Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized
Public Disclosure Authorized

E4791

REPUBLIQUE DU NIGER

……

FRATERNITE – TRAVAIL – PROGRES

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

……

DIRECTION GENERALE DE LA SANTE PUBLIQUE

……

DIRECTION DE L'HYGIENE PUBLIQUE
ET DE L'EDUCATION POUR LA SANTE

Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé du Niger

(PGDISS 2016-2020)

DIRECTION DE L'HYGIENE PUBLIQUE ET DE L'EDUCATION POUR LA SANTE- MSP, NIAMEY, NIGER

Janvier, 2015

Table des matières

Table des matières 2
Liste des figures 4
Liste des tableaux 4
Liste des photographies 5
Sigles et acronymes 6
Glossaire 7
Résumé de l'étude 9
Introduction ..... **Error! Bookmark not defined.**
I- Contexte et justification 12
II- Généralités sur le Niger 12
II-1- Démographie 13
II-2- Politique du système de santé 14
II-3- Organisation du système de santé 14
III- Cadre de la GDISS au Niger 18
III-1 Cadre juridique ET institutionnel de la GDISS au Niger 18
III-1-1- Accords internationaux 18
III-1-2- Législations nationales 19
III-1-3- Procédures en matière de GDISS 21
III-2- Acteurs impliqués dans la GDISS 21
III-2-1- Le Ministère de la Santé Publique (MSP) 21
III-2-2- Le ME/SU/DD et le CNEDD 22
III-2-3- Les Etablissements de Soins de Santé (ESS) 22
III-2-4- Les Collectivités Locales 23
III-2-5- Le secteur privé 23
III-2-6- Les ONG 24
III-2-7- Les Organisations Communautaires de Base 24
III-2-8- Les récupérateurs informels 24
III-2-9- Les partenaires au développement 25
IV- Rappel du PDISS 2011-2015 26
V- Rappel des objectifs et résultats attendus des TDR 28
VI- Approche méthodologique 28
VI-1- Phase préparatoire 29
VI-2- Phase terrain 29
VI-3- Groupe cible 30
VI-4- Techniques et Outils 30
VI-5- Traitement des données 31
VI-6- Limites de l'étude 31
VI- 7 -Matrice de l'évaluation 32
VII- Etablissements visités 34

VIII- Processus de conception du PGDISS 35
VIII- Résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS 35
VIII-1- Acteurs et leurs rôles dans la GDISS 35
VIII-1-1- Municipalités 35
VIII-1-2- ONG /Associations et Entreprises Privées 37
VIII-2- Gestion des déchets au niveau des ESS: textes et financement 38
VIII-2-1- Connaissance et Disponibilité des textes 38
VIII-2-2- Responsable GDISS 40
VIII-2-3- Financement de la gestion des DISS 41
VIII-3- Gestion pratique des déchets médicaux au niveau des ESS 43
VIII-3-1- Production et quantification des DISS 43
VIII-3-1-1 Production des DISS 43
VIII-3-1-2- Quantification des DISS 44
VIII-3-2- Tri, Récipients et Manipulation des DISS 45
VIII-3-2-1 Tri des DISS 45
VIII-3-2-2 Disponibilité et qualité des conteneurs 47
VIII-3-2-3- Récipients de collecte (conteneurs) 49
VIII-3-2-4- Système de codage des conteneurs 50
VIII-3-2-5- Fermeture des conteneurs infectieux 51
VIII-3-2-6- Manipulation des DISS 51
VIII-3-3- Collecte et Stockage des DISS 52
VIII-3-3-1- Collecte des DISS 52
VIII-3-3-2- Stockage des DISS 53
VIII-3-4- Transport des DISS 54
VIII-3-4- 1- Transport interne 54
VIII-3-4- 2- Transport externe 55
VIII-3-5- Traitement / élimination finale des DISS 55
VIII-4- Mesure de protection du personnel des ESS 60
VIII-5- Perception des cadres de la GDBM de leur formation sanitaire 61
VIII-6- Formation du personnel des ESS et suivi 62
IX- GDISS et impacts sur l'environnement 64
X- Degré de mise en œuvre du PGDISS 67
XI- Difficultés de la mise en œuvre du PDISS 69
XII- Formulation des objectifs pour la période 2014-2015 ; 70
XIII- Forces, faiblesses et perspectives 71
XIV- Recommandations 75
Conclusion.....76
XV- Plan de Gestion des DISS (PDISS 2016-2020) ..... **Error! Bookmark not defined.**
Références bibliographiques.....101
Annexes : 102
Liste de personnes rencontrées 103
Liste des superviseurs et enquêteurs 104
Questionnaires.....105

Liste des figures

Titre de la figure		Page
Figure1	Répartition des ESS par type (public – privé)	30
Figure2	Connaissance de la Réglementation nationale	34
Figure3	Disponibilité d'un manuel de Procédures	34
Figure4	Application de la Réglementation nationale	34
Figure5	Personne responsable de la GDISS	35
Figure6	Catégorie dans laquelle les DBM sont classés par les agents	39
Figure7	Tri adapté	40
Figure8	Manipulation sécurisée	40
Figure9	Tri adapté et manipulation sécurisée	40
Figure10	Tri adapté et manipulation sécurisée (observation)	41
Figure11	Nature des conteneurs	43
Figure12	Type de containers utilisés dans les ESS	43
Figure13	Pratique de système de codage couleur des containers	44
Figure14	Containers avec couvercle	44
Figure15	Disponibilité d'équipements de protection	45
Figure16	Existence, Accessibilité et Organisation de la zone de stockage des DISS	47
Figure17	Protection de la zone de stockage des DISS	47
Figure18	Lieu de traitement des déchets des ESS	51
Figure19	Lieu de traitement des déchets des ESS	52
Figure20	Qualification du traitement de déchets	52
Figure21	Vaccination du personnel des ESS	54
Figure22	Nombre de blessure par piqure d'aiguille dans 12 derniers mois	54
Figure23	Opinion personnelle sur les avancées concernant la GDBM, les moyens alloués à la GDBM et la sécurité	54
Figure24	Répartition des agents formés par régions	55
Figure25	Répartition des agents formés par régions et par an à travers la mis en œuvre du PGDISS	56
Figure26	Répartition agents formés par sexe, par région et par an	56

Liste des tableaux

Titre du tableau		Page
Tableau1	Objectifs spécifiques Activités et Résultats attendus du PGDISS	22
Tableau2	Structuration de l'OER (OMS/PNUE	24
Tableau3	Matrice de l'évaluation (Tableau stratégique)	27
Tableau4	Type d'établissements enquêté par DRSP	29
Tableau5	Financement de la gestion des DISS	36
Tableau6	Raccordement du système d évacuation des eaux usées	37
Tableau7	Types de déchets produits au niveau des ESS	38
Tableau8	Situation des agents formés sur la GDISS à Dosso financement Fonds Commun	57
Tableau9	Gestion des déchets biomédicaux et l'environnement	57
Tableau10	Degré de mise en œuvre du PGDISS 2011-2015	60
Tableau11	Forces, faiblesses et perspectives	64
Tableau13	Objectifs, axes et actions du PGISS 2016-2020	67

Liste des photographies

	Titre de la photo	Page
Photos 1 et 2	Equipements de collecte et d'enlèvement des déchets ménagers mis à la disposition des ESS par les municipalités de Dosso et HNL	31
Photos 3 et 4	Faute de décharges contrôlées, les déchets des ESS sont déversés dans les innombrables dépotoirs sauvages des villes (Exemple Maradi)	31
Photo 5	Brûleur du Cabinet Global protection et Environnement dans l'ancienne carrière du quartier Bobiel	32
Photos 6 et 7	Etat de gestion des eaux usées au CSME de Dosso	36
Photos 8 et 9	Etat de gestion des eaux usées au CHR de Diffa	37
Photos 10 et 11	Instructions opérationnelles sur un par-vent au CSI urbain de Diffa	41
Photos 12-13-14	Type et qualité des conteneurs à l'HD de Tillaberyet CHR de Tahoua	42
Photos 15 et 16	Type et qualité des conteneurs au CHR d'Agadez	42
Photo 17	Poubelles sont parfois en plastiques	46
Photos 18-19	Type et qualité des conteneurs à l'HD de Tillabery et HNL de Niamey	46
Photos 20-21-22	: Type de brûleurs : CHR Diffa ; CSI Tondobon et CHR Dosso	50
Photos 23-24	Incinérateur de la Maternité Issaka Gazobi avec sa cheminée juste en dessous dies fils de la Nigelec	50
Photos 25 et 26	HNZ : l'incinérateur et le brûleur des Boites de sécurité	51
Photo 27	Un ouvrier du CHR de Tahoua transférant des déchets biomédicaux des services vers le site de stockage sans aucune mesure de protection individuelle	53

Sigles et acronymes

BS	Boîtes de Sécurité
HNZ	Hôpital National de Zinder
EIE	Etudes d'Impacts sur l'Environnement
AES	Accident d'Exposition au sang
ANBEF	Association Nationale pour le Bien Être Familial
CHR	Centre Hospitalier Régional
CHR	Centre Hospitalier régional
CSI	Centre de Santé Intégré
DBM	Déchets biomédicaux
DHP/ES	Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé
DISS	Déchets Issus des Soins de Santé
DRSP	Direction Régionale de la Santé Publique
DRSP	Direction Régionale de la Santé Publique
DS	District Sanitaire
ESS	Etablissement de Soins de Santé
GDBM	Gestion des Déchets Biomédicaux
GIE	Groupement d'Intérêts Economique
HVB	Hépatite Virale B
HD	Hôpital de District
HN	Hôpital National
HNL	Hôpital National de Lamordé
INS	Institut national de Statistiques
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
MAP II	Deuxième Projet d'Appui Multisectoriel à la lutte contre les IST/VIH/SIDA
ME/SU/DD	Ministère de l'Environnement de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable
MIG	Maternité Issaka Gazobi
OER	Outils d'Evaluation Rapide
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PDS	Plan de Développement Sanitaire
PGDISS	Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POP	polluants organiques persistants
RGP	Recensements de la Population
RGPH	Recensements Généraux de la Population et de l'Habitat
SNIS	Système National d'Information Sanitaire
TDR	Termes de Référence
VIH	Virus d'Immuno déficience Humaine

Glossaire

Activités du secteur de la santé: ce sont les examens, le diagnostic, les soins, les traitements, la formation et la recherche dans le domaine de la santé humaine et animale.
Banalisation des déchets médicaux : tout procédé de traitement destiné à transformer de façon sécuritaire, les déchets médicaux en déchets assimilables aux déchets ménagers et devant être éliminé soit par enfouissement sanitaire, soit par incinération. La banalisation se fait soit par désinfection, soit par dénaturation.
Déchets : On appelle déchets « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon et qui sont de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs, et d'une façon générale, à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement. »
Déchets assimilés : sont assimilés aux déchets issus de soins de santé, les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire, lorsqu'ils présentent les caractéristiques mentionnées aux 1 ou 2 ci-dessus.
Déchets d'amalgame issus des cabinets dentaires : Les déchets d'amalgames dentaires issus de l'activité des cabinets dentaires privés ou publics sont appelés communément "plombages" et contrairement à ce que leur dénomination laisse supposer, ils ne contiennent pas de plomb. Ils contiennent en moyenne 50% de mercure et 50% d'un alliage d'argent, cuivre, étain et zinc. Ce sont donc de déchets mercuriels soit secs issus de la préparation des plombages, soit humides provenant du crachoir ou de l'aspiration.
Déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés : sont ceux qui : ☛Soit présentent un risque infectieux, du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants ; ☛Soit, même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes : ✳Matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ; ✳Produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption ; ✳Déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables.
Déchets hospitaliers : le déchet hospitalier est l'ensemble des déchets produits dans un établissement hospitalier. Ces déchets comportent les déchets produits par les activités de soins de santé, les déchets issus des activités de ménage, les déchets de construction et de démolitions, les déchets verts de jardinage et tous les autres déchets assimilés.
Déchets Issus des Soins de Santé (DISS) : sont les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire comprenant essentiellement les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés, les pièces anatomiques d'origine humaine et les

déchets d'amalgame issus des cabinets dentaires ;
Déchets médicaux (biomédicaux) : c'est tout déchet d'origine biologique ou non, issus des activités du secteur de la santé.
Déchets médicaux infectieux : tout déchet médical d'origine biologique contenant un agent infectieux, pathogène pour l'homme, ainsi que tout déchet d'origine non biologique contaminé par un tel agent.
Déchets sanitaires : l'ensemble des déchets produits dans un établissement qui mène des activités de diagnostic, de soins, de traitements, de formation et de recherche dans le domaine de la santé humaine et animale.
Désinfection : tout procédé destiné à débarrasser un objet ou une surface des germes pathogènes. Elle peut se faire mécaniquement par lavage et brossage, physiquement par la chaleur sèche ou humide, chimiquement par les antiseptiques.
Eaux usées : sont constituées principalement de résidus de sang, les flacons de sang et les autres dérivés du sang , fluides physiologiques provenant de patients infectés, les déchets d'amalgames issus des cabinets dentaires qui sont contenus dans les crachats des patients
Entreposage : On entend par entreposage, le dépôt sur un site approprié de transit des DISS avant leur collecte et élimination ;
Gestion des déchets : on entend par gestion des déchets l'ensemble des dispositions permettant la collecte, le transport et l'élimination écologiquement rationnelle de ces déchets.
Grand emballage : c'est un emballage qui consiste en un emballage extérieur contenant des objets ou des emballages intérieurs. Il est conçu pour une manutention mécanique et présente une masse nette supérieure à 400kg ou une contenance supérieure à 450 l mais un volume ne dépassant pas $3m^3$;
Grand récipient pour vrac (GRV) : c'est un emballage transportable rigide ou souple dont la contenance ne dépasse pas $3m^3$ pour les matières solides et liquides, conçus pour une manutention mécanique, et pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport ;
Pièces anatomiques d'origine humaine : sont des organes, des membres ou des fragments d'organes ou de membres, aisément identifiables par un non-spécialiste, recueillis à l'occasion des activités de soins.
Regroupement : On entend par regroupement de déchets l'immobilisation provisoire dans un même local de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés provenant de producteurs multiples;
Sécurité des injections : selon l'OMS, une injection sécurisée, c'est-à-dire sans risque, est une injection administrée dans des conditions et avec des équipements appropriés, qui ne nuit pas au patient, n'expose pas le soignant à un quelconque risque évitable et dont la gestion des déchets ne présente pas de danger pour la communauté et pour l'environnement.
Transport : C'est l'acheminement hautement sécuritaire des DISS du lieu d'entreposage vers le lieu de leurs traitements ou de leur élimination.

Résumé de l'étude

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé 2011-2015, la Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé a entrepris une évaluation rapide de la gestion des déchets issus des soins de santé (DISS) dans toutes les régions du pays.

Cette étude avait pour objectifs :

- Evaluer le système actuel de gestion des déchets issus de soins de santé en vue de l'obtention des enseignements majeurs,
- Proposer une stratégie d'intervention pour le maintien des acquis,
- Améliorer l'exécution du Plan actuel,
- Elaborer un Plan de Gestion des DISS 2016-2020.pour la promotion d'un changement de comportement, la gestion écologiquement durable des DISS, la protection des acteurs sur les risques d'infection ainsi que le renforcement des capacités institutionnelles des structures concernées.

Le Niger dispose en terme d'infrastructures sanitaires publiques de 3 hôpitaux Nationaux, 1 maternité nationale, 6 centres hospitaliers régionaux, 2 maternités régionales de référence, 71 districts sanitaires (29 nouvellement crées), 33 hôpitaux de district, 877 centres de santé intégrés, 2505 cases de santé et 7 centres mère-enfant.
Pour ce qui est des formations sanitaires privées, il dispose de 5 hôpitaux privés, 5 polycliniques, 32 cliniques, 36 cabinets médicaux, 33 cabinets de soins infirmiers, 13 dispensaires, 17 infirmeries des sociétés, ONGs et associations, 133 salles de soins privés.

En termes de ressources humaines, le Niger dispose de 7823 agents toute catégorie confondue.

L'étude est basée sur l'utilisation de l'Outils d'Evaluation Rapide (OER) élaboré par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP). Soixante une (61) structures sanitaires, toutes implantées au niveau des chefs lieux des régions du pays ont été concernées par l'enquête.

Il ressort de cette évaluation les constats suivants :
- Intervention de quelques acteurs privés dans la gestion des DISS ;
- 63% des ESS ont désigné un responsable de la gestion des déchets qui est opérationnel ;
- 24% de ESS font un bon tri et pour 23% le tri est satisfaisant ;
- Existence des bonnes initiatives encourageantes en instructions opérationnelles dans certains ESS ;
- 24% de ESS font une manipulation correcte des déchets ;
- 69% des formations sanitaires visitées utilisent des conteneurs bien fermés pour les déchets infectieux ;

- 74% des formations sanitaires visitées et observées ont dégagé une zone de stockage pour les DISS ;
- 62% des formations sanitaires utilisent le système d'incinérateur ou brûleur pour traiter les piquants et tranchants produits ;
- 1591/ 7823 acteurs, soit 20% ont été formés en trois ans (2012 à 2014) dans les huit (8) régions du pays ;
- 56% des enquêtés affirment la non disponibilité de la réglementation nationale en vigueur ;
- 85,25% des ESS avancent que les ressources financières allouées à la gestion des déchets sont généralement quasi inexistantes ;
- 41% des ESS enquêtés jugent que le tri qu'ils effectuent est insuffisant ;
- 77% des formations sanitaires enquêtés n'appliquent aucun système de codage des conteneurs de déchets produits ;
- 61% des zones de stockage ne sont pas protégés ;
- 72% des moyens de transports des déchets infectieux restent ouverts ;
- 79% des ESS n'ont pas vaccinés leur personnel contre l'hépatite B et le tétanos ;
- La collaboration est très faible entre les acteurs ;
- La majorité des ESS (53%) affirment que les équipements de protection sont disponibles en partie.

D'une manière générale, la gestion des DISS au niveau des huit (8) régions du pays souffre dans son ensemble d'un certain nombre de contraintes humaines, matérielles, financières et organisationnelles.

Pour renforcer et conserver les acquis les actions suivantes sont identifiés en relations avec les services concernés :

- Etablissement et vulgarisation de tous les documents, textes et directives nationales relatifs à la GDISS ;
- Mise en place des comités de gestion des DISS dans chaque établissement de soins ;
- Dotation de tous les ESS en équipement d'élimination sûre des DISS ;
- Renforcement du cadre législatif et réglementaire de la GDISS ;
- Prise en compte dans le curricula de formation des écoles de santé et Instituts de santé les modules de GDISS ;
- Instauration des procédures de contrôle de la GDISS ;
- Développement des ressources financières spécifiques et en plaidant pour l'inscription d'une ligne budgétaire en matière de GDISS ;
- Formation, Information et sensibilisation des acteurs et opérateurs de la filière sur les coûts humains directs de la mauvaise gestion des DISS ;
- Renforcement de l'effectif du personnel par le recrutement de tous les techniciens de surface bénévoles et des Techniciens d'Hygiène Assainissement ;
- Introduction de la gestion communautaire des DISS au niveau des Cases de Santé ;
- Renforcement du partenariat avec les autres Ministères notamment celui en charge de l'Environnement.

Mots clés : Gestion, Déchets, Pollutions, Environnement, biomédicaux, Niger

I- Contexte et justification

La Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (GDISS) constitue aujourd'hui une préoccupation de plus en plus pressante. Les déchets biomédicaux produits nécessitent une attention particulière du fait des pathologies qui peuvent s'y développer. Dans plusieurs pays en particulier le Niger, cette problématique se pose tout naturellement avec plus d'acuité. C'est pourquoi le Niger a élaboré un Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (GDISS) 2011-2015 qui est à sa quatrième année de mise en œuvre.

Dans le cadre de cette mise en œuvre, la Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé a entrepris une étude d'évaluation rapide de cette gestion des déchets issus des soins de santé dans toutes les régions du pays. Les résultats serviront de base pour élaborer le Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé 2016-2020 dont la mise en œuvre devrait permettre d'éviter les risques liés à l'augmentation des DISS que pourraient occasionner les deux projets en préparation, à savoir le projet d'appui à la santé de la population et le projet pour le contrôle et l'élimination du paludisme et des maladies tropicales négligées dans le sahel.

Cette étude s'est déroulée du 26 septembre au 05 novembre 2014. Elle a été financée par la Banque Mondiale à travers le Projet d'Appui Multisectoriel de lutte contre le VIH/Sida MAPII.

II - Objectifs

Les objectifs assignés à cette étude sont ;

- Evaluer le système actuel de gestion des déchets issus de soins de santé en vue de tirer les enseignements majeurs,
- Proposer une stratégie d'intervention pour le maintien des acquis
- Améliorer l'exécution du Plan actuel,
- Elaborer un Plan de Gestion des DISS 2016-2020.pour la promotion d'un changement de comportement, la gestion écologiquement durable des DISS, la protection des acteurs sur les risques d'infection ainsi que le renforcement des capacités institutionnelles des structures concernées.

II- Généralités sur le Niger

Vaste pays sahélo-saharien (1.267.000 km2), enclavé et aux ¾ désertiques, le Niger est soumis à une pluviométrie aléatoire, irrégulière et insuffisante dans le temps et dans l'espace. Le climat tropical de type soudanien qui alterne entre deux saisons, une longue saison sèche d'octobre à mai (7mois) et une courte saison de pluies de mai à septembre (4mois). Il est situé dans l'une des régions les plus chaudes du globe. Les températures les plus élevées sont enregistrées entre mars et avril (plus de

40°C), tandis que les plus basses le sont de décembre à février où elles peuvent descendre en dessous de 10°C.
Au plan hydrographique, le fleuve Niger traverse le pays sur une longueur de 550km, dans sa partie Ouest. Il existe aussi quelques lacs permanents dont le principal est le lac Tchad situé à Diffa au Sud-Est du pays.

II-1- Démographie

Le Niger a réalisé quatre Recensements de la Population (RGP) en 1977, 1988, 2001et 2012. Ainsi, de 7.251.626 habitants en 1988, la population est passée à 17.138.707 habitants en 2012 (RGP/H 2001). L'indice Synthétique de Fécondité (ISF) qui reste très élevé, de l'ordre de 7,6 enfants/femme (EDSMICS IV 2012) constitue une préoccupation majeure pour la santé de la population, en général de la femme et de l'enfant en particulier. Il demeure le principal déterminant du taux d'accroissement démographique de 3,30% par an, l'un des plus élevés au monde.
Le taux global d'alphabétisation est de 28,60%. Le taux de scolarisation au primaire est de 79,20% dont 87,60% chez les garçons et 70,70% chez les filles (INS, Niger en chiffres 2013).
Le Produit Intérieur Brut (PIB) est passé de 3 024,3 milliards FCFA en 2011 à 3 414,3 milliards de FCFA en 2012 et à 3.659,6 milliards FCFA en 2013. Cette progression importante du PIB a entraîné un relèvement du PIB par tête d'habitant de l'ordre de 192 300 FCFA en 2011, 199 300 FCFA en 2012 et 205 600 FCFA en 2013 (INS, Annuaire statistique, 2013). L'économie nationale repose non seulement sur le secteur agro-pastoral (44,67%) dépendant largement des conditions climatiques, mais aussi sur les services du secteur tertiaire (38,74 %). Le secteur minier sur qui reposent des espoirs fondés, ne participe actuellement qu'à 6,09% de la richesse nationale produite (INS, Annuaire statistique, 2013).
Au niveau administratif, le Niger a mis en place un processus de décentralisation qui a transformé les anciens départements en régions et les anciens arrondissements en départements et créé des communes pour une meilleure gouvernance au plan local. Ainsi, le pays est subdivisé en 8 régions administratives, 71 départements et 266 communes dont 52 urbaines et 214 rurales.
Le contexte politique et administratif est caractérisé par un multipartisme et une décentralisation qui incluent :

- une dimension administrative et politique à travers la réorganisation de la carte administrative et le transfert de certaines compétences de l'Etat aux entités décentralisées ;
- une dimension sociale notamment par la dévolution de certaines responsabilités à des acteurs non étatiques (Société civile et ONG) ;
- une dimension économique avec l'émergence d'un secteur privé par la libéralisation et le désengagement de l'Etat de certains domaines concurrentiels.

Les Collectivités Territoriales (Région, Commune) constituent des entités autonomes dotées de la personnalité juridique, de compétences et de ressources propres.

Elles sont gérées par des organes élus en vertu des principes fondamentaux de la libre administration (Loi 2008-42 du 31 juillet 2008).

Les circonscriptions administratives (Région, Département) sont des divisions du territoire national dépourvues de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Elles constituent un cadre de représentation territoriale de l'Etat. A ce titre, elles constituent la base de déconcentration centrale de l'Etat sous la coordination et la direction générale d'un représentant de l'Etat. (Loi N° 98-31 du 14 septembre 1998).

Code Général des collectivités Territoriales, Edition 20112, Décret N°2011-160/PRN/MISPD/AR du 28 juin 2011

II-2- Politique du système de santé

La politique nationale de santé du Niger repose sur les Soins de Santé Primaires à travers le développement des districts sanitaires. Cette option est prise pour s'adapter aux conséquences des crises financières et pour prendre en compte les engagements internationaux auxquels le Niger a souscrit, notamment ceux en rapport avec l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et ceux du Plan de Développement Economique et Social (PDES 2012-2015). Cette politique de santé vise particulièrement la recherche de l'équité, l'amélioration de la qualité des soins et l'accessibilité d'un plus grand nombre de personnes vulnérables (femmes, enfants, personnes handicapées, populations en zones rurales) aux services de santé. Cependant, la mise en œuvre de cette politique n'a pas été effective et par conséquent n'a pas eu l'impact escompté sur les principaux problèmes de santé, à savoir la forte mortalité maternelle et infanto-juvénile et la forte mortalité liée aux maladies à potentiel épidémique. Ceci était dû essentiellement à :

- des insuffisances dans le choix des stratégies ;
- la faible attention accordée à la protection financière des usagers et aux inégalités de santé entre zones rurale et urbaine ;
- la faiblesse du système de suivi évaluation et de gouvernance.

Pour relever les principaux défis auxquels le secteur de la santé est confronté, le Niger a inscrit, parmi les priorités du Plan de Développement Sanitaire (PDS) 2011-2015, le développement des activités de la santé de la reproduction, l'intensification de la lutte contre la maladie mais aussi le renforcement du système de santé en général et en particulier du Système National d'Information Sanitaire (SNIS).

II-3- Organisation du système de santé

L'organisation du système de santé est calquée sur le découpage administratif du pays qui comprend trois niveaux :

- **l'Administration Centrale** : niveau stratégique chargé de la définition des axes stratégiques, constituée par le Cabinet du Ministre (CM), le Secrétariat Général (SG), les Directions Générales (DG) et les Directions Nationales (DN) ;
- **les Directions Régionales de la Santé Publique (DRSP)** : niveau technique chargé d'appuyer les districts sanitaires ;

- **les Districts Sanitaires (DS)** : niveau opérationnel chargé de la mise en œuvre de la politique sanitaire.

II-4 Infrastructures sanitaires :

En 2013, le nombre total des infrastructures sanitaires publiques et privées sont indiquées dans les tableaux ci-dessous :

Tableau I : situation des infrastructures sanitaires publiques en 2013 :

Infrastructures sanitaires	Agadez	Diffa	Dosso	Maradi	Niamey	Tahoua	Tillabéri	Zinder	Total
Hôpitaux Nationaux	0	0	0	0	2	0	0	1	3
Maternités Nationales	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Centres Hospitaliers Régionaux	1	1	1	1	1	1	0	0	6
Maternités régionales de Référence	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Districts Sanitaires	4	3	5	7	5	8	6	6	42
Nouveaux Districts Sanitaires	3	3	3	2	2	4	7	5	29
Hôpitaux de District	2	2	4	6	1	7	6	5	33
Centres de Santé Intégrés	64	50	122	132	50	142	181	136	877
Case de santé	128	127	396	471	10	441	429	503	2505
FDS	4	5	0	3	7	4	0	1	24
Centres Mère-Enfant	1	1	1	1	0	1	1	1	7
Centres Nationaux de Transfusion sanguine	0	0	0	1	1	1	0	1	4
Centre National de Traitement Ambulatoire	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Autres	0	0	0	0	0	8	0	0	8

Centres Nationaux de Référence									

Tableau II : situation des infrastructures sanitaires privées en 2010 :

Infrastructures sanitaires	Agadez	Diffa	Dosso	Maradi	Niamey	Tahoua	Tillabéri	Zinder	Total
Hôpitaux Privés	2	0	0	1	1	1	0	O	5
Polycliniques	0	0	0	0	51	0	0	0	5
Cliniques	0	0	0	1	26	1	2	2	32
Cabinet médical	1	0	0	5	27	1	0	3	36
Cabinet des soins infirmiers	0	0	1	5	14	12	0	1	33
Dispensaires	1	0	0	4	4	0	2	2	13
Infirmeries des sociétés, ONG et Associations	1	0	0	0	14	0	2	0	17
Salle de soins privée	5	4	23	19	35	16	6	25	133

II-5 Accès à l'Eau potable

La proportion de la population nigérienne utilisant une source d'eau potable est passée de 22,3% en1992 à 50,1% en 2008 (ENBC), soit une augmentation de près de 2 points de pourcentage par an. En2006, on enregistre un écart important entre les taux en milieu rural (30,8%) et urbain (93%).

Cependant, des efforts importants, ont été fournis en milieu rural en matière d'investissements dans le domaine de l'hydraulique villageoise. De ce fait, le taux de couverture des besoins en eau potable est passé de 54,2% en 2001 à 62,1% en 2008 puis à 64,25% en 2010 (puis 66,48% en 2011). Le niveau est toutefois insuffisant pour atteindre la cible OMD fixée à 80% à l'horizon 2015.

Les principales contraintes à ce secteur sont : l'insuffisance du financement et des investissements, le manque d'entretien et la vétusté des infrastructures surtout en

milieu rural, une grande profondeur des ouvrages et/ou la mauvaise qualité de l'eau dans certaines zones.

