



REGION GUADELOUPE

Petit Paris

97100 BASSE TERRE



MISSION DE CONSEIL ET D'ASSISTANCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN REGIONAL D'ELIMINATION ET DE GESTION DES DECHETS DANGEREUX (PREGEDD)

Phase 1 : Mise à jour de l'état des lieux du PREGEDD

DASRI



PREAMBULE

Les déchets dangereux, qu'ils proviennent d'activités industrielles (DIS ou DID), agricoles, des collectivités ou bien des ménages (DMD) font l'objet d'un plan régional d'élimination.

Visant à une plus grande maîtrise des déchets dangereux tant en termes de réduction à la source que de valorisation et de traitement conformément à la réglementation en vigueur, les plans régionaux prévoient une gestion de ces déchets à une échelle géo-socio-économique cohérente.

Pour la Guadeloupe, ce document a été baptisé « Plan Régional d'Élimination et de Gestion des Déchets Dangereux » ou PREGEDD et a été adopté par la commission permanente du Conseil Régional le 5 mars 2010.

La Région Guadeloupe, en partenariat avec l'ADEME, souhaite désormais soutenir la mise en œuvre des orientations définies dans le PREGEDD et l'installation de filières de prise en charge et de traitement des déchets dangereux.

Dans ce cadre, la Région Guadeloupe a missionné notre bureau d'études, CARAIBES ENVIRONNEMENT, afin de l'assister dans cette démarche.

Conformément au cahier des charges, notre mission se déroulera selon 5 phases :

- **Phase 1** : Mise à jour de l'état des lieux du PREGEDD,
- **Phase 2** : Analyse et synthèse des forces et faiblesses de chacune des filières, propositions d'actions,
- **Phase 3** : Définition, organisation et animation de groupes de travail,
- **Phase 4** : Organisation de réunions de coordination bi- à trimestrielle (tous les 2 à 3 mois) avec la Région et l'ADEME,
- **Phase 5** : Organisation d'un séminaire de restitution d'une demi-journée à la fin de la mission.

Sur la première année de cette mission, il a été défini, avec la Région Guadeloupe et l'ADEME, d'étudier en priorité les 3 déchets dangereux suivants :

- Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (**DASRI**),
- Les Véhicules Hors d'Usage (**VHU**),
- Les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (**DEEE**).

Le présent document concerne la filière DASRI. Il présente une synthèse de l'état des lieux de la filière, ainsi que l'analyse de ses forces et faiblesses et des propositions d'actions.

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE	5
1.1	Définition.....	5
1.2	Les risques relatifs aux DASRI.....	6
1.3	Responsabilités	6
1.3.1	<i>Responsabilités des professionnels</i>	<i>7</i>
1.3.2	<i>Responsabilités des particuliers en auto-traitement.....</i>	<i>7</i>
1.4	Tri des DASRI	8
1.4.1	<i>Les pièces anatomiques.....</i>	<i>9</i>
1.4.2	<i>Les déchets à risques chimiques et/ou toxiques (DRCT).....</i>	<i>9</i>
1.4.3	<i>Les déchets radioactifs.....</i>	<i>12</i>
1.5	Conditionnement des DASRI	13
1.6	Entreposage	14
1.6.1	<i>Les caractéristiques des locaux d'entreposage.....</i>	<i>14</i>
1.6.2	<i>Les délais d'entreposage</i>	<i>15</i>
1.7	Collecte et transport.....	16
1.8	Elimination	18
1.8.1	<i>L'incinération.....</i>	<i>18</i>
1.8.2	<i>Le pré-traitement par désinfection.....</i>	<i>19</i>
1.9	Tracabilité	19
2	ETAT DES LIEUX DU GISEMENT DE DASRI EN GUADELOUPE.....	21
2.1	Les gisements.....	21
2.1.1	<i>Le gisement de DASRI.....</i>	<i>21</i>
2.1.2	<i>Le gisement de déchets cytotoxiques.....</i>	<i>24</i>
2.2	Analyse des données.....	25
2.2.1	<i>Mesure des écarts avec le PREGEDD.....</i>	<i>25</i>
2.2.2	<i>Les perspectives d'évolutions du gisement de DASRI</i>	<i>26</i>
3	ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION DE LA FILIERE DASRI EN GUADELOUPE	27
3.1	Les acteurs de la filière.....	27
3.1.1	<i>L'Agence Régionale de la Santé (ARS).....</i>	<i>27</i>
3.1.2	<i>Les éliminateurs.....</i>	<i>28</i>
3.1.3	<i>Les collecteurs.....</i>	<i>36</i>
3.1.4	<i>Les producteurs.....</i>	<i>39</i>
3.2	Le cas particulier des îles du sud et des îles du nord.....	50
3.2.1	<i>La gestion de leurs DASRI</i>	<i>50</i>

