de déplacements réduisent son efficacité

Programmes et projets de gestion des DBM au niveau du MS

Dans le domaine des infrastructures, il n'existe pas de programme spécifique qui soit orienté sur la gestion des DBM, mais plutôt des interventions ponctuelles inscrites dans certains programmes de santé ou alors réalisées par divers partenaires (ONG, bailleurs de fonds, etc.). Les interventions les plus significatives portent sur la construction d'incinérateurs artisanaux (type Montfort) dans certains centres de soins. Dans le cadre des campagnes de vaccination, 53 incinérateurs type Montfort ont été construits dans les districts sanitaires (un par district), pour faire face aux besoins d'élimination des quantités énormes d'aiguilles et de seringues usées, avec l'appui technique de la DGIEM, dont la mission porte sur, entre autres, la moins du tiers de ces incinérateurs artisanaux ont relativement bien fonctionné. Les difficultés majeures rencontrées portent sur la dégradation des structures (défaut de conception ou mauvaise exécution), la non-maîtrise des techniques de brûlage (pas de préposé qualifié à cet effet), l'absence de tri des déchets.

ii) Les formations sanitaires

Elles constituent les principales sources de production de DBM. Dans ces structures, le constat majeur est que le personnel soignant s'investit très faiblement dans la gestion quotidienne des DBM, alors qu'il devrait constituer l'élément central du système de gestion durable des déchets. En réalité, les préoccupations en matière de gestion rationnelle des déchets et d'amélioration du système sont perçues comme une priorité de second ordre par les équipes de soins qui sont non seulement assaillies par une masse considérable d'urgences médicales quotidiennes, mais aussi et surtout confrontées aux difficultés de fonctionnement. De surcroît, même si des directives sont généralement données, la plupart des formations sanitaires (notamment en province, en milieu rural et périurbain), ne disposent pas de guides ou de référentiels techniques permettant au personnel de gérer rationnellement les déchets ou d'adopter les comportements prescrits.

Enfin, l'absence de ressources financières (il n'existe pas de provision dans le budget pour prendre en charge les activités de gestion des DBM) limite considérablement les initiatives visant à assurer une gestion correcte des DBM. La plupart des formations sanitaires publiques ont un Comité technique d'Hygiène et d'Assainissement, mais ces structures ne sont pas très dynamiques, sont très peu consultées et les agents d'assainissement qui en sont les principaux animateurs sont généralement perçus comme des trouble-fête : ils n'ont aucun moyen de travail, sont très peu suivis dans leurs recommandations et restent pour l'essentiel relativement démotivés. Au niveau des formations privées, les contraintes se posent avec beaucoup moins d'ampleur pour les cliniques professionnelles que pour les cabinets de soins dont l'essentiel exerce dans les habitations domestiques. Une telle co-habitation élargit le champ de non-maîtrise des risques d'infections car les DBM sont rejetés dans les poubelles à ordures ménagères.

iii) Le Ministère de l'Environnement et du cadre de Vie (MECV)

Le MECV a élaboré des lois relatives à la protection de l'environnement et à la lutte contre la pollution de l'air ainsi que des procédures de réalisation d'études d'impact pour tout projet susceptible d'avoir des effets négatifs sur l'environnement. Mais il faut constater que les préoccupations portent pour l'essentiel sur l'environnement biophysique et socio-économique et très peu de références sont faites aux DBM et à leur gestion. Au sein de ce département, la Direction de l'Assainissement, de la Prévention des Pollutions et des Nuisances (DAPPN) est principalement concernée par la gestion des DBM. Cette structure est représentée au niveau provincial et départemental. Toutefois, le département n'est pas saisi sur les projets de gestion de déchets médicaux, notamment en cas d'installation et mise en œuvre d'équipements de traitement des déchets médicaux (incinérateurs, broyeurs, etc.). La DAPPN effectue des tournées dans les formations sanitaires en rapport avec le MS, pour contrôler et suivre le fonctionnement des incinérateurs. Cette direction, représentée au niveau provincial et départemental, appuie également les centres de santé par des ateliers de formation sur les techniques d'incinération.

iv) Les collectivités locales

Elles ont la responsabilité d'assurer de la gestion des déchets solides ménagers et de la salubrité publique. Au plan réglementaire, ces collectivités locales ne doivent pas prendre en charge la gestion des déchets sanitaires qui ne sont pas des ordures ménagères. Dans la plupart des hôpitaux, les déchets assimilables aux ordures ménagères sont collectés dans des containers municipaux et évacués à la décharge municipale. Mais la majorité des villes ne dispose pas de décharge publique. Présentement, la Commune de Ouagadougou a fini de réaliser un centre d'enfouissement technique des déchets solides urbains qui prévoit une zone spéciale pour la réception des DBM dans le cadre d'un système payant.

v) Le secteur privé de collecte des déchets

Au Burkina Faso, il n'existe pas d'entreprises privées spécialisées dans la collecte exclusive des DBM, même si certaines effectuent des prestations d'entretien et de nettoyage dans les formations sanitaires. Parallèlement aux tâches de nettoyage, ces agents d'entretien s'occupent également de la collecte et de l'évacuation des poubelles et sachets de déchets médicaux vers les lieux d'élimination. Pour l'essentiel, on note une relative insuffisance en personnel et équipements de protection.

Toutefois, on note l'émergence de structures privées qui s'intéressent davantage à cette gestion : des privés comme « UNIVERS MEDICAL » (basée à Ouagadougou) ; la Société Ouest Africaine de Fonderie (SOAF, basée à Bobo-Dioulasso) s'activent dans la promotion et la vulgarisation d'équipement hospitaliers, notamment les modèles d'incinérateurs pour le traitement écologique des DBM ; la société SOGESIB (basée à Ouagadougou) et spécialisée dans la promotion d'appareil (NEELEZAP) de destruction des seringues et des aiguilles.

Par ailleurs, dans le domaine artisanal, on assiste à l'émergence d'artisans innovateurs très actifs dans la gestion des déchets solides, notamment dans la conception des équipements de collecte, stockage et transport de déchets : poubelles, bacs à ordures collectifs, chariot d'évacuation, incinérateurs, etc. Ces artisans sont très doués dans la réalisation de ces équipements à partir des produits de récupération (ferrailles usagées) qu'ils proposent à des prix très compétitifs. La DGIEM devrait les répertorier, les encadrer, les inciter et les former dans la réalisation des équipements sanitaires de gestion des déchets.

vi) Les ONG et les OCB

Les initiatives du secteur communautaire ont été très nombreuses, mais focalisées principalement sur la sensibilisation et les ateliers de formation en IEC. Le répertoire des ONG au Burkina Faso indique la présence de 145 structures dont 72 actives dans le domaine de l'environnement et 87 dans celui de la santé. Les ONG sont regroupées au sein de plusieurs cadres de concertation (SPONG, FENOP, COAFEB, etc.) qui pourraient constituer des instruments importants de mobilisation des acteurs pour impulser une dynamique plus vigoureuse autour des questions d'hygiène et de salubrité publique.

vii) Les partenaires au développement

La plupart des partenaires au développement intervenant dans le domaine de la santé sont intéressés par la mise en place d'un système durable de gestion des déchets.

d. Les avancées notées dans la gestion des DBM

De manière générale, le cadre politique a favorablement évolué en terme de disposition de certains documents stratégiques qui disposent avec plus ou moins de profondeur sur la gestion des déchets hospitaliers : document de Politique Nationale en matière d'Hygiène Publique ; document portant

Promotion de l'Hygiène dans les structures sanitaires (Manuel de formation) ; la déclaration de politique générale et le guide sur la sécurité des injections. Au niveau institutionnel, on notera l'érection de certaines Directions en directions Générales (DGIEM) et de certains services en Direction (DHPES) ce qui devrait permettre un renforcement des actions et une meilleure coordination des interventions en matière de gestion des DBM.

Au plan technique, il faut souligner l'existence d'un Centre d'Enfouissement Technique opérationnel à Ouagadougou. Ce centre, prévu pour recevoir et traiter des déchets solides urbains, dispose de casiers spécifiquement aménagés pour les DBM. Il s'agit là d'une opportunité à saisir pour les formations sanitaires ne disposant pas de systèmes de traitement « in situ ».

e. Contraintes majeures dans la gestion des DBM

i) Contraintes institutionnelles

On note la présence de nombreux acteurs dans la gestion des DBM. Les domaines de compétences et de responsabilités des différentes institutions concernées par la gestion des DBM ne sont pas clairement délimités, notamment au sein du MS et avec le MECV et les collectivités. Au sein même du MS, certaines contraintes institutionnelles existent, notamment en terme d'assistance, d'appui technique et d'encadrement des formations sanitaires dans le domaine de la gestion des DBM. Par exemple, les activités de la DGIEM, de la DGHP et même de la DHPES manquent de visibilité au plan organisationnel, opérationnel et technique dans les formations sanitaires. Au niveau régional et local, il n'existe pas de coordination réelle en terme de suivi de la mise en œuvre, de contrôle et d'évaluation.

ii) Contraintes juridiques

Le cadre législatif et réglementaire est caractérisé par l'inexistence de textes régissant les DBM, aussi bien au niveau national qu'au sein des formations sanitaires. Cette situation ne permet de garantir une gestion écologique des DBM et de déterminer de façon claire et précise les rôles et les responsabilités de chacune des catégories d'acteurs concernées. Plus spécifiquement, il n'existe pas actuellement de procédure normalisée (guides techniques ou directives ; normes et standards de gestion) pour la collecte, le transport, le stockage et le traitement des DBM, mais aussi pour le contrôle et le suivi de la mise en œuvre. Dans la pratique, les textes existants sont insuffisamment vulgarisés dans les formations sanitaires (donc très peu connus par le personnel), ce qui limite leur application. Une autre insuffisance réside dans l'absence de dispositions relatives aux autorisations ou permis en matière de gestion des déchets médicaux. Le processus de gestion n'est pas réglementé en termes d'identification des types de déchets, de caractérisation et surtout de dispositions à respecter aussi bien pour la pré collecte, la collecte, l'entreposage, le transport, l'évacuation, l'élimination mais aussi concernant le personnel de gestion, les mesures de sécurité, les équipements de protection etc.

iii) Contraintes organisationnelles et techniques dans les formations sanitaires

- **Organisation:** Absence d'une structure de supervision des DBM impliquant l'ensemble des acteurs de l'hôpital ; Absence ou non application de la réglementation interne sur la gestion des DBM ; Insuffisance du budget alloué à la gestion des DBM.

L'organisation de la gestion des DBM dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances, malgré les efforts notés dans certaines d'entre elles. Il n'existe pas de plan de gestion global de gestion des déchets médicaux comprenant globalement toutes les étapes et les responsabilités, mais plutôt des initiatives individuelles en termes de procédures (tri, collecte, transport, etc.), comme c'est le cas par exemple au CHUPCG. Les autres contraintes majeures portent sur l'absence de données fiables sur les quantités de DBM produites et la non désignation d'un responsable. On note dans certaines formations l'existence de comités technique d'hygiène et d'assainissement dont la plupart n'existe que de nom.

Dans les formations sanitaires, la gestion des DBM ne semble pas être l'affaire des premiers responsables que sont les Directeurs et Chef de Centres. Seuls les Techniciens d'Hygiène existants tentent tant bien que mal de faire d'initier quelques activités, sans beaucoup de résultats probants. Les Comités d'Hygiène et d'Assainissement existants souffrent d'une léthargie chronique, par manque de moyen et de motivation et de programme et de soutien administratif.

- **Séparation et tri , collecte et transport des DBM :** Poubelles très variées et non codifiées, en nombre insuffisant et le plus souvent pas très appropriés pour la manutention des déchets infectieux ou piquants (seaux en plastique sans couvercle, demi-fût, cartons, Safety Boxes, etc.) ; Tri à la source, notamment le tri des aiguilles, en revanche, les autres DBM sont mélangés avec les ordures ménagères ; Transport manuel des poubelles, ou par chariot, ou par brouettes ; Transport ex situ des DBM hors des formations sanitaires par le biais des conteneurs des ordures ménagères (contenant aussi les DBM) ; Très peu de structures disposent d'endroit approprié pour le stockage provisoire des poubelles de DBM en attente de leur élimination.

En plus, on note une insuffisance de poubelles de pré collecte (notamment pour les aiguilles), et surtout de stockage des DBM ainsi qu'un manque d'équipements de protection adéquats pour le personnel de gestion des DBM. Au niveau du transport extérieur, l'inexistence de sociétés privées spécialisées dans la collecte des DBM constitue une contrainte majeure pour les centres de santé ne disposant pas de systèmes internes de traitement, ce qui les amène à créer des décharges sauvages internes.

- **Traitement et disposition des DBM :** Le traitement des DBM est caractérisé par une disparité des méthodes d'élimination. L'enfouissement sauvage et le brûlage à l'air libre constituent les pratiques les plus usuelles dans les centres de santé. Le rejet direct des déchets biomédicaux dans la nature, à même le sol ou dans des bacs à ordures, très souvent mélangés aux ordures ménagères, constitue aussi une pratique très répandue. L'incinération n'est pratiquée que par très peu de formations sanitaires et la plus part des incinérateurs visités ne fonctionnent normalement
- **Evacuation et élimination des eaux usées :** Seule l'hôpital Yalgado de Ouagadoudou est branché au réseau d'égout public. Dans les autres structures les eaux sont évacuées vers des fosses septiques reliées à des puits perdus ou alors vidangées périodiquement par des camionneurs privés (les résidus sont déversés dans la nature sans aucun traitement). Aucune structure ne traite ses eaux usées avant évacuations.
- **Les comportements et pratiques dans la gestion des DBM :** A priori, le personnel soignant dispose d'un niveau de connaissances, mais dans la pratique, les attitudes et des pratiques laissent à désirer en matière de gestion des DBM. Le personnel d'entretien qui dispose en général d'un niveau de connaissances relativement bas a des comportements à risques dans la manipulation des DBM.
- **Personnel de gestion des déchets :** Le nettoyage et l'entretien des locaux , mais aussi la collecte et le transport des poubelles et sacs de déchets médicaux sont assurés en général par un prestataire privé dont le personnel paraît relativement insuffisant pour assurer l'ensemble des prestations de gestion. On remarquera que les sociétés privées sont faiblement intéressées dans la gestion des DBM. En effet, rares sont les sociétés privées réellement actives exclusivement dans ce domaine, ce qui constitue une contrainte majeure dans la professionnalisation du secteur. Les intervenants sont celles qui ramassent les ordures ménagères, et le même matériel inapproprié (camions benne) est utilisé pour les deux prestations.
- **Les ressources financières allouées à la gestion des DBM :** Les allocations relatives aux DBM sont quasiment symboliques dans les établissements de soins comparativement aux ressources affectées aux soins médicaux. La gestion des déchets médicaux souffre d'un manque relativement important de soutien financier.

- **Niveau de formation et de sensibilisation du personnel hospitalier :** S'agissant des programmes de formation des personnels de santé (formation continue des agents de santé par le biais de cours de perfectionnement ou de séminaire de recyclage), il faut souligner qu'ils ne correspondent pas toujours aux besoins prioritaires du Ministère de la santé, à cause d'un manque de planification et de suivi. Toutefois, dans le domaine de l'hygiène en milieu hospitalier, la plupart des agents ont reçu une formation sur la prévention des infections. Pour ce qui des activités d'IEC/sensibilisation en vue de la promotion de la santé, des initiatives ont été prises notamment à travers des causeries éducatives organisées dans les formations sanitaires.

Le personnel de soins

En règle générale, le personnel médical et paramédical est relativement conscient des risques liés à la manipulation des déchets sanitaires, même si la majorité n'a pas été formée pour prendre en charge leur gestion. A priori, le personnel soignant (médecins, sages-femmes, infirmiers) dispose d'un niveau de connaissances qui se traduit, dans la pratique, par des attitudes et comportements relativement satisfaisants en matière de gestion des déchets biomédicaux.

Quelques insuffisances de formation et d'information sont notées, notamment avec le renouvellement continu du personnel de soins et l'arrivée permanent et massif des stagiaires (la systématisation du tri à la source reste à parfaire. En plus, on note cependant quelques cas de négligence, des accidents avec expositions au sang (sans enregistrement et suivi médical), et parfois des comportements assez déplorables, surtout chez les agents paramédicaux dont les niveaux de connaissance sont moins élevés que celui des médecins. Il faut remarquer que ce personnel de santé consacre plus de temps aux tâches de soins qu'à la gestion des déchets médicaux. Avec l'arrivée massive et continue de stagiaires, ce personnel nécessite une formation et un recyclage régulier dans la gestion des déchets médicaux.

Le personnel de nettoyage et d'entretien

En revanche, les agents d'entretien et de nettoyage chargés de l'enlèvement et de l'évacuation des sachets et poubelles de déchets médicaux ont une prise de conscience très limitée des effets négatifs liés à la mauvaise gestion desdits déchets. Ces agents connaissent peu (ou pas du tout) les risques infections liés à la manipulation des déchets biomédicaux. Ils ne disposent généralement pas de qualification au moment de leur recrutement et leur niveau d'instruction est relativement faible (dans certains cas, les agents de collecte sont analphabètes, pas du tout formés et très peu sensibilisés). En plus, ces agents ne sont le plus souvent pas dotés d'équipements de protection appropriés (tenue, gants, masques, etc.). Ces agents doivent aussi bénéficier d'une formation et surtout d'un encadrement particulier dans la gestion des déchets médicaux qu'ils manipulent à longueur de journée.

Les utilisateurs des services de santé (patients et accompagnateurs)

De manière générale, le public qui fréquente les hôpitaux (notamment les accompagnants de malades) a besoin de recevoir des informations sur les dangers liés à l'hygiène hospitalière et la gestion des déchets médicaux. Son niveau de connaissance des risques liés est faible. Pour susciter un éveil de conscience au niveau de cette catégorie d'acteurs, il est nécessaire d'élaborer un programme *in situ* d'information et de sensibilisation sur les dangers liés aux déchets médicaux.