Le défi majeur à relever au niveau de ce secteur reste de pouvoir mobiliser les moyens humains, matériels et financiers pouvant permettre aux ménages de disposer, de façon durable en milieu rural et en milieu périurbain, d'une eau potable.

II-6 Accès à l'Assainissement et l'Hygiène

En milieu rural, les ménages produisent des déchets dits "domestiques" issus des activités ménagères (cuisine, nettoyage, etc.). De nombreux ménages pratiquent en plus dans leur concession le petit élevage d'animaux domestiques. Comme il n'existe pratiquement pas de système organisé d'évacuation des ordures ménagères en milieu rural, les ménages les collectent et les déversent dans la nature, le plus souvent aux alentours immédiats des villages. Quant aux excréments d'animaux, ils sont acheminés dans les champs pour servir de fumure organique.

En milieu urbain avec l'urbanisation accélérée insuffisamment contrôlée des villes et l'accroissement rapide de leurs populations, les ménages des zones urbaines, en particulier au niveau des grosses agglomérations ne disposent pas de systèmes appropriés d'évacuation des ordures. Au niveau des petits centres urbains comme en milieu rural, les ordures sont évacuées aux alentours des agglomérations ou entre les habitations. Au niveau des grands centres, les ordures sont collectées et déversées le plus souvent dans des dépotoirs sauvages ou, dans de rares cas, dans des poubelles clairsemées de la municipalité qui sont irrégulièrement évacuées vers des décharges sauvages, aucune commune ne procédant au traitement préalable des déchets.

Entre 1998 et 200818, environ 8 ménages ruraux sur 10 ne disposent d'aucun type de système d'assainissement. Même en milieu urbain, l'accès aux systèmes d'assainissement est faible.

La latrine non couverte est le moyen d'évacuation le plus répandu à Niamey (un ménage sur deux y ayant recours).

Par ailleurs, le linéaire de caniveaux qui n'était que de 630 km jusqu'en 2007 à l'échelle nationale, atteint à peine 750 km en 2012, ce qui traduit l'acuité du problème d'évacuation des eaux usées dans les centres urbains.

Les principales contraintes en matière d'hygiène et d'assainissement sont le faible niveau d'éducation à l'hygiène des populations avec des risques sanitaires élevés, l'insuffisance de la promotion des latrines en milieu rural, l'insuffisance de l'entretien

des infrastructures d'assainissement existantes en ville (caniveaux, poubelles publiques, etc.), la faible pro-activité des communes et municipalités pour promouvoir des actions en la matière, le sous-investissement en infrastructures d'assainissement dans les villes.

Aussi, le défi majeur est-il lié à l'opérationnalisation effective de la politique nationale en matière d'hygiène et d'assainissement au titre des axes prioritaires du schéma d'urbanisation et de la politique d'aménagement du territoire.

III- Cadre de la GDISS au Niger

III-1 Cadre juridique ET institutionnel de la GDISS au Niger

III-1-1- Accords internationaux

Plusieurs accords internationaux énonçant des principes fondamentaux relatifs à la santé publique, à la protection de l'environnement et à la gestion sécurisée des déchets dangereux ont été signés. Ces principes et conventions sont présentés ci-dessous et doivent être pris en considération lors de la planification de la gestion des déchets médicaux dangereux.

- **La Convention de Bâle** sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination (PNUE, 1992). Cette convention a pour objectifs principaux de réduire au minimum la production de déchets dangereux, de traiter ces déchets aussi près que possible du lieu de production et de réduire les mouvements de déchets dangereux.
  Elle stipule que le seul passage transfrontalier de déchets dangereux qui soit légitime est l'exportation de déchets depuis un pays qui manque d'infrastructure d'élimination sûre et d'expertise vers un pays qui en dispose.

- **La Convention de Bamako** (1991) ; Traité signé par 12 nations africaines qui interdit l'importation en Afrique de tout déchet dangereux.

- **La Convention de Stockholm** sur les polluants organiques persistants (PNUE, 2004). Cette convention vise à la réduction de la production et de l'utilisation de Polluants Organiques Persistants (POP), ainsi qu'à l'élimination des émissions involontaires de POP comme les dioxines et les furanes.

- **L'Initiatives OMS et PNUE sur le mercure** et décision VIII/33 de la Conférence des Parties à la Convention de Bâle sur les déchets de mercure. Des mesures devaient être prises le plus rapidement possible pour identifier les populations à risque d'exposition au mercure et réduire les rejets d'origine humaine. L'OMS propose d'accompagner les pays dans la mise en œuvre de la stratégie qui prévoit, sur le long terme, l'interdiction des dispositifs contenant du mercure.

- **La Déclaration de Libreville sur la santé et l'environnement en Afrique et l'Engagement de Luanda** sur la mise en œuvre de cette déclaration. Il s'agit de :
  - Mettre à jour leurs politiques nationales et les cadres de coopération sous régionaux et régionaux pour y aborder de manière plus efficace la question

des liens entre la santé et l'environnement par l'intégration de ces liens dans les politiques, les stratégies et les plans nationaux de développement ;

- Assurer l'intégration des objectifs convenus dans les domaines de la santé et de l'environnement dans les stratégies de réduction de la pauvreté ;
- Mettre en œuvre des programmes prioritaires intersectoriels à tous les niveaux en santé et environnement visant à accélérer la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement ;
- Renforcer les capacités nationales et régionales pour permettre d'aborder la question des liens entre la santé et environnement par la création et le renforcement d'institutions de la santé et de l'environnement.

➤ **Les principes légaux**

Cinq principes directeurs sont généralement adoptés dans les législations relatives à la gestion rationnelle des déchets.

☞ **Le principe de précaution** selon lequel l'absence de certitudes scientifiques et techniques ne doit pas faire obstacle à l'adoption de mesures effectives et appropriées visant à prévenir des atteintes graves à l'environnement ;

☞ **Le principe pollueur-payeur** : selon lequel les frais découlant des actions préventives contre la pollution, ainsi que des mesures de lutte contre celle-ci, y compris la remise en l'état des sites pollués, sont supportés par le pollueur ;

☞ **Le principe de responsabilité** : selon lequel toute personne qui, par son action crée des conditions de nature à porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement, est tenue de prendre les mesures propres à faire cesser le dommage occasionné ;

☞ **Le principe de participation** : selon lequel chaque citoyen a le devoir de veiller à la protection de l'environnement et de contribuer à son amélioration. A cet effet, les autorités publiques sont tenues d'une part de faciliter l'accès aux informations relatives à l'environnement, d'autre part d'agir en concertation avec les groupes et populations concernés ;

☞ **Le principe de subsidiarité** : selon lequel en l'absence d'une règle de droit écrit de protection de l'environnement, les normes coutumières et les pratiques traditionnelles éprouvées du terroir concerné s'appliquent.

.

III-1-2- Législations nationales

La législation nationale constitue une base sur laquelle doit se fonder pour améliorer les pratiques de traitement des déchets. Au plan législatif et réglementaire, il n'existe pas de textes qui régissent de façon spécifique la gestion des DISS, en termes de dépôt, de collecte, d'évacuation et d'élimination. Les textes qui existent sont :

✳**Code de l'Hygiène publique** (Ordonnance n° 93-23 du 2 mars 1993)

Cette ordonnance qui aborde le sujet de façon très générale et très sommaire souffre d'un manque d'application. En effet, elle dispose que « les hôpitaux et autres formations sanitaires publiques ou privées doivent détruire leurs déchets anatomiques ou infectieux par voie chimique, par voie d'incinération ou par enfouissement après désinfection », que « le stockage et le transport de tout déchet toxique ou dangereux doit se faire conformément à la réglementation en vigueur » et que « les locaux et alentours des établissements industriels ou commerciaux doivent être maintenus salubres et l'élimination des déchets doit se faire selon la réglementation en vigueur ». En réalité, il n'existe aucun texte d'application qui précise ou détermine la mise en œuvre de « cette réglementation en vigueur ». En matière de contrôle, le Code prévoit une police sanitaire dont les agents sont chargés entre autres, de rechercher et de constater les infractions à la législation de l'hygiène publique. Présentement, la police sanitaire n'est pas opérationnelle malgré la prise du décret fixant sa structure, sa composition et son fonctionnement.

✳**Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement** (loi n°98-56 du 29 décembre 1998)

Cette loi met un accent particulier sur deux principes fondamentaux que sont le principe pollueur - payeur et le principe de responsabilité, selon lequel toute personne qui, par son action, crée des conditions de nature à porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement, est tenu de prendre les mesures appropriées à faire cesser le dommage occasionné. La loi-cadre ne fait pas référence aux DISS de façon spécifique. Toutefois, la section relative aux déchets stipule que « toute personne qui produits ou détient des déchets dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur l'environnement est tenue d'en assurer l'élimination », que « l'incinération en plein air des déchets combustibles pouvant engendrer des nuisances est interdites » et que « les hôpitaux et autres formations sanitaires publiques ou privées doivent détruire leurs déchets anatomiques ou infectieux par voie chimique, par voie d'incinération ou par enfouissement après désinfection ». Cependant, la loi-cadre renvoie à des décrets d'application non encore élaboré et approuvés, pour déterminer les modalités de gestions des déchets ainsi que les normes de leur rejet dans le milieu naturel, ce qui compromet sérieusement l'effectivité de sa mise en œuvre. Par ailleurs, ce texte insiste sur l'obligation d'effectuer des Etudes d'Impacts sur l'Environnement (EIE) pour les projets susceptibles de porter atteinte à la qualité des milieux naturel et humain. A cet effet, le décret n° 2000-398 du 20 octobre 2000 déterminant la liste des activités, travaux et documents de planification assujettis aux EIE soumet à cette exigence « tout système d'enlèvement et d'élimination des déchets dangereux, y compris les déchets biomédicaux, notamment son implantation, sa construction et son agrandissement ».

III-1-3- Procédures en matière de GDISS

Si les principaux textes sur l'hygiène et l'environnement soulignent la nécessité d'une gestion rationnelle des déchets, dans la pratique, il n'existe aucune procédure spécifique (autorisation ou permis) pour la gestion des DISS, notamment en matière de collecte, de transport, d'entreposage et de traitement. 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 précollecte, la collecte, le dépôt, le transport, l'évacuation, l'élimination que pour le personnel de gestion, les mesures de sécurité, les équipements de protection etc. Dans ce contexte, il s'avère difficile de fournir aux formations sanitaires des recommandations de bonne gestion des DISS à travers des plans directeurs cohérents ou de recourir à l'application des instruments juridiques pour contraindre à l'application des règles de gestion.

Seule la procédure d'élaboration de l'EIE est déterminée par les décrets 2000-389 et 2000-397, mais les dispositions portent plus particulièrement sur les modalités de saisine et de présentation de l'Etude d'Impact aux institutions environnementales et aux populations concernées. Pour établir ou modifier un système de gestion des DISS qui prévoit l'entreposage, le traitement par incinération ou par désinfection, ou le transport des DISS, il est nécessaire d'obtenir, en plus de la réalisation de l'EIE, les autorisations nécessaires aussi bien du MSP que du Ministère chargé de l'Environnement, soit un certificat d'autorisation, soit un certificat de conformité et un permis d'exploitation. Le certificat de conformité devrait être requis pour entreposer des DISS hors de leurs lieux de production, les traiter par incinération ou les transporter. Le permis d'exploitation devra être exigé pour pouvoir réaliser les activités prévues au certificat de conformité.

III-2- Acteurs impliqués dans la GDISS

La gestion des déchets issus des soins de santé interpelle plusieurs catégories d'acteurs et de partenaires potentiels dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts variés sur la gestion au plan environnemental et sanitaire. Le ME/SU/DD a un rôle de contrôle et de suivi, tandis que les Collectivités locales ne sont visées par les textes ci-dessus alors qu'elles assurent dans la pratique la gestion des dépotoirs publics d'ordures. Les populations riveraines notamment les récupérateurs et les enfants qui fréquentent les poubelles et les déchargent à ordures. D'autres acteurs interviennent dans la GDISS, notamment les ONG et GIE dans la précollecte et la collecte, et les partenaires au développement dans la formation et construction d'incinérateurs locaux.

III-2-1- Le Ministère de la Santé Publique (MSP)

La GDISS relève de l'autorité du MSP qui définit la politique sanitaire et qui a sous sa tutelle les formations de santé qui gèrent principalement les DISS. Toutefois, ce ministère n'a pratiquement aucun programme spécifique et opérationnel concernant la GDISS.

Au niveau régional, on retrouve les DRSP et les DDSP, avec également un service régional d'hygiène et d'assainissement : ces services sont très indiqués pour assurer le suivi quotidien des mesures environnementales à exécuter dans le cadre du projet. Avec la déconcentration des services techniques de l'Etat, chaque région dispose d'un service régional d'hygiène et d'assainissement chargé du contrôle de la salubrité publique, mais dont les interventions portent beaucoup plus sur les prospections domiciliaires, le contrôle des marchés, magasins et lieux de restauration. Les établissements de santé ne sont concernés car ces derniers disposent d'unités d'hygiène et d'assainissement en leur sein. Pourtant, ces services régionaux devraient étendre leur mission de contrôle aux nombreux cabinets privés de quartier qui se soucient peu de la collecte et de l'élimination des déchets issus de leurs activités. Mais là aussi, le constat est le même que le niveau national : les services locaux du MSP disposent de moyens très limités pour assurer leur rôle de relais entre les autorités centrales, les établissements sanitaires et les populations concernées.

Les ressources humaines compétentes et qualifiées concernées par la gestion des DISS sont relativement importantes au niveau du MSP : Selon l'annuaire statistique 2013, le Ministère de la Santé Publique dispose de 7259 cadres actifs dans la santé. Parmi eux on note la présence de 12 ingénieurs sanitaires, 191cadres d'hygiène et d'assainissement.
Au plan matériel, les structures sanitaires ont des capacités d'action relativement limitées du fait de l'insuffisance des ressources matérielles et financières pour mener leur mission.

III-2-2- Le ME/SU/DD et le CNEDD

Le ME/SU/DD Ministère a la responsabilité de l'élaboration et la mise en œuvre de la politique environnementale. Toutefois, Plan National de l'Environnement pour le Développement Durable (PNEDD) dont la dernière version révisée a été validé en 1998, a été élaboré par le CNEDD. Ce document de stratégie environnementale constitue pour l'essentiel la Politique nationale de l'environnement dont le but fondamental est de mettre en place des conditions favorables à l'amélioration à long terme de la sécurité alimentaire, à la solution de la crise de l'énergie domestique, à l'amélioration des conditions sanitaires et au développement économique des populations et du pays. En termes opérationnels, il s'agit de systématiser la prise en compte de la dimension et des préoccupations environnementales dans toutes les décisions qui concernent le développement du pays. Le PNEDD est articulé autour de six (6) programmes d'actions prioritaires, dont le programme environnement urbain et cadre de vie qui souligne la nécessité (i) d'assurer une meilleure maîtrise de la croissance urbaine et (ii) d'améliorer la cadre de vie des populations urbaines et rurales, notamment par la collecte et le traitement des déchets domestiques et industriels. Au niveau des structures, la Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable (DGEDD), le Bureau des Etudes d'Impacts sur l'Environnement sont les plus concernées dans la gestion des DISS. Au niveau local, on note la présence de services régionaux environnementaux, dont les activités sont plus orientées vers le contrôle les ressources naturelles (forêts) que sur la gestion des déchets.

III-2-3- Les Etablissements de Soins de Santé (ESS)

Les formations sanitaires constituent les principales sources de production de DISS. Tous les établissements publics d'envergure disposent de service d'hygiène et d'assainissement, chargé, entre autres, de la salubrité des lieux et de la gestion des

déchets. Dans la pratique, ces comités intra hospitaliers d'hygiène ne fonctionnent pas toujours comme souhaité et les services n'ont aucun moyen significatif pour assurer correctement cette gestion. Tout au plus, les agents d'hygiène suivent le processus de pré collecte et de rejet, sans pour autant faire grand chose, au regard de l'absence quasi total des ressources financières.
En plus, les DISS semblent mieux gérés dans les formations sanitaires où il n'existe pas de service d'hygiène et d'assainissement. Ce constat paradoxal trouve sa justification dans le fait que là où il y a un service d'assainissement, en général le personnel de santé a tendance à penser que la salubrité incombe exclusivement aux agents d'hygiène. Il ne fait aucun effort dans ce sens et semble très peu investi dans la gestion quotidienne des DISS, 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 seconde priorité par les équipes de soins qui doivent d'abord faire face à l'immensité des urgences médicales quotidiennes et surtout aux difficultés de fonctionnement. En plus, la réglementation sur l'hygiène hospitalière ne fait aucune référence sur la gestion des DISS. Même si des instructions sont souvent données, la plupart des formations sanitaires ne disposent d'aucun guide ou référentiel technique permettant au personnel de gérer rationnellement les déchets. Dans le secteur privé, la plupart des cliniques assurent tant bien que mal le service de la pré-collecte et la collecte, mais rares sont celles qui disposent d'un système d'élimination performante. Il est évident que les nombreux cabinets de quartier assurent une gestion quasi anarchique : mélange avec les ordures ménagères et rejet dans les décharges publiques. Par ailleurs, aucune formation sanitaire ne dispose d'un contrat d'enlèvement de ses DISS avec un GIE ou ONG : elles ont très souvent recours au service de la commune. Cette situation traduit le caractère relativement dérisoire des dépenses réservées à la GDISS dans les budgets de fonctionnement des centres de santé : en effet, ces dépenses ne constituent pas des priorités, au regard de la faiblesse des dotations et surtout de l'immensité des besoins en soins pour les malades. Sous ce rapport, la prise en charge des DISS est reléguée au second plan.

III-2-4- Les Collectivités Locales

Les Communes Urbaines et Rurales ont la responsabilité de la gestion des déchets solides ménagers et de la salubrité publique. Ainsi, dans les ESS, les municipalités ne doivent qu'évacuer les containers ou bac à ordures ménagères qu'elles ont mis à la disposition de ces établissements. Elles ne doivent en aucun cas gérer les DISS. Toutefois, dans la pratique, le rejet des DBM dans les dépôts publics de transit qu'elles gèrent, sont autant de motifs pour qu'elles prennent une part active dans le cadre de la GDISS car après tout, avec les dépotoirs sauvages en pleine ville, ce sont les populations communautaires qui sont exposées au premier chef, particulièrement les enfants et les récupérateurs.

III-2-5- Le secteur privé

A Niger, il n'existe pas encore d'entreprises spécialisées dans la collecte exclusive des DISS. Les entreprises privées dénombrées dans le secteur opèrent toutes à Niamey à travers des contrats d'évacuation des DISS de quelques formations sanitaires dont le HNL. Les activités du secteur privé sont plutôt orientées vers le nettoiement, de la précollecte et de la collecte des ordures mégères. Les déchets

ainsi précollectés sont évacués vers les containers municipaux ou tout simplement vers les innombrables décharges sauvages. Les entreprises privés qui émergents de plus en plus bénéficient généralement d'une opinion favorable et sont reconnues comme contribuant positivement à maintenir la propreté de la ville.

III-2-6- Les ONG

Très peu d'ONG interviennent dans la gestion des déchets et se sont organisées pour mieux gérer leur propre environnement. Leurs interventions dans des actions de salubrité de l'environnement sont très appréciées par les populations pour lesquelles elles effectuent aussi des prestations de collecte d'ordures ménagères. En général, les ONG sont créditées d'insuffisances dans la capitalisation des expériences, le professionnalisme et la spécialisation. Aussi, on note l'absence de cadre approprié performant pour développer les complémentarités et constituer une force d'analyse et de proposition, même si par ailleurs on note l'existence de certains cadres de concertation (notamment le GAP) pour coordonner leurs actions au niveau des quartiers et rendre leurs efforts plus perceptibles. Aucune ONG n'est spécialisée dans le domaine de la collecte DISS : elles effectuent une collecte mélangée de tous les types de déchets qu'elles évacuent vers les décharges sauvages. Elles peuvent cependant participer à la sensibilisation des populations sur les risques liés à la manipulation des DISS et pourront être très utiles lors de l'exécution des activités de certains projets, mais à condition de renforcer leurs capacités.

III-2-7- Les Organisations Communautaires de Base

Le faible niveau d'organisation des communautés en associations communautaires de base usagers de services, gestionnaires de problèmes environnementaux constitue une contrainte majeure. La participation des communautés devrait être plus perceptibles et plus motivée au regard des nombreuses agressions du milieu naturel et du cadre de vie, et de l'incapacité des services techniques centraux et municipaux à satisfaire aux exigences de salubrité publique. Pourtant, ces organisations et autres mouvements associatifs de masse se caractérisent en général par leur activisme dans des actions de développement local, pluridisciplinaires, avec l'avantage de résider dans la localité et de bénéficier ainsi de la confiance des populations locales. Beaucoup d'entre elles affiches des ambitions de prendre en charge leur propre environnement, même si sur le terrain, les actions concrètes sont très mitigées. La plupart des organisations sont présentes dans les activités d'IEC. La société civile devrait être un partenaire privilégié. Les formes d'organisation sont récentes, jeunes, et n'ont pas encore atteint un certain degré de maturité pour pouvoir prendre en charge concrètement l'amélioration de leur cadre de vie, et particulièrement la GDISS.

III-2-8- Les récupérateurs informels

La récupération de certains déchets utiles constitue de plus en plus une source de revenus pour de nombreuses couches de population. La diversité de la nature des déchets attirent souvent les enfants de rue sur les dépotoirs où ils récupèrent leur « trésor de poubelle ». Au Niger, plus de 62% de la population vit en deçà du seuil de pauvreté monétaire. Ce niveau de dénuement et l'insuffisance des alternatives économiques incitent les populations vers des stratégies de survie, surtout en milieu urbain. Dans ce cadre, les activités de récupération ou de recyclage informelles dans les décharges ou dépôts d'ordures constituent des opportunités et des sources de

revenus pour les populations démunies. Avec les DISS, le secteur de la récupération est relativement lucratif pour justifier un tel engouement : bouteilles et flacons vides, etc. Mais cette activité comporte des risques sanitaires graves, avec les risques de contagion mais surtout de blessures par les aiguilles et autres objets coupants, et les enfants sont les principaux exposés. Aussi bien à Niamey que dans les autres villes (Maradi), les décharges d'ordures renferment d'importantes quantités de DISS, avec une proportion considérable d'aiguilles.

III-2-9- Les partenaires au développement

La plupart des partenaires au développement interviennent dans le domaine de la santé. Même si tous reconnaissent l'importance des enjeux liés aux DISS et la nécessité de mener des actions dans ce sens, très peu ont des programmes spécifiques sur la gestion des DISS.

IV- Rappel du PGDISS 2011-2015

La mauvaise gestion des déchets d'activités de soins peut être à l'origine de maladies graves pour le personnel de santé, le personnel chargé de l'élimination des déchets, les patients et la population générale. Le risque le plus important dû aux déchets infectieux est le risque de piqûre accidentelle avec des aiguilles, qui peut être à l'origine d'une hépatite B, d'une hépatite C ou d'une infection par le VIH. La gestion adéquate des déchets issus des soins de santé doit être une priorité des formations sanitaires.

Le PGDISS 2011-2015 a été ainsi élaboré pour permettre une gestion écologiquement durable des DISS produits dans les ESS du Niger. La stratégie d'intervention de ce plan quinquennal est axé sur : les campagnes d'information, d'éducation et de communication (IEC) en direction des populations ; le renforcement des capacités institutionnelles et techniques des acteurs pour une gestion adéquate des DISS.

A termes, le PGDISS devrait permettre, un changement de comportement, une gestion écologiquement durable des DISS et une protection des acteurs sur les risques d'infection. Les mesures pour y parvenir sont de trois (3) ordres à savoir :

- de mener des campagnes d'Information, d'Education et de Communication (IEC) en direction des populations à la base, directement bénéficiaires, sur les activités du projet et les enjeux de la gestion écologiquement durable des DISS ;
- de renforcer les capacités institutionnelles et techniques des acteurs, pour leur permettre de disposer de cadres organisationnels et d'outils de gestion adéquats pour mieux s'impliquer dans la GDISS de leurs localités ;
- de mener un plaidoyer en direction des gestionnaires des services de santé pour privilégier des commandes d'intrants qui génèrent moins de déchets biomédicaux.

La stratégie est centrée autour de trois (3) composantes d'intervention.

Composantes d'intervention du PGDISS

Composantes	Sous composantes
A. Mise en place d'un système globale et intégré de GDISS qui permet	- un tri des déchets à la source de production, une collecte, une manutention et un stockage sans risque ; - un renforcement des capacités techniques, matérielles et comportementales au niveau des centres de santé publics et privés ; - un choix pour le traitement des DISS sur la base d'une analyse des options et choix technologiques qui garantit la sécurité et le caractère écologique, une durabilité à l'épreuve, une efficacité technique, un coût (d'investissement et de maintenance) accessible localement et une acceptabilité sociale.
B. Sensibilisation et formation des	- intégration de la gestion des DISS à la formation des agents de santé ; - programme national de formation ;

catégories d'acteurs	-	programme de formation des formateurs ; - éducation sur les risques sanitaires ; - éducation sur les bonnes pratiques.
C. Appui institutionnel au MSP (à la politique nationale) dans la GDISS	-	cadre réglementaire et directives ; - évaluation initiale ; - contrôle et évaluation

Objectifs spécifiques Activités, et Résultats attendus du PGDISS

Tableau 1 : Objectifs spécifiques Activités et Résultats attendus du PGDISS

Objectifs spécifiques (Os)	Activités	Résultats attendus (R)
Os 1 Améliorer la GDISS dans les établissements sanitaires	✓Equiper les formations sanitaires de matériel de pré collecte approprié des DISS (Boites de sécurités, poubelles à seringues, poubelles de salles de soins ; ✓Doter les formations sanitaires de poubelles appropriées de stockage DISS: ✓Doter les formations sanitaires de chariots/ brouettes d'évacuation des DISS ✓acquérir des incinérateurs modernes Type De MONFORT pour les 3 Hôpitaux Nationaux, les 6 Centres Hospitaliers régionaux et les 3 maternités de référence; ✓Construire des incinérateurs en béton armé dans les hôpitaux de district et les CSI.	**R1** Tous les DISS sont collectés et traités de façon écologique et sécuritaire
	Doter le personnel d'entretien et de gestion des DISS d'Equipement de Protection Individuel (paires de bottes, gants, masques, blouses d'isolation).	**R2 :** Tout le personnel de gestion des DISS dispose d'équipement de protection approprié
Os 2 Renforcer les Connaissances, Attitudes et Pratiques des acteurs dans la GDISS	✓ Former deux (2) formateurs nationaux en gestion des déchets issus des soins au Maroc ; ✓ Former le personnel médical et paramédical.	**R2.1 :** Les personnes exposées sont conscientes des risques liés aux DISS et ont des attitudes et pratiques appropriées dans leur manipulation
Os3 Développer les capacités institutionnelles du MSP dans la GDISS	✓ Elaborer des guides (procédures) de GDISS pour les centres de santé ; ✓ Poursuivre de la reproduction des affiches pour les formations sanitaires ; ✓ Appuyer la DHP/ES en matériels informatiques, fourniture de bureau et installation d'internet.	**R 3.1 :** Des outils appropriés sont élaborés, testés, validés et mis en place dans les centres de santé pour améliorer le système de gestion des DISS
	✓ Organiser un atelier national pour amender et valider le PGDISS 2011-2015 ; ✓ Effectuer au moins quatre missions par an de suivi de la gestion des déchets issus des soins au niveau des formations sanitaires en collaboration avec la CISLS, l'ULSS, la DIES, la DOS et les DRSP ; ✓ Organiser deux réunions de coordination par an ; ✓ Réaliser une étude de base pour avoir une situation de référence sur la gestion des déchets issus des soins de santé; ✓ Effectuer une évaluation finale du PGDISS par un bureau indépendant.	**R3.2 :**les activités du projet sont suivies, évaluées et capitalisées

V- Rappel des objectifs et résultats attendus des TDR

Evaluer la mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé 2011-2015 en vue de proposer des axes de révision dans le cadre de l'élaboration du Plan de gestion des Déchets Issus des Soins de Santé 2016-2020.

❋ Objectifs spécifiques

- Apprécier le processus de conception du PGDISS par rapport à l'atteinte de ses objectifs ;
- Apprécier les résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS ;
- Apprécier le degré de mise en œuvre du PGDISS
- Identifier les difficultés, les goulots d'étranglement, les atouts, les contraintes et les menaces rencontrées dans la mise en œuvre du PGDISS 2011-2015 ;
- Reformuler si nécessaire les objectifs pour la période 2014-2015 ;
- Formuler des recommandations appropriées pour améliorer l'exécution de la phase suivante de la mise en œuvre du PGDISS ;
- Proposer des axes de révisions du Plan de gestion des DISS 2011-2015 pour l'élaboration du prochain Plan 2016-2020.
- Elaborer le Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé 2016-2020.

❋ Résultats attendus

- les résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS sont appréciés ;
- le degré de mise en œuvre du PGDISS est apprécié ;
- les difficultés, les goulots d'étranglement, les atouts, les contraintes et les menaces rencontrées dans la mise en œuvre du PGDISS 2011-2015 identifiés ;
- les objectifs pour la période 2014-2015 sont reformuler si nécessaire ;
- des recommandations appropriées pour améliorer l'exécution de la phase suivante de la mise en œuvre du PGDISS sont formulées ;
- des axes de révisions du Plan de gestion des DISS 2011-2015 pour l'élaboration du prochain Plan 2016-2020 sont proposés ;
- Le Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé 2016-2020 est disponible.

VI- Approche méthodologique

Cette évaluation du PGDISS 2011-2015 est basée sur l'Outils d'Evaluation Rapide (OER) élaboré par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP). Les données sont collectées et traitées selon l'ordre logique et chronologique de la structuration de l'OER, c'est-à-dire d'une part, du niveau national (organisations, ministères) au niveau local (établissements de santé), et d'autre part, du début de la filière de gestion des déchets biomédicaux (production des déchets) à la fin (élimination).
L'OER est formulée en modules, dont chacun avec ses objectifs et des cibles.