3.2.2	<i>Le gisement de DASRI généré.....</i>	52
3.3	Les tarifs appliqués par les prestataires de collecte des DASRI.....	54
3.4	Etat d'avancement des orientations définies dans le PREGEDD.....	56
3.5	Les atouts et faiblesses de la filière DASRI en Guadeloupe.....	60
4	PROPOSITIONS D'AXES D'AMELIORATION DE LA FILIERE DASRI EN GUADELOUPE .	62
4.1	Premières propositions d'axes d'améliorations.....	62
4.1.1	<i>Les collecteurs/éliminateurs.....</i>	62
4.1.2	<i>Les gros producteurs de DASRI.....</i>	62
4.1.3	<i>Les producteurs diffus de DASRI.....</i>	63
4.1.4	<i>Les patients en auto-traitement.....</i>	63
4.1.5	<i>Les dépendances.....</i>	63
4.2	Plan d'actions détaillé.....	64
5	LISTE DES FIGURES	72
6	GLOSSAIRE	73
7	ANNEXES	74
8	REFERENCES.....	75

1 PRESENTATION DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1 Définition

Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) sont définis à l'article R.1335-1 du Code de la Santé Publique (CSP). Ils sont soumis aux dispositions des articles R.1335-2 à R.1335-8 du CSP ainsi qu'aux deux arrêtés du 7 septembre 1999, modifiés par l'arrêté du 14 octobre 2011 (cf. *Annexe 1*).

Il s'agit des déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

Parmi ces déchets, sont inclus ceux qui :

- **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 des maladies chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants ;
- **Même en l'absence de risques infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :**
 - ✓ Matériels et matériaux piquants ou coupants ou tranchants (PCT) destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ; dits DASRI « perforants » ;
 - ✓ Produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption ;
 - ✓ Déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables.

Sont assimilés aux déchets d'activités de soins, les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire, ainsi que ceux issus des activités de thanatopraxie, lorsqu'ils présentent les caractéristiques mentionnées ci-dessus. Sont également à classer dans les DASRI, tous les petits matériels fortement évocateurs d'une activité de soins (seringue, tubulure, sonde, canule, drain, gant, ...) et pouvant avoir un impact psycho-émotionnel (d'après le Guide technique du ministère de l'emploi et de la solidarité - 2^{ème} édition décembre 1999).

Les DASRI sont classés comme déchets dangereux¹ sous la dénomination H9 : Infectieux «matières contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants» par l'Annexe I à l'article R.541-8 du Code de l'Environnement.



Figure 1 : Pictogramme des DASRI (Source : <http://tatouagedoc.net/>)

¹ La Classification des déchets – Décrets n°2002-540 du 18 avril 2002 et n°2005-635 du 30 mai 2005 abrogés par Décret 2007-1467 2007-10-12 art. 4 JORF 16 octobre 2007 et codifiés au sein du Code de l'Environnement sous les articles R.541-42 à R.541-48.

1.2 Les risques relatifs aux DASRI

Hormis la **blessure** en elle-même, les déchets d'activités de soins à risques infectieux peuvent présenter des **risques à caractère toxique ou infectieux**.

Le risque toxique provient des DASRI souillés de composés chimiques potentiellement dangereux pour l'homme, dont les médicaments anticancéreux sont l'exemple le plus marquant (tératogènes et mutagènes). De façon pragmatique, ce risque, bien que non quantifié, semble extrêmement faible.

En revanche, les risques infectieux sont largement documentés et les DASRI sont susceptibles de transmettre des virus (hépatite B, C ou de l'Immunodéficience Humaine (VIH)) ou d'autres agents pathogènes après accidents d'exposition au sang (AES).

Ainsi, c'est pour éviter au maximum le risque d'incident pour les personnes exposées (éboueurs et personnels en charge du tri des déchets notamment) que les déchets d'activités de soins suivent une **filière d'élimination différente de celle des ordures ménagères**.

Conditionnée par une réglementation stricte, la logistique d'élimination de ces déchets intègre des mesures concernant le conditionnement, le temps de stockage, le transport, le suivi et le contrôle des transferts et les procédés d'élimination.

L'article L.541-2 du Code de l'Environnement introduit notamment le principe de « pollueur – payeur ».

1.3 Responsabilités

Toute personne qui produit des déchets définis à l'article R.1335-1 du Code de la Santé Publique est tenue de les éliminer.

Concernant la gestion des déchets, la responsabilité des différents acteurs répond au principe européen du "pollueur - payeur" défini par **l'article L.541-2 du Code de l'Environnement** relatif à la responsabilité des détenteurs de déchets pouvant avoir des effets nocifs. L'article souligne que « *Toute personne qui produit ou détient des déchets dans les conditions 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 et des odeurs d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi, dans des conditions propres à éviter les dits effets* ».

L'article L.110-1 du Code de l'Environnement souligne également que « *Les frais résultants des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutte contre celle-ci sont supportés par le pollueur* ».

L'article R.1335-2 du Code de la Santé Publique reprend également cette notion de responsabilité : « *Toute personne qui produit des déchets définis à l'article R.1335-1 est tenue de les éliminer* ».