Tableau 11 Appréciation des CAP en gestion DBM pour les catégories d'acteurs

Catégorie d'acteurs exposés		Connaissances (savoir)	Attitudes (savoir être)	Pratiques (savoir-faire)
Personnels des centres de santé	Personnel médical	Très bonnes	Corrects	Bonnes
	Personnel paramédical	Assez bonnes	Relativement correctes	Assez bonnes
	aides-soignants/ garçons et filles de salle, Personnel d'entretien	faibles	Passables	passables
Personnel des services de collecte	Personnel encadrement de sociétés privées de collecte des ordures	Assez bonnes	Assez bonnes	Assez bonnes
	Personnel de collecte des sociétés privées de collecte des ordures	Très faibles	Médiocres	médiocres
Populations	Tradipraticiens	faibles	médiocres	médiocres
	Récupérateurs informels	Très faibles (nulles)	Très déplorables	Mauvaises
	Populations riveraines, public, enfants, etc.	Très faibles	Très déplorables	Mauvaises

(Source : visite de terrain)

Tableau 12 Besoins en Formation/ Sensibilisation et Stratégie

Catégorie d'acteurs	Contraintes	Stratégies
Personnel de santé	Méconnaissance des risques liés aux DBM et négligences comportementales	Organisation de séance d'information et de sensibilisation
	Manque de formation de base des agents de santé sur la GDBM	Recyclage des agents
	Manque de relais au niveau des formations sanitaires pour renforcer les CAP en GDBM	Formation des formateurs en GDBM
Sociétés privées de collecte	Insuffisance d'information des collecteurs sur les risques liés aux DBM	Information et sensibilisation
	Absence de formation aux techniques de collecte des DBM	Formation/recyclage des agents collecteurs
Population	Ignorance de la notion de DBM	Sensibilisation par les média
	Insuffisance d'information des leaders d'opinion sur les risques liés aux DBM	Sensibilisation
	Insuffisance d'information et de motivation des décideurs et élus locaux sur les risques liés aux DBM	Sensibilisation, plaidoyer, rencontres/débats avec les décideurs et élus locaux

(Source : visite de terrain)

f. Synthèse de l'analyse situationnelle

La gestion des DBM n'est pas une priorité dans la Politique sanitaire nationale

Le cadre institutionnel est marqué par l'absence d'une stratégie nationale en matière de gestion des déchets hospitaliers. Il n'existe pas de document de politique sectorielle, ni une délimitation claire des domaines de compétences et de responsabilités des différentes institutions concernées, notamment entre le MS et le MECV. De même, on constate l'inexistence de procédures formalisées de gestion. Ni le document de politique sanitaire nationale, ni le PNDS, encore moins le plan triennal de mise en œuvre, n'accordent un rang de priorité élevé à la gestion des DBM.

Le cadre institutionnel législatif est déficient en matière de gestion des DBM

Les domaines de compétences et de responsabilités des différentes institutions concernées par la gestion des DBM ne sont pas clairement délimités, notamment entre le MS, le MECV, les collectivités et les formations sanitaires. Les lacunes inhérentes au cadre législatif, caractérisé notamment par l'inexistence de lois régissant les DBM ainsi que d'une réglementation interne au sein des formations sanitaires, ne permettent pas de garantir une gestion écologique des DBM et de déterminer de façon claire et précise les rôles et les responsabilités de chacune des catégories d'acteurs concernées. Tant que les procédures ne seront pas définies et les responsabilités clairement délimitées, il ne sera pas possible d'améliorer de façon écologiquement durable le processus de gestion des DBM. Plus spécifiquement, il n'existe pas actuellement de procédure normalisée (guides techniques ou directives) pour la collecte, le transport, le stockage et le traitement des DBM. Si l'on veut promouvoir une filière de gestion rationnelle des DBM, il s'avère nécessaire d'élaborer des directives techniques nationales et de standardiser les procédures de gestion des DBM. Ces directives devront mettre un accent particulier sur le tri à source. Au total, les contraintes portent sur l'absence d'une réglementation nationale, de directives spécifiques et de procédures de contrôle dans la gestion des DBM.

L'organisation et les équipements de gestion des DBM ne sont pas performants

La gestion des DBM dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances, malgré les efforts notés dans certains centres de santé. Les contraintes majeures sont : absence de plans et/ou de procédures de gestion interne ; absence de données fiables sur les quantités produites ; pas responsable toujours désigné, même si on note la présence de comités technique d'hygiène et d'assainissement dont la plupart n'existe que de nom ; insuffisance de matériels appropriés de collecte et des équipements de protection des agents ; tri non systématique et mélange des DBM avec les ordures ménagères ; défaut de conception des incinérateurs artisanaux ; non maîtrise des techniques de fonctionnement et d'entretien. En plus, il n'existe pas de données et d'informations fiables sur la gestion des DBM (production et caractérisation). Une campagne d'enquêtes et de sondage devra être menée pour améliorer les connaissances portant sur ces éléments de planification.

Les comportements et pratiques dans la gestion des DBM sont globalement médiocres

A priori, le personnel soignant (médecins, sages-femmes, infirmiers) dispose d'un niveau de connaissances, mais dans la pratique, les attitudes et des pratiques laissent à désirer en matière de gestion des DBM. Au niveau du personnel hospitalier d'appui (aides-soignants, agents d'entretien, etc.), des collecteurs de déchets et des populations, des efforts importants de formation et de sensibilisation seront nécessaires. En effet, ces catégories d'acteurs connaissent peu (ou pas du tout) les risques liés à la manipulation des DBM et elles accordent très peu d'attention à leur manipulation ; ce qui entraîne souvent des accidents (blessures ou infections). Le niveau d'ignorance des manipulateurs de déchets à la source (dans les hôpitaux et cliniques) ainsi que l'inadéquation et la faiblesse des équipements de stockage, de collecte et de disposition des DBM entraînent un mélange de ces derniers avec les autres déchets solides moins nocifs, notamment au niveau des décharges publiques ou sauvages très fréquentées par les animaux domestiques en quête de nourriture.

Les sociétés privées sont faiblement impliquées dans une gestion professionnelle des DBM

Si certaines sociétés privées interviennent dans la collecte et le transport des déchets ménagers, il n'en est pas de même pour ce qui concerne les DBM : aucune société privée n'est réellement active exclusivement dans ce domaine, ce qui constitue une contrainte majeure dans la professionnalisation du secteur. Les rares qui interviennent sont ceux qui ramassent les ordures ménagères, et le même matériel inapproprié (camions benne) est utilisé pour les deux prestations.

En plus, la gestion des déchets solides souffre d'un manque cruel de soutien financier de la part de l'Etat ; ce qui se traduit par des contraintes dans tout le processus : démotivation des agents collecteurs, faible taux de remplacement des équipements, irrégularité de la collecte, etc. Par ailleurs, les gestionnaires de ces entreprises privées ne maîtrisent pas toujours tout le processus de management de ces types de déchets spéciaux pour lesquels ils ont besoin de formations, d'appui techniques et de renforcement de capacités.

Les ressources financières allouées à la gestion des DBM sont insuffisantes

Sans allocation budgétaire régulièrement établie pour la gestion des DBM, il est presque impossible d'envisager une amélioration durable de leur gestion. Or, les allocations relatives aux DBM sont quasiment symboliques dans les établissements de soins comparativement aux ressources affectées aux soins médicaux. Les coûts afférents à la gestion des DBM restent mal maîtrisés et les ressources financières font défaut. Aussi, apparaît-il indispensable de trouver un mécanisme permettant d'assurer de façon durable le financement de la gestion des DBM.

B. PARTIE II : STRATEGIE NATIONALE

(But – Stratégie de mise en œuvre- Responsabilités Institutionnelle)

1. STRATEGIE DE GESTION DES DECHETS BIOMEDICAUX (DBM)

Le présent document ambitionne d'être une base pour le développement d'un consensus avec les acteurs institutionnels impliqués dans les activités liées à la gestion des DBM. Les départements ministériels, les collectivités locales, les ONG et autres acteurs de la Société civile, le secteur privé, etc. En particulier, ce document de stratégie constitue un cadre global à l'intérieur duquel plusieurs programmes et plans sectoriels détaillés pourraient être développés dans la gestion des DBM.

a. But de la stratégie

Le but de la stratégie de gestion des DBM est de contribuer au bien être de tous les Burkinabé en améliorant la gestion des DBM dans des conditions de durabilité.

b. Objectif Global

L'objectif global est d'assurer une gestion durable des DBM en en mettant en place des systèmes viables au plan environnemental, techniquement faisable, socialement acceptable, susceptibles de garantir un environnement sain et propre.

c. Objectifs spécifiques

Plus spécifiquement, la stratégie vise à :

- Reconnaître et considérer l'hygiène hospitalière comme droit fondamental pour la bonne santé.
- Intégrer la gestion des DBM comme une composante majeure de la politique d'hygiène sanitaire, laquelle est un droit fondamental pour une bonne santé;
- Accorder une priorité élevée et un appui fort aux mesures et activités de gestion des DBM visant la prévention et le contrôle des facteurs d'hygiène hospitalière et de risques de contamination pouvant provenir des DBM et qui peuvent affecter malencontreusement la santé et le bien-être des populations.
- Promouvoir les principes des mesures de gestion intégrée des DBM, mesures basées sur la participation intersectorielle et communautaire, et une coordination améliorée et renforcée au sein du Ministère de la Santé, avec les agences gouvernementales concernées, les collectivités locales, les ONG et le secteur, dans l'identification, la planification, la mise en œuvre, le contrôle et le suivi-évaluation des stratégies, programme et projets ayant trait à la gestion des déchets en général, et des DBM en particulier ;
- Fournir des services et prestations pro-actifs, accessibles et abordables en matière d'hygiène environnementale et de gestion des DBM, aux niveaux national, provincial et local, avec une coordination effective avec l'ensemble des acteurs interpellés par les activités de gestion des DBM ;
- Assurer un appui financier, matériel et technique effectif pour permettre la planification et la mise en oeuvre des activités de gestion des DBM aussi bien pour la santé des populations que pour le personnel médical;
- Harmoniser les politiques et stratégies sectorielles avec la stratégie de gestion des DBM de manière à ce que cette dernière soit effectivement présente à tous les niveaux lors de la mise en oeuvre;

- Renforcer l'information, l'éducation et la sensibilisation du public en général, sur l'importance de la gestion des DBM dans l'amélioration du cadre de vie et de l'hygiène environnementale et de la santé publique.

d. Activités

L'atteinte de ces objectifs devrait passer par la réalisation des actions suivantes :

- Développement des stratégies spécifiques opérationnelles sur la gestion des DBM
- Renforcement des lois et règlements sur la gestion des DBM;
- Garantie de ressources financières constantes et consistantes à la gestion des DBM
- Renforcement des capacités humaines dans la gestion des DBM ;
- Appui matériel, technique et technologique à la gestion des DBM (collecte et traitement);
- Développement des Connaissances, Attitudes et Pratiques pour un changement de comportements dans la gestion des DBM;
- Plaidoyer pour l'implication des sociétés privées dans la gestion des DBM.

La stratégie de gestion des DBM devrait initier un processus et apporter une réponse nationale permettant l'atteinte de ces objectifs. Elle met l'accent sur des mesures préventives, principalement les initiatives à prendre pour réduire les risques sur la santé et sur l'environnement liés aux pratiques actuelles. Elle met l'accent également sur les actions positives, qui, dans le long terme, conduiront à un changement de comportement, à une gestion durable des DBM, et à la protection des individus contre les risques d'infection. En considérant cette large approche,

e. Résultats Attendus

Les résultats suivants sont attendus:

- Le cadre institutionnel, légal, organisationnel et technique de gestion des DBM est amélioré;
- Tous les DBM sont collectés, stockés, transportés et éliminés en toute sécurité
- Les acteurs impliqués dans la gestion des DBM sont conscients des risques liés aux DBM, et ont de bonnes pratiques dans la gestion de ces déchets ;
- La population est consciente des risques liés aux DBM
- Le secteur privé est conscientisé sur les opportunités économiques offertes par la gestion des DBM et est impliqué dans ses activités
- La gestion des DBM est suivie, évaluée et documentée aux différents niveaux : Ministère de la Santé (Districts sanitaires, DRS, niveau central) et Ministère de l'Environnement.

f. Déclaration de politique

i) Principes directeurs de la stratégie

Les principes suivants devront guider la stratégie :

- **Principe du « Pollueur Payeur »**
Il stipule que tous les producteurs de déchets sont légalement et financièrement responsables de la gestion saine et écologiquement rationnellement desdits déchets. Les producteurs de déchets sont aussi responsables des dommages causés par lesdits déchets.
- **Principe de « précaution »,**
C'est un principe clé qui régit la protection et la sécurité sanitaire. Quand l'ampleur d'un risque particulier est incertaine, il sera retenu que le risque est particulièrement significatif, et que des mesures appropriées devront être prises pour assurer la protection et la sécurité sanitaire ;
- **Principe du « devoir de soin et d'attention »**
Il stipule que toute personne manipulant ou gérant des substances dangereuses ou des équipements relatifs, est responsable, au plan de l'éthique, pour prendre le maximum de soins et d'attention dans ses tâches ;
- **Principe de « proximité »**
Il recommande que le traitement et la disposition des déchets dangereux s'effectuent autant que possible à l'intérieur de leur lieux de production, afin de minimiser les risques liés à leur transport *ex situ* .
- **Développement durable:**
En assurant que les interventions peuvent être gérées avec des ressources disponibles, en encourageant la conservation des ressources, satisfaisant aussi les besoins des générations actuelles sans compromettre les besoins en ressources des générations futures ;
- **Gestion viable des déchets:**
En réduisant la production des déchets; en encourageant la ségrégation et la minimisation ; et en assurant une élimination finale adéquate (conditionnement prioritaire des déchets dangereux et infectieux) ;
- **Approche de Santé Publique:**
En assurant la protection de la population dans l'enceinte des formations sanitaires, contre les blessures et maladies qui suivent l'exposition aux DBM ; en assurant que tous les DBM qui quittent l'enceinte des formations sanitaires présentent un minimum de risques potentiels pour les travailleurs externes et la population ; et en conservant l'environnement par la prévention de la pollution de l'eau, du sol et de l'air ;
- **Promotion des droits humains:**
A travers la protection des agents de santé, et de la communauté contre une gestion à risques des DBM, et l'atténuation de leurs effets ;
- **Equité et justice:**
Par le biais d'une promotion et d'un renforcement du personnel subalterne (agents d'entretien ; collecteurs de déchets, etc.) dans les services de soins de santé ; répartition égale du matériel de gestion des DBM à toutes les localités du pays ; protection de tous les employés contre les blessures et les maladies liées à l'exposition aux DBM ;

- **Renforcement des capacités des acteurs de la gestion des DBM:**

A travers la formation académique et la formation continue (incluant les formations sanitaires privées) en gestion des DBM, en santé, en sécurité, en environnement, en utilisation du matériel et en conservation des ressources.

- **Transparence et traçabilité:**

A travers le suivi, l'enregistrement, la documentation et la classification de toutes les infections ou blessures dues aux DBM ; l'inspection des systèmes d'élimination des DBM, de la santé et de la sécurité du personnel impliqué dans la gestion des DBM.

- **Collaboration Multisectorielle:**

Par le biais d'une coalition nationale regroupant les services gouvernementaux et les collectivités locales (Ministère de la Santé, municipalités, etc.), les partenaires au développement, les ONG, les OCB, pour la mobilisation des ressources, la mise en œuvre, le suivi et la supervision ;

- **Respects des cultures et des croyances religieuses:**

Par la considération des aspects sociaux et culturels de la gestion des DBM.

ii) Principes Spécifiques

Engagement à améliorer la protection de l'environnement et la santé pour tous

- Promouvoir et maintenir un niveau de santé le plus élevé possible chez les agents de santé et la population en général, par le biais d'une stratégie de gestion durable des DBM, comprenant les moyens et les matériels, l'éducation et la formation ; et le contrôle des facteurs environnementaux et des blessures lors de l'exercice des soins.

Législation et cadre légal

- Revoir la législation en vigueur pour la débarrasser de toute ambiguïté, d'oublis, d'inconsistances et de duplication. Actualiser et harmoniser la législation en vigueur compte tenu : des politiques nouvelles et de l'environnement socio-économique, des nouvelles technologies et des instruments et normes internationaux.
- Développer la réglementation concernant l'air, la qualité d'eau et les niveaux d'affluence, ainsi que les limites de l'environnement sanitaire en dehors desquelles on est exposé à des nuisances et types chimiques, biologiques et bactériologiques.
- Développer des principes directeurs à l'échelle nationale concernant les bonnes pratiques d'hygiène requises pour la gestion des déchets, les bonnes pratiques sanitaires et hygiéniques nécessaires lors de la manipulation et du dépôt de substances chimiques nuisibles, la surveillance de la santé des travailleurs et de leur environnement de travail, la prévention et la gestion de maladies liées à l'environnement hospitalier.
- Prendre des mesures persuasives et punitives pour promouvoir le respect des normes établies pour la gestion des DBM et assurer que l'autorité judiciaire peut sévir à chaque fois que de besoin.
- Etablir, de façon à permettre l'inspection des normes environnementales, un système de suivi et de surveillance qui soit capable de promouvoir, de mettre en œuvre et de renforcer la législation nationale concernant la gestion des DBM. Ce système doit impliquer les institutions cernées au niveau du gouvernement local, du privé et des ONG.

- Fournir un cadre légal dans le but de formuler et d'actualiser la législation du secteur, des politiques et stratégies.

Les conventions et protocoles aux niveaux international et régional.

- Développer une législation nationale, une réglementation, des politiques et des guides pour gestion des DBM, qui soient consistants et basés sur des principes et normes acceptés au plan international.
- Adopter des instruments internationaux ou protocoles régionaux sur la gestion des DBM, après une évaluation et révision complète de leur inclusion pratique dans la législation nationale.
- Assurer une participation active aux séances internationales sur le développement et la mise en œuvre des instruments légaux internationaux ayant trait à la gestion des DBM.