Tableau III : Structuration de l'OER (OMS/PNUE)

Modules	Cibles
Module A	Traite des actions menées par les associations et ONG en matière de gestion des déchets issus des soins de santé.
Module B-1	Adressé aux responsables de la gestion des déchets du niveau central du Ministère de la Santé Publique concernant la politique en la matière.
Module B-2	Adressé aux responsables de la gestion des déchets du niveau central du Ministère en charge de l'Environnement concernant la politique en la matière de gestion des déchets.
Module C	Administré aux autorités municipales responsables de la gestion des déchets.
Module D-1	Traite des aspects relatifs à la gestion, au financement et au texte des déchets au niveau des établissements de santé.
Module D-2	Aborde les aspects relatifs à la gestion pratique des déchets médicaux au sein des formations sanitaires.
Module D-3	Traite de la sécurité du personnel des établissements de santé.
Module D-4	Traite des aspects relatifs à la formation et du suivi.
Module D-5	Observation personnelle de l'enquêteur par rapport la gestion des déchets médicaux sur le lieu de l'enquête.

L'approche méthodologique adoptée s'articule autour de trois (3) phases, à savoir :

- La phase préparatoire ;
- La phase terrain ;
- La rédaction du rapport.

VI-1- Phase préparatoire

Cette phase est composée de six (6) étapes suivantes :

- Recherche et analyse des documents relatifs à la GDISS :
  - ✓ Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (GDISS) ;
  - ✓ Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (PGDISS) ;
  - ✓ Guide national de procédures Déchets Issus des Soins de Santé ;
  - ✓ Rapport de l'étude d'évaluation rapide de la Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé ;
  - ✓ Plan de Développement Sanitaire (PDS 2011 – 2015);
  - ✓ Outil d'évaluation rapide (OER) etc.

- Compréhension des TDR ;
- Affinement des outils de collecte de données (meilleure traduction en français) ;
- Affinement de l'approche méthodologique ;
- Tests des outils (questionnaire, guide d'entretien grille d'observation);
- Information (appels), correspondances aux responsables régionaux (DRSP) de l'évaluation et surtout du passage des enquêteurs dans leur service.

VI-2- Phase terrain

Etape fondamentale de l'évaluation, la phase terrain consiste à la collecte effective des données quantitatives et qualitatives au niveau des ES et autres producteurs de DBM.

Ainsi, du 26 septembre au 05 novembre soit 41 jours, l'équipe s'est rendue dans toutes les DRSP du Niger.

Quatre (4) enquêteurs et un (1) superviseur sont recrutés au niveau de chaque région. Ces derniers sont briefés sur la GDISS et formés sur le remplissage des outils de collecte.
Au total, 24 enquêteurs et 8 superviseurs ont été recrutés au cours de cette évaluation.

VI-3- Groupe cible

L'enquête est d'une envergure nationale, toutes les DRSP du Niger sont visitées. Au delà des acteurs principaux, d'autres personnes ressources et acteurs de la GDBM ont fait aussi l'objet d'un entretien.
Les établissements enquêtés sont choisis sur place par les enquêteurs et les 2 facilitateurs selon 3 critères déterminants, à savoir :

- l'importance de l'établissement dans le système de santé local ;
- la particularité ou spécificité de l'établissement dans le système de santé local ;
- le niveau de fréquentation de l'établissement par les clients.

VI-4- Techniques et Outils

Quatre techniques ont été combinées, chacune avec son outil caractéristique.

- **Recherche documentaire**
  Il s'agit d'abord de s'imprégner des documents clés de la GDISS ;
  Nous avons notamment été attentifs au Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (PGDISS).

- **Enquêtes**
  Les enquêtes semi-directives constituent l'ossature de l'investigation. A ce niveau un questionnaire individuel et détaillé sera rempli par structure visitée.
  Matérialisé par une fiche d'enquête, le questionnaire est articulé autour de quatre (4) grandes parties (Modules D-1 ; D-2 ; D-3 ; D-4), subdivisées en sous parties en fonction du degré de précision souhaitée.

- **Entretiens**
  Avec les personnes clés, nous avons privilégié les entretiens individuels. Il s'agit des responsables de la gestion des DISS ou de la mise en œuvre du plan de GDISS au niveau central, des DRSP, directeurs d'hôpitaux, directeurs de cliniques, chefs services, et autres personnes susceptibles de nous fournir des informations détaillées et surtout précieuses sur la base de leur expertise ou connaissance de la GDISS. Les modules A, B-1, B-2 et C de l'OER ont été administrés.

- **Observation directe**
  L'observation est un moyen à la fois relativement discret et extrêmement efficace qui complète les autres méthodes de collecte de données. Les observations (module D-5) ont été libres. Elles sont effectuées après l'administration du questionnaire.

Cette observation directe a permis aux enquêteurs de s'imprégner de la vérité du terrain et de prendre des photographies reflétant la réalité temporelle de la GDISS du site visité.

VI-5- Traitement des données

Les questionnaires et les observations sont traités avec le logiciel Sphinx Plus V5. Concernant les observations, une grille d'évaluation (module D-5) a permis d'apprécier la qualité de la gestion des DISS au niveau des formations visitée en fonction des scores bien établis par OER.

Scores	Etat de la situation observée
0-10%	Situation critique
11-30%	Problématique situation
31-60%	Situation satisfaisante
61-80%	Bonne situation
>81%	Excellente situation

Les résultats issus du traitement de toutes ces données sont présentés sous forme de tableaux, graphiques et figures.

VI-6- Limites de l'étude

Les structures enquêtées étaient prévenues de la date de passage des enquêteurs. Cette information préalable peut avoir influencé les réponses ainsi que les comportements de ceux-ci au moment de l'enquête.

VI- 7 Matrice de l'évaluation

Tableau IV : Matrice de l'évaluation (Tableau stratégique)

Titre		Evaluation interne du Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (PGDISS 2011-2015) du Niger				
Objectif Général		Evaluer la mise en œuvre du Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé 2011-2015 en vue de proposer des axes de révision dudit plan				
Objectifs spécifiques		**Modules (Variables)**	**Sources Où ?**	**Méthode Comment ?**	**Outils Avec quoi ?**	**Résultats attendus**
1	Apprécier le processus de conception du PGDISS par rapport à l'atteinte de ses objectifs ;	-Processus de conception -Implication de tous les acteurs	Ministère de la Santé Publique	-Revue documentaire -Entretien	Outil d'évaluation Rapide OMS-PNUE Fiche lecture Guide d'entretien Rapide	Le processus de conception du PGDISS par rapport à l'atteinte de ses objectifs est connu et apprécié
2	Apprécier les résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS ;	Outil d'évaluation Rapide OMS-PNUE Modules : A ; B-1 ; B-2 ; C; D-1; D-2; D-3; D-4 ; D-5	ONG ; Municipalités ; MSP ; MESUDD ; formations sanitaires (publics- Privés) ; Centrales pharmaceutiques ; laboratoires	-Revue documentaire -Entretien -Observation	Outil d'évaluation Rapide OMS-PNUE -Fiche lecture -Guide d'entretien -Grille d'observation	Les résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS sont appréciés
3	Apprécier le degré de mise en œuvre du PGDISS	degré de mise en œuvre	Chronogramme de mise en œuvre du PGDISS 2011	-Analyse documentaire -Entretien	-Fiche lecture -Guide d'entretien	Le degré de mise en œuvre du PGDISS est connu et apprécié
4	Identifier les difficultés, les goulots d'étranglement, les atouts, les contraintes et les menaces rencontrées dans la mise en œuvre du PGDISS;	Forces ; Faiblesses ; Perspectives	ONG ; Municipalités ; MSP ; MESUDD ; Formations sanitaires (Publics- Privés) ; Centrales pharmaceutiques ; Laboratoires d'analyse BM ; Sociétés GDBM	Entretien	Guide d'entretien	Les difficultés, les goulots d'étranglement, les atouts, les contraintes et les menaces rencontrées dans la mise en œuvre du PGDISS identifiés
5	Reformuler si nécessaire les objectifs pour la période 2014-2015				Analyse des résultats de la mise en œuvre des activités	Les objectifs du PGDISS pour la période 2014-2015 sont reformulés

6	Formuler des recommandations appropriées pour améliorer l'exécution de la phase suivante de la mise en œuvre du PGDISS	Analyse des résultats de la mise en œuvre des activités	Des recommandations appropriées pour améliorer l'exécution de la phase suivante de la mise en œuvre du PGDISS sont formulées
7	Proposer des axes de révisions du Plan de gestion des DISS 2011-2015 pour l'élaboration du prochain Plan 2016-2020	Analyse des résultats de la mise en œuvre des activités	Des axes de révisions du Plan de gestion des DISS 2011-2015 pour l'élaboration du prochain Plan 2016-2020 sont proposés
8	Apprécier les résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS	Analyse des résultats de la mise en œuvre des activités	Les résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS sont appréciés

VIII- Etablissements visités

Toutes les catégories d'établissement publics ou privés qui produisent et gèrent les déchets biomédicaux ont été visités enquêtes et observés.

Tableau 4 : Type d'établissements enquêté par DRSP

DRSP	Etablissements et nombre de services enquêtés								Total
	HN	CHR	HD	CSI	Maternité	Clinique Privées	CSME	Cabinet dentaire-CNSS ANBF / Centrale Pharmaceutique	
Agadez	0	1	0	4	0	2	0	0	**7**
Diffa	0	1	1	2	0	1	0	0	**5**
Dosso	0	1	0	3	0	1	1	0	**6**
Maradi	0	1	0	5	0	2	0	1	**9**
Niamey	2	1	1	3	1	3	0	1	**12**
Tahoua	0	1	0	4	0	1	1	1	**8**
Tillabéry	0	0	1	4	0	0	0	0	**5**
Zinder	1	0	0	4	1	2	0	1	**9**
Total	**3**	**6**	**3**	**29**	**2**	**12**	**2**	**4**	**61**

Au total : 29 CSI ; 12 cliniques privées ; 6 CHR, 3 HN, 2 Maternités et 2 CSME ont été visités.

La majorité des ESS ont été enquêtés à Niamey (12), suivi respectivement de Maradi (9) et Zinder (9).

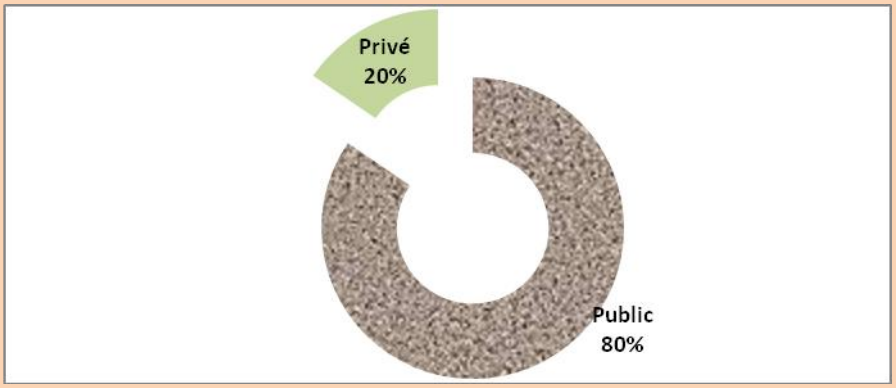


Fig 1 : Répartition des ESS par type (public – privé)

Les établissements publics constituent la majorité (80%) des sites évalués. Cela est dû à leur importance numérique dans le dispositif sanitaire du Niger. Le taux de 20% que représentent les privés n'est pas aussi négligeable.

VIII- Processus de conception du PGDISS

Dans la conception du PGDISS, un certain nombre d'activités ont été réalisées. Il s'agit entre autres de :

- l'analyse de la législation nationale et des règles internes aux établissements sanitaires ;
- la caractérisation de la production des déchets de soins médicaux et des pratiques à travers le pays ;
- l'analyse des capacités institutionnelles et de surveillance.

Cependant plusieurs autres activités très importantes prévues dans le plan n'ont pas pu être réalisées à savoir :

- le développement du cadre légal et réglementaire ;
- la rationalisation des pratiques de gestion des déchets de soins médicaux dans les établissements sanitaires ;
- le dégagement des ressources financières spécifiquement destinées à la gestion des déchets de soins médicaux ;
- la mise en place d'un plan de surveillance ;
- la réduction de la pollution associée à la gestion des déchets de soins médicaux.

Même si le nombre d'agents formés en GDISS est supérieur à ce qui est prévu, cela demeure tout de même insuffisant compte tenu de la demande croissante en renforcement des capacités.

Au regard de toutes ces insuffisances, il est difficile d'atteindre les objectifs assignés au PGDISS 2011-2015.

VIII- Résultats/effets de la mise en œuvre du PGDISS

VIII-1- Acteurs et leurs rôles dans la GDISS

VIII-1-1- Municipalités

Dans toutes les régions, il faut comprendre que les municipalités sont les services qui interviennent le plus dans l'enlèvement des DBM, mais malheureusement ces dernières ne procèdent pas à leur traitement final. Cette image illustre bien la réalité observée au niveau de tous les chefs lieux des régions visitées.
Les relations entre les municipalités et les formations sanitaires se résument à la mise à disposition des moyens de collecte et d'enlèvement des ordures.
Cependant, il se pose un problème d'enlèvement, les containers peuvent rester pleins 2 à 3 jours avant le passage de la polybene.

Photos 1 et 2 : Equipements de collecte et d'enlèvement des déchets ménagers mis à la disposition des ESS par les municipalités de Dosso et HNL

Photos : 3 et 4 : Les déchets des ESS sont déversés dans les innombrables dépotoirs sauvages des villes (Exemple Maradi)

A Niamey, la quasi-totalité des formations sanitaires disposent de conteneurs à ordures placés et enlevés par les municipalités. Les Arrondissements communaux s'appuient sur des ONG et des GIE qui effectuent la pré collecte et la collecte des ordures ménagères vers les bacs à ordures que les services techniques enlèvent irrégulièrement pour les acheminer vers les nombreuses décharges sauvages situées hors de la ville. Dans les autres villes du pays (comme à Maradi), les ordures ménagères s'accumulent sur les dépotoirs sauvages dans les quartiers. En l'absence de décharges, les Communes évacuent les ordures dans les champs de cultures ou dans des zones de remblais, à la demande des populations. L'incinération en plein air est aussi effectuée par moment, ce qui entraîne une pollution de l'air et la dégradation de l'environnement. Dans la pratique, les mairies souffrent d'un manque chronique de moyens pour faire face aux exigences de salubrité publique. Les Directions des Services Techniques communaux sont les acteurs potentiels dans le cadre du projet, mais leur capacité d'intervention reste très dérisoire pour qu'elles puissent s'impliquer avec efficacité dans la gestion des DISS.

VIII-1-2- ONG /Associations et Entreprises Privées

Au Niger il existe peu de filières organisées pour la collecte (efficace) et le traitement des déchets biomédicaux. La mission a identifié quelques acteurs mineurs débutants qui interviennent dans ce domaine ou qui sont sur le point de le faire avec des moyens limités tant du point de vue technique que financier.

A Niamey l'entreprise SIM vient juste de signer un contrat d'enlèvement des DBM à l'hôpital National de Lamordé,

Le cabinet Global Protection et environnement a signé également des contrats d'enlèvement et de traitement des DBM avec dix sept formations sanitaires privées. Ce cabinet a construit un brûleur qu'il utilise pour brûler les DBM (voir Photo)

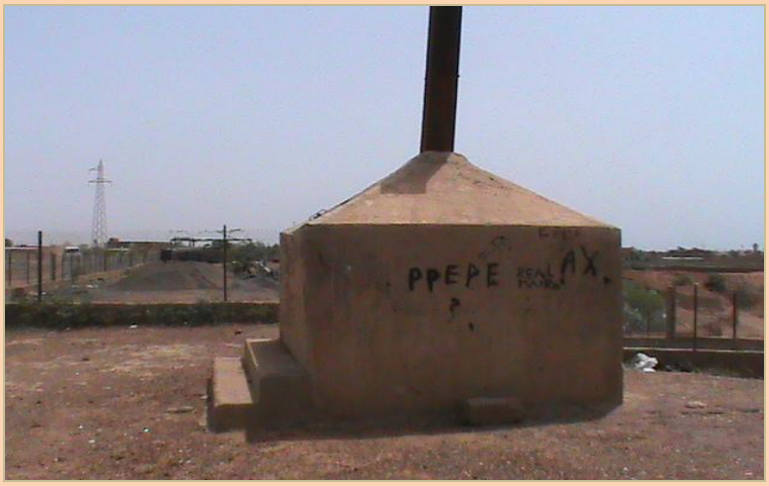


Photo 5 : Brûleur du Cabinet Global protection et Environnement dans l'ancienne carrière du quartier Bobiel (Niamey

A Dosso, il existe un *club des Jumeaux* avec lequel le district sanitaire signe des contrats de nettoyage des trois CSI urbains. La coopérative *Dosso Gnala* qui intervient dans le nettoyage et balayage de la ville, mais qui intervient au niveau des centres de santé à la demande des responsables.
A Maradi l'Entreprise *Oumarou Issa* intervient quant à elle dans l'enlèvement des ordures (sans traitement) au niveau de certaines formations sanitaires.
A Agadez, la seule entreprise recensée, Entreprise Alhéri évacue les déchets du Cabinet médical Santé Horizon vers les dépotoirs sauvages hors de la ville.

Aucune de ces entreprises ne disposent d'un cahier de relevés des quantités de déchets enlevées et les fréquences d'enlèvement. Tout se fait dans l'informel.

VIII-2- Gestion des déchets au niveau des ESS: textes et financement

VIII-2-1- Connaissance et Disponibilité des textes

Le cadre institutionnelle et juridique du Niger est lacunaire en matière de GDISS même s'il existe un Plan National de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (PNGDISS) et un manuel sur les procédures de GDISS. La gestion des déchets biomédicaux n'est pas affichée comme une priorité spécifique dans la politique sanitaire nationale. En effet, ce cadre institutionnel est marqué par l'absence d'une stratégie nationale de GDISS. Il n'existe pas aussi de document de politique sectorielle qui détermine la vision et les orientations stratégiques du MSP.

Au plan législatif et réglementaire, les différents textes (code hygiène et la Loi-cadre relative à la gestion de l'environnement) sont très généraux et n'ont pas eu de décrets d'application. Ces textes nationaux abordent de manière laconique et superficielle la question des déchets. Ces lacunes ne permettent pas de garantir une gestion écologiquement rationnelle desdits déchets et de déterminer de façon claire et précise les rôles et les responsabilités des acteurs.

La connaissance des documents fondamentaux de gestion des déchets est primordiale pour la gestion écologiquement rationnelle des déchets. Il s'agit à ce niveau de savoir si les pratiquants ont connaissance d'un certain nombre de documents relatifs aux procédures de gestion des déchets et à la réglementation en vigueur au Niger. Pour l'essentiel, il a été constaté que :

- 56% des enquêtés affirment la non disponibilité de la réglementation nationale en vigueur ;
- 79% affirment également la non disponibilité du manuel de procédures de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- au contraire 27% pensent que la réglementation est disponible et appliquée ;
- 10% seulement soutiennent la disponibilité et l'utilisation du manuel.

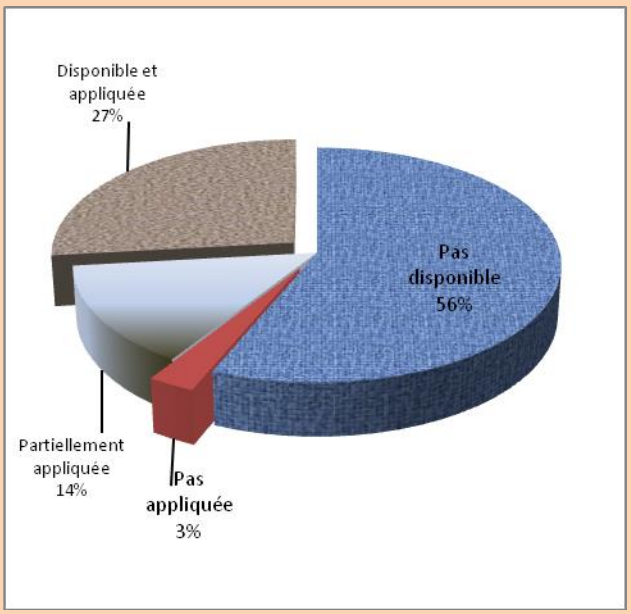


Fig2 : Connaissance de la Réglementation nationale

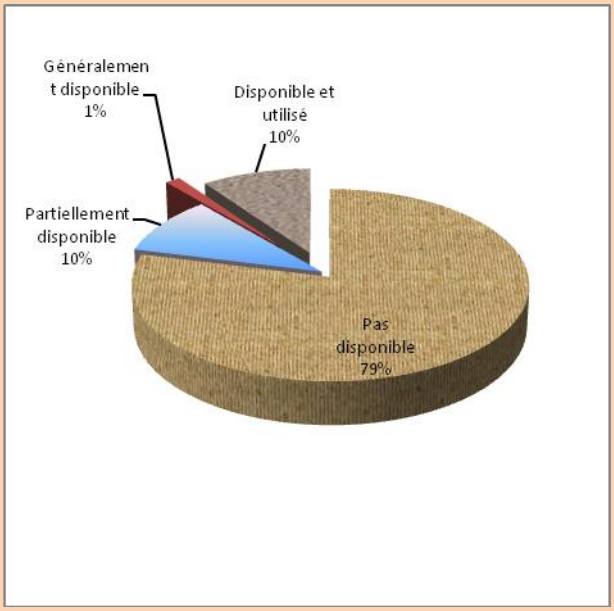


Fig. 3: Disponibilité d'un manuel de Procédures

La plupart des personnes enquêtées qui connaissent la disponibilité de la réglementation nationale (37%) affirment que l'application de celle-ci pose des problèmes.

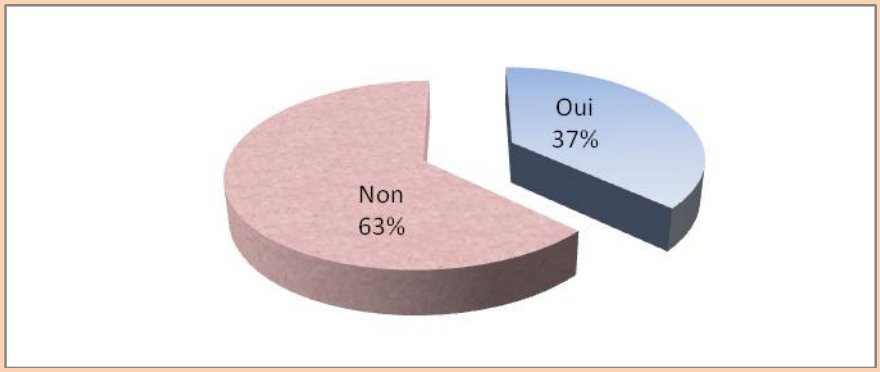


Fig4 : Application de la Réglementation nationale

Les raisons avancées sont entre autres :

- l'insuffisance du personnel soignant ;
- le manque de formation de tout le personnel ;
- le manque de suivi régulier des activités ;
- la mauvaise compréhension ;
- la non diffusion ou vulgarisation du document ;
- le non respect des règles par les agents ;
- les insuffisances du contenu du document.

VIII-2-2- Responsable GDISS

Une meilleure gestion des DISS nécessite la mise en place d'un comité de gestion dont les objectifs sont entre autre de :

- suivre et évaluer le fonctionnement du système de gestion par unité et pour toute la structure ;
- tenir des réunions d'information du personnel ;
- élaborer des rapports d'activités du comité et publier des articles sur la gestion des déchets à chaque parution des bulletins d'information de la structure ;
- appuyer dans la planification et la mise en œuvre du plan de gestion des déchets.

Ce comité doit fonctionner sous la responsabilité du service d'hygiène et d'assainissement de la formation sanitaire et regrouper les représentants des unités de soins.

Seul le CHR de Zinder a mis en place ce type de comité gestion des DISS. Cette structure est bien fonctionnelle.

Par absence de ces comités, les structures sanitaires ont désigné des responsables chargés de la gestion des déchets issus des soins de santé.

Les résultats de l'enquête sont résumés dans la figure 5 ci-dessous :

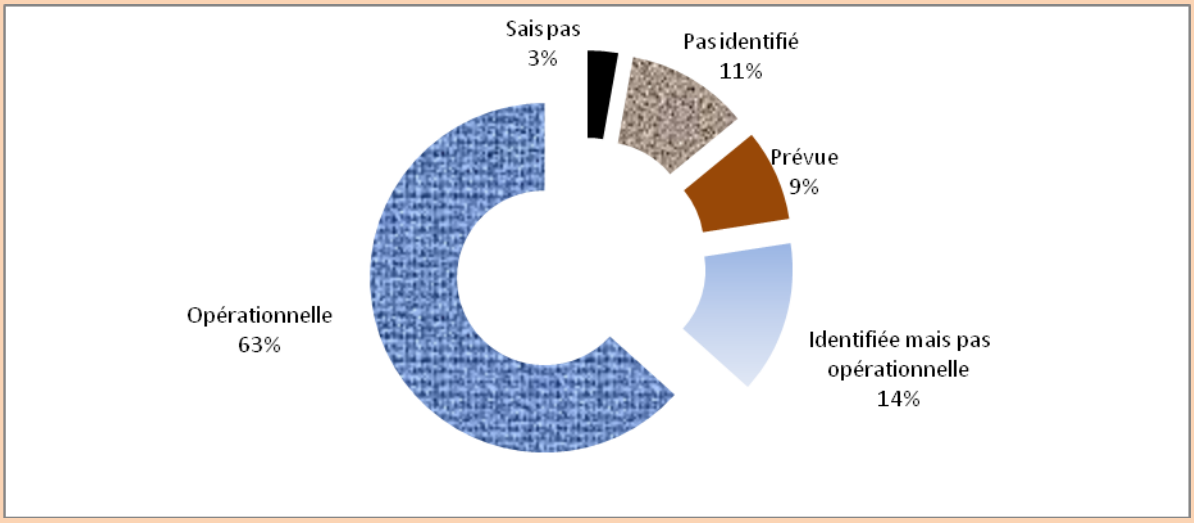


Fig5 : Personne responsable de la GDISS

Ainsi parmi les formations sanitaires enquêtées:
- 63% ont désigné un responsable qui est opérationnel,
- 14% ont désigné un responsable est identifié, mais non opérationnel,
- 11% n'ont pas identifié de responsable,
- 9% n'ont pas prévu de responsable.

VIII-2-3- Financement de la gestion des DISS

Les ressources financières allouées à la gestion des déchets sont généralement quasi inexistantes à 85,25% dans les budgets des formations sanitaires visitées.

Tableau V Financement de la gestion des DISS

Disponibilité utilisation du budget	Fréquence	%
Non réponse	2	3,28
Pas identifiée	54	85,25
Prévue	5	8,20
Disponible mais pas utilisée	0	0,00
Disponible et utilisée	2	3,28
Total	**61**	**100,00**

Les eaux usées produites au niveau des ESS proviennent essentiellement de certains services ou locaux notamment:

- Les toilettes
- La cuisine
- La buanderie
- La morgue
- Les services de soins
- Les laboratoires et
- Les salles de traitement radiologiques

Ces eaux usées sont généralement très riches en micro-organismes ou toxiques et par conséquent nécessite une bonne évacuation et un prétraitement avant d'être jetées dans la nature conforment aux normes.

100% des ESS dispose d'un système d'évacuation des eaux usées. Dans presque tous les ESS l'évacuation des eaux Vanes est très mal assurée ces photos ci-dessous ne sont que illustratives.

Photos 6 et 7 : Etat de gestion des eaux usées au CSME de Dosso

Photos 8 et 9 : Etat de gestion des eaux usées au CHR de Diffa

Tableau VI : Raccordement du système d évacuation des eaux usées

Raccordement évacuation égouts	Nb. cit.	Fréq.
Usine de traitement des eaux usées	2	3,2%
Source d'eau ouverte	0	0 %
Fosses septiques	59	96,7%
Autres à préciser	0	0%
TOTAL OBS.	61	100%

96,7% des ESS évacuent leurs eaux usées dans les fosses septiques, 3,2% des ESS dispose de station d'épuration des eaux usées adaptée et fonctionnelle conformément à la réglementation en vigueur.

VIII-3- Gestion pratique des déchets médicaux au niveau des ESS

VIII-3-1- Production et quantification des DISS

VIII-3-1-1 Production des DISS

La production de déchets sanitaires 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.

Les formations sanitaires constituent les principales sources de production de DISS. Tous les enquêtés n'ont pas manqué d'énumérer les types de DISS produits au niveau de leur structure. L'enquête n'étant pas d'évaluer leur connaissance, il leur a été juste demandé de citer les types de déchets produits par leur service.
Alors, les types de DISS cités sont entre autres : anatomiques; infectieux ; piquants; tranchants; biologiques; chimiques ; Bio médicaux; domestiques ; assimilés aux ordures ménagères; solides; liquides ; radioactifs ; contaminants; recyclables ; pharmaceutiques.
Globalement ces déchets peuvent être classés en 2 groupes :

- selon leur état : solides ou liquides ;
- selon les risques de contamination : déchets à risque et déchets sans risque.