Par voie de conséquence, les **producteurs** sont considérés comme **responsables** de l'élimination des DASRI qu'ils génèrent. Sont donc concernés :

- Les établissements de santé, d'enseignement, de recherche, d'analyses ou industriels ;
- La personne morale pour le compte de laquelle un professionnel de santé exerce son activité productrice de déchets (association, société, département...) ;
- La personne physique qui exerce l'activité productrice de déchets :

- ✓ Les professionnels de santé exerçant en cabinet ou au domicile du patient (médecins, infirmières, vétérinaires, dentistes...);
- ✓ Les professionnels hors santé lorsque leur activité est susceptible de produire des déchets à risques infectieux ;
- ✓ Les patients en auto-traitement (auto-dialyse, insulino-dépendance, ...).

1.3.1 Responsabilités des professionnels

Les professionnels peuvent confier l'élimination de leurs DASRI et assimilés à un prestataire de service, suite à l'établissement d'une **convention écrite**.

Conformément à l'article R.1335-3 du CSP, cette convention devra préciser les différentes étapes de la prestation : la fourniture d'emballage, l'identification de l'emballage, le suivi de la collecte jusqu'à l'élimination, le transport et le respect des délais réglementaires. C'est dans cette convention que le collecteur définit les limites de sa prestation et s'assure de la sécurité de ses agents (nature des déchets collectés, conditions de refus de prise en charge).

Cette convention stipule également l'émission d'un **bordereau de suivi** ou d'un **bon de prise en charge**.

1.3.2 Responsabilités des particuliers en auto-traitement

Jusqu'à fin 2009, le patient en auto-traitement était responsable réglementairement, en tant que producteur, de l'élimination de ces déchets. Les collectivités avaient la charge de la collecte et du traitement, conformément aux **articles L.2224-13, L.2224-16 et R.2224-27 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)**.

Cependant, l'organisation mise en place n'a pas permis d'obtenir les résultats escomptés : de nombreux déchets de soins se sont retrouvés mélangés aux déchets banals, soit parce que le patient ignorait sa responsabilité, soit parce qu'il ne disposait pas à proximité de son lieu de résidence de moyens de collecte.

Face à ce constat et à la demande de nombreux acteurs (collectivités, associations de patients, ...), les travaux du Grenelle de l'environnement ont abouti, fin 2007, à la décision de mettre en place le principe de Responsabilité Elargie des Producteurs (REP). Un engagement traduit à l'article 30 de la loi de Finances de 2009, et repris par la loi Grenelle II, adoptée en dernière lecture à l'Assemblée nationale le 29 juin 2010, qui complète le Code de la Santé Publique par un nouvel article (article L.4211-2-1).

Deux décrets encadrent la bonne gestion des DASRI perforants des patients en auto-traitement :

- Le décret n° 2010-1263 du 22 octobre 2010 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en auto-traitement (*cf. Annexe 2*), qui prévoit :
 - ✓ La mise à disposition gratuite de collecteurs (boîtes normalisées) aux officines de pharmacies et aux pharmacies à usage intérieur, par les exploitants de médicaments et les fabricants de dispositifs médicaux de diagnostics ou leurs mandataires ;
 - ✓ Que les officines de pharmacie et les pharmacies à usage intérieur remettent gratuitement aux patients dont l'auto-traitement comporte l'usage de matériels ou

matériaux piquants ou coupants un collecteur de déchets d'un volume correspondant à celui des produits délivrés ;

- Le décret n° 2011-763 du 28 juin 2011 relatif à la gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux perforants produits par les patients en auto-traitement (*cf. Annexe 3*), qui organise la collecte et le traitement de ces déchets et détaille l'organisation qui doit être mise en place.

Ainsi, depuis le 1^{er} novembre 2011 (date d'entrée en vigueur des deux décrets précités), il revient donc aux pharmaciens et aux laboratoires de biologie médicale, en l'absence d'autres dispositifs de collecte de proximité spécifique, de reprendre les boîtes de collecte distribuées aux patients en auto-traitement.

Les producteurs de ces produits de santé doivent financer et organiser le dispositif de collecte.

Concernant la responsabilité élargie du producteur, le périmètre des produits soumis à contribution, prévu par l'article de loi, n'est pas identique au périmètre des déchets visés, mais bien plus large. En effet, l'ensemble des produits, associés ou non aux produits perforants, dont l'utilisation conduit à la production de DASRI perforants, sont soumis à contributions. A ce titre, sont notamment concernés les médicaments injectables en auto-traitement, comme par exemple l'insuline.

Cette vision plus large du périmètre va permettre d'associer l'ensemble des exploitants de médicaments et fabricants de dispositifs médicaux au financement de la filière, qui serait trop lourde pour les seuls fabricants de dispositifs perforants. Ils ont ainsi l'obligation de contribuer ou de pourvoir à l'enlèvement et au traitement de ces DASRI.

La répartition de ces obligations se fait au prorata des quantités de médicaments et de dispositifs médicaux mis sur le marché.

La mise en œuvre des principes, posés par les décrets précités va se matérialiser par la constitution d'un éco-organisme agréé par les pouvoirs publics. Le cahier des charges (*cf. Annexe 4*), qui fixe les obligations que devra remplir l'éco-organisme agréé, a été soumis à la consultation du public sur le site du ministère de l'Ecologie au cours du mois de décembre 2011, et sera donc prochainement publié en annexe d'un arrêté interministériel (*cf. Annexe 5*) pris en application des articles R. 1335-8-7 à R. 1335-8-11 du Code de la santé publique.