Coordination / coopération intersectorielle

- Promouvoir l'application des principes des mesures intégrées de la gestion des DBM, basées sur la participation intersectorielle et communautaire, et une coordination améliorée au sein des agences gouvernementales dépendant du Ministère de la Santé, le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, le secteur privé et les ONG impliquées dans la gestion des DBM.
- Renforcer la coordination intersectorielle en MECV, MS et Communes

Développement et renforcement des standards et normes techniques

- Etablir des critères, développer et renforcer les normes et standards de qualités requises et établir officiellement pour la gestion des DBM, dans le but d'identifier, ce contrôler et d'amoindrir la contamination de l'environnement par : la prise de mesures préventives contre la pollution de l'air de l'eau et du sol, l'infection de la population par les DBM. Ces mesures doivent aussi assurer une amélioration des meilleures pratiques en gestion des DBM.
- Donner un mandat juridique et autorité aux officiers de la Santé environnementale du Ministère de la Santé et à ceux qui sont en fonction dans les municipalités, dans l'intention de renforcer la conformité aux normes nationales sur la gestion des DBM.
- Développement de guides pratiques spécifiques avec des directives sur la façon d'identifier et d'intégrer les impacts de la gestion des DBM, pour les Officiers de Santé Environnementale, les Développeurs (Monteurs) de Projets, les Equipes de Gestion des Municipalités qui s'en serviront lors de la planification et de la mise en œuvre de l'évaluation d'impact environnemental sur les nouveaux ou anciens projets de gestion des DBM.

Information et gestion des données a propos de la gestion des DBM

- Développer et établir une base nationale de données informant sur la gestion des DBM, et fournir des mécanismes de collecte, d'analyse et de classification des données essentielles à employer en planification et lors de la mise en œuvre de mesures d'intervention de la gestion des DBM.
- Articuler et intégrer les informations et données de gestion des DBM dans le système national de données sanitaires pour permettre une meilleure prise de décision au niveau national, provincial et local.

Stratégie de communication en matière de gestion des DBM

- Intensifier au niveau national une sensibilisation et une éducation portant sur la gestion des DBM, les facteurs et les nuisances à la santé liés à ces activités, et les mesures de prévention et de contrôle de leurs impacts sur l'environnement, la santé et la qualité de la vie humaine.

- Assurer que la conscientisation pour la gestion des DBM soit considérée comme une partie intégrale de l'éducation en pour la santé à tous les niveaux, afin d'inculquer à chaque Burkinabé une culture de maintien de la stabilité et de l'équilibre des relations entre une utilisation durable des ressources et la protection de la santé contre les nuisances liées à l'environnement.

Développement de la recherche et de la technologie

- Identifier les zones de recherches prioritaires afin de déterminer les principales nuisances environnementales issues de la gestion des DBM, et évaluer les risques de nuisance à la santé ; recherche et collecte de données quantitatives et qualitatives pour déterminer la couverture effective et la performance.
- Développer et fournir une technologie à bas coût pour la gestion des DBM (des systèmes de collecte, mise en condition, de transport, de traitement et de dépôt) et adopter l'emploi de solutions localement initiées et intensives dans la gestion des déchets.

Evaluation et contrôle de l'impact sanitaire environnemental

- Développer des guides pratiques sur la manière d'identifier et d'intégrer les considérations relatives à l'impact sanitaire environnemental (provenant de la gestion des DBM et ses activités). Ces directives seront appliquées par les Techniciens d'hygiène et d'Assainissement, les chefs de Projets, l'équipe de gestion des déchets dans les centres de santé, etc., lors des planifications et mises en œuvre des évaluations d'impacts sanitaires, environnementaux, et lors d'audit de nouveaux et d'anciens projets.
- Exiger des évaluations environnementales concernant les activités des formations sanitaires

Plans d'action de la gestion des DBM

- Faciliter la préparation des plans de gestion des DBM afin de permettre aux établissements de santé de gérer et de mitiger les nuisances sanitaires environnementales lors de la gestion de leurs déchets.

Services techniques d'appui

- Etablir la liste des services et les compétences (aptitudes) des compagnies du secteur privé, les fournisseurs et laboratoires assurant des services ou du matériel dans les activités de gestion des DBM.
- Renforcer la coordination et la coopération avec les différents partenaires ayant une expertise efficace en matière d'activités de gestion des DBM : collecte, fourniture d'équipements, (matériels) suivi, etc.
- Etablir et appliquer un système de contrôle de qualité et des normes de gestion des DBM dans tous les centres de santé.

Décentralisation et distribution équitable des services et matériels

- Etablir une structure administrative responsable de la promotion de la santé environnementale et les mesures d'intervention de la gestion des DBM aux niveaux provincial, local et dans tout secteur impliqué dans les activités de la gestion des DBM

Suivi, rapports et évaluation

- Développer des indicateurs et des normes pour déterminer, mesurer et évaluer la performance des programmes de la gestion des DBM (en terme d'efficacité et de réalisme pour la réalisation du but et l'atteinte des objectifs de la politique de Gestion des DBM. Ces indicateurs doivent être régulièrement actualisés, révisés et évalués, afin d'améliorer les activités dans la gestion des DBM.

- Répertoire et rapporter la liste des nuisances de la DBM et les mesures de mitigation déterminées par le suivi, et l'évaluation des activités de la gestion des DBM qui pourraient malencontreusement affecter la santé dans la communauté.

Ressources financières et matérielles

- Donner grande priorité à la dotation en ressources financières et une mise en œuvre efficace et effective des programmes de la gestion des DBM à tous les niveaux.
- Introduire des incitations financières et autres motivations pour assurer les coûts et l'implication du Secteur privé dans la mise en œuvre de la politique et du plan d'action de la gestion des DBM.
- Etablir des procédures de suivi pour assurer l'équité, la dotation effective et l'utilisation des ressources disponibles dans les activités de la gestion des DBM.
- Implication du Ministère chargé des Finance dans la mobilisation des ressources financières

Développement des ressources humaines

- Développer des programmes de formation continue et former tout le personnel des centres de santé à tous les niveaux (inclure les services techniques des municipalités, les collecteurs d'ordures, etc) dans le but d'améliorer la qualité d'intervention dans les activités de gestion des DBM.
- Renforcer les capacités (aptitudes) et les compétences techniques du personnel impliqué à tous les niveaux de la mise en œuvre des mesures d'intervention de la gestion des DBM, ceci pour avoir un personne qualifié dans ce domaine disponible sur place.
- Acquérir une assistance technique en terme de consultants pour court terme, afin de pouvoir développer dans le service même des capacités de formation (formation de formateurs)
- Acquérir des bourses d'études pour les personnels (du Ministère de la Santé, du Ministère de l'Environnement, des centres des santé, des municipalités, etc.) pour leur permettre d'avoir de grandes capacités en matière de gestion des DBM.

Administration

- Inclure des séances (sessions) dans les missions des directeurs techniques pour les équipes des municipalités, pour coordination de programmes sectoriels avec le Ministère de la Santé et d'autres agences et organisations non gouvernementales.
- Etablir des directives claires à propos des rôles et partager des responsabilités entre des agences gouvernementales indiquées (Ministère de la Santé, Ministère de l'Environnement, etc.) et des municipalités, pour ce qui concerne l'application de la politique de gestion des DBM.
- Conseiller et appuyer les agences gouvernementales indiquées, le secteur privé et les ONG en développant des politiques sectorielles qui comprennent les mesures d'intervention de la gestion des DBM en accord avec la politique de gestion des DBM.

g. Aspects techniques dans la démarche pour la gestion des DBM

La gestion des déchets dans les centres de santé devrait à suivre la démarche (chronologie) décrite ci-dessous :

i) Eviter la prolifération des déchets

Cela peut être réalisé avec la réduction des déchets à la source compte tenu des fait suivants : (i) réemployer les éléments recyclable à chaque fois que c'est possible ; (ii) employer les produits avec un minimum d'emballage ; (iii) donner la préférence aux produits qui sont inoffensifs pour l'environnement i.e employer les produits chimiques les moins nocifs s'ils sont disponibles.

La production des déchets à la source peut aussi être réalisée par un tri. Moins du quart des DBM peut blesser ou nuire. Si cette quantité est mélangée aux ordures, cela peut contaminer tout le tas rendant ainsi son traitement et son élimination (dépôt) chers.

En général, le déchet est une matière pouvant servir de seconde matière première, i.e. les matériaux recyclage (bouteilles, fûts, containers, etc.), ou du matériel recyclable (métal, verre, papier). Plus les éléments triés sont propres et uniformisés, mieux cela facilitera le réemploi et le recyclage. De ce fait les déchets doivent être séparés à la source (par le personnel averti des dangers) avant qu'ils ne soient mélangés et contaminés.

Pour minimiser les déchets, chaque centre de santé devra : (i) effectuer une estimation et un contrôle des volume des produits sanitaires, accompagné d'une gestion prudente du processus d'élimination pour éviter l'accumulation, notamment pour les produits pharmaceutiques périmés ; (ii) privilégier les produits à faible quantité d'emballage ; (iii) mettre en ouvre des programmes de recyclage des produits, envisageant le retour des produits en surplus et non employés, chez le fournisseur qui les réemploiera ; (iv) introduire les pratiques de réduction de déchets ; (v) encourager le réemploi de certains produits usagés non contaminés ou.

ii) L'élimination des DBM

Tous les centres de santé doivent être dotés des structures d'élimination des déchets solides et liquides : systèmes d'épuration, fosses septiques, réseau d'égout, puits perdus, etc. pour les déchets liquides ; autoclave, incinération, désinfection chimique, mise en décharge contrôlée, enfouissement, etc. pour les déchets solides. Un personnel formé à dessin doit prendre en charge le traitement des DBM, tout en disposant de matériel de protection complet et approprié (masques, gants, bottes en plastiques, blouses, etc.). Les déchets doivent être traités avant leur mise en décharge finale pour réduire les risques de blessures. Les déchets généraux non infectieux ne sont pas plus nuisibles que les déchets solides municipaux avec lesquels ils peuvent être mélangés. Les déchets dangereux doivent traités en priorité sur tous les autres types avant leur dépôt.

Pour les déchets infectieux qui représentent la plus grande part de risques dans les DBM, l'incinération est la méthode la plus indiquée. Les déchets chimiques nécessitent souvent un traitement chimique (neutralisation, dénaturation, etc.), alors que les substances radioactives doivent être paquetées et scellées pour une élimination finale.

Les méthodes d'élimination finales dépendent du type de déchet. A l'instar des ordures ménagères, les centres provenant de l'incinération et les déchets chimiques neutralisés ou dénaturés provenant des centres de santé peuvent être déposés avec les ordures solides de la municipalité. Quelques déchets nuisibles tels que les radioactifs et les infectieux doivent être déposés séparément. Les places appropriées pour l'élimination des déchets nuisibles sont des sites spécifiques indiqués pour leur dépôt, ou des fosses à

ordures. En particulier, les déchets pathologiques tels les membres du corps, les tissus et fœtus humains, etc., nécessitent une manipulation et une élimination spéciales pour raisons hygiéniques, culturelles et éthiques.

Tableau 13 Analyse comparative des différentes technologies d'élimination des DBM solides

Procédé	Avantages	Inconvénients
Autoclave Microwave irradiation (Micro-onde) Broyeur stérilisateur	- Bonne efficacité de désinfection dans certaines conditions - Très écologique (incidences négligeables sur l'environnement) - Très bonne acceptabilité socio-culturelle - Réduction considérable du volume de déchets	- Temps décontamination élevé - Nécessité d'utiliser des contenants résistants aux températures >120°C - Présence opérateur qualifié - Coût relativement élevé - Disponibilité pièces de rechange pas évidente - N'élimine pas tous les types de déchets
Pyrolyse sous vide	- Décontamination à 100% - Ecologique (effets négligeables sur l'environnement) - Très bonne acceptabilité socio-culturelle	- Nécessite des volumes importants pour être optimum - Coût très élevé - Présence d'opérateur qualifié - Disponibilité pièces de rechange pas évidente
Incinérateur pyrolytique (Incinérateur moderne)	- Décontamination à 100% - Réduction du volume des déchets - Les résidus peuvent être enfouis - Pas besoin de personnel très qualifié - Coût d'investissement assez élevé - Coût d'entretien faible - Bonne acceptabilité socio-culturelle	- Production de fumées - Entretien périodique - Personnel qualifié - Disponibilité pièces de rechange pas évidente
Incinérateur à une chambre de combustion type HWI-2 et HWI-3(Univers Medical)	- Décontamination à 100% - Réduction du volume des déchets - Les résidus peuvent être enfouis - Pas besoin de personnel très qualifié - Coût d'investissement peu élevé - Coût d'entretien faible - Bonne acceptabilité socio-culturelle - Réduction de la pollution de l'air	- nécessite un fonctionnement continu - Entretien périodique - nécessite une disponibilité du carburant - nécessite un dosage approprié des déchets
Incinérateur à une chambre de combustion (artisanal, type Montford)	- Réduction considérable du volume des déchets - Pas besoin technicien qualifié - Coûts très faibles (investissement/entretien) - Destruction concerne près de 99% des microorganismes (en cas de combustion) - Bonne acceptabilité socio-culturelle	- Forte pollution de l'air - Performance réduite - combustion incomplète
Désinfection chimique	- Grande efficacité de désinfection - Coût faible de certains désinfectants - Très bonne acceptabilité socio-culturelle	- Techniciens qualifiés - Mesures spécifiques de protection - Le problème de la gestion des déchets désinfectés reste entier
Enfouissement sanitaire Municipal	- Evacuation externe des déchets - Coût très faible	- Recours nécessaire à un service de collecte - Pollution nappe - Risque de récupération/blessures - Elimination totale des germes incertaine

Traitement des déchets liquides

Les eaux usées provenant des formations sanitaires, particulièrement les eaux de laboratoire, devraient faire l'objet d'une épuration physicochimique, biologique et bactériologique particulière. Dans ce domaine précis, la désinfection chimique devra accompagner tout système à mettre en place. En effet, la désinfection chimique est certainement la méthode la plus efficace pour le traitement des eaux usées infectieuses. C'est pourquoi elle devra être privilégiée dans le cadre de ce projet centré précisément sur la

lutte contre le VIH/SIDA . Ainsi, on pourra envisager un système combiné (désinfection et fosse septique) pour les centres de santé provinciaux et ruraux. Au niveau des hôpitaux centraux, il est préférable, compte tenu des importants volumes d'eaux, d'opter pour un traitement physico-chimique, qui inclue un poste de désinfection. Toutefois, ce système nécessite une étude de faisabilité plus approfondie. Le tableau ci-dessous présente une analyse comparative de technologies susceptibles d'être envisagées pour les déchets liquides dans les formations sanitaires.

Tableau 14 Analyse comparative des différentes technologies de traitement des déchets liquides

Système de traitement	Avantage/inconvénients (installation et fonctionnement)	Performance Technique	Coûts (investissement et entretien)	Recommandation pour le Burkina Faso
Stabilisation (par décantation et digestion ; Fosse Septique)	- curage des boues - nécessite assez peu de surface	Moyen	faible à assez important (selon les tailles)	CHU, CHR , Centres de santé et Poste de santé, mais avec un poste de désinfection à l'entrée et
Système à boues activées	- dégrillage - curage des boues - ventilation - nécessite surface assez important	Très élevé	Très faible	Peut être envisagé uniquement pour les Hôpitaux de dimension nationale (CHU)
Traitement biologique (disques biologiques, Lits bactériens)	- dégrillage - curage des boues - nécessite surface assez important	Elevé	Très faible	Pas recommandé
Traitement Physico-chimique	- dégrillage - produits chimiques - nécessite surface assez important	Très élevé	Très faible	Peut être envisagé uniquement pour les Hôpitaux de dimension nationale (CHU)
Désinfection Chimique	- utilisation de produits chimiques - peu de surface - pas d'investissements en infrastructures	Elevé	Moyen	Recommandé pour tout système de traitement des eaux usées

2. STRATEGIE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE DE GESTION DES DBM

C'est la responsabilité du gouvernement de créer un cadre pour une gestion sûre des DBM, et de s'assurer que les gestionnaires des DBM et ceux des ordures municipales prennent leur part de responsabilité et gèrent les DBM avec sécurité. Cela nécessite un mécanisme de coordination nationale comprenant le Ministère de la Santé et les autres partenaires. C'est important qu'une autorité désignée coordonne ces efforts et jouit de soutien suffisant en matière de politique, de fonds et de formation du personnel.