Tableau VII: Types de déchets produits au niveau des ESS

Types	Catégorie	Contenu
Déchets à risque	Déchets Piquants / coupants	Matériels et matériaux piquants ou tranchants : aiguilles, lames de bistouri, trocarts, différentes verreries, etc.
	Déchets anatomiques	Pièces anatomiques, placentas, fragments d'organes ou de membres non aisément identifiables, les fœtus et les autres déchets similaires résultant des actes chirurgicaux.
	Déchets à risques infectieux et/ou biologiques	Déchets présentant un risque infectieux du fait qu'ils contiennent , des miro organismes ou leurs toxines : sang et produits sanguins incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, sérum, milieux de cultures et souches d'agents infectieux provenant des laboratoires, sang et autres liquides biologiques provenant de soins de patients, bandes, compresses, linge et emballages imprégnés de sang, pus, excréta, urine, vomissures, crachats, déchets de laboratoire.
	Déchets chimiques et/ou pharmacologiques	Médicaments périmés et avariés ; (réactifs et liquides d'automate), amalgame dentaire, piles boutons, déchets, solvants organiques.
	Déchets radioactifs ou les déchets contaminés par des radio-isotopes	Déchets génotoxiques ou cyto toxiques
Déchets sans risque	Déchets ménagers et assimilés	Déchets de bureau (papier et autres), déchets d'hôtellerie, de cuisine, d'hébergement, déchets de, balayures, cendres d'incinération, déchets de bâtiments (restes de démolition, sciure, bois, plâtre, ciment, tuiles, tôles, ferrailles, tuyaux, fils électriques), papiers d'emballage stériles.
Les déchets liquides sont essentiellement composés de rejets des eaux vannes et eaux de douche qui vont directement dans les fosses septiques et les eaux pluviales évacuées qu'à elles vers l'extérieur par des canalisations		

VIII-3-1-2- Quantification des DISS

Les DISS produits au niveau de chaque ESS devait être connu et faire l'objet d'un document ou d'une base de données.

Aucune étude n'a été menée sur la caractérisation des DISS au Niger en termes de quantité produite et typologie. Néanmoins, des estimations ont pu être faites lors d'une étude faite par la JICA au niveau de certaines formations sanitaires de Niamey.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- Hôpital national : 5.5 m3 /jour (DISS et ordures ménagères mélangées)
- HN Lamordé : 10m3/semaine (soit 1.4 m3/jour), DISS et ordures ménagères mélangées)
- Maternité centrale : 7 m3 /mois (soit 0.23 m3/jour, DISS et ordures ménagères mélangées)
- Polyclinique ProSanté : 10 m3/mois (0.33 m3/jour, DISS et ordures ménagères mélangées)
- Polyclinique Lahiya : 36 T/an
- Maternité Poudrière : 5.5 m3/semaine (0.8 m3/jour)
- Hôpital Militaire : 5 m3/semaine (0.7 m3 /jour).

Ainsi pour les besoins de la quantification des DISS, les ratios de production dans les établissements sanitaires seront déterminés à partir de ces données, en relation avec les résultats d'enquêtes réalisées lors des visites de terrain et avec l'hypothèse que les DISS représentent en général près de 0 .2% du volume total des déchets solides produits. Sur cette base, les ratios de production des DISS seront comme suit : HN (1.1 m3/j), CHR (0.5 m3/j), HD (0.3 m3 /j), Maternité de Référence (1.6 m3/j), CSI (0.12 m3/j), Cabinet médical privé (0.05 m3/j).

Dans d'autres situations, la quantification des déchets d'activités de soins (généraux et dangereux) peut être appliquée comme suit :

- Centres de Santé Intégrés et cabinets de soins : 0,1 Kg par malade et par jour ;
- Hôpitaux de District : 2 Kg par lit et par jour ;
- Hôpitaux de référence : 4 Kg par lit par jour ;

Les déchets à risque représentent une fraction de 10 à 25% du total des déchets produits dans les structures de soins.

Sur le terrain on constate qu'il n'ya aucune statistique relative à la production journalière des déchets dans les structures visités. Les chiffres données ne sont que des estimations et non basées sur des statistiques établies au fur et à mesure de la production ou de l'élimination. Ainsi, des réponses estimatives données, les quantités des déchets produits par jour et par catégorie se présentent comme suit :

- pour 54,9% la quantité des déchets ménagers et assimilés produits est inférieur à 1000 litres ;
- pour 71% la quantité des déchets piquants et tranchants produite est inférieur à 100 litres soit 20 boîtes de sécurité de 5 litres ;
- pour 67% la quantité des déchets infectieux produits est inférieur à 666,66 litres soit 27poubelles de 25 litres.

Cependant, ces statistiques cachent des disparités selon le niveau de fréquentation et du nombre de lit des centres de santé, le nombre de lits, le taux d'occupation, le nombre de patients traités quotidiennement et le degré de spécialisation des soins pratiqués. Ainsi, les centres ayant le plus grand nombre de lits d'hospitalisation, le plus grand taux d'occupation, le nombre de patient traité quotidiennement produisent plus de déchets que les autres.

VIII-3-2- Tri, Récipients et Manipulation des DISS

Les déchets produits doivent être triés dans des conteneurs spécifiques, collectés et acheminés vers un site de stockage en attendant leur destination finale.

VIII-3-2-1 Tri des DISS

Le tri est une étape sensible de la gestion des déchets. Il concerne tous les collaborateurs. La formation, l'information régulière et les contrôles fréquents sont essentiels pour garantir la pérennité du système mis en place.
Le tri consiste en une identification claire des différentes catégories de déchets et des moyens de séparation. Deux principes importants doivent être retenus :

- Le tri des déchets doit toujours être la responsabilité de celui qui les produit. Il doit se faire le plus près possible du lieu où le déchet a été produit.
- Il ne sert à rien de trier des déchets qui suivent la même filière de traitement, exception faite pour les piquants/ tranchants qui seront de toute façon séparés à la source des autres déchets.

Les catégories de déchets dans lesquelles les agents classent le plus les déchets biomédicaux sont les déchets infectieux cités à plus de 63%, suivi des déchets piquants et tranchants à 52% et dans une moindre mesure dans les catégories pharmaceutiques, chimiques et anatomiques.

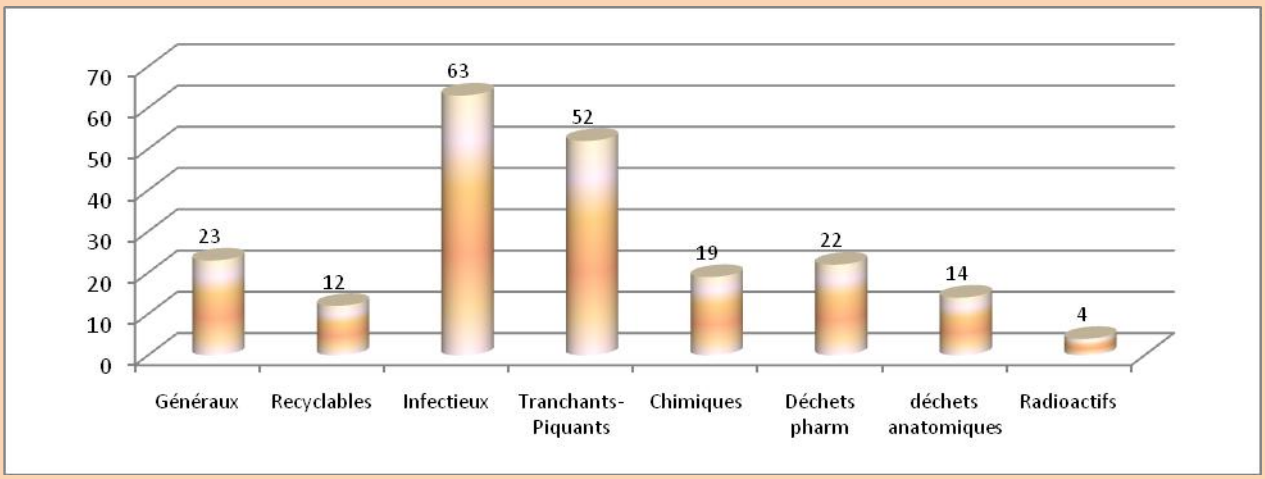


Fig6 : Catégorie dans laquelle les DBM sont classés par les agents

Quant à la qualification du système de tri, 24% des enquêtés pensent que le tri est correct, c'est-à-dire bien fait, contre 41% qui le jugent insuffisant et 4% le qualifient de mauvais. Pour certains (8%), le tri n'existe même pas.

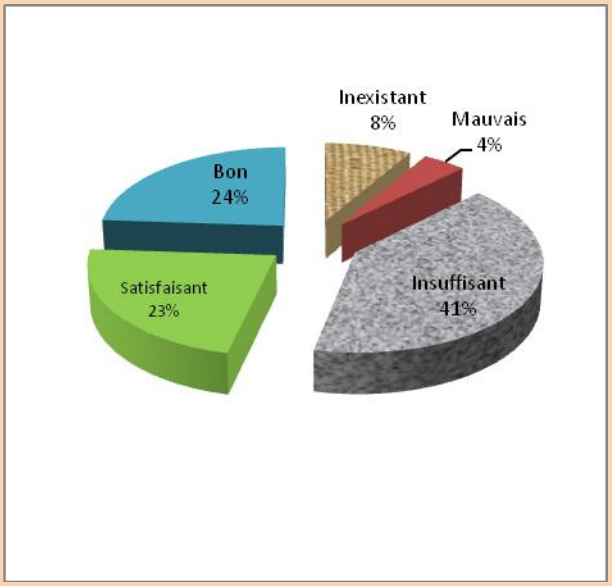


Fig7 : Tri adapté

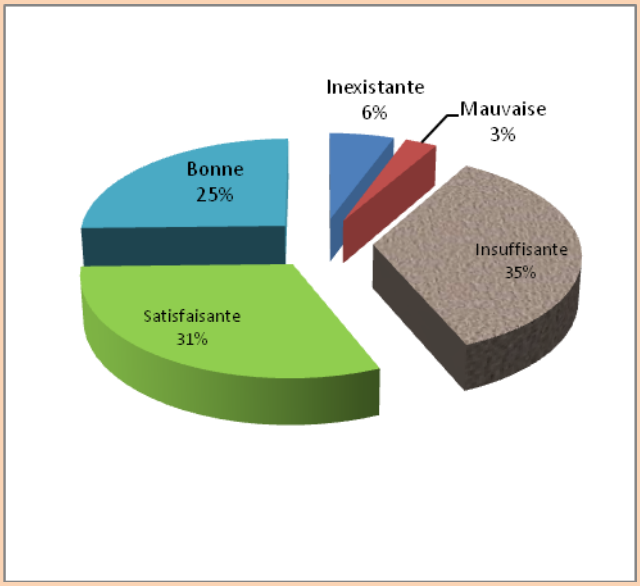


Fig8 : Manipulation sécurisée

La manipulation des déchets est aussi correcte dans 25% des formations sanitaires. Cette manipulation est insuffisante dans 35% des cas, elle est mauvaise à 3% et inexistante pour 8% des ESS.

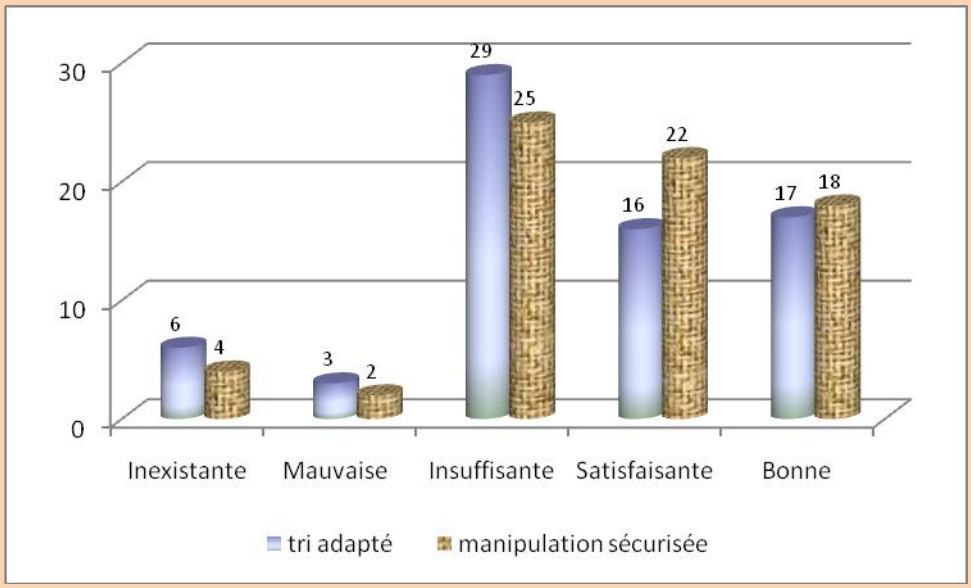
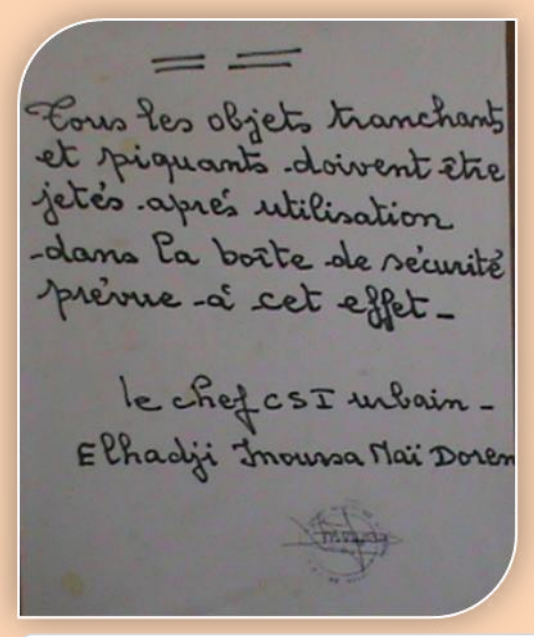
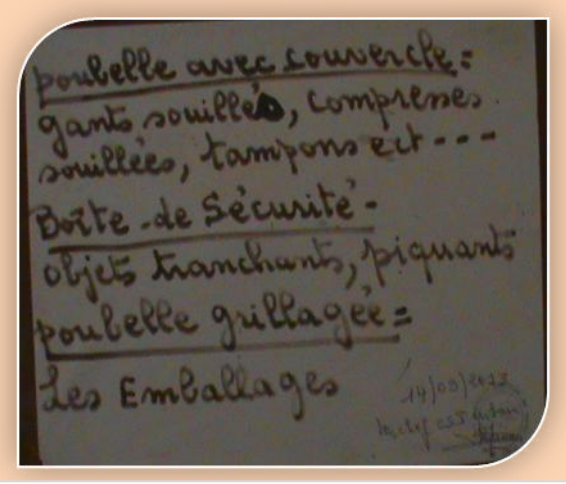


Fig9: Tri adapté et manipulation sécurisée

Selon les observations faites, il existe des bonnes initiatives encourageantes en matière d'instructions opérationnelles dans certaines formations sanitaires, c'est le cas du CSI urbains de Diffa.





Photos 10 et 11: Instructions opérationnelles sur un par-vent au CSI urbain de Diffa

VIII-3-2-2 Disponibilité et qualité des conteneurs

Les déchets médicaux, en particulier les déchets infectieux, doivent être collectés, stockés, transportés dans des récipients appropriés. Différentes exigences techniques (telles que : la résistance à la déchirure, la résistance au percement, l'étanchéité vis-à-

vis de germes, l'imperméabilité à l'odeur ou aux liquides, entre autres), qui sont fonction du type de déchets, sont déterminantes pour le choix des récipients ou des contenants.

Selon les observations faites au niveau des différentes structures, on note une insuffisance des conteneurs et la qualité de ceux existants est critique.

Fig10 : Tri adapté et manipulation sécurisée

Photos 12,13 et 14 : Type et qualité des conteneurs à l'HD de Tillabéry et CHR de Tahoua

Photos 15 et 16 : Type et qualité des conteneurs au CHR d'Agadez

VIII-3-2-3- Récipients de collecte (conteneurs)

La collecte des déchets se fait dans plusieurs types de conteneurs ou poubelles. A chaque type de déchet son container spécifique.(Voir photos 12, à 16 de la page 48)

Ainsi, au niveau de formations sanitaires visitées les principaux types de conteneurs observés sont : en plastique, en métal et en carton pour les Boîtes de Sécurité (BS).

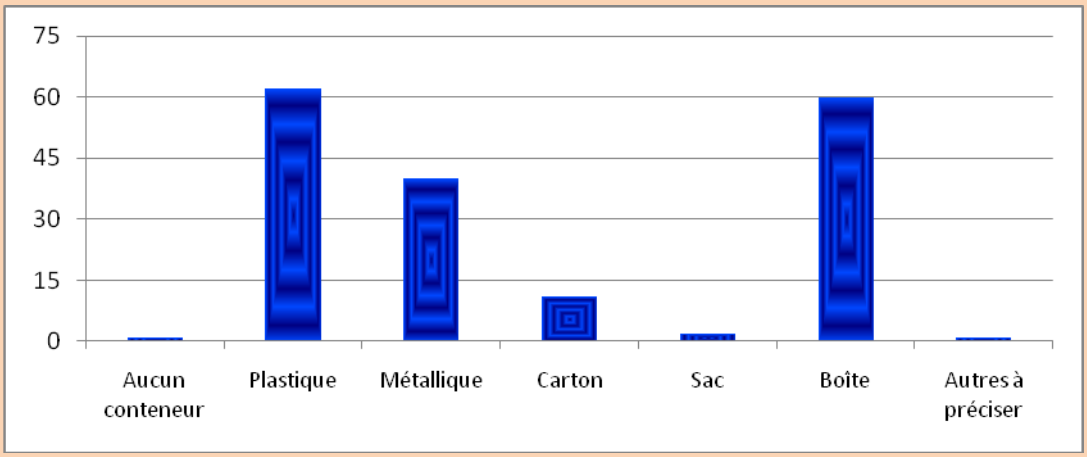


Fig11 : Nature des conteneurs

Concernant les déchets piquants et tranchants 4 types de poubelles sont utilisés selon des critères de robustesse à savoir la résistance :

- A l'épreuve des perforations usage unique ;
- A l'épreuve des perforations usage multiple ;
- Pas à l'épreuve des perforations usage unique ;
- Pas à l'épreuve des perforations usage multiple.

De ces types contenants, ceux à l'épreuve des perforations usage unique sont plus utilisés puis qu'ils sont essentiellement composés de boîte de sécurité en carton et à usage unique.

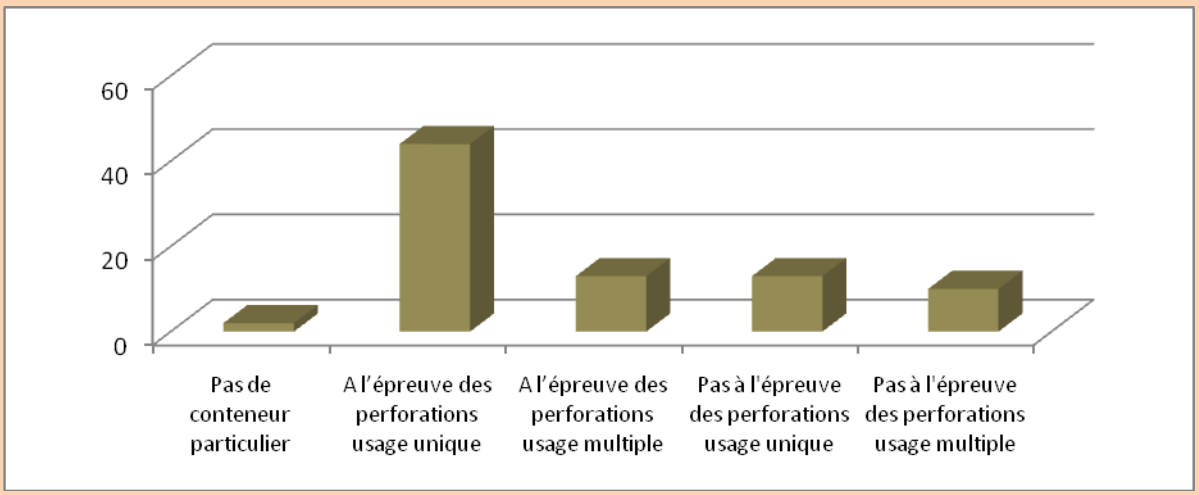


Fig12 : Type de containers utilisés dans les ESS

VIII-3-2-4- Système de codage des conteneurs

Il est recommandé d'identifier les catégories de déchets de soins médicaux et de les disposer selon des codes couleur et dans des sacs ou conteneurs clairement étiquetés. L'application du système de codes couleur vise à assurer une identification immédiate et non équivoque du risque associé aux types de déchets biomédicaux à manipuler ou, à traiter. De ce point de vue, ce système doit rester simple et appliqué de manière uniforme au niveau de toutes les formations sanitaires du pays.

Le Niger ne dispose pas de système de codage spécifique, mais s'aligne au système international.

L'enquête a révélé que, 77% des formations sanitaires n'appliquent aucun système de codage des conteneurs de déchets produits. Les principales raisons évoquées sont entre autres le manque de moyen financier, l'absence du guide des procédures de gestion des déchets.

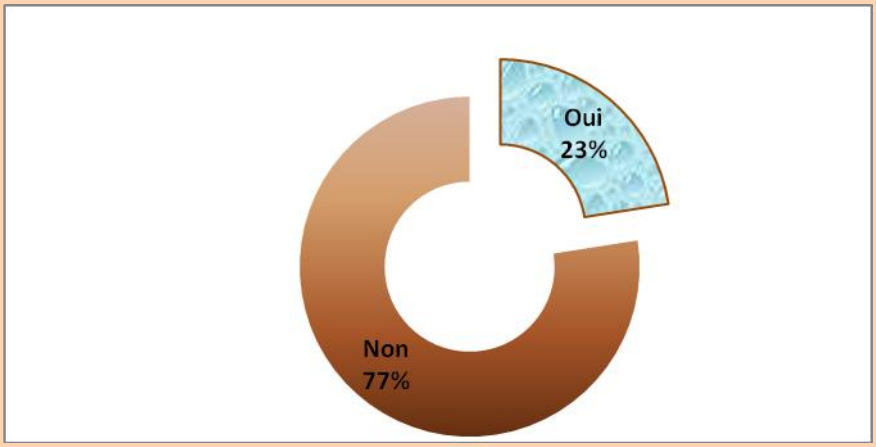


Fig13 : Pratique de système de codage couleur des containers

VIII-3-2-5- Fermeture des conteneurs infectieux

Pour minimiser les risques de contamination les déchets infectieux doivent être collectés dans une poubelle avec couvercle.

Il ressort de cette enquête que dans 69% des formations sanitaires les conteneurs infectieux sont bien fermés.

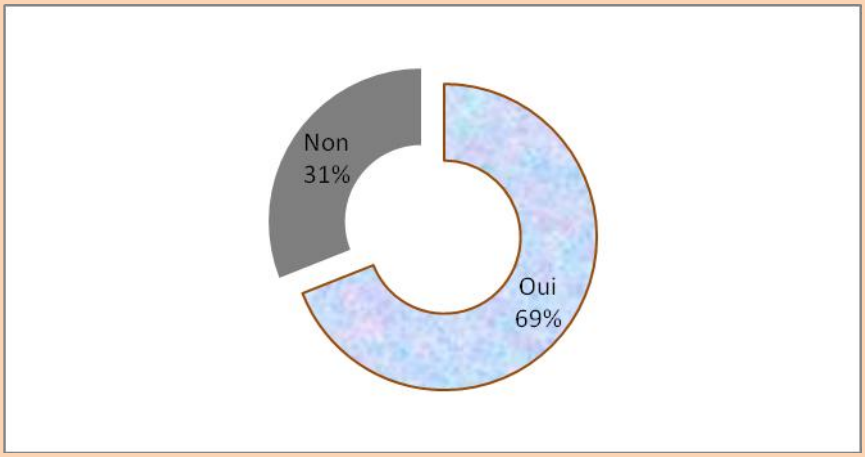


Fig14 : Containers avec couvercle

VIII-3-2-6- Manipulation des DISS

La disponibilité d'équipements de protection, de conditionnement, de transport et traitement des DBM est nécessaire pour une bonne gestion des déchets. On peut les classer en cinq (5) catégories :

- ✓ les équipements de protection :(lunettes ; cache-nez/bavettes, masques ; blouse/combinaison ; gants ; bottes ; casques) ;
- ✓ les équipements de conditionnement (poubelles ; boite de sécurité ;
- ✓ les équipements de transport : (brouettes, chariots ou poubelles à roulettes) ;
- ✓ les équipements de traitement : (incinérateur ; espace d'enfouissement, brûleurs) ;
- ✓ les outils divers : (pics ; pioches ; râteaux ; pelles ; balais ; barre à mine ; balance ; Fourchettes).

Dans la plupart des formations sanitaires visitées on constate une insuffisance/voire absence de certains équipements (les lunettes, les poubelles à pédale en inox ou en plastique, les boites de sécurité, les chariots ou poubelles à roulettes, les incinérateurs modernes).

.

La figure 15 ci-dessous retrace la disponibilité des équipements de protection dans les formations sanitaires visitées.

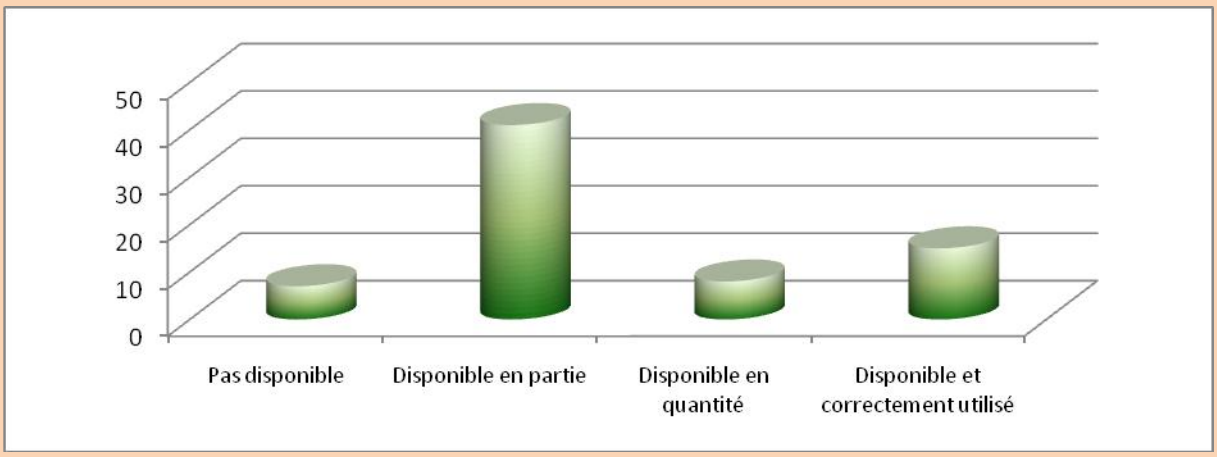


Fig15 : Disponibilité d'équipements de protection

VIII-3-3- Collecte et Stockage des DISS

Les déchets doivent être collectés régulièrement, au minimum une fois par jour. Ils ne doivent pas s'accumuler à l'endroit où ils sont produits. Un programme quotidien et un circuit de collecte doivent être planifiés. Chaque catégorie de déchets est récoltée et stockée séparément.

VIII-3-3-1- Collecte des DISS

Les DISS sont collectés sur les lieux de leur production dans toutes sortes de réceptacles. Ces réceptacles sont parfois munis de couvercles ou inappropriés ou pas du tout. Ils sont rarement nettoyés et dans 100% des cas, ils ne sont jamais désinfectés.

Photo17 : Poubelles sont parfois en plastiques

Ces poubelles sont parfois en plastiques de grande capacité (environ 200 litres) ou des poubelles en métal corrosif le plus souvent non étanches et non couverts. Ces grandes poubelles sont placées dans les couloirs, devant les salles de soins ou les salles d'hospitalisation, ou encore dans la cour sans mesure particulière de protection. (Voir photos).

Photo18 et 19 : Type et qualité des conteneurs à l'HD de Tillabéry et HNL

VIII-3-3-2- Stockage des DISS

Un endroit de stockage (zone de stockage) doit être désigné pour accueillir les DBM produits dans la formation. Cette zone doit répondre aux critères suivants :

- fermé, avec accès aux seules personnes autorisées ;
- séparé des salles de soins avec accès aux seules personnes autorisées ;
- séparé des endroits de stockage et de préparation des denrées alimentaires ;
- bien aéré et bien éclairé ;
- sol imperméable avec un bon drainage ;
- facilement nettoyable ;
- protégé des rongeurs, des oiseaux et autres animaux ;
- accès facile aux moyens de transport interne et externe ;
- compartimenté (séparation des différentes catégories de déchets) ;
- à proximité de l'incinérateur si l'incinération est l'option choisie ;
- équipé de lavabos à proximité ;
- signalé (entrée interdite, matières toxiques ou risque).