La mise en place de cette filière, reposant sur le principe de la responsabilité élargie du producteur (REP), aurait dû être effective au 1er novembre 2011. Mais celle-ci a pris du retard, essentiellement en raison de la question du financement de la collecte, qui doit normalement être prise en charge par les producteurs de dispositifs médicaux et de médicaments.

1.4 Tri des DASRI

L'article R.1335-5 du Code de la Santé Publique précise que les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (les DASRI) doivent être, dès leur production, séparés des autres Déchets d'Activités de Soins (DAS). Ce tri doit permettre d'assurer la sécurité des personnes, de respecter les règles d'hygiène et d'orienter les DAS vers les filières appropriées.

Le paragraphe ci-dessous présente donc, pour les principaux DAS générés par les professionnels de santé, les filières d'élimination réglementaires, ainsi que celles existantes en Guadeloupe. Les pratiques des professionnels de santé (filières vers lesquelles ces déchets sont réellement dirigés), seront quant-à elles présentées dans la partie concernant l'état des lieux de la filière DASRI en Guadeloupe.

Des logigrammes, présentant les différentes filières d'élimination des déchets cités ci-dessous, sont présentés en **Annexe 6** de ce rapport.

1.4.1 Les pièces anatomiques

Les **pièces anatomiques** correspondent à des fragments d'organes ou de membres **aisément identifiables** par un non spécialiste, recueillis à l'occasion d'activités de soins ou assimilées.

Les **pièces anatomiques d'origine humaines (PAOH)** destinées à l'abandon doivent être incinérées. L'incinération est effectuée dans un crématorium autorisé. En Guadeloupe, il s'agit du crématorium de Morne-A-L'eau. L'incinération est effectuée en dehors des heures d'ouverture du crématorium au public.

Les **pièces anatomiques d'origine animales (PAOA)** (lots dont le poids dépasse 40 kg) destinées à l'abandon sont acheminées vers des établissements d'équarrissage autorisés. En Guadeloupe, 2 sociétés ont été réquisitionnées par le service public d'équarrissage : GEDEG : (pour les cadavres générés dans les élevages) et MEDICLINET (pour les cadavres générés par les fourrières).

Pour les pièces anatomiques animales (lots dont le poids est inférieur à 40 kg), c'est le principe « pollueur-payeur » qui s'applique : les cadavres retrouvés le long des routes sont de la responsabilité des Routes de Guadeloupe, les animaux euthanasiés chez les vétérinaires sont de la responsabilité du propriétaire, ...

1.4.2 Les déchets à risques chimiques et/ou toxiques (DRCT)

- **Les piles et accumulateurs**

La **filière des piles et accumulateurs** est organisée et financée par les producteurs de ces produits, qui adhèrent à l'éco-organisme agréé, en charge des piles et accumulateurs : COREPILE (en France métropolitaine et dans les DOM).

Ainsi, les piles et accumulateurs générés par des professionnels peuvent être collectés et éliminés gratuitement, par le biais de COREPILE.

- **Les Dispositifs Médicaux Implantables Actifs (DMIA)** : stimulateurs cardiaques, défibrillateurs, pompes à insuline, stimulateurs neurologiques ou musculaires, implants auditifs), ...

Avant l'inhumation ou la crémation d'une personne décédée porteuse d'une prothèse fonctionnant au moyen d'une pile, un médecin ou un thanatopracteur doit attester de sa récupération (**article R.2213-5 du Code Général des Collectivités Territoriales**). Après explantation, ces dispositifs doivent être nettoyés de toute trace de contamination, avant d'être envoyés à la société qui effectuera le traitement de ce déchet. Cette désinfection peut s'effectuer par immersion dans une solution d'hypochlorite de sodium contenant 1% de chlore, puis par un rinçage abondant à l'eau ou par utilisation des désinfectants usuels en respectant les préconisations des fabricants.

Chaque établissement rédige un protocole interne pour l'élimination de ce type de déchets.

Il existe deux types de filières pour l'élimination de ce type de déchets :

- ✓ Le retour des dispositifs médicaux se fait directement auprès du fabricant, par envoi postal, ou auprès des commerciaux lors de leur passage dans les

établissements. Le coût du traitement est alors pris en charge par la société qui a commercialisé le dispositif médical.

- ✓ Les pacemakers, toutes marques confondues, sont remis à un collecteur de déchet. Une convention est alors établie entre l'établissement et le collecteur ainsi qu'entre l'établissement et l'éliminateur final du déchet. Un formulaire CERFA doit être renseigné afin d'assurer la traçabilité de ce déchet. Le coût du traitement est à la charge de l'établissement ayant procédé à l'explantation.