Pour assurer une mise en œuvre effective de la politique de gestion des DBM une stratégie de mise en œuvre de chaque programme de gestion des DBM doit être formulée et développée en consultation avec les partenaires impliqués dans la gestion des DBM et avec la communauté (la population) aussi. La stratégie du programme doit fournir les mesures d'intervention pour la gestion des DBM, et définir les objectifs spécifiques et cibles à atteindre pour améliorer le niveau de santé et la qualité de vie pour les agents travaillant dans les centres de santé et pour la communauté aussi. Notamment, la stratégie nationale doit comprendre les étapes suivantes :

- Identification des partenaires clés, incluant le Ministère de la santé, le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie (MECV), les ONG, les producteurs de déchets, les municipalités, les compagnies de traitement d'ordure, etc ;
- Evaluation initiale et analyse des problèmes pouvant causer une manipulation et une élimination des DBM sans sécurité
- Développement d'un cadre de politique nationale qui atteste que la gestion déchets est partie intégrante des activités des services sanitaires, et que les services de santé soient dotés d'une responsabilité juridique et financière pour une gestion sûre des DBM
- Développement d'un cadre réglementaire et de directives nationales, basés sur une approche compréhensive, introduisant la formation dans les activités de santé, incluant aussi des mesures de sécurité et des choix sûrs d'options en gestion des déchets selon les besoins nationaux
- Développement d'un mécanisme de renforcement
- Fixation de buts ou d'objectifs pour une période donnée
- Etablissement d'infrastructures pour l'élimination des DBM
- Appui aux municipalités pour la mise en œuvre de la gestion des DBM
- Intégration de la minimisation des déchets dans les politiques nationales

a. Stratégie de développement du programme sectoriel sur la gestion des DBM

Pour assurer la mise en œuvre effective de la politique nationale sur les DBM, une stratégie de mise en œuvre de chaque programme sur les DBM devra être formulée et développée en consultation avec les partenaires, avec la participation de la population. La stratégie de programme doit fournir les mesures d'intervention en matière de DBM, et établir des objectifs spécifiques et des buts à atteindre dans l'intention d'améliorer l'environnement et le niveau de la santé, ainsi que la qualité de vie pour tout le peuple du Burkina Faso.

b. Préparation et réponse aux urgences

La politique devra :

- faciliter le développement de stratégies nationales de préparation et de réponse ainsi que des procédures pour les blessures identifiées au niveau national.
- faciliter le développement et la mise en œuvre de programmes régionaux et locaux de préparation et de réponse
- Elever le niveau de conscientisation des population à travers les assemblées de la communauté et les médias, dans le domaine de la prévention, la préparation, la réponse et la mitigation quant aux effets et urgences environnementaux et sanitaires qui pourraient se présenter à cause de l'interaction entre les risques et nuisances provenant des DBM, l'environnement et les populations.

c. Roles et responsabilités

i) Ministère de la Santé (MS)

Au niveau national

- le Ministère de la Santé sera responsable pour formuler, mettre en œuvre et coordonner le secteur croisé, les politiques et les programmes concernant la gestion des DBM, mais sa capacité sera renforcée
- Dans la réglementation spécifique au DBM, le MS est responsable de la gestion des DBM à l'intérieur des formations sanitaires

La DHPES devra :

- Assurer la mise en œuvre de la politique de gestion des DBM. Ce département sera responsable de la coordination avec les institutions gouvernementales indiquées, les établissements de santé et les municipalités. La DHPES sera responsable de la mise en œuvre de la politique de gestion des DBM avec délégation de responsabilités aux centres de santé (à travers des équipes de gestion des déchets).
- dirigera le travail de réglementation, de renforcement et suivi en concordance avec les nécessités établis concernant la gestion des DBM, il doit aussi définir les rôles et responsabilités aux différents niveaux.
- avoir des ressources humaines et financières adéquates pour s'assurer que les services techniques et d'information de la gestion des DBM sont accessibles et payables, et que la DBM émination est équitable pour les usagers, les secteurs et communautés concernés.

- Initier et coordonner la révision de la législation et les normes de développement, les politiques et les directives concernant la gestion des DBM
- définir et établir des mécanismes pour une coordination intersectorielle et la participation de la communauté à la formulation de stratégies de gestion des DBM (estimation, POA, suivi et évaluation)
- identifier les principales découvertes en matière de DBM concernant la priorité dans l'intervention, en tenant compte des besoins dans les centres de santé
- développer des guides (directives) pour la gestion des DBM
- développer des indicateurs de gestion des DBM qui donneront une idée du suivi et contrôle, et de l'effectif de la politique et des stratégies pour la gestion des DBM
- assurer que des ressources financières adéquates sont allouées aux activités de la gestion des DBM
- définir les rôles et responsabilités des autorités aux différents niveaux
- développer des programmes de formation en gestion des DBM pour les agents de la santé (le personnel) dans les centres de santé, incluant les officiers de santé environnementale et les manipulateurs de déchets des services privés et de ceux de la municipalité.
- Appuyer les DRS, les CHU et les CHR dans l'élaboration de leur plan de communication en matière de gestion des DBM.

La Direction Générale de la tutelle des hôpitaux publics et du sous-secteur sanitaire privé (DGHPs) devra :

- veiller à ce que les hôpitaux publics et privés puissent disposer d'un plan de gestion interne des DBM et s'assurer de leur mise en œuvre effective
- apporter une assistance technique et un appui dans la recherche d'équipements de gestion des DBM ; l'identification des besoins de gestion des DBM, la recherche de partenariat dans la gestion des DBM ; l'implication des privés dans la gestion des DBM dans les hôpitaux publics et privés
- Veiller à ce qu'au niveau de chaque structure hospitalière, les plans de communication soient élaborés et mis en œuvre

La Direction Générale des Infrastructures sanitaires, de l'équipement et de la maintenance (DGIEM) devra :

- Apporter son expertise dans la conception d'infrastructures et d'équipements de gestion efficiente des DBM selon la taille et la typologie des formations sanitaires
- Procéder à l'audit/évaluation des infrastructures existantes en matière de gestion des DBM dans les formations sanitaires
- Elaborer des normes techniques de conception, de construction et de maintenance des infrastructures et équipements de gestion des DBM
- Promouvoir les modèles d'équipements performants de gestion des DBM auprès des formations sanitaires
- Renforcer les capacités des agents chargés de la maintenance des infrastructures de gestion des DBM dans les formations sanitaires

Au niveau régional et local

Les Directions Régionales de la Santé et les services provinciaux devront :

- suivre et évaluer les programmes de gestion des DBM
- réviser et approuver les rapports d'études d'impact et plan d'action relatifs à la gestion des DBM
- conduire des campagnes d'information et d'éducation pour promouvoir les activités de la gestion des DBM
- promouvoir une collaboration et une coopération intersectorielle dans les prestations de gestion des DBM
- coordonner et suivre la mise en œuvre au niveau local, des politiques et stratégies nationales en matière de gestion des DBM
- préparer des rapports périodiques sur l'état de la gestion des DBM dans les centres de santé situés dans les quartiers.

Les techniciens d'Hygiène et d'Assainissement (THA) devront :

- donner des conseils techniques sur la gestion des DBM
- suivre continuellement la production de déchets et de garder les enregistrements
- assurer que des procédures de protection et de sécurité sont suivies
- assister les hôpitaux dans la conception et l'emplacement pour le stockage, et les unités de traitement et d'élimination
- porter assistance dans l'identification des besoins en formation concernant la gestion des DBM.
- assurer que les centres de santé ont des systèmes de traitement des déchets fonctionnels (incinérateurs, fosse latrine, tanks septiques, etc.)
- Coordonner les actions de communication en matière de gestion des DBM

Au niveau des formations sanitaires

Les techniciens d'Hygiène et d'Assainissement devront :

- Appuyer la formulation des plans et des procédures internes de gestion des DBM
- assurer le conformisme aux règlements et normes officielles en gestion des DBM
- conduire une évaluation d'impact de la gestion des DBM des projets de centres de santé et préparer des plans d'action de la gestion des DBM
- développer la formation en gestion des DBM et des programmes de diffusion de l'information pour le personnel de santé et les centres de santé communautaires environnants
- mener la supervision du personnel de santé (principalement les travailleurs de la santé manipulant les DBM)
- réglementer la gestion des DBM dans les centres de santé
- définir les rôles et responsabilités dans la gestion des DBM poste par poste
- mettre en œuvre, pour chaque centre de santé, un plan interne de gestion des DBM
- adopter des méthodes de motivation pour le personnel selon leur participation à la gestion des DBM
- désigner un officier / un membre du personnel qui surveille les pratiques en la gestion des DBM
- doter les centres de santé d'équipements et de matériel pour la gestion des DBM
- recommander une séparation (un tri) systématique des DBM
- promouvoir l'emploi des matériaux recyclables
- définir un système de traitement pour chaque centre de santé
- prévoir une provision financière dans le budget des établissements de santé, pour la gestion des DBM
- mettre sur pied des procédures de contrôle dans la gestion des DBM
- élaborer des textes (guides) spécifiques d'étude d'impact, incluant la gestion des DBM
- dégager des directives claires concernant les DBM
- ouvrir un registre où les quantités de DBM produites par les centres de santé seront notées
- définir des mécanismes de contrôle pour les aiguilles, les objets pointus et les processus d'élimination
- organiser un suivi régulier des programmes sur les DBM, pour le personnel technique dans les bureaux de santé en province et dans les quartiers.

Chaque formation sanitaire sera responsable pour la propre gestion des déchets générés par lui-même, jusqu'à leur élimination finale.

ii) Le Ministère de l'Environnement et du cadre de Vie (MECV)

Le MECV devra assumer la responsabilité de dresser les normes et lignes directives pour un environnement de qualité, puisqu'il est l'agent régulateur pour la qualité environnementale et les normes effluents. Ce département sera aussi, responsable pour la conduite et la surveillance des procédures d'évaluation des impacts environnementaux pour des projets de gestion des DBM.

En plus de cela, le MECV devra être responsable du développement des normes basées sur la demande des institutions de gestion des DBM, principalement le Ministère de la Santé. Globalement, le MECV définit les domaines où les normes sont requises et développe les normes requises et veille sur le respect et la mise en œuvre de ces normes.

Dans la réglementation spécifique des DBM, le MECV est responsable de la gestion des DBM en dehors des formations sanitaires (pour ce qui est la supervision du transport, du traitement et des procédures et processus d'élimination).

iii) Les municipalités

Les municipalités devraient désigner leur dépotoir, selon les normes et modèles définis par le MECV, pour éviter la pollution du sol, de l'eau et de l'air en recevant les DBM. Des zones spécifiques devront être réservées pour les DBM. En plus, ils devront légiférer pour interdire (ou refuser de recevoir) le mélange de DBM avec des déchets non infectieux, ils devront aussi interdire le dépôt sauvage des DBM et ériger un système de gestion de déchets efficace au niveau des dépotoirs (matériel pour couverture, restriction pour l'accès de personnes non autorisées, équipements de protection, etc.)

iv) Le secteur privé

Les compagnies privées incluses dans la gestion des DBM devront :

- assurer le conformisme aux règlements officiels et normes en santé environnementale
- formuler des procédures internes de santé environnementale
- acquérir des fournitures adéquates pour la gestion des DBM (e.g, traitement, transport, dépôt (élimination))
- opérer en tant que sous contractuels avec les unités de DBM, etc.)
- établir un programme de formation et d'information pour les travailleurs
- continuer à veiller sur la santé des travailleurs et de leur environnement de travail

v) Les ONG et la Société civile

Les ONG, CBO et la société civile devront :

- informer, éduquer et conscientiser la population sur les risques liés aux DBM
- Participer aux activités de formation externe, sur la gestion des DBM.

C. PARTIE III : PLAN DE GESTION DES DBM ET PLAN D'ACTION PRIORITAIRE

1. RAPPEL DES PROBLEMES PRIORITAIRES

- Le cadre institutionnel législatif est déficient en matière de gestion des DBM
- L'organisation et La gestion des DBM dans les formations sanitaires présente quelques insuffisances
- Les comportements et pratiques dans la gestion des DBM sont globalement médiocres
- Le secteur privé est faiblement impliqué dans une gestion des DBM
- Les ressources financières allouées à la gestion des DBM sont insuffisantes.

2. CADRAGE GLOBAL ET PLAN D'ACTION

Les acquis notés dans la gestion des déchets médicaux doivent être améliorés et renforcés, et les insuffisances corrigées. Dans cette perspective, la stratégie d'intervention devra s'articuler autour des objectifs stratégiques suivant : (i) renforcer le cadre réglementaire de la déchets médicaux (guides, etc.) ; (ii) améliorer la gestion des déchets (organisation, personnel, matériel et équipements) dans les hôpitaux ; (iii) former le personnel de santé et les agents d'entretien sur la gestion des déchets médicaux ; (iv) Sensibiliser les populations et les usagers sur les risques liés aux déchets médicaux ; (v) Impliquer les opérateurs privés dans la gestion des déchets ; (vi) Assurer le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales d'amélioration de la gestion ; (vi) développer une vision nationale en matière de gestion des déchets médicaux. Plus spécifiquement, la stratégie devra être sous-tendue par un certain nombre de mesures dont les plus importantes concernent :

- Mettre en place, pour chaque formation sanitaire, une structure ou comité de gestion des déchets médicaux. Ce Comité, placé sous la responsabilité du Directeur de l'hôpital et animé principalement par le responsable de l'hygiène hospitalière, devra regrouper les représentants de tous les services impliqués de près ou de loin dans la gestion des déchets (le personnel soignant, le personnel administratif, le personnel d'entretien, etc.).
- Elaborer un Plan de gestion des déchets dans chaque formation sanitaire et inclure la gestion des déchets dans le projet d'établissements hospitaliers (PEH). Ce plan hospitalier devra permettre : (i) de réglementer la gestion des déchets médicaux, et notamment de définir les rôles et les responsabilités des différentes institutions publiques dans la gestion des déchets médicaux ; d'élaborer des guides ou procédures, comprenant, entres autres, la mise en place d'un système de tri à la source, la désignation d'un responsable chargé du suivi des déchets, la mise en place d'un budget de fonctionnement) ; (ii) de concevoir des équipements de pré-collecte appropriés des déchets ; d'élaborer et d'adopter des procédures de sanction (positive et négative) du personnel impliqué dans la gestion des déchets ; (iii) de mettre en place des procédures de contrôle (missions des agents de contrôle, relevé des quantités de déchets produites, contrôle du processus de collecte et d'évacuation des aiguilles et autres objets coupants vers les lieux prévus pour leur élimination, etc.).
- Elaborer et diffuser des programmes de formation et sensibilisation du personnel hospitalier (personnel soignant, agent d'entretien). Il s'agira d'identifier les besoins en matière de formation au niveau des hôpitaux, d'identifier les groupes de formateurs et d'assurer leur formation dans la gestion des déchets médicaux, en élaborant les programmes de manière participative. Les activités de formations devront permettre de renforcer les connaissances, mais surtout d'améliorer les pratiques de ces agents dans la manipulation et la gestion des déchets. La formation devra concerner aussi les opérateurs privés, les techniciens biomédicaux et, dans certaines mesures, les techniciens municipaux actifs dans l'entretien, de nettoyage et la gestion des déchets solides.
- Entreprendre des campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation en direction des populations hospitalières (les usagers y compris les accompagnants) sur les risques liés aux déchets médicaux, particulièrement les déchets infectieux et les aiguilles.

- Développer des guides de bonnes pratiques (pour le tri sélectif, utilisation des poubelles, etc.) et afficher les procédures internes de gestion des déchets.
- Maîtriser le processus d'approvisionnement en équipements de collecte pour éviter les ruptures et, plus globalement, doter les formations sanitaires d'équipements et matériels de gestion des déchets médicaux (poubelles appropriées de pré-collecte, de conditionnement et de stockage des déchets ; systèmes performants de traitement et d'élimination écologique des déchets). Il s'agira de s'assurer que les moyens techniques et les fournitures (sacs, étiquettes, contenants de plastique, etc.) soient en place et qu'il n'y ait pas de rupture de stock. Il faut prévoir également un plan de contingences en cas de mal fonctionnement d'un système et d'une rupture de stock, pour ne pas annihiler les efforts et pour garantir la crédibilité du plan hospitalier de gestion.
- Adapter les contrats des prestataires d'entretien et de nettoyage pour garantir une meilleure prise en compte de la gestion des déchets (formation personnel, moyens de protection, etc.) et renforcer le contrôle de l'exécution des activités.
- Mettre à profit des formations sanitaires l'expertise locale confirmée en matière de bonne gestion des déchets dans certains hôpitaux du pays (Pédiatrie par exemple).
- Mettre en place un mécanisme régional de coordination, de contrôle et de suivi de la gestion des déchets, regroupant les représentants de la Région, la Délégation Régionale du Ministère de la Santé, le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, les Municipalités, les autres structures publiques et privées cliniques privées, les associations environnementales locales, etc.).
- Diligenter l'installation et la mise en service du prototype d'incinérateur Montford actuellement en démonstration dans la cour du Ministère de la Santé (Centre de Transfusion sanguine).
- Former les techniciens biomédicaux, mais aussi les agents préposés à l'élimination des DBM, à l'opération et la maintenance des incinérateurs Montford avant leur installation (les grandes lignes du processus de traitement et d'opération ; la santé et la sécurité en rapport avec les opérations ; les procédures d'urgence et de secours ; les procédures techniques ; l'entretien de l'infrastructure ; le contrôle et la surveillance du processus et des résidus, etc.)
- Prévoir un plan de contrôle et d'évaluation des mesures environnementales de gestion des déchets médicaux. Dans les formations sanitaires, la gestion des DBM doit faire partie du programme de qualité de chacun des services concernés. Un comité de surveillance doit être mis en place afin de s'assurer que la disposition et/ou l'élimination des déchets rencontrent les normes et la réglementation en vigueur. Ce comité devra collaborer et coordonner ces plans d'action avec les autres ministères et les organismes concernés (ministère environnement, municipalités, cliniques privées, prestataires privés, etc.).
- Formaliser l'implication du privé dans la gestion des déchets de soins. Il s'agira, dans la gestion des déchets, de mettre en place un cadre de partenariat entre le secteur public, les communes et les opérateurs privés afin d'intéresser et d'impliquer davantage ces derniers dans la gestion, à travers une charte des responsabilités définie de façon consensuelle.
- Etudier les possibilités et modalités, dans le moyen/long terme, de la privatisation de tout le processus de gestion (collecte et traitement) des déchets de soins et soutenir les initiatives de partenariat entre les formations sanitaires, les opérateurs privés et les collectivités locales dans la collecte et la gestion des déchets médicaux.
- Etudier dans le moyen/long terme les possibilités et modalités d'acquisition de systèmes d'élimination plus écologiques (broyeurs stérilisateurs actuels), avec une possibilité d'ouverture aux formations sanitaires privées dans leur gestion.

3. OBJECTIFS ET ACTIVITES DU PLAN D'ACTION

Objectif 1 : Améliorer le cadre institutionnel et législatif de la gestion des DBM

Il s'agit d'élaborer un document de politique soutenue par texte juridique (qui réaffirment les principes et objectifs nationaux en matière de gestion des DBM, déterminer les responsabilités et obligations institutionnelles) et d'élaborer des guides techniques de gestion des DBM. Sur un autre plan, des politiques, des lois et des règlements au niveau central devront être élaborés pour compléter et renforcer les arrêtés et autres procédures adoptés aux échelles locales, notamment par les collectivités. Il faut ajouter qu'un appui technique du niveau central et un renforcement des capacités de management seront nécessaires pour une meilleure maîtrise du processus de gestion des DBM.