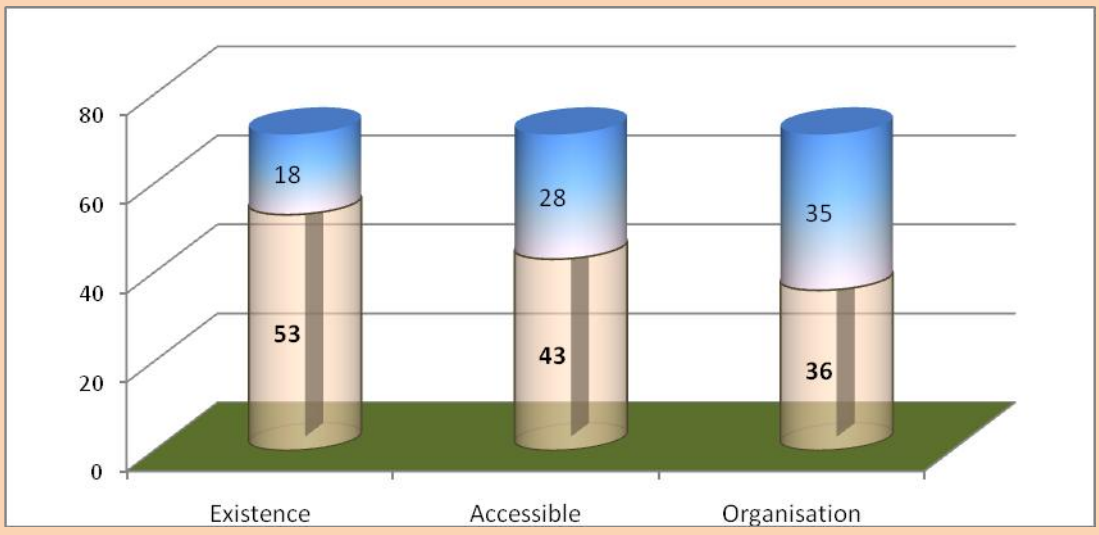


Fig16 : Existence, Accessibilité et Organisation de la zone de stockage des DISS

Les visites et les observations du terrain nous révèlent que :

- 74% des formations sanitaires visitées et observées ont dégagé une zone de stockage des DBM, contre 25 qui n'en n'ont pas ;
- Les zones de 60,5% des formations sont accessibles à toutes les personnes, autorisées ou pas ;
- 50% des ESS ont bien organisés leur zone de stockage avec matérialisation ou pas ;
- 61% des zones de stockage ne sont pas protégés

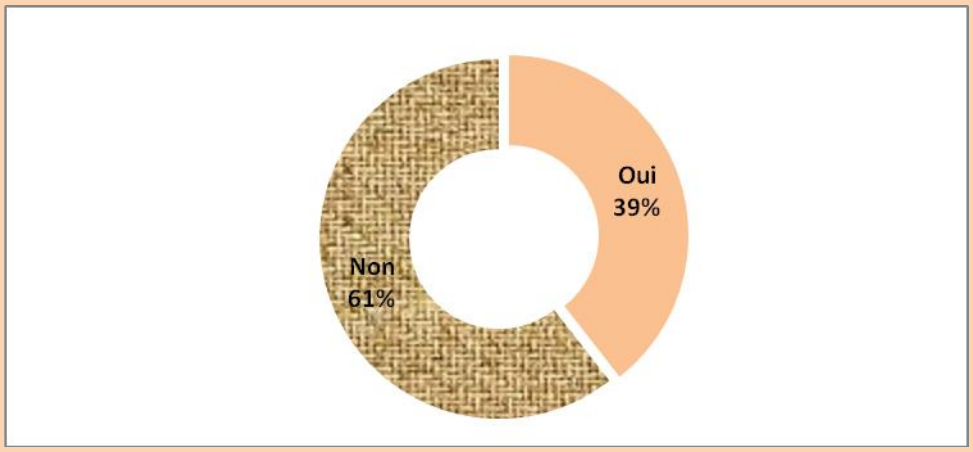


Fig17 : Protection de la zone de stockage des DISS

VIII-3-4- Transport des DISS

Dans la mesure du possible, les moyens utilisés pour le transport des DISS doivent être exclusivement réservés à cet effet et être différents pour chaque catégorie de déchets.
Il faut distinguer d'une part, le transport interne qui va du service à la zone de stockage et d'autre part le transport externe qui va de zone de stockage à la décharge ou autre lieu de traitement final des DISS. Pour les deux cas, les équipements sont pour la plupart vétustes généralement insuffisant compte tenu de la quantité des DISS à évacuer.

VIII-3-4- 1- Transport interne

Les moyens de ramassage et de transport interne observés dans 93% établissements sont : les brouettes, les conteneurs sur roulettes et les chariots. En effet, ces moyens sont faciles à charger et décharger ; ne comportent pas d'angles ou de bords tranchants pouvant déchirer les sacs ou abîmer les conteneurs ; sont facilement nettoyable et désinfectés et sont clairement et facilement identifiables.

Cependant pour des déchets infectieux, 72% de ces moyens de transports restes ouverts. Cette pratique est considérés par 82% des enquêtés comme pas sûres, puisque comportant des risques réels pour les agents chargés du transport et de l'évacuation de ces déchets.

VIII-3-4- 2- Transport externe

Le transport hors site quant à lui (de la zone vers l'extérieur) doit se faire par des moyens fermés pour éviter tout déversement, équipés d'un système de sécurisation de la charge (pour éviter tout renversement à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule).
Du constat sur le terrain, les DISS sont évacués des ESS vers l'extérieur à 90% par les services municipaux. Quelques entreprises privées prennent aussi en charge les déchets de certains ESS.
Globalement les travailleurs ne sont pas totalement protégés. Les équipements de protection individuelle ne constituent pas toujours une priorité pour les services d'enlèvement des ordures. De même, la disponibilité de ces équipements n'implique toujours pas leur port par le personnel qui doit être formé. Il n'existe aucune statistique relative au nombre de voyage effectué, ni à la quantité des déchets évacués. Tout se fait sans le moindre papier ou formulaire de transport.

VIII-3-5- Traitement / élimination finale des DISS

L'objectif principal du traitement des DISS est de réduire la quantité des germes pathogènes qu'ils contiennent. La réduction du volume devra être considérée en deuxième priorité. Le choix des techniques de traitement et d'élimination des DISS dépend de nombreux paramètres :

- quantité et type de DISS produits ;
- existence d'une législation nationale ;
- présence ou non d'un site de traitement des déchets à proximité ;
- acceptation culturelle des modes de traitement ;
- présence de moyens de transport fiables,
- disponibilité de ressources financières, matérielles et humaines ;
- approvisionnement en courant fiable,
- climat et niveau de la nappe phréatique, etc.

Le choix du système du traitement et d'élimination finale des DISS doit être fait en ayant comme objectif principal la minimisation des impacts négatifs sur la santé et sur l'environnement. Il n'existe pas de solution universelle de traitement. Le choix ne peut être qu'un compromis dépendant des conditions locales.

Les principales méthodes de traitement / élimination finale des DISS sont :

- l'incinération ;
- le brûlage ;
- les fosses septiques ;
- le compostage des déchets ;
- le déversement (dumping) ;
- l'autoclave ;
- l'extraction ou destructeurs d'aiguilles ;
- Le déchiquètement ;
- L'encapsulation ;
- La fosse d'enfouissement
- La décharge,
- Etc.

Actuellement, beaucoup de technologies de traitement sont appliquées dans le monde. Le traitement par incinération a été largement pratiqué, mais d'autres solutions apparaissent peu à peu comme l'autoclavage ou le traitement chimique ou par micro-ondes qui pourraient être préférables dans certaines conditions.

Au Niger, il ressort des enquêtes que deux techniques sont couramment utilisées et généralement combinée : le brûlage à l'air libre et l'enfouissement

62% des formations sanitaires utilisent le système d'incinérateur pour traiter les DISS produits. Pour 38% ESS, les DISS sont brûlés à l'air libre et 12% ne font aucun traitement aux déchets produits. Ces derniers sont juste laissés tels dans la nature.

Plusieurs problèmes de fonctionnement ont identifiés par les enquêtés :

- Pour les incinérateurs, il s'agit par ordre d'importance du problème financier, celui d'entretien de dispositifs et enfin des problèmes de pièces détachées et de maintenance. C'est le cas des incinérateurs du district sanitaire de Tillabéri, de l'Hôpital National de Lamordé (HNL) et du Centre Hospitalier régional (CHR) de Maradi.
- Pour les brûleurs en maçonnerie, il s'agit des problèmes de conception, la grille est le plus souvent endommagée, non réfractaire à la chaleur, les mailles inappropriées.

Photos 20, 21 et 22 : Type de brûleurs : CHR Diffa ; CSI Tondobon Dosso et CHR Dosso

Cependant, on observe à Niamey à la Maternité Issaka Gazobi (MIG) et à l'Hôpital National Zinder (HNZ) des incinérateurs qui fonctionnent plus ou moins bien.

Photo 23 et 24 : Incinérateur de la Maternité Issaka Gazobi avec sa cheminée juste en dessous des fils de la Nigelec

Les problèmes évoqués et constatés sont entre autres :

- ☛ MIG : la panne du circuit électrique à la présence du branchement électrique de la Nigelec juste au dessus de la cheminée de l'incinérateur (ce dernier marche par allumage manuel avec du pétrole) ;
- ☛ Hôpital National Zinder (HNZ) : les mailles de la grille trop larges, la détérioration du parpaing en argile de l'incinérateur juste à la naissance de la cheminée.

Photo 25 et 26 : HNZ : l'incinérateur et le brûleur des Boites de sécurité

Ainsi, en cas de panne du système, les ESS ont d'abord recourt (solution B) au brûlage à l'air libre des déchets (41%), à l'enfouissement sanitaire (23%) ou les deux.

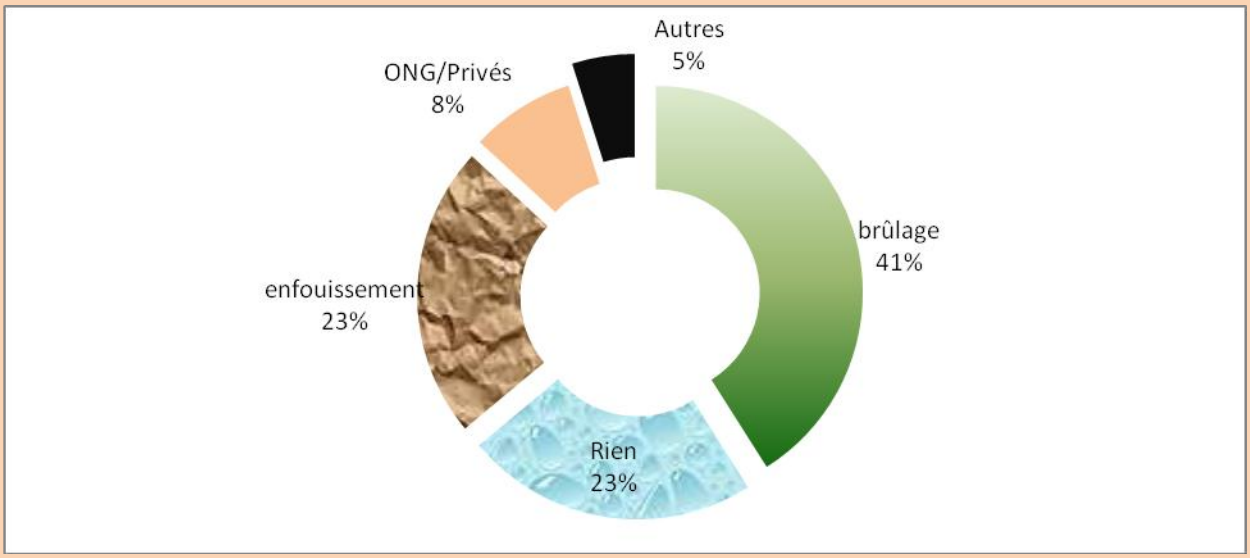


Fig18 : Lieu de traitement des déchets des ESS

Certains ne font rien du tout (23%) et seulement 8% font appel à des structures comme des ONG ou entreprises privées pour leur évacuer les déchets.

Tous les déchets produits sont généralement traités sur place dans l'enceinte même de la formation sanitaire. Les DISS piquants, tranchants et infectieux sont les plus traités in situ.

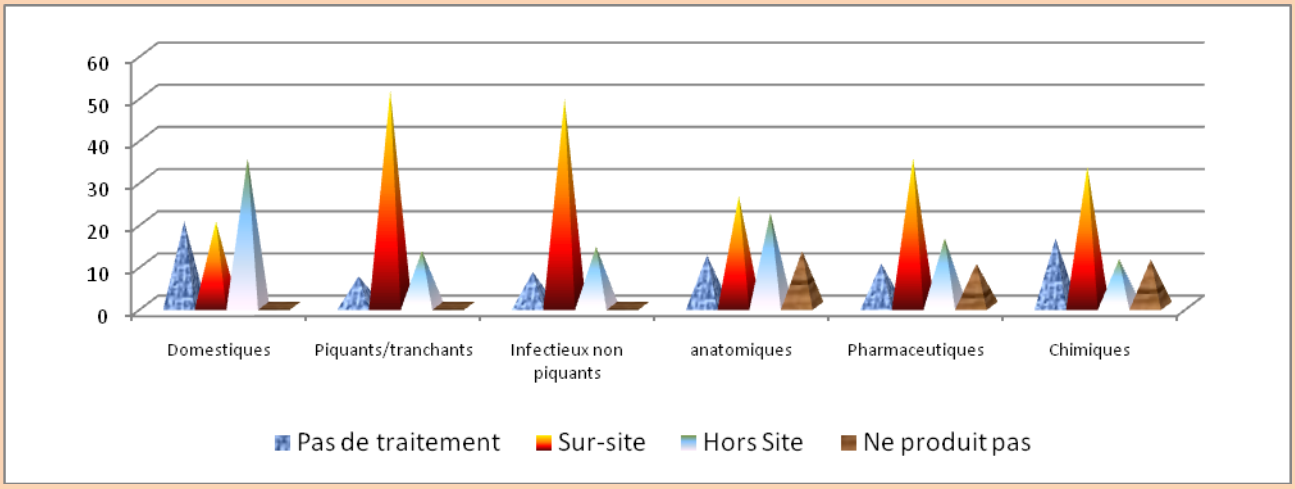


Fig19 : Lieu de traitement des déchets des ESS

Il se trouve que certaines formations sanitaires ne traitent pas du tout leurs déchets produits. Ces derniers sont tout simplement rejetés dans la nature comme de simples déchets ordinaires.

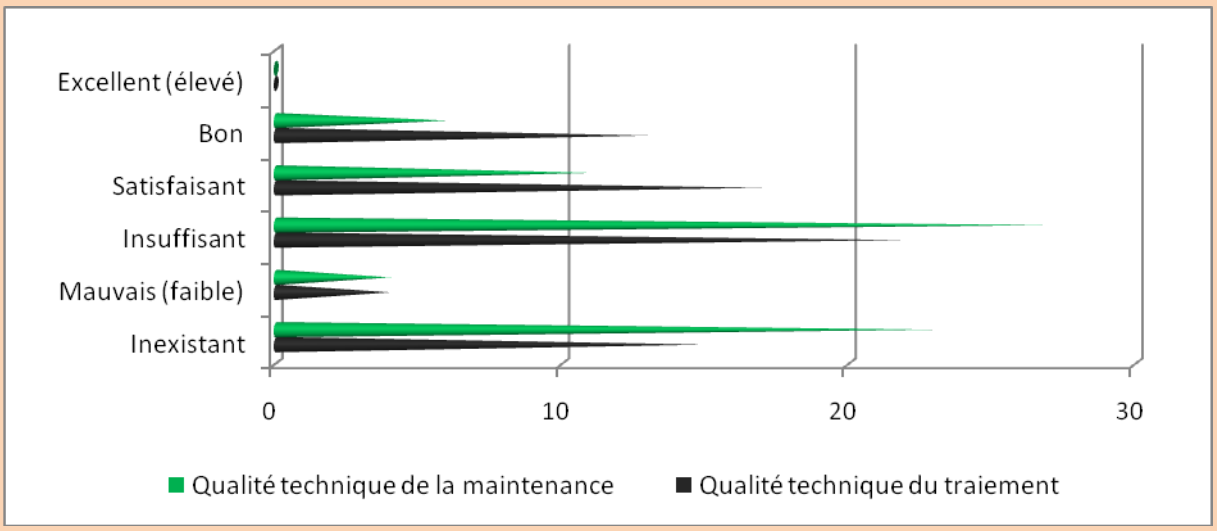


Fig20 : Qualification du traitement de déchets

Et de l'avis des enquêtés, le système de traitement des déchets et la maintenance de systèmes sont insuffisants voir même inexistant pour la maintenance.

VIII-4- Mesure de protection du personnel des ESS

La manipulation des déchets, de la production à l'élimination finale, comporte des risques pour la santé du personnel. Les mesures de protection qui doivent être prises servent à diminuer les risques d'accident/exposition ou leurs conséquences. Ces mesures sont divisées en deux catégories :

- mesure de prévention primaire : Equipements de Protection Individuelle (EPI) ; hygiène personnelle ; prévention primaire ; vaccination ;
- mesure de prévention secondaire : ce sont des mesures à prendre en cas d'accident de travail.

Pour les premières mesures, il ressort que certaines formations sanitaires disposent d'un minimum d'EPI (gants, bottes et la blouse).

L'enquête révèle que dans 53,5% des formations sanitaires ces EPI ne sont pas disponibles.

Là où ces équipements sont disponibles, ils ne sont pas portés ou sont mal utilisés.

Photo 27 : Un ouvrier du CHR de Tahoua transférant des déchets biomédicaux des services vers le site de stockage sans aucune mesure de protection

Certains agents affirment que les EPI ne sont pas adaptés aux réalités climatiques locales. Quant à l'hygiène personnelle, nous n'avons observé aucun système de lavage des mains sur le site d'élimination des DISS, même si certains responsables nous ont rassuré que des morceaux de savons de Marseille et de l'eau de javel sont toujours à la disposition des agents pour le nettoyage de leurs mains et habits.

L'hygiène personnelle de base est importante pour réduire les risques d'infection qui devrait briser la chaîne de l'infection lors de la manipulation des déchets médicaux n'est

pas aussi respecter. Le lavage des mains n'est pas un réflexe pour les agents, d'ailleurs aucun lavabo n'a été observé sur les lieux de manipulation des DISS.

Le personnel qui manipule les déchets doit avoir une protection vaccinale appropriée, notamment contre l'hépatite A et B, et le tétanos.

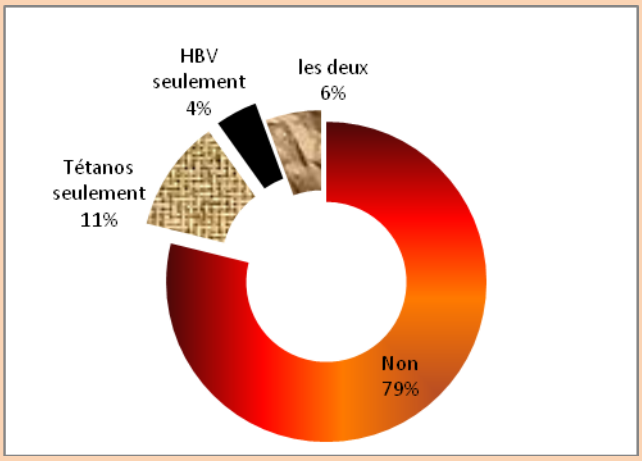


Fig 21: Vaccination du personnel des ESS

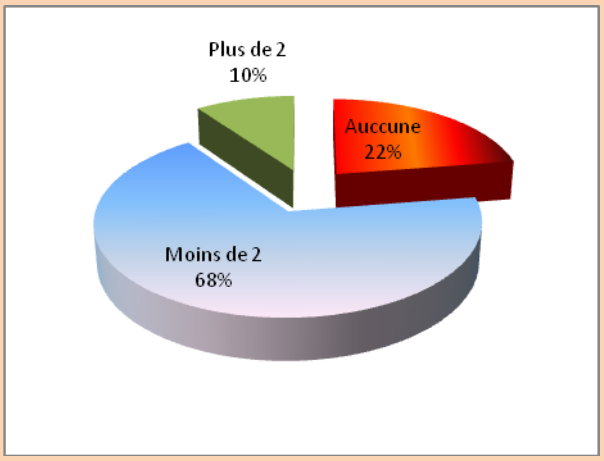


Fig22 : Nombre de blessure par piqure d'aiguille dans 12 derniers mois

L'écrasante majorité (79%) des ESS n'ont donc pas vaccinés leur personnel contre l'hépatite B et le tétanos, 11% seulement (soit 15 ESS) affirment vacciner leur personnel contre le tétanos et 4% contre le HBV.

VIII-5- Perception des cadres de la GDBM de leur formation sanitaire

La majorité des structures pensent qu'il ya eu assez d'avancé dans le domaine de la GDBM alors que les moyens alloués pour la cause sont faibles. Les agents pensent que cette gestion est faite en toute sécurité cela peu être expliqué par le nombre important d'acteurs formés et sensibilisé

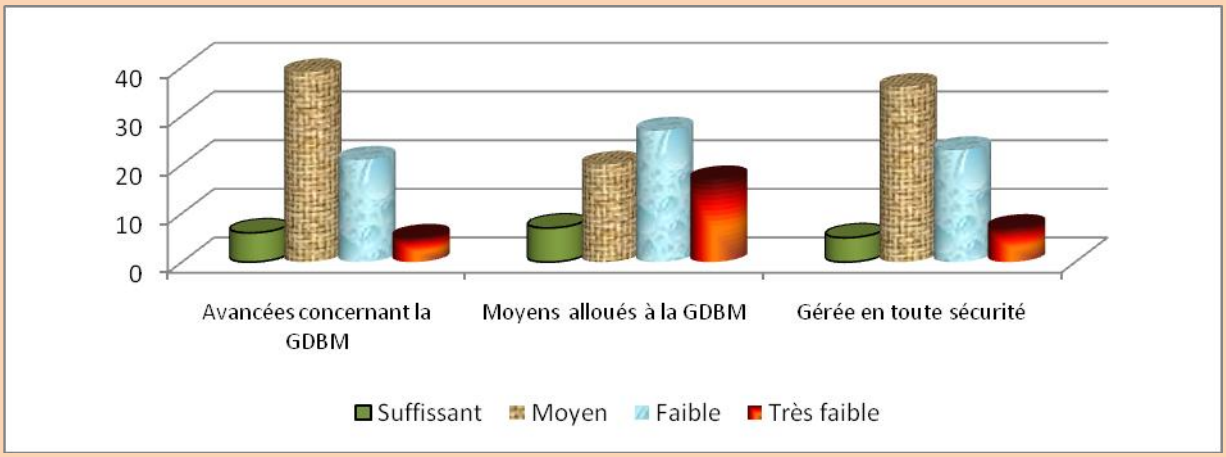


Fig23 : Opinion personnelle sur les avancées concernant la GDBM, les moyens alloués à la GDBM et la sécurité

La formation est un aspect crucial pour une amélioration réussie des pratiques de gestion des DISS de leur production à leur élimination finale. L'objectif global de la formation est de développer la sensibilisation sur les questions sanitaires, sécuritaires et environnementales liées à la gestion des déchets de soins médicaux. A cet effet, elle doit surtout mettre l'accent sur les rôles et les responsabilités de chaque acteur impliqué dans le processus de gestion des DISS.

Des programmes de formation séparés mais d'égale importance doivent être conçus pour les catégories de personnels suivantes:

- Les directeurs d'hôpitaux et le personnel administratif responsable de la mise en œuvre des réglementations sur la gestion des déchets de soins médicaux,
- les médecins ; Infirmiers et aide-infirmiers ;
- le personnel de nettoiement, les porteurs et le personnel de service et les manutentionnaires de déchets ;
- les travailleurs municipaux de collecte des déchets solides et les ramasseurs d'ordures ;
- les élus locaux et les membres de la société civile ;

Les programmes de formation des personnels doivent couvrir :

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

- Des formations ont effectivement eu lieu dans le cadre du PGDISS 2011-2015. Au total, 1591/ 7259 acteurs, soit 21,92% ont été formés en trois ans (2012 à 2014) dans les huit (8) régions du pays.

Ces agents n'ont pas été évalués faute de financement et de la non mise en place du matériel de gestion des DISS.

La figure ci-dessous donne la répartition des agents formés par région.

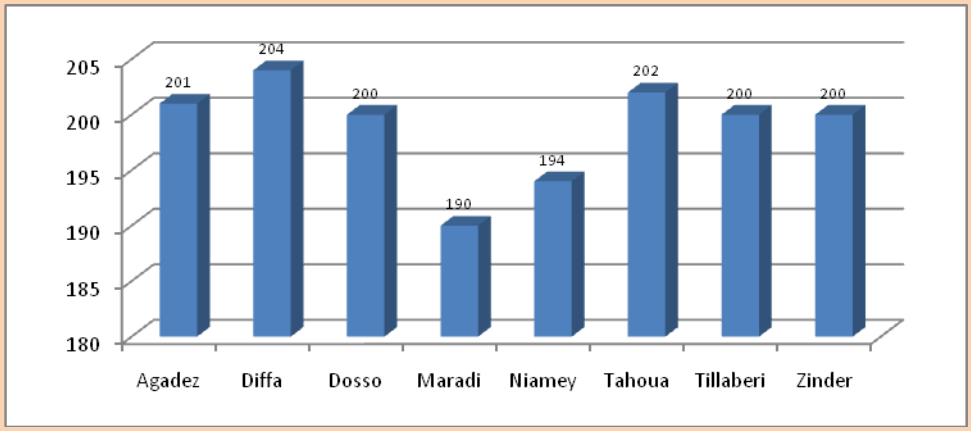


Fig24 : Répartition des agents formés par région

Le nombre d'agents formés est sensiblement le même dans toute les régions et tourne autour de 200 formés. L'année 2013 est celle dans laquelle le maximum d'agents a été formé pratiquement 150 par régions.

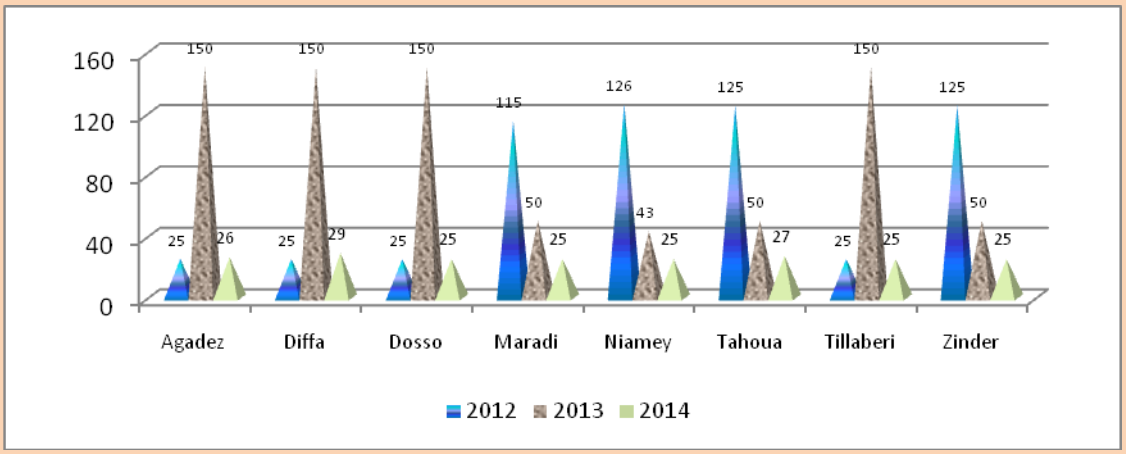
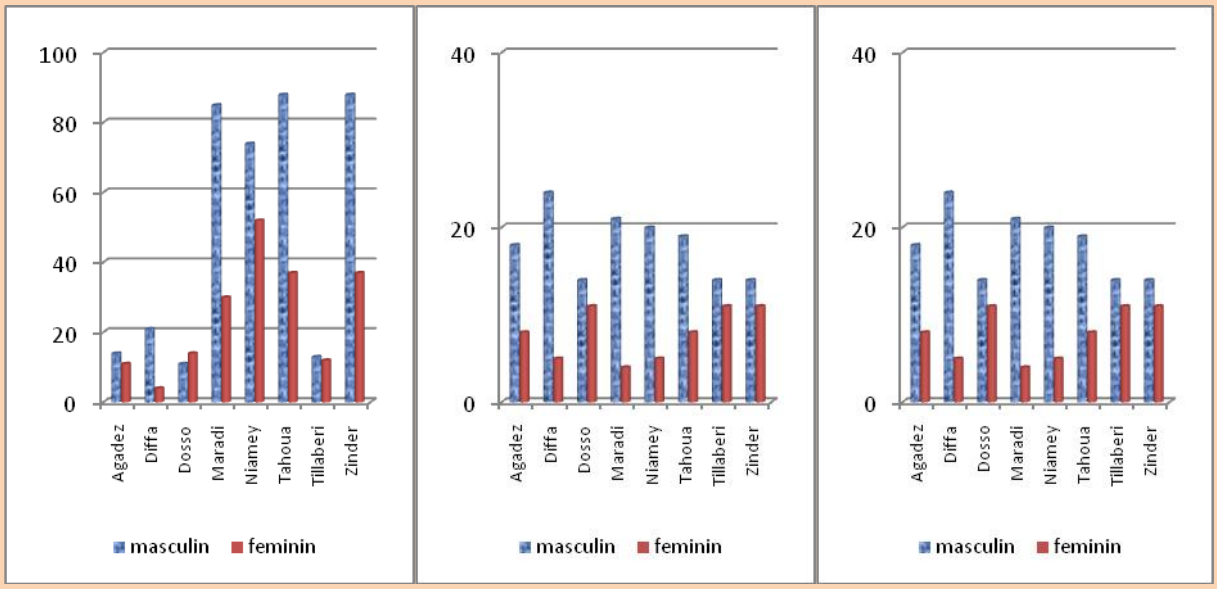


Fig25 : Répartition des agents formés par région et par an à travers la mise en œuvre du PGDISS

De la répartition par sexe des agents formés on se rend compte que l'effectif des femmes formées (549) est deux fois moins que celui des hommes (1042),
Le personnel féminin représente 58,79 % du personnel total de la santé.



2012 2013 2014

Fig26-27-28 : Répartition agents formés par sexe, par région et par an à travers la mise en œuvre du PGDISS

Par ailleurs, deux (2) formateurs ont été formés à Abidjan (Côte d'Ivoire) en 2012, cela malgré que 54% des enquêtés affirment qu'il n y a pas eu de formations.

Au delà du nombre d'agents formés dans le cadre de la mise en œuvre du PGDISS (Banque Mondiale), la région de Dosso a formé 218 agents de santé sur financement du Fonds Commun.

Tableau VIII: Situation des agents formés sur la GDISS à Dosso financement Fonds Commun

Année	catégories d'agents	Nombre	structures
2013	agents de santé	25	DRSP
	techniciens de surface	34	Ds Boboye
	agents de santé	25	DRSP
2014	agents de santé	34	Ds Boboye
	techniciens de surface	40	CHR
	agents de santé	60	CHR
Total		**218**	

IX- GDISS et impacts sur l'environnement

L'élimination sans précaution des DISS est une source de danger pour l'environnement et pour la santé publique.