En Guadeloupe, il existe à ce jour un unique prestataire qui se charge de la collecte et du regroupement des Dispositifs Médicaux Implantables Actifs : la SARP CARAIBES. L'installation est autorisée à recevoir sur son centre de regroupement des pacemakers, à la condition que :

- ✓ Il soit établi un bordereau de suivi distinct pour ces déchets,
- ✓ Les conteneurs portent la mention « PACEMAKER »,
- ✓ Les pacemakers soient accompagnés d'un certificat de non-contamination.

La SARP se charge ensuite de l'expédition de ces déchets vers des filières d'élimination réglementaires en Métropole.

- **Les Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) médicaux hors DMIA**

Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) comprennent souvent des substances ou composants dangereux (accumulateurs, condensateurs, tubes cathodiques, cartes de circuits imprimés...). Ils présentent par ailleurs un important potentiel de recyclage (plastiques, métaux ferreux et non ferreux...).

La filière des DEEE ménagers est organisée et financée par les producteurs des équipements électriques et électroniques, qui adhèrent aux éco-organismes agréés, en charge des DEEE en Guadeloupe :

- ✓ ECOLOGIC pour tous les D3E définis dans l'annexe 1 du décret n°2005- 829 du 20 juillet 2005 hors catégorie 5 (matériel d'éclairage).
- ✓ RECYLUM pour tous les D3E classés en catégorie 5, matériel d'éclairage (à l'exception des appareils d'éclairage domestique et des ampoules à filament, auxquels s'appliquent néanmoins les articles 4 et 5 du décret n°2005-829 du 20 juillet 2005).

Les DEEE ménagers sont collectés, soit par la distribution, dans le cadre du « un pour un » (le distributeur reprend l'ancien équipement lors de la vente d'un nouvel équipement) ; soit par les collectivités qui ont mis en place une collecte sélective (en général en déchèterie), soit par les opérateurs du réemploi, lorsque les équipements peuvent être réutilisés. Les DEEE ainsi collectés sont enlevés et traités par les prestataires des éco-organismes, qui garantissent un haut niveau de dépollution et de recyclage.

Les DEEE produits par les professionnels, restent quant-à eux à la charge de ces derniers, qui se doivent d'organiser la collecte et l'élimination de ces déchets, conformément à la réglementation.

Pour le matériel d'éclairage, ce service peut être pris en charge gratuitement par l'éco-organisme RECYLUM. Pour les autres DEEE, les producteurs professionnels devront faire appel à un collecteur qui se chargera de diriger ces déchets vers une installation de valorisation agréée (AER pour la Guadeloupe).

- **Les déchets cytotoxiques**

Deux typologies de déchets doivent être distinguées :

- ✓ Les déchets de médicaments anticancéreux concentrés : médicaments avant préparation, restes de médicament, médicaments périmés, filtres des systèmes de ventilation des hottes et des isolateurs. Ils sont éliminés par la filière « incinération des déchets dangereux », garantissant une incinération à 1 000 °C.
- ✓ Les déchets souillés de médicaments anticancéreux : dispositifs médicaux et matériels utilisés pour l'administration (présentant alors simultanément un risque infectieux et chimique) : poches, tubulures, compresses, gants... Ces déchets sont éliminés par la filière DASRI « incinération » (850 °C). Ils ne peuvent en aucun cas être dirigés vers une filière aboutissant au prétraitement par désinfection des DASRI.

A ce jour, de telles installations n'existent pas en Guadeloupe.

Par conséquent, les déchets cytotoxiques concentrés générés sur l'île, doivent être envoyés vers un incinérateur pour déchets dangereux (plus de 1 000 °C) en métropole.

Quant-aux déchets souillés par des cytotoxiques, ils doivent être dirigés, dans l'attente de la mise en service de l'unité de valorisation énergétique de GABAR'BELLE (prévu second semestre 2013), vers l'Unité d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de la Martinique ou encore vers un incinérateur en métropole.

- **Les Médicaments Non Utilisés (MNU)**

La filière des MNU, à usage humain, périmés ou non, en provenance des ménages est organisée et financée par les laboratoires pharmaceutiques, producteurs de ces médicaments, qui adhèrent à l'éco-organismes agréé, en charge des MNU : CYCLAMED (en France métropolitaine et dans les DOM).

En Guadeloupe, les MNU ménagers doivent être rapportés par les patients dans les officines de pharmacies, pour être ensuite retournés chez les grossistes-répartiteurs de l'île (SOPHARMA, GPG), puis collectés par CYCLAMED, et enfin dirigés vers l'UIOM de la Martiniquaise de Recyclage (en Martinique) pour incinération.

Les MNU produits par les professionnels, restent quant-à eux à la charge de ces derniers, qui se doivent d'organiser la collecte et l'élimination de ces déchets, conformément à la réglementation.

Il faut noter que la société SARP CARAIBES, située sur le site de la Jaula au Lamentin (Guadeloupe), est autorisée à recevoir sur son centre de regroupement des Médicaments Non Utilisés (à usage humain ou vétérinaire). La SARP se charge ensuite de l'expédition de ces déchets vers des filières d'élimination réglementaires en Métropole.

- **Le Mercure**

Exemples de dispositifs contenant du mercure : piles, tensiomètres, amalgames dentaires, thermomètres médicaux à mercure.