Activités :

- *Etape 1 : Organisation d'ateliers régionaux de dissémination et de vulgarisation de la stratégie de gestion des DISS*
- *Etape 2 : Elaborer un texte législatif relatif à la gestion des DISS*
- *Etape 3 : Elaborer des guides de gestion des DISS*
- *Etape 4 : Mettre en place des Comités de gestion des DISS et nommer des responsables du suivi de la gestion (région sanitaire ; formation sanitaire)*

Il s'agira de réglementer la gestion des DBM au niveau des formations sanitaires, notamment de définir les rôles et les responsabilités des différentes institutions publiques dans la gestion des DBM ; d'élaborer des modèles de plan de gestion interne (guides ou procédures) des DBM pour les établissements de soins (comprenant, entre autres, la mise en place d'un système de tri à la source, l'élimination séparée des déchets en fonction de leur nature, la désignation d'un responsable chargé du suivi des déchets, la mise en place d'un budget de fonctionnement) ; de concevoir des équipements de pré-collecte appropriés des DBM dans les centres de santé ; d'élaborer et d'adopter des procédures de sanction (positive et négative) du personnel dans la pratique et la gestion des DBM ; de mettre en place des procédures de contrôle de la gestion des DBM (missions des agents de contrôle, relevé des quantités de DBM produites par les centres de santé, contrôle du processus de collecte et d'évacuation des aiguilles et autres objets coupants vers les lieux prévus d'élimination, etc.). Le comité devra aussi Promouvoir l'utilisation de matériels recyclables : l'utilisation de matériels recyclables (boîtes de médicaments ou autres contenants en plastique, flacons, bouteilles vides, etc.), constitue une option intéressante dans le processus de minimisation des volumes de déchets, d'autant plus que cela permet de réduire les déchets à incinérer ou à traiter autrement. Le matériel d'emballage peut être recyclé (papier, carton, verre, boîte métallique, emballage plastique, etc.). Compte tenu des opportunités de recyclage et de l'importance du marché, des mécanismes de coopération pourraient être déterminés entre les récupérateurs professionnels et les responsables des formations sanitaires. Dans ce domaine, l'utilisation de récipients en plastique non chloriné devrait être fortement soutenue pour les produits polluants provenant de l'incinération des DBM.

Objectif 2 : Former les acteurs dans la gestion des DBM

Activités :

- *Etape 5 : Elaborer des programmes de formation et former les formateurs :*
Il s'agira d'identifier les besoins en matière de formation au niveau des établissements sanitaires ; identifier les groupes de formateurs et assurer leur formation dans la gestion des DBM, en élaborant les programmes de manière participative.
- *Etape 6 : former l'ensemble des opérateurs de la filière de gestion des DBM :*
Il s'agira de former le personnel cadre, les médecins, les infirmiers, les agents d'hygiène et d'assainissement, les équipes techniques des DRS, le personnel d'encadrement des services techniques municipaux, des sociétés privées et ONG de collecte ; former les manipulateurs de déchets (aides-soignants, garçons et filles de salle, agents d'entretien et autres agents hospitaliers, agents municipaux de collecte) .
- *Etape 7 : Evaluer la mise en œuvre du plan de formation :*
Un contrôle et un suivi dans les centres de santé devront être effectués régulièrement, pour superviser l'application des programmes de formation, dans le but d'améliorer le niveau de gestion des DBM et surtout de s'assurer que les bonnes pratiques sont acquises et effectives. Des mesures devront être adoptées pour l'identification des risques et la prévention des problèmes futurs. La supervision devrait concerner la sélection des DBM, leur identification, les systèmes de stockage, de transport et de traitement internes, les mesures de sécurité des agents, la mise en décharge, etc.
- *Etape 8 : Implication du secteur privé à la mise en œuvre*
A ce niveau, le plan de gestion qui sera proposé devra développer une approche de professionnalisation de la filière afin qu'elle puisse générer des revenus et des profits. Une telle option suppose que le plan prenne en compte l'exigence du soutien aux initiatives privées et du développement du partenariat public/privé/société civile pour assurer le financement de la filière. Dans ce cadre, il serait souhaitable de déterminer des mécanismes de financement autonomes pour l'élimination des DBM, de développer des ressources financières spécifiques et d'inciter les partenaires publics et privés à s'engager dans le financement de la filière en renforçant leurs capacités techniques et managériales en vue de favoriser l'émergence d'une expertise et d'un leadership dans ce domaine.

En plus, il s'agit de mettre en place un cadre et des mécanismes de partenariat entre le secteur public, les opérateurs privés et la société civile dans la gestion des DBM (Déterminer les domaines d'intervention ; Elaborer une charte des responsabilités dans la gestion des DBM) ; mais aussi de renforcer les capacités des sociétés privées de collecte de déchets dans la gestion des DBM (appuyer la formation des cadres dans les domaines suivants : Choix d'équipements de collecte appropriés ; Manipulation spécifique des DBM ; Efficacité des coûts des technologies).

Objectif 3 : Sensibiliser les populations la gestion sur les risques liés aux DBM

Les programmes du MS concernant l'information et la sensibilisation des populations n'incluent de façon explicite les préoccupations liées à la gestion des DBM. Pour l'essentiel, ils couvrent les domaines liés à la santé en général (soins de santé, prévention des maladies, etc.). C'est pourquoi, il s'avère nécessaire de réaliser des programmes de sensibilisation en direction surtout des populations fournissant ou recevant des soins de santé à domicile, des personnes utilisant des objets recyclés ou vivant à proximité des décharges d'ordures ainsi que des récupérateurs de déchets. Ces programmes

devraient être menées avec l'appui des ONG et OCB ayant une large expérience des questions d'environnement et de santé.

Activités :

- *Etape 9: Informer les populations sur les dangers liés au DBM :*

Il s'agit d'informer le public en général sur les dangers liés à la mauvaise gestion des DBM et à l'usage des objets recyclés (concevoir et diffuser des messages télévisés mensuels en direction du public, sur les dangers liés à la manipulation des DBM, particulièrement les aiguilles ; concevoir et diffuser des messages radio hebdomadaires, notamment en langue locale, sur les dangers liés à la manipulation des DBM, particulièrement les aiguilles et autres objets coupants ; Initier une campagne nationale d'affichage dans les structures sanitaires en direction des visiteurs, accompagnants de malades, etc. ; confectionner des banderoles d'information et de sensibilisation ; tenir des séances mensuelles d'information publique dans les quartiers animées par des ONG ;

Par ailleurs, il s'agira de sensibiliser les populations sur les mesures à prendre dans les ménages après les soins à domicile (automédication) pour assurer une saine gestion de ces DBM qui sont généralement mélangés aux ordures ménagères. Le programme devrait appuyer également des activités mulisectionnelles non reliées à la santé au niveau des communautés de base. Il faudra probablement soutenir les activités de soins communautaires et à domicile. Mais, de telles activités peuvent entraîner l'introduction de déchets infectieux dans les poubelles d'ordures ménagères dans les habitations : seringues usagées, médicaments périmés, etc. Ces types de déchets devront être correctement gérés pour éviter leur mélange avec les ordures ménagères non contaminées. Cela concerne tout particulièrement les lames qui sont souvent utilisées pour des besoins de scarification. Ces lames peuvent ainsi occasionner des blessures pouvant devenir des sources d'infection. Par conséquent, il s'avère nécessaire d'élaborer un programme d'information et de sensibilisation en direction des praticants professionnels ou amateurs de soins à domicile.

Objectif 4 : Acquérir des matériels et équipements de gestion des DBM

Il s'agira de doter les formations sanitaires publiques de poubelles de pré-collecte appropriées de stockage des DBM ; de systèmes performants de traitement et d'élimination des DBM solides et liquides.

Activités :

- *Etape 10 : Financer l'achat des contenants spécifiques aux DBM*
- *Etape 11 : Financer l'achat des moyens de collecte et de transport des DBM*
- *Etape 12 : Financer l'achat des moyens de traitement des DBM*

Objectif 5: Contrôler et suivre les activités de gestion des DBM

Activités :

- *Etapes 13 : Contrôler que tous les acteurs effectuent le tri sélectif à la source*
- *Etape 14 : Contrôler les entreprises agréées chargées de la collecte, du transport et de l'élimination des DBM*
- *Etape 15 : Evaluation continue de performance du plan de gestion des DBM*

Assurer le contrôle et le suivi mensuel au niveau régional ; Assurer le contrôle et le suivi mensuel au niveau national ; Effectuer l'évaluation à mi- parcours (fin 2^{ème} année) ; Effectuer l'évaluation finale du plan de gestion des DBM (fin du projet).

4. STRATEGIE DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION

a. Formation des acteurs

Le programme de formation et de sensibilisation vise à :

- Rendre opérationnelle la stratégie de gestion des DBM ;
- Favoriser l'émergence d'une expertise et des professionnels en gestion des DBM ;
- Elever le niveau de responsabilité des employés dans la gestion des DBM ;
- Protéger la santé et la sécurité des personnels de santé et de collecte.

La formation devra être ciblée et adaptée aux groupes ciblés : personnel de santé et personnel de gestion des DBM. La formation devra s'appuyer sur des études spécifiques et sur les informations disponibles en matière de bonnes pratiques. En règle générale, les meilleurs formateurs se trouvent au sein du personnel (hospitalier), et l'éducation par des pairs est recommandée à tous les niveaux. La formation devra concerner en priorité :

- le personnel de direction ou d'encadrement et les responsables du personnel pour mieux lutter contre les comportements, conduites ou pratiques qui compromettent la sécurité dans le travail ;
- les formateurs pour les pairs en vue de les amener à maîtriser correctement le contenu et les méthodes de prévention des risques ; ce qui leur permettra d'être capables de dispenser l'ensemble ou une partie des programmes d'information et d'éducation aux travailleurs et surtout d'aider ces derniers à identifier les facteurs qui, dans leur vie quotidienne, augmentent les risques d'infection ;
- les représentants des travailleurs pour mieux expliquer la politique adoptée sur le lieu de travail en matière de prévention des risques ;
- les agents de santé et le personnel de gestion des DBM pour leur permettre d'acquérir les connaissances nécessaires sur le contenu et les méthodes de prévention, d'être en mesure d'évaluer leur milieu de travail afin de l'améliorer en diminuant les facteurs de risques, d'adopter les mesures de précautions susceptibles de diminuer le risque d'exposition au sang, de promouvoir l'utilisation des équipements de protection et d'appliquer correctement les procédures à suivre en cas d'exposition au sang.

La stratégie et le système de formation seront articulés autour des principes suivants :

- Formation des formateurs : il s'agit de former les responsables au premier plan au sein des centres de santé (médecins, agents d'hygiène et d'assainissement, personnel d'encadrement des services techniques municipaux, des ONG et des sociétés de collecte). Ces modules seront préparés par des experts en rapport avec les responsables concernés dans un processus participatif. Les séances de formations pourront se dérouler par région sanitaire ;
- Formation du personnel de soins dans les centres de santé (personnel médical, paramédical) par les responsables déjà formés ci-dessus. Ces formations pourront se dérouler par département et seront assurées par les responsables déjà formés ;
- Formation du personnel de gestion des DBM dans les centres de santé (aides-soignants, personnel d'entretien). Ces formations se dérouleront par centre de santé et seront assurées par les responsables déjà formés.
- Formation intégrée pour créer des synergies avec les autres thématiques et opportunité les coûts y afférents (modules intégrés Gestion des DBM/Prévention des Infections/Hygiène hospitalière/etc.)

Les modules de formation porteront sur les risques liés à la manipulation des DBM, les méthodes écologiques de gestion (collecte, élimination, entreposage, transport, traitement), les comportements adéquats et les bonnes pratiques, la maintenance des installations et équipements, les mesures de protection. Au niveau du personnel de santé, l'accent sera mis sur la nécessité de procéder au tri préalable des DBM pour éviter le mélange avec les autres déchets moins dangereux et réduire ainsi le volume de déchets contaminés.

Il est recommandé de former les formateurs en les amenant à produire eux-mêmes un guide de bonne pratique/gestion des DBM, plutôt que de les instruire de manière passive. La formation du personnel médical et paramédical constitue une priorité si accroître l'impact du plan de gestion des DBM.

A moyen et long terme, il s'agira de réviser les référentiels pédagogiques des institutions de formation en médecine, des écoles de sages-femmes et d'infirmiers (en y incluant à terme une composante sur l'hygiène hospitalière et la gestion des DBM).

Les encadrés ci-dessous donnent une indication des contenus des modules de formation.

Module de formation pour les opérateurs de la gestion des déchets

- Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité
- Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques
- Port des équipements de protection et de sécurité

Module de formation pour les transporteurs de déchets

- Risques liés au transport des déchets
- Procédures de manipulation, chargement et déchargement
- Equipements des véhicules
- Equipements de protection

Module de formation pour les opérateurs des systèmes de traitement

- Les grandes lignes du processus de traitement et d'opération
- La santé et la sécurité en rapport avec les opérations
- Les procédures d'urgence et de secours
- Les procédures techniques
- La maintenance des équipements
- Le contrôle des émissions
- La surveillance du processus et des résidus

Module de Formation pour les gestionnaires municipaux de décharges publiques

- Information sur la santé et la sécurité
- Contrôle de la récupération et du recyclage
- Equipements de protection et hygiène personnelle
- Procédures sûres pour la gestion des déchets mis en décharge
- Mesures d'urgence et de secours

b. Sensibilisation des populations et des décideurs

Les programmes d'information et de sensibilisation au niveau des centres de santé, mais surtout en direction du public en général et des décideurs en particulier, sont essentiels pour réduire les risques d'infection et d'affection par les DBM. Ces programmes devront revêtir un caractère multiforme et s'appuyer plusieurs supports. Ils devront être dispensés par des personnes dignes de confiance et de respect. Dans la mesure du possible, les programmes d'information et de sensibilisation sur la gestion des DBM devraient être reliés aux campagnes plus larges de lutte contre les IST/VIH/SIDA, menées à l'échelle communautaire, sectorielle, régionale ou nationale. Dans le cadre de leur réalisation, il conviendra de s'appuyer sur des informations fiables et actuelles relatives aux DBM, aux modalités de leur gestion, aux précautions à prendre en cas de manipulation, aux impacts sur les personnes et le milieu, etc. Autant que possible, les campagnes devront être intégrées dans les politiques et programmes existants, notamment au niveau du Ministère de la Santé.

Plus spécifiquement, la stratégie de sensibilisation devra cibler :

- la population, y compris les tradipraticiens et les récupérateurs de déchets. La sensibilisation devra porter sur les risques liés à la manipulation des DBM, les dangers des objets récupérés potentiellement contaminés, la contamination de la chaîne alimentaire avec la divagation des animaux dans les sites de dépôt de DBM. Il conviendra de privilégier les campagnes d'information et de sensibilisation à travers les radios locales, la télévision, mais surtout par des séances d'animation de proximité (par des ONG dynamiques dans la gestion de la santé ou de l'environnement). Ces actions devront être soutenues par des campagnes d'affichage (banderoles, affiches) au niveau des lieux à haute fréquentation du public.
- les décideurs gouvernementaux. Il s'agira de préparer un document de plaidoyer à envoyer aux autorités gouvernementales concernées et qui pourra faire l'objet d'une présentation par le Ministère de la santé lors d'un atelier organisé à cet effet.
- sensibiliser les cabinets privés de santé à assurer une saine gestion de leurs DBM (les traiter ou les acheminer, par leurs propres moyens ou par le biais d'un service de collecte, vers les établissements de santé dotés d'incinérateurs situés dans leur zone de référence, ou vers le Centre d'Enfouissement Technique, si c'est à Ouagadougou, selon des modalités de cogestion à déterminer de façon consensuelle).

L'information, l'éducation et la communication pour le changement de comportement (CCC) doivent être axées principalement sur les problèmes de santé liés au DBM qui se posent à la population ainsi que sur les méthodes de prévention et de gestion pour y remédier. Ces interventions doivent viser à modifier qualitativement et de façon durable le comportement de la population. Leur mise en œuvre réussie suppose une implication dynamique des services de santé et de tous les membres de la communauté (parents, diverses associations, animateurs de santé...). Dans cette optique, les animateurs de santé et les élus locaux chargés de la santé doivent être davantage encadrés pour mieux prendre en charge les activités de CCC. La production de matériel pédagogique doit être développée et il importe d'utiliser rationnellement tous les canaux et supports d'information existants pour la transmission de messages de santé appropriés.

Les média publics jouent un rôle important dans la sensibilisation de la population sur le SIDA. Ils donnent l'écho aux messages permanents des autorités nationales et locales. Les structures fédératives des ONG et des OCB devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations.

Tableau 15 Synthèse du Plan d'Action global - Responsabilités de la mise en œuvre et Coûts

OBJECTIFS	étapes	exécution	contrôle	supervision	Coût
N°1 : Améliorer le cadre institutionnel, législatif et réglementaire	<u>Etape 1</u> : Organisation d'ateliers régionaux de Dissémination et de vulgarisation de la stratégie de gestion des DBM	DHPES	DGS	MS	50 millions
	<u>Etape 2</u> : Elaborer un texte législatif relatif à la gestion des DBM	Consultants Juristes	DHPES	MS/DGS MECV	10 millions
	<u>Etape 3</u> : Elaborer des guides de gestion des DBM	Consultants	DHPES	MS/ DGS MECV	20 millions
	<u>Etape 4</u> : Mettre en place des Comités de gestion des DBM et nommer des responsables du suivi de la gestion (région sanitaire ; formation sanitaire)	Formations sanitaires	Direction Tutelles des Hôpitaux DHPES DRS et DDS	MS MECV	-
N°2 : Former les acteurs	<u>Etape 5</u> : Elaborer les programmes de formation former les formateurs	Consultants	DHPES	MS/ DGS MECV	30 millions
	<u>Etape 6</u> : Former les acteurs de la gestion des DBM	Formateurs Consultants	DHPES	MS/ DGS MECV	300 millions
	<u>Etape 7</u> : Evaluer la mise en œuvre du plan de formation	Formateurs Consultants	DHPES	MS/ DGS MECV	20 millions
	<u>Etape 8</u> : Implication du secteur privé à la mise en œuvre	DHPES	DGS	MS MECV Collectivités locales	15 millions
N°3 : Informer la population	<u>Etapes 9</u> : Sensibiliser et informer les populations sur les risques DBM	Consultants Professionnels de santé, ONG, Média, Elus locaux	DHPES	MS/ DGS MECV	170 millions
N°4: Acquérir des matériels et équipements de gestion des DBM	<u>Etape 10</u> : Financer l'achat des contenants spécifiques aux DBM	PADS	DHPS	MEF MS/DGIEM MECV	60 millions
	<u>Etape 11</u> : Financer l'achat des moyens de collecte et de transport des DBM	PADS	DHPES	MEF MS/DGIEM MECV	330 millions
	<u>Etape 12</u> : Financer l'achat des moyens de traitement des DBM	PADS	DHPES	MEF MS/DGIEM MECV	270 millions
N°5 : Contrôler et suivre les activités de gestion des DBM	<u>Etapes 13</u> : Contrôler que tous les acteurs effectuent le tri sélectif à la source	Formations sanitaires	DHPES	MS MECV	100 millions
	<u>Etape 14</u> : Contrôler les entreprises agréées chargées de la collecte, du transport et de l'élimination des DBM	DHPES	DGS	MS MECV Collectivités locales	
	<u>Etape 15</u> : Evaluation continue de performance du plan de gestion des DBM	Consultants DHPES	DGS	MS MECV Collectivités	

5. CONTEXTE ET OBJECTIF DU PLAN D'ACTION PRIORITAIRE (2005-2008)

Dans une logique de réalisme et de donner une impulsion significative à la mise en œuvre de la stratégie de gestion des DBM, il est indiqué d'élaborer un plan d'actions prioritaires (sur trois ans) concernant les mesures d'urgence à mettre en place. L'objectif visé par le Plan d'Action Prioritaire de gestion des DBM est d'impulser les activités d'urgence, durant les premières années, la mise en œuvre de la stratégie et des guides techniques de gestion des DBM, dans la perspective de mettre en place un système durable de gestion dans les formations sanitaires.