Tableau IX : Gestion des déchets biomédicaux et l'environnement

Type de traitement	Risques potentiels pour l'environnement et la santé	Mesures d'atténuation
Fosse non aménagée	☞Pollution de la nappe phréatique ☞Piqûre des agents non protégés lors de l'accès à la fosse ☞Prolifération d'insectes vecteurs	♦aménagement de la fosse dans un endroit choisi de sorte à éviter tout contact direct ou contact des eaux de lixiviation avec une eau de surface ou souterraine, un point d'approvisionnement (puits, source) ; ♦examiner la destination future du site qui ne devrait pas être utilisée à des fins agricoles ou d'habitation ; ♦le sol devra être imperméabilisé et l'ouverture entourée et fermée
Evacuation dans les points de regroupement (site de transfert, bennes) de déchets infectieux et des piquants non conditionnés ni stérilisés	☞blessure/infection des récupérateurs ☞opportunité de réutilisation et de vente de seringue (pharmacies de trottoirs) ☞augmentation éventuelle des infections comme le tétanos, la typhoïde, les maladies diarrhéiques, l'hépatite B, le VIH/SIDA ☞recrudescence de maladies	♦ procéder à leur élimination spécifique des déchets piquants et tranchants ; ♦éviter au maximum la présence des déchets infectieux dans les ordures ménagères des structures sanitaires par une séparation effective (utilisation de poubelles différenciées) ; ♦les déchets devront être conditionnés de manière adéquate ; ♦le transport doit être effectué hors de la structure sanitaire vers le site de stockage et d'élimination avec un véhicule fermé et identifié par

	respiratoires et d'autres infections pour la population générale par le fait du transport des déchets non conditionnés vers ces sites avec un équipement non adapté (charrettes, bennes non couvertes)	un signe particulier ; ♦donner une formation spécifique aux responsables du transport qui circuleront à vitesse limitée, auront un carnet de bord à remplir impérativement à chaque voyage. Ils auront de même un équipement de sécurité.
Incinération	☞pollution atmosphérique du fait de l'inexistence de filtre et retombée immédiate de Matière En Suspension (dioxines, furanes, métaux lourds bien qu'en quantité faible du fait de la température de combustion) vers les habitations mitoyennes ; ☞risques professionnels du technicien de surface (cohabitation avec les déchets, manipulation des déchets lors du chargement de l'incinérateur ; lors de l'incinération la présence de métaux lourds, de gaz et poussière ((BPC et autres organochlorés, des HAP) et autres substances), de chaleur des déchets vers l'incinérateur	♦aménager un local de stockage des déchets ; ♦adduction d'un système d'épuration des fumées ou changement de stratégie d'élimination ; ♦augmentation de la hauteur des cheminées permettant une diffusion correcte des polluants résiduels ; ♦suivi des matières plastiques, des matières inertes (verres - métaux) et les contenants sous pression les techniciens chargés de l'incinération qui manipulent les déchets ainsi et ceux chargés de la collecte et du conditionnement seront dotés de matériel sécuritaire dont le port sera particulièrement suivi (masque - gant -blouse - botte);
Dépôts sauvages et brûlage à l'air libre in situ ou hors structure	☞pollution de la nappe phréatique par lixiviation ; ☞dispersion par le vent et propagation potentielle de micro organismes notamment les plus résistants dans l'enceinte et hors de la structure sanitaire ; ☞recrudescence des maladies respiratoires ; ☞prolifération d'insectes vecteurs et de rongeurs ; ☞augmentation des infections nosocomiales ; ☞diffusion de fumée contenant des polluants atmosphériques du fait de la combustion incomplète (dioxines, furanes, chlore, etc.) Ingestion des DISS par les animaux domestiques, ce qui peut occasionner une contamination chimique à travers la chaîne alimentaire	-aménagement de site de stockage -acquisition et aménagement de systèmes d'élimination adaptée -conditionnement des déchets
Jets des aiguilles de seringues aux fenêtres des salles de soins	☞piqûre des agents de santé et des visiteurs et accompagnants.	-tri à la source et conditionnement adapté -sensibilisation et formation à la gestion saine des déchets

Les pollutions environnementales multiformes liées à des pratiques irrationnelles de gestion des déchets ne sont plus à démontrer au Niger. Il en est de même des divers bénéfices que la société pourrait tirer en matière d'amélioration du cadre de vie et de la santé publique si des mesures de gestion plus propres de ces déchets sont conçues et convenablement appliquées. Au rang des nuisances générées par les pratiques de gestion non rationnelle des déchets solides à travers leur mise en dépotoir et/ou leur

brûlage à l'air libre figurent notamment : les mauvaises odeurs, les fumées, les particules solides en suspension dans l'air, les rejets de dioxines et furanes, de composés aromatiques polycycliques, etc. Une attention particulière devrait être portée sur la gestion des déchets hautement dangereux à savoir ceux issus des cabinets dentaires (amalgames), de la radiologie, de la radiothérapie (radioactifs), des produits pharmaceutiques et vaccins périmés, etc. La gestion des sources de rejet des dioxines relève de la Convention de Stockholm sur les polluants organiques Persistants (POP), alors que celle des sources de mercure relève de la récente Convention de Minamata. La gestion des déchets biomédicaux (DBM) classés comme déchets dangereux relève, elle, des Convention de Bâle et de Bamako. Il est donc clair qu'une approche intégrée de gestion des DBM doit constituer un exemple concret de synergie entre ces quatre conventions internationales, mais aussi entre le ministère de la Santé publique et celui en charge de l'Environnement.

X- Degré de mise en œuvre du PGDISS

Le PGDISS 2011-2015 a décliné un cadre logique d'intervention pour prendre en compte les besoins fondamentaux en termes de GDISS. La mise en œuvre de ce plan durant 4 ans a permis d'atteindre les résultats répertoriés dans le tableau ci-dessous :

Tableau X : Degré de mise en œuvre du PGDISS 2011-2015

Objectifs	Activités prévues	Résultats attendus	Résultats obtenus	Taux	Ecart	Observations
Généralisation des précautions universelles en milieu de soins	Poursuivre l'équipement des formations sanitaires en matériels de pré collecte appropriés des Déchets Issus des Soins de Santé (DISS):Boites de sécurité, poubelles pédale, chariots/ brouettes	les formations sanitaires sont dotées d'équipements de collecte et de transports des DISS	Activité non réalisée	50%	50%	Le marché est signé avec le fournisseur mais non encore livré
	Doter le personnel d'entretien et de gestion des DISS de paires de bottes, gants, masques blouses d'isolation	le personnel d'entretien et de gestion des DISS sont équipés de matériel de protection individuel	Activité non réalisée	50%	50%	Le marché est signé avec le fournisseur mais non encore livré
	Doter 14 formations sanitaires d'incinérateurs modernes	14 formations sanitaires sont dotées d'incinérateurs modernes	Activité non réalisée	0%	100%	Mais, 4 incinérateurs modernes sont prévus au cours de l'année 2015 pour HNN, HNL ; MIG et le CHR de Niamey
Renforcement des capacités des structures sanitaires en gestion des déchets issus des soins de santé	Former deux (2) formateurs nationaux par an en gestion des déchets issus des soins au Maroc	2 formateurs formés par an au Maroc	Activité réalisée :	50%	50%	2 formateurs régionaux sur 4 sont formés à Abidjan
	Former les responsables des établissements sanitaires publics et privés (Directeurs gestionnaires, surveillants, majors etc) sur la GDISS	50 responsables d'établissements formés par an pendant 3 jours	Activité réalisée :	75%	25%	Voir liste des personnes formés : 150 sur 200
	Former le personnel médical et paramédical en Gestion des DISS et en prévention des en Gestion des DISS et en prévention des Accidents Exposants	70 personnels médicaux paramédicaux sont formés en gestion DISS et AES par	Activité réalisée :	112%	12%	Voir liste des personnes formés : 393 sur 350

	au Sang (AES)	an pendant 3 jours				
	Elaborer, reproduire et diffuser des supports éducatifs sur la gestion des DISS (messages sketch, spot, documentaires, etc.)	des supports éducatifs sont élaborés par 10 personnes en 30 jours et sont reproduits 1 diffusion par mois à la télé et une par semaine à la radio	Activité réalisée :	16%	84%	Diffusion radiotélévisée des messages sur la gestion des DISS 10 radios et 2 Télé privées
Développement des capacités institutionnelles du MSP dans la GDISS	Elaborer des guides (procédures) de GDISS pour les centres de santé	1 guide de procédure de GDISS est élaboré	Activité réalisée :	100%	0%	Guide élaboré et en cours de reproduction
	Reproduire les affiches sur la gestion adéquate des déchets issus des soins	2000 affiches sont reproduites	Activité réalisée :	100%	0%	15.000 affiches reproduites et envoyées au niveau des formations sanitaires (2000 étaient prévues)
	Effectuer au moins quatre missions par an de suivi de la gestion des déchets issus des soins au niveau des formations sanitaires	4 missions de suivi sont effectuées par an pendant les 5 ans	Activité réalisée partiellement : une seule mission de suivi a été effectuée :	25%	75%	Activité non réalisée pour non mise en place du matériel de gestion des DISS
	Organiser deux (2) réunions de coordination par an sur la gestion des déchets issus des soins de santé	2 réunions de coordinations sont organisées par an tous les 5 ans	Activité non réalisée	0%	100%	Activité non réalisée pour non mise en place du matériel de gestion des DISS
	Evaluer le PGE DISS 2011-2015	**le PGDISS est évalué**	Activité réalisée	100%	0%	Document disponible
	Réaliser une étude de base pour avoir une situation de référence sur la gestion des déchets issus des soins de santé	1 étude de base d'envergure nationale est réalisée	Activité réalisée	100%	0%	Document disponible
	Appuyer la DHP/ES en matériels informatiques, fourniture de bureau et installation d'internet	la DHP/ES dotée de matériels informatiques, fourniture de bureau et installation d'internet	Activité réalisée sauf pour l'internet.	100%	0%	Il y'a eu en plus acquisition d'un véhicule de supervision
Taux de réalisation physique des activités programmées dans la mise en œuvre du PGDISS				**62%** [1]	**38%**	

[1] **Pour le calcul du taux de réalisation de l'activité, nous avons affecté une valeur selon son niveau de réalisation : exemples : pour une activité réalisée à 100% la valeur est 1, pour 50% la valeur est 0,5, pour 16% la valeur est 0,16 ….. Le total de toutes les activités donne 8,66 et le nombre total d'activités prévu est de 14 ; et donc 8,66/14 x100%=62%**

Le taux de réalisation physique des activités programmées dans la mise en œuvre du PGDISS est de 62%. Cette proportion cache cependant d'autres réalités puisque certaines activités importantes et structurantes n'ont pas encore été réalisées, il s'agit par exemple de la dotation de 14 formations sanitaires en incinérateurs modernes dont quatre sont prévus au cours de l'année 2015 au bénéfice de l'hôpital National de Niamey , de l'Hôpital National de Lamordé, de la Maternité Issaka Gazobi et du Centre Hospitalier Régional de Niamey.

Deux autres rubriques très importantes recueillent des taux de réalisation très faible, d'abord la formation des formateurs qui n'est qu'à 50% alors qu'il y a un besoin énorme en formation et en agents techniques formés sur le terrain. Ensuite vient la diffusion radiotélévisée des messages de sensibilisation sur la gestion des DISS.

Cette évaluation n'a réellement tenu compte que d'une durée de trois ans et trois mois (2011-2012-2013 et le 1er trimestre 2014). A cet effet, nous pensons que le taux de réalisation de 62% du Plan de Gestion des DISS 2011-2015 connaitra une augmentation significative pour la mise en œuvre des activités au cours des trois derniers trimestres de 2014 et de l'année 2015.

XI- Difficultés de la mise en œuvre du PGDISS

La mise en œuvre d'un plan ou programme de gestion des déchets n'est pas chose aisée au Niger compte tenue d'un certain nombre de facteurs ou paramètres. Ainsi, dans la mise en œuvre du PGDISS les difficultés rencontrées sont de quatre (4) ordres :

❋ Financières :

- la faiblesse des moyens financiers pour mettre en place des infrastructures de traitement final des déchets ;
- la non maîtrise des coûts du système de gestion des déchets.

❋ Organisationnelles :

- le non respect de la réglementation en vigueur lié aux difficultés d'application des mesures de contrôle et de coercition ;
- l'insuffisance du suivi, du contrôle et de la coordination de la gestion des DISS ;
- le manque de cohérence et la non-prise en compte de la gestion des déchets dans les plans d'aménagement des projets d'établissement hospitaliers;
- le manque de la valorisation des déchets ;
- la faible participation à l'adhésion aux initiatives, projets et programmes de gestion des déchets ;
- l'absence d'un programme d'hygiène hospitalière claire ;
- l'insuffisance voire manque de supervision et d'évaluation ;
- l'insuffisance voire manque de système de codage des poubelles.

❋ Humaines :

- la méconnaissance de certains documents fondamentaux en matière de GDISS tels le PGDISS, le manuel des procédures de GDISS ;
- l'insuffisance du professionnalisme dans le système de gestion des déchets ;

- la faiblesse de communication, de sensibilisation et de formation des acteurs sur l'aspect environnemental;
- l'insuffisance de la formation et de sensibilisation du personnel.

❋ Matérielles :

- l'utilisation de certaines technologies inappropriées, dont les brûleurs construits en ciment ;
- l'insuffisance de moyens matériels et locaux de stockage des déchets ;
- l'inadaptation parfois du matériel de conditionnement, de collecte, de transport et de dépôt final des déchets ;
- l'insuffisance de la protection du personnel ;
- la non fonctionnalité de tous les brûleurs construits à grand frais.

XII- Formulation des objectifs pour la période 2014-2015 ;

Au vu des difficultés de mise en œuvre du PGDISS constatées sur le terrain, un certain nombre d'objectifs de recadrage sont formulés pour la période 2014-2015.

Il s'agit de :

- Poursuivre la formation des agents de santé ;
- Interdire la construction de brûleur à base de ciment ;
- Renforcer la collaboration avec l'usine OLGA pour incinérer le traitement final des déchets (Maradi) ;
- Réparer le circuit électrique de l'incinérateur de la Maternité Issaka Gazobi (MIG) ;
- Doter rapidement les hôpitaux nationaux de Niamey (HNN et HNL) d'incinérateurs modernes ;
- Vulgariser et opérationnaliser le guide de procédures de gestion des DISS ;
- Instruire les hôpitaux et les DS d'élaborer leur Plan Local de GDISS ;

XIII- Forces, faiblesses et perspectives

Tableau XI : Forces, faiblesses et perspectives

Régions	Forces	Faiblesses	Perspectives Solutions
1 Agadez	➢ Formation des agents ➢ Disponibilité des Boites de sécurité ➢ Existence du matériel de travail ➢ Volonté du DRH ➢ Existence d'un PGDBM	☛ Mouvement du personnel formé (femmes) ☛ Bénévolat des techniciens de surface ☛ Non application des règlements ☛ Insuffisance des incinérateurs/ brûleurs ☛ Insuffisance des moyens de protection ☛ Méconnaissance du contenu du PGDBM ☛ Non opérationnalisation du guide ☛ Problème de tri, collecte, élimination finale des DISS ☛ Trop d'accompagnateurs de malades Coût des vidanges des fosses septiques	✓ Mise en place d'incinérateurs/ brûleurs ✓ Recrutement des bénévoles ✓ Suivi régulier de la gestion des déchets ✓ Augmenter le nombre de formation ✓ Augmentation du nombre d'EPI ✓ Appui à la mise en place d'incinérateurs ✓ Appui à la formation des agents ✓ Appui à la fourniture des EPI
2 Diffa	➢ Formations reçues ➢ Disponibilité des agents ➢ Disponibilité du matériel	☛ Non respect du tri par les agents ☛ Manque de suivi des activités ☛ Pas de changement de comportement des agents ☛ Manque de motivation des agents de santé	✓ Mettre en place un mécanisme de récompense ou de sanction ✓ Vulgariser le PGDISS ✓ Mise en place d'incinérateurs/ brûleurs Supervision des activités par le Ministère en charge de l'Environnement
3 Dosso	➢ Volonté des responsables ➢ Formation des agents ➢ Mobilisation ➢ Disponibilité du matériel	☛ Manque d'incinérateur/ brûleurs ☛ Manque d'indicateurs nationaux de performance ☛ Agents de santé sans le niveau requis ☛ Manque de volonté de beaucoup agents	✓ Mise à niveau des agents ✓ Mettre en place des indicateurs de performance ✓ Mise en place d'incinérateurs/ brûleurs ✓ Appui à la formation des agents

		☛ Trop d'accompagnateurs de malades ☛ Invasion des sachets plastiques ☛ Pas de structures privées qui gèrent les déchets	✓ Appui à la mise en place d'incinérateurs
4 Maradi	➢ Volonté des responsables ➢ Volonté affichées des manœuvres ➢ Formation des agents ➢ Sensibilisation des agents ➢ Collaboration avec la société OLGA pour l'incinération de certains déchets infectieux	☛ Problème de tri ☛ Problème d'élimination finale des DISS ☛ Manque d'incinérateur ☛ Stockage longue durée des DISS ☛ Insuffisance du personnel ☛ Mouvement du personnel formé (femmes) ☛ Non application des règlements ☛ Insuffisance des moyens des EPI ☛ Méconnaissance du contenu du PGDBM ☛ Non opérationnalisation du guide ☛ Problème de gestion des eaux usées	✓ Réhabilitation des latrines ✓ Réhabilitation des brûleurs ✓ Mise en place d'incinérateurs ✓ Formation continue des agents ✓ Suivi continue de la gestion des déchets Améliorer la collaboration avec le Ministère en charge de l'Environnement ✓ Formaliser la collaboration avec l'usine OLGA
5 Niamey	➢ Volonté de recouvrement des manœuvres ➢ Formation ➢ Sensibilisation des agents ➢ Volonté des responsables ➢ Comité contre les maladies nosocomiales est opérationnel	☛ Manque d'espace ☛ Canalisations obsolètes ☛ Problème de gestion des eaux usées ☛ Mobilité des techniciens de surface ☛ Pas de prise de conscience de GDISS ☛ Appétit de gain des privés ☛ Pas d'incinérateur/en panne ☛ Pas d'organisation de la GDISS	✓ Trier les déchets ✓ Traiter les eaux usées ✓ Redynamiser le comité d'hygiène ✓ Réduire la consommation d'eau de javel ✓ Réparer l'incinérateur / brûleurs ✓ Mise en place d'incinérateurs ✓ Améliorer les canalisations ✓ Régler le problème de moustiques

			✓ Création de centre de traitement des DISS ✓ Création d'un comité de réflexion des DISS ✓ Implication de l'Etat
6 Tahoua	➢ Volonté des responsables ➢ Partenaires disponibles (ONG, MSF, ACH, MPDL, Mairie) ➢ Formation des agents ➢ Mobilisation des CSI ➢ Disponibilité du matériel ➢ Réunions mensuelle en GDISS ➢ Salubrité 2 fois le mois ➢ Collaboration avec la DRE/SU/DD	☛ Manque d'espace à l'hôpital ☛ Pas de dispositif de GDISS ☛ Problème de la ligne de la Nigelec au dessus de l'incinérateur ☛ Matériels de travail rudimentaire ☛ Pas d'incinérateur ☛ Pas d'indicateur national de performance ☛ Agents sans le niveau ☛ Manque de volonté de certains agents ☛ Trop d'accompagnateurs de malades ☛ Invasion des sachets plastiques ☛ Pas de structures privées qui gère les déchets	✓ Mise à niveau des agents ✓ Mettre en place des indicateurs de performance ✓ Avoir 1 incinérateur performant ✓ Régler le problème du câble de la Nigelec
7 Tillabéry	➢ Volonté des responsables ➢ Formation des agents ➢ Disponibilité du matériel	☛ Mouvement du personnel formé (femmes) ☛ Incinérateurs en panne ☛ Brûleurs non fonctionnels ☛ Manque de volonté de beaucoup agents ☛ Trop d'accompagnateurs qui salissent la cours ☛ Invasion des sachets plastiques	✓ Mise à niveau des agents ✓ Réparer les incinérateurs ✓ Réparer les Brûleurs ✓ Réduire le nombre d'accompagnateurs ✓ Sensibiliser les accompagnateurs

8 Zinder	➢ Fonctionnement du comité d'hygiène ➢ Disponibilité du budget alloué à la GDISS ➢ Partenariat ; MSF Suisse en GDISS ➢ Achat tricycle pour l'évacuation des déchets ➢ Equipement de travail disponible	☛ Problème d'eau ☛ Nombre d'agents (THA) insuffisants ☛ Insuffisance des techniciens ☛ Problème d'électricité ☛ Pas de reflexe de tri au niveau des agents ☛ Problème de gestion des eaux usées ☛ Manque d'éclairage ☛ Vétusté des réseaux d'évacuation des eaux usées ☛ Pas de suivi des agents ☛ Coût de vidange des fosses septiques	✓ Faire prendre conscience aux agents sur la GDISS ✓ Augmenter les sessions de formation des agents ✓ Régler les problèmes d'eau et d'électricité ✓ Recruter des THA ✓ Acquérir un nouvel incinérateur ✓ Diffuser les textes : le guide ✓ Construction d'usine de traitement des eaux usées ✓ Achat d'un camion pour enlèvement des ordures ménagères et transport du matériel d'assainissement

XIV- Recommandations

Pour améliorer la GDISS au Niger, beaucoup d'efforts doivent être fournis. Dix recommandations ont été formulées ;

1. Etablir et vulgariser tous les documents, textes et directives nationales relatifs à la GDISS ;
2. Mettre en place les comités de gestion des DISS au niveau des formations sanitaires

3. Doter tous les ESS en équipement d'élimination sûre des DISS ;

4. Renforcer les cadres législatif et réglementaire de la GDISS ;

5. Prendre en compte dans le curricula de formation des écoles de santé et Instituts de santé les modules de GDISS ;

6. Instaurer des procédures de contrôle de la GDISS ;

7. Développer des ressources financières spécifiques et en plaidant pour l'inscription d'une ligne budgétaire en matière de GDISS ;

8. Former, Informer et sensibiliser les acteurs et opérateurs de la filière sur les coûts humains directs de la mauvaise gestion des DISS ;

9. Renforcer l'effectif du personnel par le recrutement de tous les techniciens de surface bénévoles et des Techniciens d'Hygiène Assainissement ;

10. Introduire la gestion communautaire des DISS au niveau des Cases de Santé ;

11. Renforcer le partenariat avec les autres Ministères notamment celui en charge de l'Environnement.

Ces recommandations ont servi de da base pour la proposition du PGDISS

2016-2020.

Conclusion

Au regard du nombre croissant d'accords internationaux sur la gestion des déchets biomédicaux et des résultats obtenus de l'évaluation rapide de la gestion des déchets issus des soins de santé, il y a lieu d'exprimer une demande croissante en matière d'allocation d'une ligne budgétaire en vu de juguler les contraintes organisationnelles, humaines et matériels.

Toutefois la mise en œuvre du PGDISS a connu une amélioration dans le renforcement de capacités des acteurs mais les autres domaines tels que :

- la systématisation du tri ;
- la quantité et la qualité des conteneurs ;
- le transport et le stockage ;
- les équipements de protection individuelle ;
- les ouvrages ou appareil de traitement final ;

n'ont pas connu d'avancées significatives depuis la première étude de base réalisée en 2012.

XV. PLAN DE GESTION DES DECHETS ISSUS DES SOINS DE SANTE

PGDISS 2016-2020

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'évaluation de la de la mise en œuvre du Plan 2011-2015 a donné les résultats suivants :

- Intervention de quelques acteurs privés dans la gestion des DISS ;
- 63% des ESS ont désigné un responsable de la gestion des déchets qui est opérationnel ;
- 24% de ESS font un bon tri et pour 23% le tri est satisfaisant ;
- Existence des bonnes initiatives encourageantes en instructions opérationnelles dans certains ESS ;
- 24% de ESS font une manipulation correcte des déchets ;
- 69% des formations sanitaires visitées utilisent des conteneurs bien fermés pour les déchets infectieux ;
- 74% des formations sanitaires visitées et observées ont dégagé une zone de stockage pour les DISS ;
- 62% des formations sanitaires utilisent le système d'incinérateur ou brûleur pour traiter les piquants et tranchants produits ;
- 1591acteurs ont été formés en trois ans (2012 à 2014) dans les huit (8) régions du pays.
- 56% des enquêtés affirment la non disponibilité de la réglementation nationale en vigueur ;
- 85,25% des ESS avancent que les ressources financières allouées à la gestion des déchets sont généralement quasi inexistantes ;
- 41% des ESS enquêtés jugent que le tri qu'ils effectuent est insuffisant ;
- 77% des formations sanitaires enquêtés n'appliquent aucun système de codage des conteneurs de déchets produits ;
- 61% des zones de stockage ne sont pas protégés ;
- 72% des moyens de transports des déchets infectieux restent ouverts ;
- 79% des ESS n'ont pas vaccinés leur personnel contre l'hépatite B et le tétanos ;
- La collaboration est très faible entre les acteurs ;
- La majorité des ESS (53%) affirment que les équipements de protection sont disponible en partie ;
- Les formateurs des formateurs formés sont insuffisants et sous exploités ;

On constate aussi que d'une manière générale, la gestion des DISS au niveau des huit (8) régions du pays souffre dans son ensemble d'un certain nombre de contraintes notamment : humaines, matérielles, financières et organisationnelles.

Au vu des difficultés de mise en œuvre du PGDISS 2011-2015, l'équipe a proposé des objectifs de recadrage qui sont formulés sous forme de dix (10) recommandations qui ont servi de da base pour l'élaboration du Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé PGDISS 2016-2020.

Les onze (11) recommandations formulées par l'équipe sont les suivantes :

Recommandation N°1 :
Poursuivre l'élaboration et la vulgarisation de tous les documents, textes et directives nationales relatifs à la Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé

Recommandation N°2 :
Mettre en place les comités de gestion des déchets issus des soins de santé au niveau de chaque établissement de santé

Recommandation N°3
Poursuivre la dotation de tous les Etablissements des Services de Santé en équipement d'élimination sûre des Déchets Issus des Soins de Santé

Recommandation N°4
Renforcer les cadres législatif et réglementaire de la Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé

Recommandation N°5
Intégrer dans le curricula de formation des écoles de santé et Instituts de santé les modules de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé.

Recommandation N°6
Renforcer l'instauration des procédures de suivi, supervision, appui/conseil et contrôle d la Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé au niveau de toutes les formations sanitaires aussi bien publiques que privées.

Recommandation N°7
Rechercher des ressources financières spécifiques en plaidant pour l'inscription d'une ligne budgétaire en matière de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé.

Recommandation N°8
Former, Informer et sensibiliser les acteurs et opérateurs de la filière et la population sur les coûts humains directs et les risques liés à la mauvaise gestion des Déchets Issus des Soins de Santé.

Recommandation N°9
Renforcer l'effectif du personnel par le recrutement de tous les techniciens de surface bénévoles et des Techniciens d'Hygiène Assainissement.

Recommandation N°10
Elaborer et mettre en œuvre un système de gestion communautaire des Déchets Issus des Soins de Santé

Recommandation N°11
Renforcer le partenariat avec les autres Ministères notamment celui en charge de l'Environnement dans le cadre de la mise en œuvre du Plan de gestion des déchets issus des soins de santé 2016-2020.

Le Plan de Gestion des déchets issus des soins de santé s'articule autour de la promotion du changement de comportement, la gestion écologiquement durable des Déchets Issus des Soins de Santé, la protection des acteurs sur les risques d'infection ainsi que le renforcement des capacités institutionnelles des structures concernées.

La stratégie d'intervention porte sur : des campagnes d'information, d'éducation et de communication (IEC) en direction des populations ; le renforcement des capacités institutionnelles et techniques des acteurs pour une gestion adéquate des Déchets Issus des Soins de Santé, l'appui aux formations sanitaires en termes d'équipement et de matériel de gestion des déchets issus de soins de santé , l'élaboration d'une réglementation sur la gestion des DISS ainsi que l'élaboration et la mise en place d'un système communautaire de gestion des DISS.

II. *Stratégie*

Le Plan de Gestion les Déchets Issus des soins de Santé (PGDISS) 2016-2020 devrait permettre, à terme, un changement de comportement, une gestion écologiquement durable des DISS et une protection des acteurs sur les risques d'infection. Dans cette perspective, la stratégie d'intervention du projet devra être sous-tendue par un certain nombre de mesures dont les plus pertinentes concernent la nécessité :

- D’appuyer les formations sanitaires dans la gestion adéquate des DISS ;
- De renforcer les capacités du personnel sanitaire ;
- de mener des campagnes d’Information, d’Education et de Communication (IEC) en direction des populations à la base, directement bénéficiaires, sur les activités du projet et les enjeux de la gestion écologiquement durable des DISS ;
- de renforcer les capacités institutionnelles et techniques des acteurs, pour leur permettre de disposer de cadres organisationnels et d’outils de gestion adéquats pour mieux s’impliquer dans la GDISS de leurs localités;
- de mettre en place un système communautaire de gestion des déchets issus des soins de santé ;
- De rechercher des financements additifs à travers le budget de l’état et d’autres PTF.

III. **Cadre organisationnel de la gestion des déchets issus des soins de santé :**

Le cadre organisationnel permet de planifier de façon détaillée l'organisation à mettre en place pour atteindre une meilleure gestion des déchets Issus des Soins de Santé dans les structures sanitaires. Il est défini par niveau de la pyramide sanitaire. Les structures privées (cliniques chirurgicales, cabinets médicaux, cabinets de soins, cabinets dentaires) sont incluses en fonction de leur plateau technique.