L'arrêté du 24 décembre 1998 (cf. Annexe 7) a interdit à compter du 1er mars 1999 la mise sur le marché des **thermomètres médicaux à mercure** destinés à mesurer la température interne de l'homme.

Les déchets d'amalgames dentaires, secs et liquides, doivent être séparés des autres déchets dès leur production :

- ✓ Les déchets solides. Les déchets contenus dans le préfiltre et les capsules d'amalgame vides (prédosés) doivent être conditionnés dans des emballages

adéquats : usage unique, étanche, résistant à la perforation, fermetures provisoire et inviolable. Les dents extraites avec obturation d'amalgame seront préférentiellement stockées à part dans ces mêmes emballages.

- ✓ Les déchets en suspension. Les effluents liquides contenant des résidus d'amalgames sont évacués vers le réseau d'eaux usées après passage dans un séparateur d'amalgames. Celui-ci doit retenir au moins 95% en poids de l'amalgame contenu dans les eaux usées (Norme ISO 11 143). Les boues d'amalgame qui se seraient déposées sur les conduites avant l'installation d'un séparateur, doivent être collectées par remplacement ou nettoyage des conduites.

L'ensemble de ces dispositifs doit faire l'objet d'une collecte et d'un traitement par un prestataire spécialisé.

En Guadeloupe, il existe à ce jour un unique prestataire qui se charge de la collecte et du regroupement des dispositifs contenant du mercure : la SARP CARAIBES.

• Radiographie

Les étapes de développement des films génèrent des rejets liquides (effluents) toxiques constitués par :

- ✓ Les trop pleins de cuves de traitement : bain de révélateur usagé, bain de fixateur usagé riche en sels d'argent (9/10èmes des composés d'argent dissous).
- ✓ Les eaux de rinçage des clichés.

Les dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 réglementent la composition des effluents chimiques en radiologie médicale traitant plus de 5000 m² de film/an (soit environ 65 films conventionnels 36*43/jour).

En-deçà, il faut se référer au règlement d'assainissement communal.

Une mise en conformité des effluents photographiques est donc nécessaire, si leur rejet à l'égout est envisagé. Certaines sociétés réalisent des audits des installations existantes pour déterminer si une telle solution est envisageable :

- ✓ Récupération de l'argent concentré dans le fixateur et les eaux de rinçage.
- ✓ Recyclage du fixateur.
- ✓ Limitation de la consommation d'eau de rinçage.

Par défaut, les effluents devront être collectés et traités par des sociétés spécialisés.

Il faut noter que la société SARP CARAIBES, située sur le site de la Jaula au Lamentin (Guadeloupe), est autorisée à recevoir sur son centre de regroupement des bains et liquides radiologique. La SARP se charge ensuite de l'expédition de ces déchets vers des filières d'élimination réglementaires en Métropole.

1.4.3 Les déchets radioactifs

Ces déchets n'ont pas été abordés dans le cadre de cette étude.

1.5 Conditionnement des DASRI

Les DASRI sont collectés dans des emballages à usage unique qui doivent répondre à l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine (modifié par l'arrêté du 6 janvier 2006). Cet arrêté définit les prescriptions relatives au conditionnement, au marquage et à l'étiquetage ainsi que les caractéristiques des emballages, et notamment que ces derniers :

- Puissent être fermés temporairement, pendant leur remplissage ;
- Puissent être fermés définitivement, avant leur enlèvement ;
- Soient de couleur dominante jaune ;
- Portent la mention « masse brute à ne pas dépasser ... kilogrammes » (pour les emballages cartons, fûts et jerricans) ;
- Portent l'étiquette de danger biologique ;
- Portent la mention « Déchets d'activités de Soins à Risques Infectieux » (sauf pour les sacs plastiques et les mini-collecteurs) ;
- Possèdent un repère horizontal indiquant la limite de remplissage ;
- Soient obligatoirement placés dans des grands récipients pour vrac (GRV), si les emballages primaires ne sont pas homologués au titre de l'ADR (réglementation du transport des matières dangereuses par route), c'est notamment le cas des minicollecteurs à DASRI perforants ;
- Portent l'identité du producteur du déchet sur chaque emballage ou GRV ou grand emballage.



Figure 2 : Photo des emballages réglementaires pour la collecte des DASRI

(Source : <http://www.ndsm.fr/>)

L'arrêté stipule que les emballages doivent répondre aux normes AFNOR (Association Française de Normalisation) présentées dans le tableau ci-après :

Type de conditionnement	Norme en vigueur
Sacs pour déchets d'activités de soins mous à risques infectieux	NF X 30-501 (décembre 2006)
Boîtes et minicollecteurs pour déchets perforants	NF X 30-500 (avril 2009)
Caisses en carton avec sac intérieur pour déchets d'activités de soins à risques infectieux	NF X30-507 (avril 2009)
Fûts et jerricans en matière plastique pour déchets d'activités de soins à risques infectieux	NF X 30-505 (décembre 2004)
Emballages pour déchets d'activités liquides à risques infectieux	NF X 30-506 (2007)

Figure 3 : Les différents conditionnements normalisés en vigueur pour les DASRI (Source : arrêté du 24 novembre 2003 modifié par l'arrêté du 6 janvier 2006)

1.6 Entreposage

L'arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques détaille à la fois :

- Les caractéristiques des locaux d'entreposage comme par exemple identification du local, fermeture, ventilation, etc. ;
- Les délais d'entreposage.