6. COMPOSANTES ET ACTIVITES DU PLAN D'ACTION PRIORITAIRE

Les mesures définies dans le Plan d'action concernent les activités suivantes:

a. Arrangements Institutionnelles et légaux

- Finalisation et validation des documents de stratégie et des guides techniques par l'ensemble des acteurs concernés
- Approbation desdits documents par les autorités concernées (MS, MECV)
- Renforcement du personnel des formations sanitaires (affectation ou recrutement de techniciens d'hygiène)
- Organisation d'ateliers régionaux de dissémination et de vulgarisation de la stratégie et des guides techniques, en rapport avec les acteurs concernés.

b. Structures de gestion des DBM

- Rencontres d'informations et de sensibilisation dans toutes les formations sanitaires
- Installation de Comités de gestion des DBM dans les formations sanitaires
- Désignation de l'équipe principale responsable (définition des rôles et des responsabilités dans la gestion des DBM)

c. Elaboration et mise en oeuvre des Plans hospitaliers de gestion des DBM

- Elaborer des plans hospitaliers de gestion des DBM dans les formations sanitaires
- Valider les plans hospitaliers de gestion des DBM par le MS et le MECV
- Elaborer des guides techniques de gestion des DBM
- Mettre en oeuvre les plans hospitaliers de gestion des DBM
- Doter les formations sanitaires d'équipements et matériels minima de gestion des DBM;
- Planifier une provision financière pour la gestion des DBM dans le budget des formations sanitaires.

d. Appui à la mise en oeuvre: implication du secteur privé

- Identifier tous les privés intervenant dans le nettoyage et la gestion des déchets solides en général
- Organiser une rencontre au niveau national et provincial pour informer et sensibiliser ces acteurs privés
- Sélectionner les privés intéressés par la gestion des DBM
- Sensibiliser les compagnies intéressées dans la contractualisation (collecte et élimination)
- Déterminer les procédures d'autorisation des compagnies privées (de licences et équipements)

e. Renforcement des Capacités dans la gestion des DBM

- Formation des acteurs dans la gestion des DBM (personnel des formations sanitaires, etc.)
- Séminaire de formation pour le personnel technique des compagnies privées de gestion des déchets
- Renforcement de capacités des agents de la DHPES (formation en gestion des DBM)
- Renforcement des capacités opérationnelles des structures existantes
- Renforcement des acquis en matière de traitement des DISS
- Motivation des acteurs (formation ; responsabilisation ; sensibilisation)

f. Stratégie de mise en oeuvre du PAP

La stratégie de mise en oeuvre du plan de gestion des DBM sera articulée autour des axes suivants:

- **1^{ère} phase:** Information, formation et sensibilisation ; Structures de gestion des DBM dans les formations sanitaires;
- **2^{ème} phase:** Elaboration et approbation des plans et guides de gestion des DBM; Doter les formations sanitaires d'équipements et matériels minima de gestion des DBM
- **3^{ème} phase:** Mise en œuvre de projet pilote
- **4^{ème} phase :** Mise en oeuvre et suivi/évaluation de la gestion des DBM

La Phase pilote :

Le projet pilote pourrait s'articuler autour du renforcement des acquis dans la gestion des DBM et des capacités opérationnelles des structures existantes au sein desquelles il été noté un certain dynamisme et un engouement réel autour des questions d'hygiène hospitalière. Le projet pilote pourrait concerner sur quelques CHR et CMA avec une programme initial d'appui (formation, outils de gestion, dotation en équipement des collectes et de traitement, etc.). Ce projet pilote permettrait de tester certains équipements et technologies de traitement (Incinérateur HWI et appareils NeedleZap pour les CHR ; incinérateur Montfort amélioré dans les CMA ; en plus de la formation, la mise en place des équipes de gestion et la préparation des stratégies internes de gestion.).

g. Cadre logique du PAP

	Composantes et activités	Indicateurs OV	Source	Hypothèses
1. Arrangements Institutionnels et légaux				
Activités	Finalisation et validation des documents de stratégie et des guides	Reunion de validation	PV de réunion (liste présence)	Financement PADS non disponible
	Approbation desdits documents par les autorités	Nombre d'actes	Administration	-
	Renforcement du personnel d'hygiène dans les formations sanitaires	Nombre d'agents	Service personnel	Pas de Recrutement Par le MS
	Organisation d'ateliers régionaux de dissémination et de vulgarisation de la stratégie et des guides techniques	Nombre d'acteurs informés	PV de réunion (liste présence)	Financement PADS non disponible
2. Structures de gestion des DBM				
Activités	Rencontres d'informations et de sensibilisation dans toutes les formations sanitaires	Nombre de réunions tenues	PV de réunion d'atelier	Réticence des hôpitaux
	Installation de Comités de gestion des DBM dans les formations sanitaires	Actes Administratifs	Service administratif	Réticence des hôpitaux
	Désignation de l'équipe principale responsable DBM (définition des rôles et des responsabilités)	Nombre/qualité d'agents désignés	Service administratif	Réticence des hôpitaux
3. Elaboration et mise en oeuvre des Plans hospitaliers de gestion des DBM				
Activités	Elaborer des plans hospitaliers de gestion des DBM	Nombre de plans	Documents	Indisponibilité des agents hospitaliers
	Valider les plans hospitaliers de gestion des DBM	Nombre de plans validés	PV validation	-
	Elaborer des guides techniques de gestion des DBM	Nombre guides	Documents	Financement PADS non disponible
	Mettre en oeuvre les plans hospitaliers de gestion des DBM	Nombre de plans exécutés	Rapports d'exécution	Financement PADS non disponible
	Doter les formations sanitaires de matériels minima de gestion des DBM	Nombre et nature	Service administratif	Financement PADS non disponible
	Elaborer et mettre en oeuvre des plans de communication hospitaliers	Nombre de plans élaborés et mis en oeuvre	Documents Rapports d'exécution	Financement PADS non disponible
	Planifier une provision financière pour la gestion des DBM dans le budget des formations sanitaires	Disponibilité du budget	Service financier	Raréfaction ressources
4. Appui à la mise en oeuvre: implication du secteur privé				
Activités	Identifier tous les privés intervenant dans les déchets	Nombre de privés	Rapport	-
	Organiser une rencontre au niveau national et provincial pour informer et sensibiliser ces acteurs privés	Acteurs informés	PV de réunion (liste présence)	Absence d'engouement
	Sélectionner les privés intéressés	Nombre de privés	Liste de sélection	-
	Sensibiliser les compagnies intéressées dans la contractualisation	Acteurs informés	Rapports sensibilisation	-
	Déterminer les procédures d'autorisation des compagnies privées	Nombre d'agréments	Actes administratifs	-
5. Renforcement des Capacités dans la gestion des DBM				
Activités	Formation du personnel de santé dans la gestion des	Nombre d'agents formés	Rapports de formation	Financement PADS non disponible
	Séminaire de formation pour le personnel des compagnies privées	Nombre d'agents formés	Rapports sensibilisation	Financement PADS non disponible
	Renforcement de capacités des agents de la DHPES	Nombre d'agents formés	Rapports de formation	Financement PADS non disponible
	Renforcement des moyens opérationnels de la DHPES (Supervision et maintenance)	Nombre et nature des moyens	Service administratif	Financement PADS non disponible
6. Suivi et Evaluation du plan d'action Prioritaire (PAP)				
Activités	Contrôle et suivi mensuel au niveau régional et local	Nombre et nature de constats	Rapports de contrôle et suivi	Financement PADS non disponible
	Evaluation à mi-parcours et évaluation finale	Nombre et nature de constats	Rapports d'évaluation	Financement PADS non disponible

h. Calendrier de mise en oeuvre et coûts du PAP

Activités	Responsables	Coûts en FCFA	Calendrier/3 ans			Source finance
			1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}	
Arrangements Institutionnels et légaux						
Finalisation et validation des documents de stratégie et des guides	DHPES/MS	25 000 000	—			PADS
Approbation desdits documents par les autorités concernées	MS et MECV	-	—			
Renforcement du personnel d'hygiène dans les formations sanitaires	MS	-		—	—	
Organisation d'ateliers régionaux de dissémination et de vulgarisation de la stratégie et des guides techniques	DHPES/MS	25 000 000	—			PADS
Structures de gestion des DBM						
Informations et de sensibilisation dans toutes les formations sanitaires	CRESA	25 000 000	—			PADS
Installation de Comités de gestion des DBM dans les formations sanitaires	Formations sanitaires	-	—			
Désignation de l'équipe principale responsable (définition des rôles et des responsabilités dans la gestion des DBM)	Formations sanitaires	-	—			
Elaboration et mise en oeuvre des Plans hospitaliers de gestion des DBM						
Elaborer des plans hospitaliers de gestion des DBM	Formations sanitaires	-		—		
Valider les plans hospitaliers de gestion des DBM	DHPES	-		—		
Elaborer des procédures internes de gestion des DBM	Formations sanitaires			—		
Mettre en oeuvre les plans hospitaliers de gestion	Formations sanitaires	-			—	
Doter les formations sanitaires de matériels minima de gestion des DBM	DHPES et Formations sanitaires	500 000 000		—		PADS
Planifier une provision financière pour la gestion des DBM dans le budget des formations sanitaires	DHPES et Formations sanitaires	-		—		
Elaborer et mettre en œuvre des plans de communication hospitaliers	DHPES et Formations sanitaires	250 000 000	—	—	—	PADS
Appui à la mise en oeuvre: implication secteur privé						
Identifier tous les privés intervenant dans le secteur des déchets	DHPES	-	—			
Organiser une rencontre au niveau national et régional pour informer et sensibiliser ces acteurs privés	DHPES	15 000 000	—			PADS
Sélectionner les privés intéressés par la gestion des DBM	DHPES	-		—		
Sensibiliser les compagnies intéressées	DHPES	-		—		
Déterminer les procédures d'autorisation des privées	DHPES et MECV	-			—	
Renforcement des Capacités dans la gestion des DBM						
Formation du personnel de santé dans la gestion	DHPES	100 000 000	—			PADS MS
Séminaire de formation pour le personnel des privées	DHPES	20 000 000	—			PADS
Renforcement de capacités des agents de la DHPES	PADS	20 000 000		—		PADS MS
Renforcement des moyens opérationnels de la DHPES (Supervision et maintenance)	PADS	100 000 000	—	—	—	PADS MS
Suivi et Evaluation du plan d'action Prioritaire (PAP)						
Contrôle et suivi mensuel au niveau provincial et local	DHPES/MS et MECV	40 000 000	—	—	—	PADS
Evaluation à mi-parcours et évaluation finale	Consultant	10 000 000			—	PADS
Total coûts du PAP		1 130 000 000				

**D. PARTIE IV : AXES MAJEURS D'UN GUIDE TECHNIQUE
ET TDR DE PLANS HOSPITALIERS DE GESTION DES
DBM**

1. OBJECTIFS DU GUIDE TECHNIQUE DE GESTION DES DBM

Le guide technique de gestion des DBM vise à renforcer les capacités et les habiletés personnel hospitalier (administratifs, agents médicaux et paramédicaux, personnel d'entretien, etc.), les techniciens d'hygiène et de l'environnement, dans la gestion desdites déchets. Les guides techniques sont des outils pratiques et directement applicables par le personnel hospitalier. Ils insistent sur le mode de gestion des DBM dans les formations sanitaires. Ils incluent, avec suffisamment de détail, les points suivants : cadre réglementaire et organisationnel concernant une saine gestion des DBM, l'hygiène hospitalière, la sécurité de la profession sanitaire ; la clarification des responsabilités des autorités sanitaires publiques, des chefs d'établissements sanitaires et des personnes-clé dans les formations sanitaires, mais aussi d'autres producteurs de DBM, des gestionnaires publics et privés de décharges de déchets ; la description des pratiques saines de ségrégation et de tri des déchets à la source, des pratiques de sélection, manipulation, stockage et transport des DBM ; la description des méthodes de traitement et d'élimination recommandées pour chaque catégorie de DBM, y compris les eaux usées. Sur le plan environnemental, les directives devront mettre l'accent sur la nécessité d'élaborer un guide d'impact sectoriel pour la gestion des déchets solides, avec un accent particulier sur les déchets dangereux, notamment les DBM.

2. PRODUCTION DES DBM, COLLECTE ET STOCKAGE

a. Production de DBM

- Principes sources de production
- Evaluation de la production

b. Caractérisation des DBM

Quatre (4) principales catégories:

- déchets généraux;
- déchets infectieux;
- déchets anatomiques
- déchets chimiques
-

Catégories	Description
déchets généraux	déchets assimilables aux ordures ménagères produits par le personnel de santé ou par les accompagnateurs des malades (restes de repas, papiers et emballages non souillés, serviettes hygiéniques non souillées, déchets provenant des services administratifs, etc.)
déchets infectieux	cultures et stocks d'agents infectieux, déchets de malades infectieux, déchets contaminés par le sang et les dérivés sanguins, échantillons diagnostiques jetés, animaux de laboratoire infectés, ainsi que matériels (tampons, pansements) et appareils divers contaminés (appareils médicaux jetables, etc.) objets pointus et tranchants
déchets anatomiques	Amputation, restes de tissus et organes humains, etc.
Déchets chimiques	Produits chimiques; Produits pharmaceutiques; Produits radioactifs ; Déchets à forte teneur en métaux lourds

c. Ségrégation et tri des DBM

Directives

- Tri et ségrégation à la source
- Ségrégation faite par le producteur de DBM
- Sachets plastiques résistants et attachés hermétiquement

- Objets coupants et tranchants dans des boîtes résistants (plastiques ou carton), de couleur Jaune, avec mention « danger »
- Stock de médicaments périmés à retourner aux fournisseurs
- Pas d'incinération de grande quantité de déchets chimiques
- Déchets radioactifs dans des sachets plastiques Marron avec mention « Déchets Radioactifs »
- Déchets infectieux dans des conteneurs noirs dans les cours des hôpitaux
- Codage des récipients de collecte pour tri à la source
 - **ROUGE**: déchets infectieux et anatomiques :
 - **MARRON**: déchets chimiques
 - **NOIR (ou autre couleur que ROUGE, MARRON)**: déchets généraux

Catégorie	Description	Codage
déchets généraux	Ordures ménagères	Sachets plastiques noirs et poubelles noirs
déchets infectieux	- Coupants et tranchants	- Boîtes safety boxes jaunes
	- Anatomiques et déchets souillés	- sachets plastiques rouges et poubelles rouges
déchets chimiques	-	Sachets plastiques dans poubelles Marron

d. Collecte et stockage interne et externe des DBM

Collecte et stockage interne des DBM

- Poubelles suffisantes dans chaque lieu de génération de DBM dans l'hôpital
- Poubelles robuste et faciles à nettoyer
- Sachet plastique à, l'intérieur des poubelles
- Site de stockage
- Poubelles collectées avant qu'elles ne soient pleines à raz
- Coupants et tranchants dans des boîtes de sécurité (safety boxes)
- Ségrégation à la source
- Codage des couleurs des récipients
- Poubelles placées dans des endroits stratégiques, visibles
- Temps de stockage des poubelles à réduire
- Site de stockage des poubelles à couvrir et inaccessible au public en général et aux animaux
- Equipements de protection pour tout le personnel en contact avec les DBM
- Interdiction de la récupération (fouille) à partir des poubelles
- Horaire, itinéraire et fréquence de collecte des poubelles à déterminer
- Transport des poubelles avec attention pour éviter leur déversement en cours de route
- Equipements de transport des poubelles à usage exclusif
- Enregistrement et document de la production des DBM et la traçabilité.