1. Niveau Case de Santé, CSI et Salle de soins

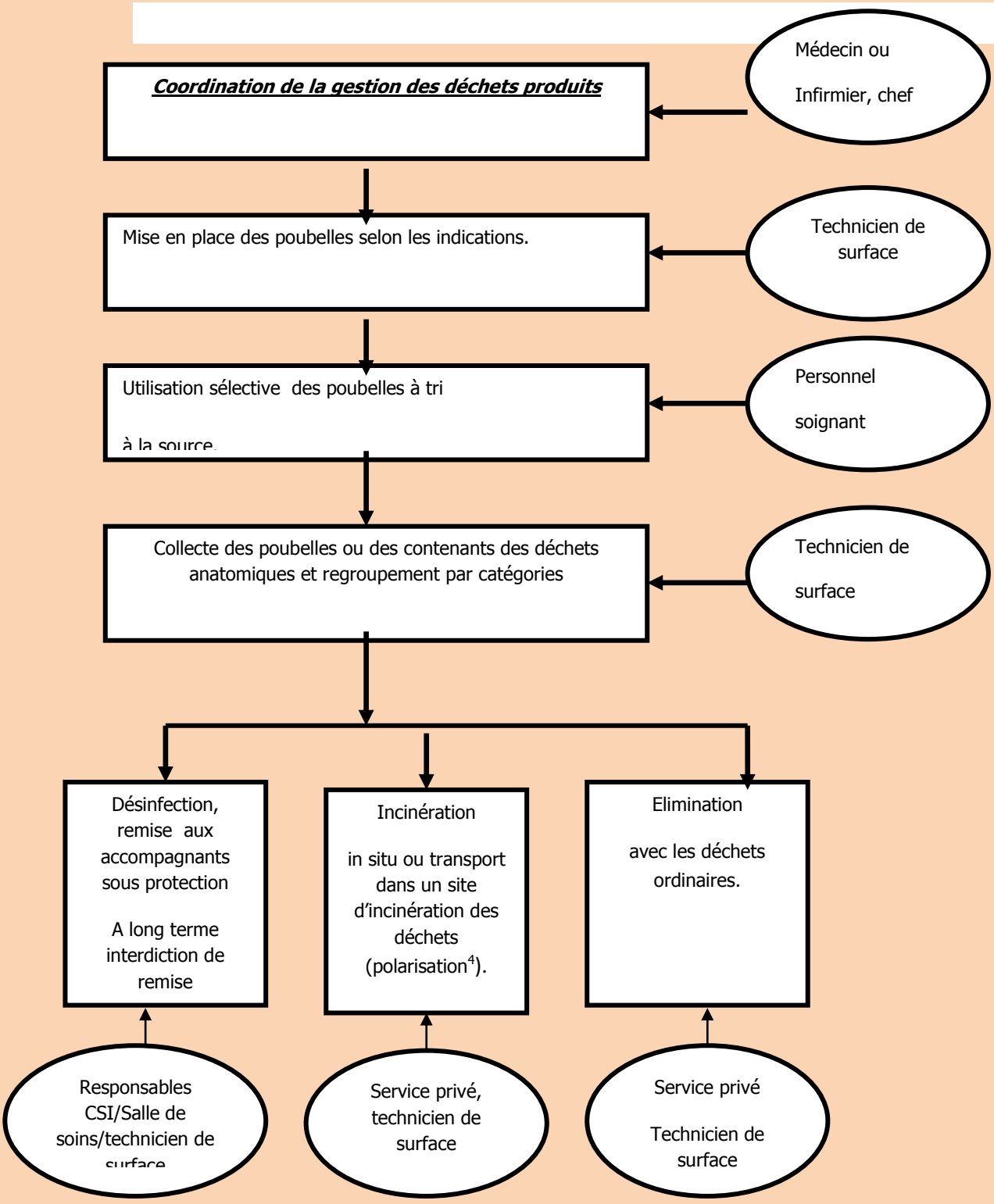


Diagramme 1 : Diagramme de gestion des déchets au niveau CSI, CS et Salle de soins.

2. Niveau HD/CHR/Cabinet Médical

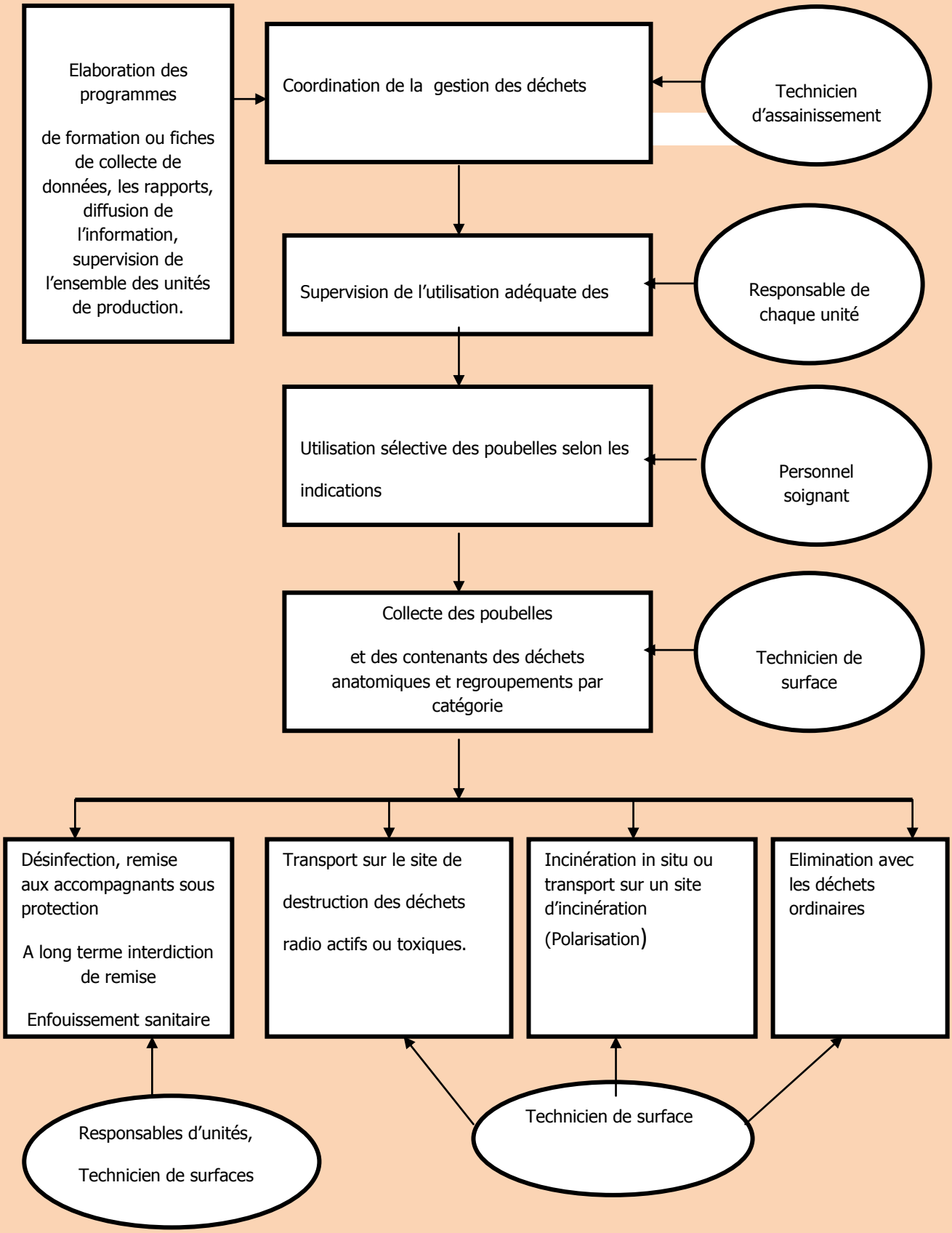


Diagramme 2 : Diagramme **de gestion des déchets au niveau HD/CHR/Cabinet Médical**

3. Niveau Hôpitaux Nationaux/Maternité de Référence/Cliniques et Polycliniques

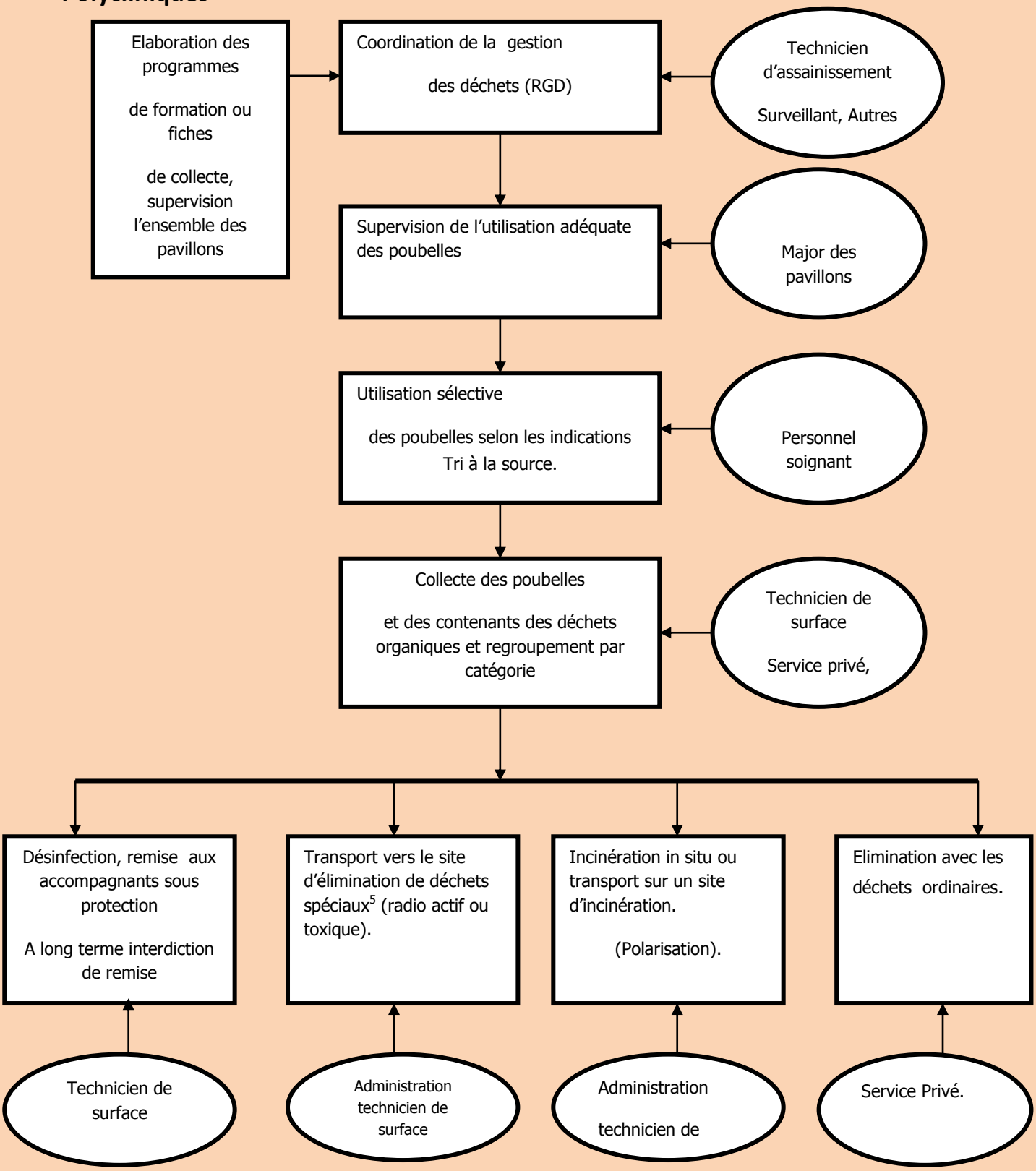


Diagramme 3 : Diagramme de gestion des déchets au niveau HN/MR/Polyclinique

Au niveau de chaque établissement de soins un comité de gestion des DISS sera mis en place dont la composition et les attributions sont :

Composition :

- Le premier responsable de la structure,
- Le coordinateur (se référer aux diagrammes)
- Les chefs d'unité
- Un représentant des techniciens de surface,
- Un représentant de la communauté (CS, CSI, HD)
- Un représentant par syndicat,

Attributions :

- Suivre et évaluer le fonctionnement du système de gestion par unité et pour toute la structure,
- Tenir des réunions d'information du personnel,
- Elaborer des rapports d'activités du comité et publier des articles sur la gestion des déchets à chaque parution des bulletins d'information de la structure,

Appuyer dans la planification et la mise en œuvre du plan de gestion des déchets.

IV. **Méthodes de traitement des déchets issus des soins de santé** :

Tableau VII: Avantages et inconvénients des différentes techniques de traitement des DISS :

Tableau : Avantages et inconvénients des différentes techniques de traitements des déchets issus de soins de santé

Option techniques	**Avantages**	**Inconvénients**	**Facteurs de décision pour le choix**
Enfouissement	- Simple - Adapté aux petites quantités de déchets - Pas de pollution atmosphérique (pas de combustion)	- Pas de désinfection des déchets - Risque pour la communauté si l'enfouissement n'est pas bien fait - Pas de réduction du volume - Peut être remplie rapidement - Risque de pollution du sol et de l'eau	- Tri correct des déchets - Profondeur des nappes - phréatiques - Taille de la fosse - Revêtement de la fosse
Encapsulation	- Simple - Empêche la réutilisation - des aiguilles - Empêche les accidents et infections par objets perforants des personnels chargés des déchets et des récupérateurs - Pas de pollution atmosphérique (pas de combustion)	- Espace disponible - Pas de réduction du volume - Pas de désinfection des déchets - Risque de pollution du sol et de l'eau	- Tri correct des déchets - Scellement des boîtes de sécurités
Incinération à haute température (>1000°C)	- Combustion complète et stérilisation du matériel - d'injection ayant servi - Emissions toxiques réduites - Réduction considérable du volume des déchets	- Coût élevé de la construction, de l'exploitation et de la maintenance - Exploitation exige le courant électrique, du combustible et du personnel formé - Emissions toxiques possibles (métaux lourds, - dioxines, furannes, cendres volantes) dangereuses contenant des métaux lixiviés, des dioxines et des furannes risquant de polluer le sol et l'eau	- Tri correct des déchets Déchets humides - Obtention de la température/durée d'incinération suffisante - Maintenance et réparations - Apport de combustible parfois nécessaire - Exploitation et la maintenance exigent - du personnel formé

Option techniques	Avantages	Inconvénients	Facteurs de décision pour le choix
Extracteur d'aiguilles	- Empêche la réutilisation des seringues - Réduction considérable du volume de la plupart - des déchets dangereux, Facile à utiliser	- Eclaboussures de liquides corporels susceptibles de présenter un risque important pour l'opérateur et de contaminer la zone de travail - Certains modèles fonctionnent à l'électricité - Aiguilles et les seringues restent contaminées - Sécurité non établie	- Tri correct des déchets - Coupe-aiguilles doit être conçu de manière à ne pas permettre les éclaboussures de liquides corporels - Doit être associé à une autre technique - d'élimination des déchets (fosse d'enfouissement
Autoclave	- Permet de stériliser un grand nombre de types de déchets, le matériel d'injection usagé par exemple - Pas de conséquence nuisible pour l'environnement - Facilite le recyclage du plastique - Faible coût d'exploitation	- Electricité nécessaire - Coût de l'investissement moyen à élevé - Exploitation et la maintenance nécessitent du personnel bien formé - Susceptible d'émettre des vapeurs organiques - volatiles au cours de la dépressurisation et de l'ouverture de la chambre - Pas adapté à tous les types de déchets - Poids des déchets inchangé - Traitement ultérieur indispensable pour éviter la - réutilisation - Déchets stériles ainsi obtenus doivent cependant être éliminés	- Tri correct des déchets - Obtention de la température/pression - nécessaire - Electricité nécessaire
Déchiquetage	- Réduction du volume des déchets - Facilite le recyclage des matières plastiques Après autoclavage, les déchets peuvent être manipulés comme des déchets ménagers solides	- Electricité nécessaire	- Tri correct des déchets - Existence de l'électricité
Décharge contrôlée	- Impact négatif sur l'environnement est contrôlé - Elimination finale des déchets loin du centre de santé	- Organisation du transport nécessaire - Bonne exploitation et maintenance nécessaires pour éviter les risques pour l'environnement	- Tri correct des déchets - Transport à la décharge doit être - sécurisé, - Décharges doivent être correctement conçues pour éviter les risques pour l'environnement

V. Budget prévisionnel du PGDISS 2016- 2020 :

Tableau VIII : Objectifs, axes et actions du PGISS 2016-2020

Objectif spécifique 1: Etablir des directives nationales en matière de gestion des déchets issus des soins de santé

Activités	Responsables	Source de financement	Coût (FCFA)	Indicateur	Chronogramme				
					2016	2017	2018	2019	2020
Stratégie 1: Renforcement du cadre législatif et réglementaire									
Définir les procédures de tri, conditionnement et collecte sélective et d'élimination des DISS	DHP/ES	Etat	PM	Document de procédures disponible	x	x			
Elaborer un texte réglementaire relatif à la destruction des déchets pharmaceutiques	DHP/ES	Etat	PM	Texte réglementaire	x				
Elaborer une procédure de collecte centralisée des DISS au niveau des CSI en zone urbaine vers les HN disposant d'incinérateurs	DRSP	Etat	PM	Document de procédures disponible	x				
Rédiger et diffuser le manuel de directives spécifiques à la GDISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	20 000 000	Nombre de manuels reproduits et diffusés	x	x			

Elaborer les décrets d'application du code d'Hygiène publique	DHP/ES	Etat	PM	Nombre des décrets élaborés	x				
Elaborer une loi sur la gestion des déchets spéciaux	DHP/ES	Etat	PM	Loi élaborée	x				
Appuyer les DRSP pour l'élaboration des plans régionaux de gestion des DISS	DHP/ES	Etat	PM	Nombre de plans élaborés	x	x			
Elaborer une procedure de motivation du personnel dans la gestion des DISS	DHP/ES	Etat	PM	Procédure élaborée			x		
Sous total Objectif 1			**20 000 000**						
Objectif spécifique 2: Assurer la disponibilité des incinérateurs pour les HN, CHR, Maternités de Référence									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Stratégie 2: Renforcement des établissements sanitaires en infrastructures de gestion des DISS									
Doter le CHR de Niamey, et la MIG en incinérateurs modernes	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	40 000 000	Nombre d'incinérateur disponible		x	x	x	x
Doter l'HNZ, les 5 CHR Tahoua, Agadez, Diffa, Maradi et Dosso), 2 Maternités de référence en incinérateurs modernes	DHP/ES	FM (Financement parallèle)	160 000 000	Nombre d'incinérateur disponible		x	x	x	x

Doter 50 HD en brûleurs en brique terre cuite	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	75 000 000	Nombre de brûleur construit		x	x	x	x
Organiser une étude d'impact pour l'installation des incinérateurs modernes	DHP/ES/ME/SU/DD	Project Population et Santé (BM)	6 000 000	Nobre d'étude réalisée	x				
Construire des stations d'épuration dans les 3HN et la Maternité de Référence nationale	DHP/ES	AFD (Financement parallèle)	PM	Nbre de station construite		x	x		
Construire des stations d'épuration dans les 6 CHR et les 7 centres mère-enfant	DHP/ES	JICA (Financement parallèle)	PM	Nbre de station construite		x	x		
Organiser une étude d'impact pour la construction des stations de traitement des eaux usées au niveau des formations sanitaires	DHP/ES/ME/SU/DD	AFD/ JICA (Financement parallèle)	12 000 000	Nobre d'étude réalisée	x				
Construire des blocs de latrines dans les 10 Centres de santé par région (80)	DHP/ES	Etat/ PASEHA (Financement parallèle)	480 000 000	Nbre de blocs de latrine construite	x	x	x		
Sous total Objectif 2			**773 000 000**						
Objectif spécifique 3: Assurer la disponibilité des équipements et des moyens logistiques de base aux ESS									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**

Stratégie 3: Renforcement des établissements sanitaires en ressources financières, en équipement de gestion des DISS et moyens logistiques									
Doter les ESS en matériel de tri, conditionnement et collecte sélective des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	300 000 000	Nombre de matériels fournis	x	x	x		
Doter les 12 formations sanitaires ayant des incinérateurs modernes en tricycles pour le transport des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	36 000 000	Nombre de tricycles fournis	x	x	x		
Doter le personnel de santé en équipement de protection individuelle (EPI)	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	100 000 000	Nombre de personnel doté en EPI	x	x	x		
A22- Plaider pour l'instauration des lignes d'écriture spécifiques pour la GDISS	MSP	Etat	PM	Ligne de crédit disponible	x	x			
Sous total Objectif 3			**436 000 000**						
Objectif spécifique 4:Susciter une adhésion des acteurs dans la gestion des DISS									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Stratégie 4: Information, Education et communication pour un changement de Comportement sur les risques liés à la mauvaise gestion des DISS									
Elaborer un plan de communication sur les risques liés à une mauvaise gestion des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	6 000 000	Un plan de communication élaboré	x				
Diffuser le plan de communication sur les risques liés à une mauvaise gestion des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé	10 000 000	Le Plan de communication diffusé	x	x			

		(BM)							
Elaborer des messages de sensibilisation sur les risques liés à la mauvaise gestion de DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	10 000 000	Messages élaborés		x			
Diffuser des messages de sensibilisation à la radio et à la télévision dans toutes les langues nationales sur les risques liés à la mauvaise gestion de DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	45 000 000	Nombre de diffusions			x	x	x
Elaborer un documentaire sur la gestion des DISS dans les ESS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	30 000 000	Documentaire disponible et diffusé		x	x	x	
Organiser des campagnes de sensibilisation des récupérateurs informels sur les risques liés à la manipulation des DISS, des médicaments périmés jetés	DHP/ES / DRSP	Project Population et Santé (BM)	32 000 000	Nombre de campagnes organisées		x		x	
Organiser des campagnes de sensibilisation des groupements d'intérêt économique, ONG et association de collecte/élimination sur les risques liés à la manipulation des DISS	DHP/ES / DRSP	Project Population et Santé (BM)	32 000 000	Nombre de campagnes organisées		x		x	
Organiser des campagnes de sensibilisation des cabinets privés pour une gestion adéquate de DISS	DHP/ES / DRSP	Project Population et Santé (BM)	12 000 000	Nombre de campagnes organisées			x		

		(BM)							
Organiser des campagnes de sensibilisation des élus sur les risques liés à la mauvaise gestion des DISS	DHP/ES / DRSP	Project Population et Santé (BM)	32 000 000	Nombre de campagnes organisées			x		x
Organiser des campagnes de sensibilisation des comités de gestion des formations sanitaires sur les risques liés à la mauvaise gestion des DISS	DHP/ES / DRSP	Project Population et Santé (BM)	32 000 000	Nombre de campagnes organisées		x		x	
Diffuser un dépliant sur la gestion des déchets issus des soins de santé	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	5 000 000	Nombre de dépliant élaboré et diffusé		x			
Reproduire en 15 000 exemplaires l'affiche sur la gestion des déchets issus des soins de santé au profit des formations sanitaires	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	20 000 000	Nombre d'affiches reproduites			x		
Sous total Objectif 4			**266 000 000**						
Objectif spécifique 5: Augmenter en nombre le personnel chargé de la gestion des DISS									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Stratégie 5: Renforcement des capacités des ESS en ressources humaines									
Recruter des techniciens de surface	MSP	Etat	PM	Nombre de techniciens de surface recrutés	x	x	x	x	x

Recruter des Techniciens d'Hygiène et d'Assainissement	MSP	Etat	PM	Nombre de techniciens d'hygiène et d'assainissement recrutés	x	x	x	x	
Sous total Objectif 5			PM						
Objectif spécifique 6: Assurer la formation des acteurs de la gestion des DISS									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Stratégie6: Renforcement des capacités des acteurs chargés de la gestion des DISS									
Elaborer des modules de formation pour les acteurs de la gestion des DISS (Agents de santé, technicien de surface, école de santé)	DHP/ES	Etat	PM	Nombre de module élaboré	x				
Organiser des ateliers de validation des modules de formation pour les acteurs de la gestion des DISS (Agents de santé, technicien du surface, école et institut de santé)	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	9 000 000	Nombre d'ateliers organisés		x			
Poursuivre la formation de 8 formateurs nationaux et régionaux sur la gestion ds déchets issus des soins de santé à Abidjan en Côte d'ivoire	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	12 000 000	Nombre de formateurs formés	x	x			
Poursuivre les formations de 3000 cadres de la santé publics et privés sur la gestion des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	150 000 000	Nombre d'agents de santé formés	x	x	x	x	x
Poursuivre la formation de 600 techniciens de surface sur la gestion des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé	30 000 000	Nombre de techniciens de surface formés	x	x	x		

		(BM)							
Sous total Objectif 6			**201 000 000**						
Objectif spécifique 7: Assurer une gestion communautaire des DISS au niveau des villages cibles du projet									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Stratégie 7: Renforcement des capacités des acteurs communautaires sur la gestion des DISS									
Organiser une mission d'identification des villages et des acteurs endogènes chargés de la gestion communautaires des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	10 000 000	Nombre de villages identifiés		X			
Former les relais communautaires sur la gestion des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	30 000 000	Nombre de relais formés		x	x	x	
Former les agents de santé communautaire sur la gestion des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	20 000 000	Nbre d'agents de santé communautaire formés		x	x		
Appuyer les relais communautaires en moto tricycle pour la collecte des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	30 000 000	Nbre de Tricycle acquis			X		

Appuyer les relais pour la sensibilisation de la population sur les risques liés à la mauvaise gestion des DISS	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	20 000 000	Nbre de séance de sensibilisation effectuée		x	x	x	x
Appuyer la construction de 30 brûleurs au niveau des case de santé des village cible du projet	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	30 000 000	nbre de brûleurs construis			x	x	x
Sous total objectif 7			**140 000 000**						
Objectif spécifique 8: Appuyer de la DHP/ES en moyens matériels et logistiques pour la mise en œuvre du PGDISS 2016-2020									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Stratégie 6 : Renforcement des capacités matérielles et logistiques									
Doter la DHP/ES d'une moto DT 125 de liaison	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	3.500 000	Une moto DT 125 acquise		x			
Appuyer la DHP/ES en matériel et consommables informatiques	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	6 000 000	Matériels et consommables informatiques acquis	x	x	x	x	x
Doter la DHP/ES en Fournitures de bureau(Rames; Chronos; Cahiers; Chemises à Rabat;Légéres;cartonnées;Spirales;Marqueurs;bics;Feutres;Parapheurs;Aggraffeuses;Aggraffes;Agendas;Ephémérides; trombones…)	DHP/ES	Etat	5 000 000	Fournitures de bureau disponibles	x	x	x	x	x

Assurer la connexion internet au niveau de la DHP/ES	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	6 000 000	Connexion internet assurée	x	x	x	x	x
Sous total Objectif 9			**20 500 000**						
Objectif spécifique 9: Assurer le suivi /évaluation du PGDISS									
Activités	**Responsables**	**Source de financement**	**Coût (FCFA)**	**Indicateur**	**Chronogramme**				
					2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Stratégie 9 : Suivi/évaluation du PGDISS 2016-2020									
Organiser 10 missions de supervision, appui/conseil des activités du PGDISS 2016-2020	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	105 000 000	Nbre de missions effectuées	x	x	x	x	x
Organiser des réunions de coordination dans le cadre de la mise en œuvre du PGDISS 2016-2020	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	30 000 000	Nbre de réunion de coordination réalisée	x	x	x	x	x
Organiser l'évaluation à mi parcours du PGDISS 2016- 2020	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	15 000 000	Evaluation à mi parcours réalisée			x		
Organiser l'évaluation finale du PGDISS 2016- 2020	DHP/ES	Project Population et Santé (BM)	20 000 000	Evaluation finale réalisée					x
Sous total Objectif 9			**170 000 000**						
Total PGDISS 2016 - 2020			**2 026 500 000**						

Arrête le présent budget du PGDISS 2016- 2020 à la somme de : Deux milliards vingt six millions cinq cent mille FCFA soit en Dollars US : 4 053 000.

VI. FINANCEMENT

Le financement du PGDISS sera assuré par le budget de l'Etat, et les partenaires techniques et financiers.

VII. MECANISME DE MISE EN ŒUVRE

Le succès de la mise en œuvre de ce Plan nécessite une coordination intra sectorielle, multisectorielle mais aussi une coordination des différentes interventions.

La mise en œuvre du PGDISS 2016-2020 est assurée à plusieurs niveaux à travers le Cabinet du MSP, la Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé, les Directions Régionales de la Santé Publique et les Districts Sanitaires, le Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable, les collectivités, les ONGs /Associations de collecte et d'élimination des déchets.

Un changement des comportements et une adhésion de tous les acteurs seront indispensables. Ce plan de gestion des DISS sera un document de base pour l'élaboration des plans régionaux.

➢ Cabinet du MSP

Il doit assurer :

- un engagement politique dans le cadre de la gestion des déchets DISS ;
- Un plaidoyer auprès des PTFs pour la mobilisation des ressources financières ;
- Créer une ligne budgétaire pour le financement des activités de la gestion des DISS

➢ Direction de l'Hygiène Publique et de l'Education pour la Santé (DHP/ES) :

Elle doit :

- Veiller à la mise en œuvre du plan,
- Assurer la coordination de l'exécution des différentes interventions,
- Elaborer des plans d'actions d'annuels,

- Rédiger les requêtes de financement relatives aux différentes interventions,
- Assurer le suivi, supervision et les évaluations des activités du PGDISS,
- Elaborer des rapports d'exécution du PGDISS,
- Organiser les revues annuelles, à mi-parcours, et l'évaluation finale du plan.

➢ Directions Régionales de la Santé Publique

Elles doivent :

- Elaborer un plan régional de gestion des DISS,
- Veiller à la mise en œuvre du plan,
- Rédiger les requêtes de financement relatives aux différentes interventions,
- Assurer le suivi, supervision des activités,
- Elaborer des rapports d'exécution du Plan.

➢ Districts Sanitaires

- Mettre en œuvre le plan,
- Élaborer des rapports d'exécution des activités.

➢ Etablissements de soins de santé publics et privés

Ils doivent :

- Quantifier le volume des DISS produit ;
- Assurer une bonne gestion des déchets issus des soins (le tri, la pré-collecte, la collecte, le transport et le traitement final ;
- Veiller au port correcte et effectif du matériel de protection individuel par le personnel ;
- Signer des contrats avec les municipalités, les ONG/Associations et les Groupement d'Intérêt Economique pour l'évacuation des déchets en dehors des établissements de santé

- **ME/SU/DD**

Il doit :

- Participer à l'élaboration des textes législatifs et réglementaires sur la gestion des DISS ;
- Assurer la responsabilité pour la conduite et la surveillance des procédures d'évaluation environnementale ;
- Participer à l'évaluation finale du PGDISS

- **ONG/Associations et Groupements d'Intérêt Economique**

Ils doivent assurer la collecte et l'évacuation des déchets assimilables aux ordures ménagères vers les bacs à ordures à l'extérieur des établissements des soins

- **Municipalités**

Elles ont la responsabilité de veiller à la salubrité dans le périmètre urbain. Leurs services techniques doivent assurer l'enlèvent régulier des déchets assimilables aux ordures ménagères pour les acheminer vers les nombreuses décharges en dehors des villes.