Dans sa **nouvelle version modifiée** en date du 14 octobre 2011, il :

- Précise que "les valeurs de seuils maximum de quantité de DASRI de 15 kg/mois et de 5 kg/mois s'entendent comme des moyennes mensuelles sur douze mois consécutifs, sans qu'elles puissent dépasser 10 % de la valeur indiquée" ;
- Introduit un **nouveau seuil** : **entre 5 et 15 Kg** de DASRI produits par mois ;
- Précise la durée entre la production effective des déchets et leur incinération ou prétraitement par désinfection, pour chacun des seuils.

Cet arrêté rentre en vigueur 6 mois après sa publication soit le 27 Avril 2012.

1.6.1 Les caractéristiques des locaux d'entreposage

- Lorsque la **quantité de DASRI produite en un même lieu est comprise entre 5 et 15 kg/mois** ou lorsque la **quantité de DASRI regroupée² en un même lieu est inférieure à 15 kg/mois**, les DASRI doivent être entreposés dans une zone intérieure répondant aux critères suivants :
 - ✓ zone spécifique au regroupement des DASRI ;
 - ✓ surface adaptée à la quantité des DASRI à entreposer ;
 - ✓ zone identifiée, dont l'accès est limité ;
 - ✓ zone ne recevant que des emballages fermés définitivement ;
 - ✓ zone située à l'écart des sources de chaleur ;
 - ✓ zone faisant l'objet d'un nettoyage régulier.
- Lorsque la **quantité de DASRI produite en un même lieu ou regroupée en un même lieu est supérieure à 15 kg/mois**, le local de stockage doit répondre aux caractéristiques suivantes :
 - ✓ Une inscription mentionnant son usage est apposée de manière apparente sur la porte ;
 - ✓ La surface doit être adaptée à la quantité de déchets à entreposer ;
 - ✓ Le local ne reçoit que des déchets préalablement emballés ;
 - ✓ Les petits emballages non homologués ADR (transport par voie routière des matières dangereuses) doivent être placés dans des GRV (Grands Réceptifs pour Vrac) ou Grands Emballages ;

² On entend par regroupée, l'immobilisation provisoire dans un même local de DASRI provenant de producteurs multiples.

- ✓ La distinction entre les emballages contenant des DASRI et ceux contenant d'autres déchets doit être évidente ;
- ✓ Les conteneurs (GRV) comportant des déchets à risques doivent être aisément identifiables ;
- ✓ Le local doit offrir une sécurité optimale contre les risques de dégradations et de vol ;
- ✓ Il doit être correctement ventilé et éclairé et permettre une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur ;
- ✓ Il doit être identifié comme à risque particulier au sens du règlement de sécurité contre les risques d'incendies ;
- ✓ Il est muni de dispositifs appropriés pour prévenir la pénétration des animaux ;
- ✓ Le sol et les parois sont lavables ;
- ✓ Il est l'objet de nettoyages réguliers et à chaque fois que cela est nécessaire ;
- ✓ Le local doit posséder une arrivée et une évacuation des eaux de lavage, dotés de dispositifs anti-retour permettant d'isoler le local des réseaux d'eaux sanitaires et eaux usées (cette disposition ne s'applique pas aux locaux d'entreposage situés à l'intérieur des unités de soins des établissements de santé).

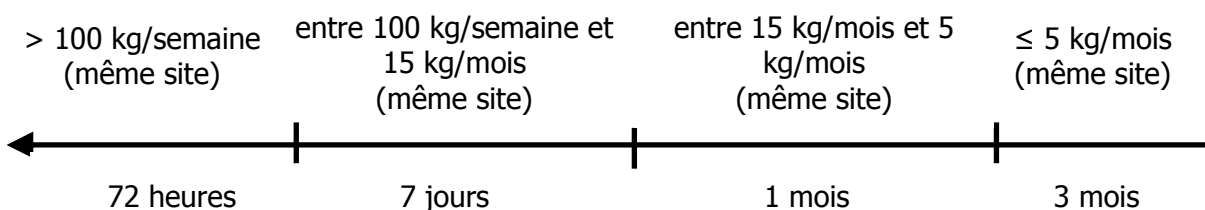
Le compactage et la congélation sont interdits.

En cas de mélange avec d'autres déchets, l'ensemble doit suivre la filière d'élimination des DASRI.