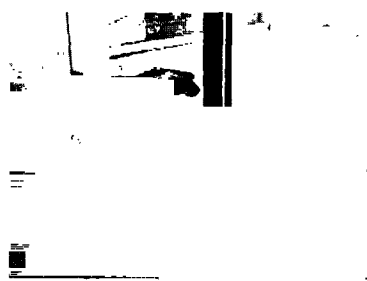
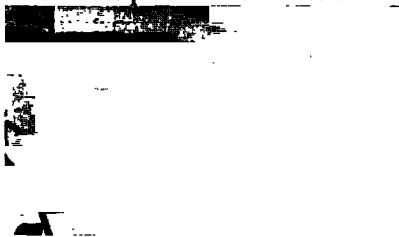
Collecte et stockage externe des DBM

- Séparation des poubelles à ordures ménagères des poubelles à risques infectieux
- Local de stockage facilement accessible; spacieux; facile à nettoyer; protégés du public et des animaux
- Interdiction de stockage de tous matériels autres que les poubelles de DBM
- Stockage pas plus de 24 heures
- Entretien régulier du site de stockage
- Equipements et matériel de et de désinfection lavage du lieu de stockage
- Lavage et désinfection des poubelles
- Codage des couleurs des récipients de stockage
- Matériel de transport des poubelles à usage exclusif (ne transportent pas d'autres produits)
- Traçabilité du système de transport

e. Exigences générales pour les poubelles de collecte

Les récipients de collecte de DBM devront être:

- Non transparents
- Résistants à l'humidité
- Résistants à la manipulation
- fermés
- facilement manipulable
- Conçu pour éviter le minimum de contact avec les DBM

Poubelle pour déchets généraux (ordures) 	Sachets plastique pour déchets généraux (ordures) 
Boîtes en plastiques pour coupants et tranchants 	Boîtes en carton pour coupants et tranchants 
Sachets pour DBM infectieux 	Récipient de stockage intermédiaire 
Sachets pour DBM infectieux 	N° 6.2  Etiquette de signalisation des DBM

3. TRAITEMENT ET ELIMINATION DES DBM

a. Systèmes et Options d'élimination

Facteurs de choix:

- Efficacité de désinfection des DBM
- considérations environnementales et sanitaires
- Réduction des volumes et du poids des DBM
- Risques d'accidents et de blessures
- Capacité de traitement
- Types de DBM admis
- Besoins en infrastructures
- Disponibilité locale en technicités et technologies
- Disponibilité en options d'éliminations finales des résidus
- Besoins en formations
- Exigences en mise en oeuvre et en entretien
- Surfaces disponibles pour l'implantation
- Coûts d'investissements et de gestion
- Acceptation sociale
- Exigences réglementaires

Système de traitement:

- Autoclave – Broyeurs Stérilisateurs
- Incinération
- Désinfection Chimique
- Enfouissement

i) **Le système d'Autoclave et de Micro-onde**

Ces méthodes sont généralement utilisées dans les laboratoires d'analyses médicales où on trouve des milieux de cultures et des déchets très infectieux et où une réutilisation du matériel est envisagée : éprouvettes, etc. Elles permettent une stérilisation totale, mais nécessitent de gros investissements et un personnel hautement qualifié.

ii) **Les méthodes d'Incinération**

L'incinération des déchets spéciaux est un traitement thermique qui a pour objectif la destruction de la part organique d'un déchet par oxydation à haute température. Lors de présence dans le déchet d'éléments tels que le chlore, l'azote ou le soufre, il se produit un dégagement d'acide chlorhydrique, d'oxydes d'azote ou de soufre. Un des critères de classification des filières d'incinération sera donc leur capacité de neutralisation des fumées. On peut aussi considérer la capacité à empêcher le passage des métaux dans les fumées au niveau même de la combustion. Enfin, certains composés organiques chlorés présents dans certains produits phytosanitaires émettent des toxiques tels que les dioxines : ils doivent alors être incinérés à haute température (supérieures à 1200 °C).

Les atouts concernent : réduction de plus de 90% du volume et de 70% du poids des déchets ; Nombreux types de déchets acceptés en mélange : certains liquides, pâteux, solides ; Possibilité de valorisation énergétique. Concernant les limites, l'incinération produit trois types de résidus, qu'il est impossible d'évacuer sans traitement approprié : les fumées (les procédés d'épuration poussée de ces fumées pour

certaines composés rendent cette filière très coûteuse) ; les mâchefers (ou encore scories) récupérés en sortie de fours et qui doivent être stockés en tant que déchets ultimes ; les résidus de traitement comprenant les cendres, etc.

On distinguera entre autres:

- la Pyrolyse sous vide : sa capacité de traitement est de 500 à 3000 kg de déchets par jour, avec une température de combustion de 1200 °C à 1600 °C ; le résidu est ensuite envoyé à la décharge; elle coûte très cher en investissement et entretien et nécessite un personnel hautement qualifié ;
- l'Incinérateur pyrolitique (incinérateur moderne) : sa capacité de traitement est de 200 à 10 000 kg/jour, avec une température de combustion de 800 à 900°C ; le résidu est envoyé à la décharge; nécessite un investissement et des coûts d'entretien relativement élevés et un personnel qualifié ;
- l'Incinérateur à une chambre de combustion (Incinérateur type Montfort, mais plus amélioré car réalisé exclusivement et de façon artisanale avec de la terre cuite dosée avec du ciment blanc (cette technique a été récemment expérimentée lors d'un atelier organisé par l'OMS à Bamako, au Mali, sur la construction d'incinérateurs en terre). Ils permettent d'atteindre des températures relativement élevées permettant même la fusion des aiguilles. Récemment (au mois de novembre 2001), cette technique a été appliquée avec succès dans certains centres de santé au Burkina Faso et dans d'autres pays africains (Togo, Bénin), dans le cadre du programme élargi de vaccination contre la rougeole. L'investissement et l'entretien sont relativement modestes ; nécessite un personnel peu qualifié.
- Incinérateur HWI (Univers Médical) : Les incinérateurs HWI 1 et 2 sont fabriqués respectivement sur du béton ou de la masse céramique résistant au feu. Ils peuvent atteindre des températures de 900-1000 °C pour une capacité de 50-80 kg pour un temps d'incinération de 2 heures. Faciles à entretenir, ils fonctionnent par Diesel et par électricité. Selon les constructeurs, ces appareils disposent en plus de système de filtrage pour neutraliser les fumées, minimisant ainsi la pollution. Ils sont relativement abordables (environ 10 millions de FCFA au départ de l'usine, y compris l'installation, la formation, mais sans le transport et les autres frais locaux).

iii) La Désinfection Chimique

Ce traitement est utilisé pour les déchets infectieux. Des produits chimiques tels que l'eau de javel et autres acides sont utilisés pour détruire les germes pathogènes avant d'être déposés sur la décharge ou enfouis. Les désinfectants chimiques couramment utilisés sont :

- le chlore (hypochlorite de sodium) qui est un désinfectant universel, très actif contre les micro-organismes. Pour les situations possibles d'infection avec le VIH/SIDA, des concentrations de 5g/litre (5000ppm) de chlore actif sont recommandées ;
- le formaldéhyde qui est un gaz actif contre tous les micro-organismes, sauf à basse température (< 20°C) ; l'humidité relative doit être de près de 70%. Il est aussi commercialisé sous forme de gaz DBM dans l'eau, le formol, à la concentration de 370 g/litre. Ce désinfectant est recommandé pour les virus d'hépatite et d'Ebola (mais pas pour le VIH/SIDA) ; en plus, le formaldéhyde serait cancérigène.

L'inconvénient de ce système est qu'il laisse entier la gestion des déchets ainsi désinfectés et pour lesquels il faut envisager d'autres méthodes d'élimination finale.

iv) L'enfouissement Sanitaire Municipal

Cette pratique consiste à déposer les DBM directement dans les décharges municipales. En réalité, il n'est pas en tant que tel un système de traitement : les déchets sont entreposés avec les ordures ménagères ou,

dans le meilleur des cas, enfouis dans des casiers réservés à cet effet. Cette technique nécessite un faible investissement, mais elle présente énormément de risques sanitaires et environnementaux compte tenu de la pratique déplorable en matière de gestion dans les décharges publiques (absence de gestion contrôlée, récupération).

v) L'enfouissement sur le site du centre de santé

L'enfouissement sur place constitue une autre forme d'élimination, notamment dans les établissements sanitaires où il n'existe pas de système d'incinération. Le risque ici est que la destruction des déchets infectés n'est pas toujours garantie en fonction des milieux. En outre, il y a toujours le risque de déterrement des déchets, surtout les objets piquants. Toutefois, on pourrait envisager des fosses à parois et fond stabilisés en milieu rural, notamment pour les postes de santé à très faible production de DBM.

vi) L'incinération à ciel ouvert

Pratiqué en plein air, le brûlage des DBM constitue un facteur de pollution et de nuisances pour l'environnement. Généralement effectué dans un trou, la destruction n'est jamais totale avec des taux d'imbrûlés de l'ordre de 70%, ce qui incite les récupérateurs et les enfants à la recherche d'objets utiles ou de jouets.

b. Caractéristiques des DBM pouvant être incinérés

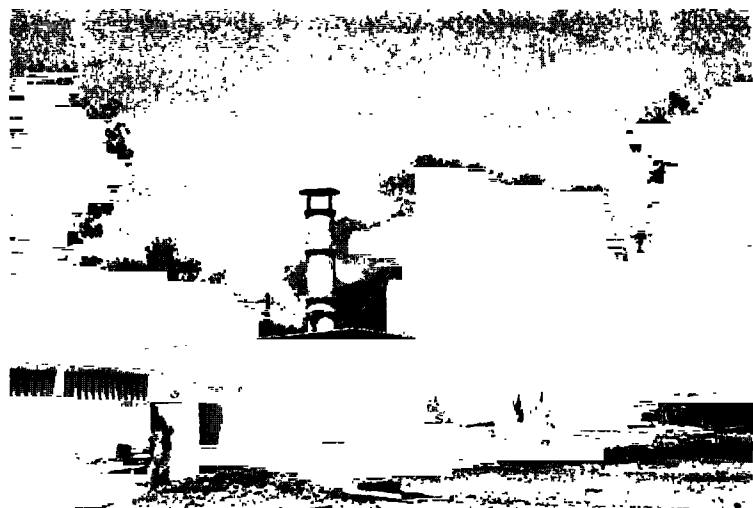
Caractéristiques des DBM pouvant être incinérés

- Pouvoir calorifique Inférieur: plus de 2000 kcal/kg (8370 kj/kg) pour les incinérateur à une chambre, et de plus de 3500 kcal/kg (14 640 kj/kg) les incinérateurs pyrolytiques
- Matières combustibles de plus 60%
- Matières solides non -combustible en dessous de 5%
- Matières fines non-combustible en dessous 20%
- Humidité 30%

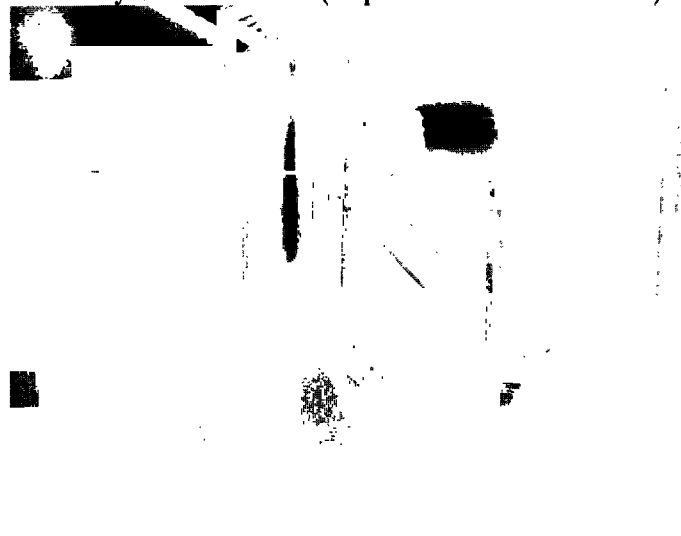
Caractéristiques des DBM ne pouvant pas être incinérés :

- Récipients à gaz sous pression
- Grandes quantités de produits chimiques
- Déchets radioactifs
- Plastiques Halogéné (PVC)
- Déchets avec du mercure ou cadmium

Incinérateur pyrolytique à double chambre (Hôpital Peltier de Djibouti)



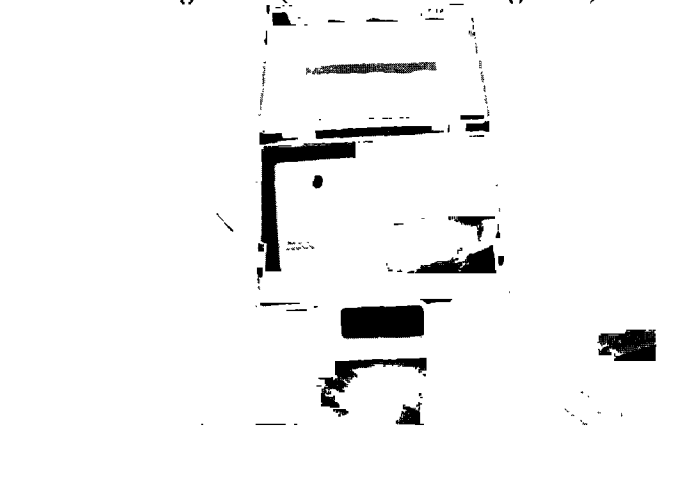
Broyeur Stérilisateur (Hôpital de Tétouan – Maroc)



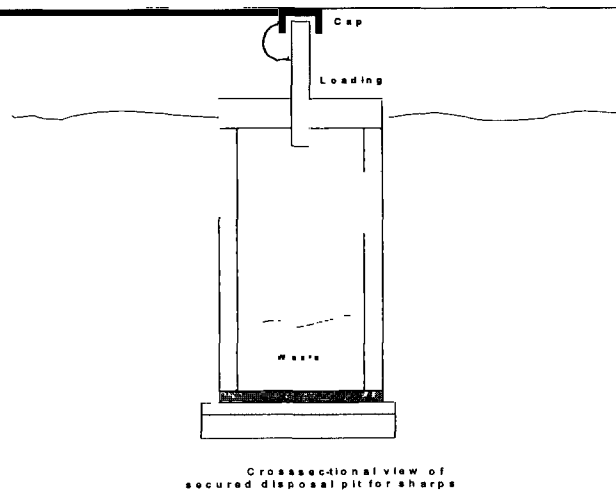
Incinérateur pyrolytique à double chambre (France)



L'appareil portatif « Needlezap » et sa boîte de rangement (élimination des aiguilles)



Incinérateur artisanal type Montford (Centre de transfusion, Ouagadougou)



Latrine pour objets tranchants et coupants

c. Disposition finale des DBM

Décharge contrôlée (Centre d'Enfouissement Technique)

- Conception technique spécifique des cellules de DBM dans les CET (protection des nappes)
- Mélange avec chaux
- Couverture immédiate de matériaux inerte (30 cm)
- Identification et accès restrictif des cellules de DBM

Latrine pour objets tranchants et coupants

- Autre système d'utilisation des latrines à tranchants et coupants.

d. Recommandations générales pour l'élimination des DBM

- Systèmes d'élimination des DBM solides et liquides pour toutes les formations sanitaires
- Formation et protection du personnel préposé à l'élimination des DBM
- Ségrégation des déchets à éliminer (décharge municipale pour les déchets assimilés à des ordures)
- Evaluation environnementale pour tous les systèmes d'élimination de DBM
- Brûlage dans les 24 h de tout déchets infectieux évacuée à l'incinération
- Cendre d'incinération enterrées ou évacuées vers la décharge publique
- Tout déchet liquide doit être au préalable désinfecté avant rejet dans l'égout

e. Traitement et rejet des DBM liquides

- **Raccordement au réseau d'égout**
- **Traitement "in situ"**
 - o fosse septique avec puits perdu ou non
 - o station de pré-traitement (épuration)

f. Système d'élimination des aiguilles : Appareil NEEDLEZAP

« Needlezap » est un petit appareil portatif pour la destruction des aiguilles : une fois utilisée, l'aiguille est enfoncée soigneusement dans l'unité et à l'aide de deux électrodes chauffant à plus de 2000 °C et éliminant ainsi l'aiguille par fusion en moins de cinq secondes.

Alimentation : L'appareil fonctionne à l'aide de deux batteries qui peuvent être rechargées à l'aide d'un adaptateur ou chargeur. Le chargement dure environ 5 heures et 100 aiguilles peuvent être détruites avant le rechargement.

4. SUIVI ET EVALUATION

a. Indicateurs et standards de suivi global de la gestion des DBM

Niveau légal :

- existence d'une loi sur la gestion des déchets médicaux
- niveau d'application de cette loi

Niveau institutionnel

- clarification des rôles et des responsabilités dans la gestion des déchets médicaux

Niveau organisationnel

- existence de « team » chargé de la gestion des DM dans chaque formation sanitaire
- répartition des tâches pour chaque membre du « Team »
- niveau d'implication du responsable de la formation sanitaire
- existence d'un Plan de gestion des DBM dans chaque formation sanitaire
- existence de guides techniques ou procédures de gestion des DBM
- existence d'un système interne de monitoring, suivi évaluation

Niveau technique (gestion dans les formations sanitaires)

- existence d'un système de tri à la source (équipements et organisation)
- existence d'un système de collecte interne et performance
- existence d'un système de collecte externe (équipements, autorisation, performance)
- existence d'un système d'élimination des DBM et performance
- existence d'un système d'élimination des eaux usées et niveau de performance
- existence d'un système de nettoyage de la formation sanitaire et niveau de performance
- Type et volume, poids des déchets générés

Niveau administratif et financier

- existence d'un budget pour la gestion des DBM et niveau de suffisance

Niveau des capacités

- existence d'un plan de formation et d'information des acteurs et niveau d'application

b. Indicateurs spécifiques pour le stockage des DBM

- Ségrégation
- Existence de containers, nombre, capacité, codage de couleur,
- Fréquence d'enlèvement

c. Indicateurs spécifiques pour la collecte et le transport des DBM

- Identification du contractant (autorisation)
- Conditions de transport (signalisation, etc.)
- Equipement et véhicules

d. Indicateurs spécifiques pour le traitement des DBM

Traitement et disposition des DBM	Indicateurs et standards
Autoclave/ stérilisation par la vapeur	- Température; Période de stérilisation; Pression (vapeur)
Incineration	- Température des chambres ; Equipement de traitement des gaz ; Type de DBM incinérés ; Disposition des résidus
Désinfection chimique	- Types de désinfectants; Disposition des résidus
Enfouissement municipal	- Casiers d'enfouissement séparés et identifiés - Couverture en terre ; Accès

5. GESTION DES DBM DANS LES FORMATIONS SANITAIRES

a. Administration et organisation

Principe de base

Dans chaque formation sanitaire, chacun est concerné par les DBM et doit être impliqué dans les activités de gestion desdits déchets.