VIII. MECANISME DE SUIVI -EVALUATION

Une surveillance de l'état d'avancement des actions inscrites au Plan de gestion des DISS et l'évaluation des résultats obtenus se feront sur la base des indicateurs de résultats.

Le suivi se fera à travers des supervisions d'appui/conseil semestrielles.

Des évaluations périodiques à mi-parcours (en 2018) et à la fin du plan (en 2020).

Références bibliographiques

1	Ministère de la Sante Publique et de la Lutte contre les Endémies (Projet de Renforcement Institutionnel et D'appui au Secteur Santé) : Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (GDISS), Rapport provisoire, 64P.
2	Ministère de la Santé Publique, 2011 : Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (PGDISS), DHP/ES, 53P.
3	Ministère de la Santé Publique, 2014: Guide national de procédures Déchets Issus des Soins de Santé (DISS), 55P.
4	Ministère de la Sante Publique et de la Lutte contre les Endémies, 2000 : Rapport de l'étude d'évaluation rapide de la Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé ; 72P.
5	Ministère de la Santé Publique, Secrétariat Général, Direction Des Statistiques, Annuaire des Statistiques Sanitaires du Niger, 2013, 321P.
6	République du Niger, MSP, 2011 : Plan de Développement Sanitaire (PDS 2011 – 2015), 124P.
7	OMS/PNUE, Gestion des déchets biomédicaux, Outil d'évaluation rapide (OER), Version 2011.
8	OMS/PNUE (Manuel d'Aide à la Décision) : Préparation des Plans Nationaux de Gestion des Déchets de soins médicaux en Afrique Subsaharienne, 81P.
9	PNUE- Convention de Bâle, Diagnostic et Plan d'Action National pour la Gestion Ecologiquement rationnelle des Déchets Hospitaliers et Biomédicaux, Côte d'Ivoire, 2000, 39P.

Annexes :

A1- Liste de personnes rencontrées

Ministère de la Sante Publique (MSP)	
1	**Oumarou Harou** Directeur Hygiène Publique et Education pour la Santé
2	Moussa Issilawey Chef division Hygiène Publique
3	**Ousmane Hajad** Directeur CHR Tahoua
4	**Dr Ousseni Boubacar** MCD District sanitaire Diffa
5	**Ousseni Abdoulaye** DRSP Adjoint Maradi
6	**Dr Inoussa Mamane** Clinique privée Hamdallah Maradi
7	Lawali Ali DG Maternité Issaka Gazobi

Ministère de l'Environnement de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (ME/SU/DD)	
1	Col Sani Maazou Directeur Général de l'Environnement et du Développement Durable (DGEDD)
2	Col Ali Seydou Directeur National Environnement et Protection des Risques (DE/PR)
3	Cdt Yagana Boukar Directrice National Salubrité Urbaine et des Aménagements Paysagers (DSUAP)

Autres	
1	M. Seydou Kayaba (CUN)
2	M. Moussa Dan Ladi (Maradi)
3	Djafarou Hamani (Ville de Maradi)
4	M. Gazobi Moussa (Olga Maradi)
5	M. Amadou Hama (DG Global Environnement Protection, Niamey)
6	Hankaraou BiriKassoum (Maire CU Diffa)

A2- Liste des superviseurs et enquêteurs

Région d'Agadez
Mohamed Hama
Doudou Hamey
Adamou Tahirou
Ali Ousmane

Région de diffa
Alkassoum Gali Kané
Ousmane Garba
Sani Tsala
Tchiroma Mai Ari

Région de Maradi
Ramatou Chano
Mme Ali Bouli
Karim Ali
Laouali Dan Dungass

Région de Dosso
Soumana Kano
Moumouni Hima
Bibata Sanda
Djibo Gado

Région de Niamey
Haboubacar Issoufou
Jean Gabin
Mme Ali Fadima
Mamane Mayaki

Région de Tahoua
Mme Mahamadou Rabi
Ibrahim Lasbata
Mme Ibrahim Amina
Mme Labran Halima

Région de Tillabéri
Chaibou Hamidou
Mamoudou Amadou
Mme Amadou Aissa
Boubacar Mahamadou

Région de Zinder
Ali Morou
Kadre Maman
Adamou Tiémogo
Oumarou Salifou

A3- Module A : Guide d'entretient avec les ONG

Evaluation interne du Plan de Gestion des Déchets Issus des Soins de Santé (PGDISS 2011-2015) du Niger

Sept-Oct 2014

Questionnaire aux ONG

	Questions	Réponses
	Information générale	
1	Merci de fournir une description générale de votre organisation	
	Activités et projets concernant la Gestion des Déchets Bio-médicaux	
2	jusqu'ici par votre organisation dans ce pays.	
3	Quelles activités vos projets ont été mises en place.	
4	Votre organisation a t-elle développé des documents, guides etc.. Sur la GDBM? SI disponible serait il possible de recevoir ces documents ?	
	Connaissez-vous d'autres organisations actives dans le domaine de la GDBM ?	
	Stratégies, plans futurs	
5	Sur quels domaines, votre organisation va t'elle mettre l'accent dans le futur (e.g changements climatiques, amélioration de la santé, environnement, GDDBM…)	
6	Si la GDBM est un des domaines envisagés, quelles activités sont elles planifiées?	
7	Votre organisation serait-elle intéressée de prendre part à une planification nationale et un processus de mise en pratique ?	

A-4 Module B1 : Ministère de la Santé Publique

Gestion des déchets biomédicaux ● Outil d'évaluation rapide					Nom du Pays
Module B-1		**Entretien**	**Personne responsable au Ministère de la Santé**		
Ministère :		Département :	Adresse:		
Nom de la personne interrogée		Fonction:			
Evaluation effectuée par :			Date de l'évaluation		
	n°	**sujet**	**question**	**type**	**données**	**commentaires/choix multiple**
	1	**situation géographique et population**				
	104	population	puis-je disposer de données démographiques détaillées sur le pays ?	N		
	2	**établissement de soins de santé(ESS)**				
	202	établissements de soins de santé	où puis-je obtenir une liste de tous les établissements du pays ?	T		si possible par catégorie et par type (nombre de lits), par localité/district
	3	**personnel**				
	300	formation du personnel médical	le personnel médical est-il formé en matière de GDBM ?	B		Si oui, quel type de formation est dispensé?Quel centre de formation est disponible ?
	301	Personnel pour la GDBM	Une personne responsable pour la GDBM est identifiée et opérationnelle	C		[0] Pas identifiée[1] prévue [2] identifiée mais pas opérationnelle; [3] opérationnelle
	305	effectifs de personnel médical	puis-je avoir une ventilation du personnel médical ?	T		Merci de fournir des diagrammes, nombres…
	4	**production de déchets biomédicaux**				
	409	quantités de déchets biomédicaux produites	avez-vous des chiffes au niveau national/local ?	T		merci de fournir les chiffres disponibles
	6	**conteneurs de stockage des déchets biomédicaux**				
	603	codage par couleurs	avez-vous un système particulier de codage par couleurs ?	B		
	9	**transport hors site des déchets biomédicaux**				
	900	services de transport	existe-t-il des mesures de contrôle quelconques ?	C		[0] aucune ; [1] formulaire de transport ; [2] autres (précisez)
	10	**Traitement des DBM**				
	1011	traitement sur place	Les déchets généraux sont ils traités sur place ?	B		
	1012	traitement sur place	Les déchets dangereux sont ils traités sur place ?	B		Si oui, quelles techniques de traitement sont elles utilisées?

	11	**élimination/stockage définitif des déchets biomédicaux**				
	1101	type de site d'élimination ou de stockage définitif	quel type de site d'élimination/stockage définitif utilise-t-on pour les déchets biomédicaux ?	C		[1] décharge ouverte ;[2] décharge hygiénique ; [3] petite fosse ; [4] autres
	12	**réglementation de la GDBM (code de conduite ; plan de gestion, politique …)**				
	1201	réglementation nationale de la GDBM	pouvons-nous avoir des exemplaires des documents (projets) existants ?	T		
	1205	Réglementation nationale de suivi	Une réglementation du suivi est elle disponible ?	B		Si oui, pouvez vous obtenir le document officiel et la liste de vérification
	1206	Réglementation de suivi	Un système de suivi est il stipulé et constitué	B		Merci de fournir des informations détaillées
	13	**politique et budget**				
	1300	système de santé	pouvez-vous expliquer comment il est organisé ?	T		essayez d'obtenir un diagramme du système de santé + responsabilités …
	1301	allocation budgétaire pour la GDBM	Est disponible et utilisée	C		[0] pas identifiée [1] Prévue; [2] Disponible mais pas utilisée [3] Disponible et utilisée
	1302	allocation budgétaire pour la GDBM	Budget par lit et par an	N		US$ par lits et par an
	1303	pratiques en matière d'achat	existe-t-il une politique nationale pour les articles utilisés dans la GDBM ?	B		
	1304	relations avec les autres ministères	avec quel(s) ministère(s) travaillez-vous pour la GDBM ?	T		
	1305	rapport annuel d'activités	puis-je avoir un exemplaire de votre ou vos rapport(s) annuel(s) d'activités concernant le transport, le traitement et l'élimination des DBM?	T		essayez d'obtenir des exemplaires pour les 2-3 dernières années
	15	**Opinion personnel**				
	1501	Opinion personnel	Quelles sortes de points faibles, de manque d'avancées concernant la GDBM pouvez vous signaler ??	T		
	1502	Opinion personnel	Pensez vous que suffisamment de moyens sont alloués à la GDBM	Q		
	1503	Opinion personnel	Pensez vous que la GDBM est gérée en toute sécurité	Q		
	1504	Opinion personnel	Pensez vous que la GDBM est gérée dans le respect de l'environnement.	Q		

Explications

- **• Type :** les données sont soit quantitatives [N] (chiffre ou pourcentage) ; qualitatives [Q] (voir légende) ; Boolean [B] (oui/non) ; à choix multiple [C] (indiquer un ou plusieurs chiffres correspondant à la réponse) ; ou sous forme de texte [T] (indiquer les principaux points dont vous a parlé la personne interrogée). Toutes les informations consignées correspondent à ce que vous a dit la personne interrogée. **Vos observations personnelles** doivent être reportées séparément dans la case ci-après.
- **• Commentaires :** indiquer tout commentaire pertinent de la personne interrogée qui pourrait permettre de mieux comprendre la problématique.

Commentaires personnels/remarques de l'enquêteur

Légende pour [Q]
excellent = 5
bon = 4
satisfaisant = 3
insuffisant = 2
mauvais = 1
non-existant = 0

A-5 Module B2 : Ministère en charge de l'Environnement

Module B-2 (facultatif)			Entretien		Personne responsable au Ministère de l'Environnement	
Ministère :			Département :		Adresse:	
Nom de la personne interrogée :			Fonction:			
Evaluation effectuée par :					Date de l'évaluation	
c	**n°**	**sujet**	**question**	**type**	**données**	**commentaires/choix multiple**
	2	**établissement de soins de santé**				
	203	services	quels services votre établissement dispense-t-il ?	C		[1] médecine ; [2] gynécologie ; [3] chirurgie ; [4] services infantiles ; [5] urgences ; [6] radiologie ; [7] laboratoire ; [8] autres (précisez)
	4	**production de DBM**				
	409	quantités de DBM produites	avez-vous des chiffres au niveau national/local ?	T		Si oui, merci de fournir des chiffres
	9	**transport hors site des DBM**				
	900	services de transport	y a-t-il des mesures de contrôle ?	C		[0] aucune ; [1] formulaire de transport ; [2] autres (précisez)
	901	type de transport	qui transporte généralement les DBM ?	C		[1] l'établissement ; [2] un service municipal ; [3] une société privée (nom ?)
	10	**traitement des DBM**	*Demander l'autorisation de prendre des photos du système*			
	1004	déchets domestiques	Sont ils traités sur site ou Hors site ?	C		[0] Pas de traitement; [1] sur-site; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?)
	1005	objets piquants et tranchants	Sont ils traités sur site ou Hors site ?	C		[0] Pas de traitement; [1] sur-site; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?)
	1006	déchets infectieux (non piquants ou tranchants)	Sont ils traités sur site ou Hors site ?	C		[0] Pas de traitement; [1] sur-site; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?)
	1007	déchets anatomiques	Sont ils traités sur site ou Hors site ?	C		[0] Pas de traitement; [1] sur-site; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?)
	1008	déchets pharmaceutiques	Sont ils traités sur site ou Hors site ?	C		[0] Pas de traitement; [1] sur-site; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?)
	1009	produits chimiques (liquides et solides)	Sont ils traités sur site ou Hors site ?	C		[0] Pas de traitement; [1] sur-site; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?)
	1010	recyclage des déchets	Sont ils traités sur site ou Hors site ?	C		[0] Pas de traitement; [1] sur-site; [2] Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?)
	11	**élimination/stockage définitif des DBM**	*Demander l'autorisation de prendre des photos du système*			
	1103	déchets domestiques	où sont-ils éliminés/stockés	C		sur l'ESS [1]Hors site décharge ouverte; [2] Hors site décharge

			définitivement ?			sanitaire [3] autre
	1104	Hors site: déchets dangereux	Quels types d'élimination de déchets dangereux sont disponibles	T		
	12	**réglementation de la GDBM (code de conduite ; plan de gestion, politique …)**				
	1200	réglementation des déchets dangereux	pouvons-nous avoir des exemplaires des documents (projets) existants ?	T		
	1207	réglementation sur l'incinération et le traitement des déchets	pouvons-nous avoir des exemplaires des documents (projets) existants ?	T		
	1208	Matières dangereuses/transport des déchets	pouvons-nous avoir des exemplaires des documents (projets) existants ?	T		
	13	**politique et budget**				
	1304	relations avec les autres ministères	avec quel(s) ministère(s) travaillez-vous pour la GDBM ?	T		
	1305	rapport annuel d'activités	puis-je avoir un exemplaire de votre ou vos rapport(s) annuel(s) d'activités concernant le transport, le traitement et l'élimination des DBM?	T		essayez d'obtenir des exemplaires pour les 2-3 dernières années
	15	**Opinion personnelle**				
	1501	Opinion personnel	Quelles sortes de points faibles, de manque d'avancées concernant la GDBM pouvez vous signaler ??	T		
	1503	Opinion personnel	Pensez vous que la GDBM est gérée en toute sécurité	Q		
	1504	Opinion personnel	Pensez vous que la GDBM est gérée dans le respect de l'environnement.	Q		

Explications	**Légende pour [Q]**
Type : les données sont soit quantitatives [N] (chiffre ou pourcentage) ; qualitatives [Q] (voir légende) ; Boolean [B] (oui/non) ; à choix multiple [C] (indiquer un ou plusieurs chiffres correspondant à la réponse) ; ou sous forme de texte [T] (indiquer les principaux points dont vous a parlé la personne interrogée).	excellent = 5
Toutes les informations consignées correspondent à ce que vous a dit la personne interrogée.	bon = 4
Vos observations personnelles doivent être reportées séparément dans la case ci-après	satisfaisant = 3
	insuffisant = 2
Commentaires : indiquer tout commentaire pertinent de la personne interrogée qui pourrait permettre de mieux comprendre la problématique.	mauvais = 1
	non-existant = 0

A-6- Module C : Guide d'entretient avec les Municipalités

Municipalité:	
Adresse:	
Nom de la personne interrogée:	
Fonction:	
Evaluation effectuée par:	
Date :	

Sujet	Questions	
Situation géographique et population		
Population	combien d'habitants vivent dans votre localité ?	
Quantités de déchets biomédicaux produites	avez-vous des chiffres au niveau national/local ?	
Traitement des déchets biomédicaux	**Demandez à être autorisé à prendre des photos du système !**	
Déchets domestiques	Comment les déchets domestiques sont-ils généralement traités ?	
Réglementation nationale de la GDBM	Son application pose-t-elle des problèmes ?	

A-7- Module D1 à D4 : Questionnaire au niveau des structures de santé

D-1 : Gestion, financement et texte sur les déchets au niveau des établissements de santé

1. Région 1. Agadez 2. Diffa 3. Dosso 4. Maradi 5. Niamey 6. Tahoua 7. Tillabéry 8. Zinder

2. Quelle catégorie est-il (sont-ils) ?

1. CSI 2. CHD 3. CHR4. Clinique Privée 5. Pharmacie 6. Pédiatrie

3. de quel type est-il (sont-ils) ?

1. Public 2. Privé

4. Combien de lits disposez-vous au total ?

5. Quelle est la moyenne d'occupation des lits ?

6. Combien de patients ambulatoires consultés en moyenne chaque jour ?

7. Une personne responsable de la GDBM est identifiée et opérationnelle

1. Pas identifié 2. Prévu 3. Identifiée mais pas opérationnelle 4. Opérationnelle

8. La réglementation nationale de la GDBM (ESS)est

disponible et appliquée : 1. Pas disponible 2. Pas appliquée 3. Partiellement appliquée 4. Disponible et appliquée

9. Réglementation nationale de la GDBM: son application pose-t-elle des problèmes ?

10. Réglementation nationale de la GDBM: Manuel et Procédures Standards disponibles et utilisés : 1. Pas disponible 2. Partiellement disponible, 3. Généralement disponible 4. Disponible et utilisé

11. Allocation budgétaire pour la GDBM: Est disponible et

Utilisée : 1. Pas identifiée ; 2. Prévue ; 3. Disponible mais pas utilisée ; 4. Disponible et utilisée

12. Allocation budgétaire pour la GDBM:Budget par lit et par an

(Franc CFA)

13. Rapport annuel d’activités: Puis-je avoir un exemplaire de

votre ou vos rapport(s) annuel(s) dactivités concernant La

GDBM

14. Evacuations des eaux usées: Existet-il un sustème système

d'évacuation des eaux usées ? 1. Oui 2. Non

15. Evacuations des eaux usées: Si oui,à quoi le système

d'évacuation des eaux usées est il raccordé? 1. Egouts 2. Fosse septique 3. Source d’eau ouverte 4. Autres à préciser . Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

16. Raccordement aux égouts: à quoi est raccordé le système

D’évacuation des eaux usées ? 1. Usine de traitement des eaux usées , 2. Source d’eau ouverte, 3. Fosses septiques, 4. Autres à préciser

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

D-2 : Gestion pratique des déchets médicaux au sein des formations sanitaires

17. Quelle sortes de déchets sont produits dans l'ESS

18. Quelle est la quantité déchets domestiques produite/jour (estimation en kg ou litres)

19. Quelle est la quantité d'objets piquants ou tranchants produite

/jour (en kg ou nombre de boîtes de sécurité)

20. Quelle est la quantité déchets infectieux (non piquants ou tranchants)produite /jour (en kg ou nombre de boîtes de sécurité)

21. Quelle est la quantité de déchets anatomiques produite /jour (en kg

ou nombre de boîtes de sécurité)

22. Quelle est la quantité de déchets pharmaceutiques produite /jour (en

kg ou nombre de boîtes de sécurité)

23. Quelle est la quantité de chimiques produite/jour (estimation en kg ou

litres)

24. Quelle est la quantité de déchets radioactifs produite /jour (en kg ou

nombre de boîtes de sécurité)

25. Tri et manipulation des DBM :dans quelles catégories sont

placés les DBM ? 1. Généraux ; 2. Recyclables, Radioactifs ; 3. Infectieux

4. Tranchants Piquants ; 5. Chimiques (Liquides et solides) ; 6. Déchets pharmaceutiques ; 7. déchets anatomiques

26. Tri et manipulation des DBM: Un tri adapté des déchets est: 1. Inexistant 2. Mauvais (faible) 3. Insuffisant 4. Satisfaisant ; 5. Bon 6. Excellent(élevé)

27. Tri et manipulation des DBM: une manipulation sécurisée est: 1. Inexistante 2. Mauvaise (faible) ; 3. Insuffisante ; 4. Satisfaisante,5. Bonne 6. excellente (élevée)

28. Equipements de manipulation de DBM : Quel type de conteneur particulier utilisez-vous ? 1. Aucun conteneur particulier 2. Plastique 3. Métallique 4. Carton, 5. Sac 6. Boîte, 7. Autres à préciser

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

29. Equipements de manipulation de DBM : Quel type de conteneur particulier (piquants tranchants) utilisez-vous ? 1. Pas de conteneur particulier, 2. A l'épreuve des perforations usage unique, 3. A l'épreuve des perforations usage multiple, 4. Pas à l'épreuve des perforations usage unique, 5. Pas à l'épreuve des perforations usage multiple

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

30. Utilisez-vous un système particulier de codage par

couleurs ? 1. Oui 2. Non

31. Les containeurs pour déchets infectieux sont-ils couverts

(couvercle)? 1. Oui 2. Non

32. Un équipement suffisant pour une GDBM correcte est

disponible et bien utilisé. 1. Pas disponible, 2. Disponible en partie, 3. Disponible en quantité 4. Disponible et correctement utilisé

33. Zone de stockage des DBM: Avez-vous une zone

particulière pour les DBM ? 1. Oui 2. Non

34. Zone de stockage des DBM:la zone n'est-elle accessible

qu'aux personnes autorisées ? 1. Oui 2. Non

35. Zone de stockage des DBM :les déchets sont-ils stockés

selon des règles particulières ? 1. Oui 2. Non

36. Ramassage et transport : les déchets infectieux et

non-infectieux sont ils ramassés et transportés? 1. Oui 2. Non

37. Transport sur site des DBM :quel type de moyens

utilisez-vous ? 1. Dispositif ouvert 2. Dispositif fermé

3. Autres (précisez) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

38. Ramassage et transport sur site des DBM :pensez-vous que

les pratiques actuelles sont suffisamment sûres ? 1. Oui 2. Non

39. Services de transport DBM : Y a-t-il des mesures de

contrôle ? 1. Aucune 2. Formulaire de transport, 3. Autres (précisez)

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

40. Type de transport: Qui transporte généralement les DBM

? 1. L'établissement 2. Service municipal, 3. société privée (nom ?) 4. ONG (Nom?) Vous pouvez cocher plusieurs cases.

41. Type de système de traitement sur site des DBM: Quel type

de système est utilisé ? 1. Aucun 2. Feu ouvert, 3. Incinérateur 4. Désinfection chimique, 5. Autres, Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

42. Capacité du système de traitement des DBM : Quelle est la capacité

actuelle du ou des systèmes (Kg/jour)?

43. Fonctionnement du système de traitement des DBM: Y a-t-il des problèmes ? Si oui, pour quelles raisons ? 1. Aucun 2. Moyens financiers, 3. Entretien 4. Pièces détachées, 5. Autres, Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

44. Défaillance du système de traitement des DBM : Que faites-vous si le système ne fonctionne pas ?

45. Les Déchets domestiques sont ils traités sur site ou Hors

site ? 1. Pas de traitement 2. Sur-site, 3. Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

46. Les objets piquants et tranchants sont-ils traités sur site

ou Hors site ? 1. Pas de traitement, 2. Sur-site, 3. Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

47. Les déchets infectieux (non piquants ou tranchants)sont-ils

traités sur site ou Hors site ? 1. Pas de traitement, 2. Sur-site, 3. Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

48. Les déchets anatomiques sont-ils traités sur site ou Hors

site ? 1. Pas de traitement, 2. Sur-site, 3. Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

49. Les déchets pharmaceutiques sont-ils traités sur site ou Hors site ? 1. Pas de traitement, 2. Sur-site, 3. Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

50. Les déchets chimiques sont-ils traités sur site ou Hors site ? 1. Pas de traitement, 2. Sur-site, 3. Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle utilisée?) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

51. Qualité du traitement : Quelle la qualité de la technique de traitement 1. Inexistant 2. Mauvais (faible) 3. Insuffisant 4. Satisfaisant, 5. Bon 6. Excellent (élevé) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

52. Comment est le niveau technique de la maintenance? 1. Inexistant 2. Mauvais (faible) 3. Insuffisant 4. Satisfaisant, 5. Bon 6. Excellent (élevé) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

53. Recyclage des déchets :sur place ou hors site ? 1. Pas de traitement, 2. sur-site, 3. Hors Site (Quelle technologie de traitement est elle

utilisée?) Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

54. quel type de site d'élimination définitive est utilisé pour les DBM ? 1. Sur place 2. Hors site, Vous pouvez cocher plusieurs cases.

55. La zone est-elle sécurisée ? 1. Oui 2. non

56. Où sont éliminés/stockés définitivement les déchets domestiques? 1. Sur l'ESS, 2. Hors site décharge ouverte, 3. Hors site décharge sanitaire, 4. Autre, Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

D-3 : Sécurité du personnel des établissements de santé

57. Hépatite B et tétanos: Vaccinez-vous votre personnel contre ces maladies ? 1. Non 2. Tétanos seulement, 3. HBV seulement 4. les deux

58. Combien d'injection sont pratiquées en moyenne par jour ?

59. Blessures par piqûre d'aiguille: Combien de cas ont été signalés au cours des 12 derniers mois ?

60. Quel type de seringue utilisez-vous ? 1. Jetable 2. Stérilisable, 3. Autobloquante 4. Seringue de sécurité, Vous pouvez cocher plusieurs cases.

61. Matériel de protection: Les équipements de protection individuelle sont-ils disponibles en nombre suffisant pour manipuler les déchets? 1. Oui 2. Non

62. Opinion du personnel: Quelles sortes de points faibles, de manque d'avancées concernant la GDBM pouvez vous signaler ? 1. Suffisant 2. Moyen 3. Faible, 4. Très faible

63. Opinion du personnel: Pensez vous que suffisamment de moyens sont alloués à la GDBM 1. Suffissant 2. Moyen 3. Faible ;. Très faible

64. Opinion du personnel: Pensez vous que la GDBM est gérée en toute sécurité 1. Suffissant 2. Moyen 3. Faible, 4. Très faible

65. Opinion du personnel: Pensez vous que la GDBM est gérée dans le respect de l'environnement 1. Peu 2. Moyen 3. Beaucoup

D-4 : Formation et suivi

66. Quel est l'effectif total des cadres de votre ESS?

67. Combien de ces cadres ont été formés en GDBM?

68. Quel est l'effectif total des techniciens de surface de votre

ESS ?

69. Combien de ces techniciens de surface ont été formés en GDBM ?

70. Le personnel médical est-il formé en matière de GDBM ? 1. Oui 2. Non

71. Si oui, quel type de formation lui est-il dispensé ?

72. Quel type de formation a suivi le responsable de la formation sanitaire ?

73. Personnel de sensibilisation aux DBM: La Sensibilisation au risque de la ou des personnes manipulant des DBM a-elle été faite? 1. Pas du tout 2. Peu 3. Moyen

A-8- Module D5 : Grille d'observation au niveau des structures de santé

n°	Sujet	Question	Type	Données (0-100%)	Commentaires/choix multiple
3	**staff**				
	personnel de sensibilisation aux DBM	sensibilisation au risque de la ou des personnes manipulant des DBM ?	N		
		Suivi de la qualité de la GDBM est	N		
		Résumé	**N**	**%**	
5	**tri et manipulation des DBM**				
		Comment est la qualité de tri des déchets ?	N		
		Est ce que le tri des déchets risqués et non risqués est appropriée	N		

		Résumé	**N**	**%**	
6	**Conteneurs pour DBM**				
		Comment est la disponibilité de ces conteneurs à déchets?	N		
		Comment est la qualité de ces conteneurs ?	N		
		Résumé	**N**	**%**	
7	**zone de stockage des DBM**				
		Comment est la qualité globale de la zone de stockage des DBM	N		
		Est ce que la zone de stockage est sûre en accord avec les règles nationales et internationales.	N		
		Résumé	**N**	**%**	
8	**collecte et transport sur site des DBM**				
		Quelle est la fréquence de ramassage?	N		
		Comment est la qualité des équipements de transport	N		
		Comment est la sécurité du ramassage et du transport sur site	N		
		Résumé	**N**	**%**	
10	**traitement des DBM**				
		Quelle la qualité de la technique de traitement?	N		
		Comment est le niveau technique de la maintenance?	N		
		La technique de traitement est-elle sûre pour le personnel et le public?	N		
		La technique de traitement est-elle respectueuse de l'environnement?	N		
		Résumé	**N**	**%**	
11	**élimination/stockage définitif des DBM**				
		Comment est la qualité du site d'élimination utilisé ?	N		
		La méthode d'élimination est-elle sûre pour le personnel et le public ?	N		
		L'élimination est-elle respectueuse de l'environnement?	N		
		Résumé	**N**	**%**	
12	**réglementation de la GDBM (code de conduite ; plan de gestion, politique …)**				

		Quel est le niveau d'application du règlement national?	N		
		Le suivi de la GDBM est il approprié et régulier ?	N		
		Résumé	**N**	**%**	
15	**Opinion personnel**				
		Pensez vous que suffisamment de moyens sont alloués à la GDBM	N		
		Pensez vous que la GDBM est gérée en toute sécurité	N		
		Pensez vous que la GDBM est gérée dans le respect de l'environnement.	N		
		Résumé	**N**	**%**	

Commentaires personnels/remarques de l'enquêteur	Légende pour [N]
	0-10% (situation critique)
	11-30% (problématique situation)
	31-60% (situation satisfaisante)
	61-80% (bonne situation)

Canevas d'élaboration des Plan régionaux de gestion des déchets issus des soins de santé

REPUBLIQUE DU NIGER

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

DIRECTION REGIONALE DE LA SANTE PUBLIQUE

BP : Téléphone Fax :

PROPOSITION DE CANEVAS D'ELABORATION

PLAN REGIONAL DE GESTION

DES DECHETS DES SOINS MEDICAUX

Plan de la présentation

INTRODUCTION

I. **Présentation de la région**
II. **Contexte et justification**
III. **Evaluation de la situation dans la région**
IV. **Objectifs**
V. **Stratégie de traitement et d'élimination des déchets**
VI. **Estimation des besoins**
VII. **Mise en œuvre**
VIII. **Suivi, évaluation**

Conclusion