Organisation

Chaque formation sanitaire doit être responsable de la gestion de ses propres DBM et doit disposer d'une équipe ou Comité de gestion desdits déchets, comprenant :

- le directeur de la formation sanitaire (Président du comité)
- tous les chefs de départements hospitaliers (chirurgie, maternité, médecine générale, etc.)
- le radiologue
- le pharmacien
- le responsable administratif et financier
- le technicien d'hygiène (secrétaire permanent)
- le technicien de maintenance
- le responsable du nettoyage
- tout autre membre dont la présence peut être utile

Tâches du Comité de gestion des DBM

Le comité est responsable de la préparation, la mise à jour et la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation du plan de gestion des DBM dans la structure sanitaire.

b. Rôles et responsabilités à l'intérieur de l'hôpital

Directeur de l'hôpital

- Constitue le Comité de Gestion des DBM et nommer les différents membres
- Supervise la mise en œuvre et le suivi
- Favorise l'évaluation externe du plan de gestion par les services du MS et du MECV
- Veille à l'allocation des ressources financières pour la gestion des DBM
- Veille à la formation continue du personnel sur la gestion des DBM

Technicien d'hygiène :

- Est responsable de la mise en œuvre et du suivi quotidien du plan de gestion des DBM
- Donne des avis techniques à tout le personnel hospitalier sur la gestion des DBM
- Effectue l'évaluation continue de la gestion des DBM
- S'assure que les procédures d'hygiène et de sécurité sont suivies
- Assiste à la conception des équipements et infrastructures hospitalières de gestion des DBM
- Assiste à l'identification des besoins en formation et sensibilisation
- S'assure que la formation sanitaire dispose de systèmes performants de traitement des DBM
- Surveille la collecte régulière des poubelles et leur transport vers les lieux de stockage/élimination
- Veille à la disponibilité des équipements de collecte et du matériel de protection, etc.
- Supervise directement les agents d'entretien
- Veille à l'utilisation correcte des lieux de stockage et leur accès restrictif
- Interdit le recyclage et la récupération dans les lieux de stockage des DBM
- Coordonne et suit toutes les activités d'élimination des DBM, en rapport avec le MS et le MECV.
- Veille à l'utilisation des équipements adéquats de transport des DBM
- Veille à ce que les DBM soient éliminés dans le délai d'au plus 24H.
- Coordonne avec le Directeur et les autres membres du Comité de gestion des DBM pour s'assurer que le personnel de santé est conscient de la gestion des DBM et participe au plan de gestion

- Veille sur le comportement des agents d'entretien
- Veille sur la disponibilité des mesures d'urgences et de soins de première nécessité en cas d'accident
- Recherche, enregistre et évalue tous les accidents liés à la gestion des DBM

Chefs de Départements

- Supervise la gestion des DBM dans son propre département
- Veille à ce que les médecins, infirmiers, etc. soient conscients des effets des DBM et soient formés dans les bonnes procédures de gestion des DBM ;
- Coordonne avec le technicien d'hygiène sur les aspects techniques du plan de gestion des DBM

Pharmacien

- Responsable de la gestion des médicaments périmés
- Donne un avis sur les formes de gestion et les procédures d'élimination des médicaments périmés

Radiologue

- Est responsable de la saine gestion des déchets radioactifs
- Donne son avis lors de la formulation de procédures appropriées de gestion des déchets radioactifs et suit les procédures de leur gestion
- S'assure que le personnel sanitaire concerné reçoive la formation appropriée dans les procédures de gestion des déchets radioactifs

Responsable administratif et financier

- Veille à la provision financière du budget relative à la gestion des DBM
- Veille à la diligence des commandes relative aux équipements de collecte, traitement des DBM

Technicien de Maintenance

- Est responsable de l'entretien et la maintenance des équipements/infrastructures de gestion des DBM
- Veille à ce que le personnel de maintenance préposé soit bien formé dans ces tâches

Cliniciens

- Veille à ce que tous les agents de santé sous leur ordre disposent d'équipement de protection
- Veille à une disposition des matériels de gestion des DBM
- Veille à ce que les malades soient sauvegardés des risques d'infection liés aux DBM

Chefs Infirmiers

- Veille à la suffisance et la disponibilité des équipements de collecte des DBM dans les salles
- S'assure que tout le personnel a bien assimilé les guides techniques de gestion des DBM
- Nomme un responsable journalier dans chaque salle pour le suivi de la gestion des DBM
- Veille à ce que tous les agents de santé sous leur ordre disposent d'équipement de protection
- S'assure que les équipements de protection sont disponibles
- Veille à ce que les malades soient à l'abri des risques d'infection liés aux DBM

c. Termes de Références pour l'élaboration du Plan hospitalier de gestion des DBM

Le Plan Hospitalier de gestion des DBM devra être préparé, sous la conduite du technicien d'Hygiène et du Directeur, par l'ensemble des membres du Comité de Gestion des DBM.

Contenu d'un Plan Hospitalier de Gestion des Déchets Biomédicaux (TDR)

Il comprendra :

1. Aspects organisationnels et administratifs

- Mise en place d'une structure chargée de la gestion des DBM ;
- Désignation des responsabilités dans le cadre de la structure de gestion des déchets ;
- Identification des tâches de chaque personnel impliqué dans la génération d'un déchet biomédical ;

2. Aspects techniques

- Procédures et guides internes et de bonnes pratiques de gestion des DBM
- Caractérisation des DBM (évaluation des quantités produites, typologie des DBM,)
- Traçabilité des DBM (source de production, modes d'enregistrement et cheminement)
- Procédures de ségrégation et le tri à la source ; la collecte, le transport, le stockage et l'élimination finale, avec un plan indiquant la localisation des points de collecte et d'entreposage dans les services ;
- Marquage ou codage des récipients, leur nombre, etc. ;
- Détermination des infrastructures et équipement de gestion (stockage, transport interne, traitement, etc.) ;
- Détermination des équipements de protection du personnel de gestion (masques gants, bottes lunettes, blouses, etc.) ;
- Calendrier, circuit, horaire et fréquence de collecte pour chaque service ;

3. Renforcement de capacités – Formation

- Programmes de formation (évaluation des besoins et élaboration des modules, diffusion des module) ;
- Programmes de sensibilisation (évaluation des besoins et élaboration des modules, diffusion des module ; supports ; etc.) ;

4. Financement et partenariat

- Dotations budgétaires
- Besoins et capacités de financement local de la gestion des déchets
- Partenariat (implication de structures privés, municipalités, etc.)

5. Contrôle et Suivi de la mise en œuvre au niveau interne

- Responsables de contrôle et de suivi
- Méthodes de surveillance et de suivi
- Indicateurs de suivi
- Mesures de contingences, en cas d'accidents.

Les représentants du MECV et des municipalités concernées devront être associées dans la préparation du plan, qui sera approuvé par les services du MS (notamment la DHPES). Le plan devra être régulièrement suivi, évalué et actualisé par le Comité de Gestion des DBM.

d. Indicateurs de suivi - évaluation du Plan de gestion des DBM

Information Générale

- Existence d'un Comité de gestion des DBM
- Evaluation de la production et des pratiques de gestion
- Existence d'un document portant Plan d'action

Organisation de la collecte

- Existence d'un schéma de la formation sanitaire avec l'emplacement des poubelles
- Existence d'un site de stockage
- Détails des poubelles, des équipements de sécurité
- Existence d'un calendrier et d'un circuit de collecte

Conception et spécification du matériel

- Prototype de poubelles et sachets de collecte
- Prototype de chariot de transport
- Prototype de boîtes à coupants et tranchants

Matériel requis et ressources humaines

- Nombre et coût des poubelles, sachets et chariots
- Nombre d'agents préposés à la collecte des DBM

Responsabilités

- Définition des responsabilités, tâches, et bonnes pratiques dans chaque catégorie de personnel de santé de l'hôpital impliqué dans la gestion des DBM

Procédures et pratiques

- Existence d'un diagramme montrant la traçabilité et la procédure de gestion
- Existence et efficacité des procédures de ségrégation, stockage, et traitement des DBM
- Existence de procédures de monitoring
- Existence et efficacité des plans de contingence
- Existence et efficacité des procédures de secours d'urgence

Formation

- Existence de programmes et modules de formation sur la gestion des DBM

E. ANNEXES

1. PERSONNES RENCONTREES

Mission de 2005				
N°	Institution	Nom - Prénom	Fonction	Ville
Institutions Administratives Niveau Central à Ouagadougou				
	Ministère de la Santé	Balima Zacharie	Coordonnateur du PADS	Ouagadougou
	Ministère de la Santé/DGIEM	Babacar TOURE	Directeur DIEM	
		Mme Copens-Barry	Conseiller Technique/DGIEM	
		Mme PARE	Directrice	
	Direction de la Prévention par la Vaccination			
	Ministère de la Santé/DH	Dr. Emmanuel O. Zida	Directeur DMH	
	Ministère de la Santé/DHEPS	Ganou Yaya	Directeur	
		Bano Siaka	DHEPS	
		Mme SOME	DHEPS	
	MECV/DPPA	Athanasse Ouedraogo	Directeur DPPA	
	Ville de Ouagadougou /Direction propreté	Mohamed CISSE	Directeur interim	
Formations sanitaires- niveau central (Ouagadougou)				
	CHNYO	Christine Naré	Directrice Générale	Ouagadougou
	CHN Pédiatrie	Théophile COMPAORE	Directeur des Soins Infirmiers	Ouagadougou
	CSPS Secteur 12	Sawadogo Awa	Sage femme	Ouagadougou
		Ouédraogo Zalissa	Infirmière d'Etat	Ouagadougou
	Clinique notre dame de la Paix	Constance KOALA	Major	Ouagadougou
Formations sanitaires et Institutions – niveau régional et district				
	CHR Koudougou	Zongo Rasmata	Directeur financier	Koudougou
		Zonou Bouakan	Secrétaire permanent du CTHA	Koudougou
	CM /Sabou	Lucien Ouédraogo	Adjoint Chef de Centre	Sabou
	CMA Boromo	Dr. Ouattara Seydou	Adjoint Directeur	Boromo
	CHR Tenkodogo	Dr. Coulibaly	Directeur CHR	Tenkodogo
	CMA Koupéla	Soubeiga paul Marie	Technicien Hygiène Assainissement	Koupéla
Entreprises Privées				
	SOGESIB	BELEM Paul	Représentant	Ouagadougou
Partenaires au Développement				
	OMS	Dr. David Kielem	Chargé de processus gestionnaire	Ouagadougou
	Banque Mondiale	Tomothy A. JOHNSTON		
Mission de 2002				
N°	Institution	Nom - Prénom	Fonction	Ville
Institutions Administratives Niveau Central à Ouagadougou				
	SP/CNLS-IST	Jean Baptiste Ouédraogo	Directeur Administratif, Intérim	Ouagadougou
		Moussa SIDIBE		Ouagadougou
	PA-PMLS	Seydou Kabré	Coordonnateur	Ouagadougou
	CMLS/MS	Dr. Didier Bakouan	Coordonnateur sectoriel	Ouagadougou
		Dr. Antoine Somda		Ouagadougou
	Ministère de la Santé/IGESS	Théodore Kangoyé	Directeur de l'IGESS	Ouagadougou
	Ministère de la Santé/DIEM	Marcel Konkobo	Directeur DIEM	Ouagadougou
	Ministère de la Santé/DMH	Dr. Emmanuel O. Zida	Directeur DMH	Ouagadougou
	Ministère de la Santé/DMP	Clément S. Zidouemba	Directeur DMP	Ouagadougou
	Ministère de la Santé/DEP	Boniface Ouédraogo	Directeur DEP	Ouagadougou
	Ministère de la Santé/SHP	Ganou Yaya	Chef de Service	Ouagadougou
	CNESA	Boukary F. Ouédraogo	Directeur	Ouagadougou

		David Lompo	Chargé de Communication	
		Eric Doé	Chargé de Planification/formation	
	ONEA	Jean Raphaël Tapsoba	Sociologue	Ouagadougou
	MEE/DPPA	Dr. Salo R. Bruno	Directeur DPPA	Ouagadougou
	Ville de Ouagadougou/DSTM	Vincent Dabilgou	Directeur	Ouagadougou
		JeanNoël Ilboudo	Directeur de la Propreté	Ouagadougou
Formations sanitaires- niveau central (Ouagadougou)				
	CHNYO	Christine Naré	Directrice Générale	Ouagadougou
	CHN Pédiatrie	Sambo Paul Nikiéma	Directeur Général	Ouagadougou
	CMA Kossodo	Dr. Achille Kabore	Médecin-d'chef adjoint	Ouagadougou
	CMA Secteur 30	Saïdou Zeba	Chargé de la surveillance	Ouagadougou
		Joseph Wangre	Technicien assainissement	Ouagadougou
	CMA Pissy	Tatiana Zoungrana	Médecin-chef	Ouagadougou
	Clinique El Fateh-Suka	Gauthier Ouédraogo	Chef service financier	Ouagadougou
Formations sanitaires et Institutions – niveau régional et district				
	CHR Koudougou	Salifou Sané	Directeur financier	Koudougou
		Zonou Bouakan	Secrétaire permanent du CTHA	Koudougou
	CHR de Kaya	Jean Gabriel Compaoré	Directeur Général	Kaya
	District sanitaire secteur 22	Francine Ouédraogo	Médecin-Chef de District	Bobo-Dioulasso
	CHNSS	Dr. Lansané Bangagne	Directeur Général	Bobo-Dioulasso
	CMA Houndé/DRS Bobo	Isidore Moyenga	Médecin Chef intérim	Houndé (DRS Bobo)
		Atoine Gnomou	Major du CMA	Houndé (DRS Bobo)
		Madi Kaboré	Technicien hygiène	Houndé (DRS Bobo)
	CSPS d'Accartville	Mme Kanazoé	Directrice du CSPS	Bobo-Dioulasso
		Slimata Traoré	Infirmière d'Etat	Bobo-Dioulasso
	Ville de Bobo-Dioulasso	Soumaïla N'diaye	Chef service environnement	Bobo-Dioulasso
	Ville de Bobo-Dioulasso Service d'Hygiène	Dr. Ido Galina	Médecin-Chef du service d'hygiène	Bobo-Dioulasso
	CHR Banfora	Hassane Barry	Directeur CHR	Banfora
		Lamine Traoré	Administrateur des hôpitaux	Banfora
		Mme Simone Sombié	Chef service assainissement	Banfora
	CSPS Takalédougou/Banfora	Jeremy Zongo	Chef du CSPS	Takalédougou
	District sanitaire de Banfora	Lawel Lengani	Médecin-Chef interim	Banfora
	CMA Boromo/DRS Dédougou	Soumaïla Traoré	Médecin-Chef interim	Boromo
ONG - Entreprises Privées- Bureau d'études				
	ECONFA	Roger-Marie Tapsoba	Directeur Général	Ouagadougou
	ETE	Mme Delphine K. Zongo	Directrice	Ouagadougou
		Koudrema Zongo	Ingénieur du Génie rural	Ouagadougou
	UFACO	Philippe Yoda	Artisan Innovateur	Ouagadougou
	Sigma Eau et Assainissement	Abdoulaye Koné	Directeur Général	Ouagadougou
	SPONG	Anatole T. Zongo	Chargé de programme	Ouagadougou
		Simon Yaméogo	Chargé de Communication	Ouagadougou
	ABBEF	Jean-Marie Gyengani	Directeur des programmes	Ouagadougou
	CREPA	Adrien Affogbolo	Chargé de programme	Ouagadougou
	Association Nationale des Tradipraticiens	Théophile O. Kamanga	Secrétaire Général Association	Ouagadougou
Partenaires au Développement				
	OMS	Dr. David Kielem	Chargé de processus gestionnaire	Ouagadougou
	Banque Mondiale	Ibrahim Magazi	Spécialiste en santé Publique	Ouagadougou

2. BIBLIOGRAPHIE

Titre	Auteur/Organisme	Année
Etude sur la Gestion des Déchets d'activité de Soins à Risques Infectieux dans les établissements de santé au Burkina Faso –	Alain LECOQ,	Juillet 2004
Rapport sur le Développement Humain : corruption et développement humain – Burkina Faso	PNUD	2003
Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté	Ministère de l'Economie et du Développement, Burkina Faso	2003
Décret n°2001-342 /PRES/PM/MEE portant champ d'application, contenu et procédure de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement	Ministère de l'Environnement et de l'Eau	2001
Décret n°2001-185 /PRES/PM/MEE portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol	Ministère de l'Environnement et de l'Eau	2001
Plan National de Développement Sanitaire 2001-2010 -PNDS	Ministère de la Santé	2001
Plan triennal de mise en œuvre du PNDS 2001-2003	Ministère de la Santé	2001
Document de Politique Sanitaire Nationale	Ministère de la Santé	2000
Review of Health Impacts from Microbiological hazards in Health-care Wastes	Ira F. SALKIN OMS	2001
Rapport mondial sur le Développement Humain	PNUD	2001
Guide Pratique d'Hygiène Hospitalière	Ministère de la Santé	2000
Hospital Waste management Rules (Draft) Hospital Waste Management committee,	Pakistan Environmental Protection Council	2000
La gestion des déchets biomédicaux	Ministère de l'environnement Québec- Canada	2000
Prévention des risques biologiques chez le personnel soignant dans un pays en voie de développement	Benjamin FAYOMI	1999
Processus de consultation sur la Gestion des Déchets Biomédicaux en Afrique de l'Ouest	PGU/IAGU	1999
Décret n°98-323/PRES/PM/MEE/MATS/MIHU/MS/MTT portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport du traitement et de l'élimination des déchets urbains	MEE/MATS/MIHU/MS/MTT	1998
Teacher's Guide Management of wastes from health-care activities	A. Prüss et W.K. Townend, OMS	1998
Loi n° 005/97/ADP du 30 janvier 1997 portant Code de l'Environnement	Ministère de l'Environnement et de l'Eau	1997
Stratégie Nationale du Sous-Secteur de l'Assainissement au Burkina Faso	Ministère de l'Environnement et de l'Eau	1996
Elimination des déchets d'activités de soins à risques Guide Technique	OMS	