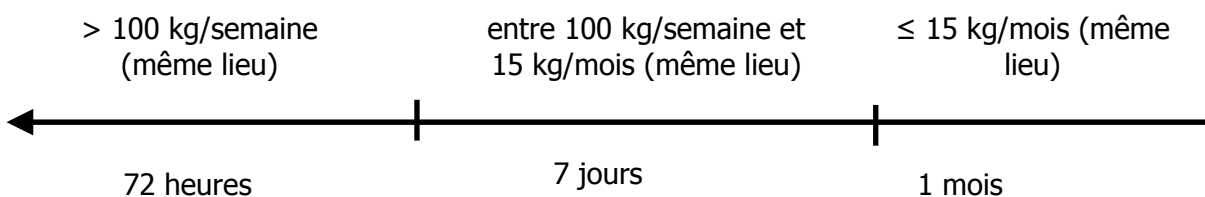
1.6.2 Les délais d'entreposage

Les délais d'entreposage sont fonction des quantités de DASRI produites ou regroupées.

- Délai de stockage des DASRI **sur leur lieu de production** :



- Délai de stockage des DASRI **en centre de regroupement** :



1.7 Collecte et transport

La collecte des DASRI peut être effectuée de manière individuelle (au sein de chaque établissement producteur), ou encore de manière collective (par le biais d'installations de regroupement).

L'arrêté du 7 septembre 1999 modifié, relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques stipule que « Toute création d'une installation de regroupement fait l'objet d'une déclaration auprès du directeur général de l'agence régionale de santé, qui informe annuellement le préfet par son exploitant. Cette déclaration sur papier libre précise le lieu d'implantation, les coordonnées de l'exploitant et les modalités techniques de fonctionnement de l'installation. Les installations existantes sont déclarées dans un délai de six mois à compter de la publication au Journal officiel de la République française du présent arrêté. « Cette déclaration n'est pas obligatoire lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés regroupée en un même lieu est inférieure ou égale à 15 kilogrammes par mois ».

Le transport des DASRI (au delà de 15 kg) est régié par l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport des marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « **arrêté TMD**»)³, qui complète les dispositions de l'ADR pour les transports effectués sur le territoire national. Il définit notamment les étiquetages des conditionnements, les manutentions et les conditions de transport, l'adaptation du véhicule. Les exigences comprennent d'une part les prescriptions relatives aux matières et aux emballages et, d'autre part les prescriptions applicables pour le transport.

Treize classes de matières dangereuses sont définies par cet arrêté. Les Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux appartiennent à la classe de **risque 6.2** des matières infectieuses, correspondant au numéro d'identification O.N.U 3291⁴.

La réglementation relative au transport des DASRI impose donc de transporter ces déchets dans des contenants conformes au modèle homologué par un laboratoire agréé (fûts ou jerricanes en matière plastique, GRV, Grand Emballage). Ces derniers doivent, entre autres, être marqués (code ADR) et étiquetés par une étiquette de danger (matières infectieuses).

Lors d'un enlèvement, le producteur a la responsabilité de vérifier la conformité de l'étiquetage et de l'emballage des déchets selon la réglementation ADR. Il doit, en outre, s'assurer que le véhicule et le chauffeur sont également en règle vis-à-vis de l'ADR.

Entre 100 et 333 kg de DASRI transportés par chargement, le transport doit être réalisé par un transporteur agréé déclaré en préfecture (décret du 30/07/1998 relatif au transport par route, au négoce et au courtage de déchets).

Au delà de 333 kg, le transporteur doit être déclaré en préfecture et doit nommer un conseiller à la sécurité. Il doit également détenir un certificat de formation « matières dangereuses en colis, classe 6.2. ».

Il doit également :

- Posséder une **aptitude médicale**, délivrée annuellement par le médecin du travail.

³ L'arrêté TMD du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres abroge l'arrêté ADR du 1^{er} juin 2001 relatif au transport des marchandises dangereuses par route.

⁴ Il existe également des DASRI affectés aux numéros ONU 2814 et 2900

- Le chauffeur doit être à jour de ses **vaccinations** concernant l'hépatite B, la Diphtérie, le Tétanos et la Polio.
- Il doit être muni d'**Equipements de Protection individuelle (EPI)** :
 - ✓ baudrier ou vêtement fluorescent ;
 - ✓ gants ;
 - ✓ chaussures de sécurité ;
 - ✓ tenue de travail enveloppante ;
 - ✓ lingettes désinfectantes ou solution hydroalcoolique.
- Les **documents** suivants doivent être à l'**intérieur du véhicule** :
 - ✓ le document de transport de matières dangereuses :
 - désignation de la marchandise, sa classe, son n° ONU
 - nombre et description des colis
 - la masse brute (matière + emballage) et la masse nette
 - le nom et l'adresse de l'expéditeur
 - l'affirmation par le chargeur que le produit est autorisé au transport et que son emballage et son étiquetage sont conformes
 - ✓ le(s) bordereau(x) de suivi (pouvant servir de documents de transport) ;
 - ✓ les consignes de sécurité écrites ;
 - ✓ une copie du récépissé de déclaration d'activité de transport de déchets.
- **L'Etiquetage du véhicule** :

La plaque étiquette indiquant un danger biologique doit être apposée à l'arrière et sur les deux côtés du véhicule lorsque le chargement est supérieur à 3 tonnes.

- **La surveillance et le stationnement** :

Le chargement est toléré sur la voie publique dans le cas où l'établissement ne dispose pas d'un emplacement dédié. Les compartiments des véhicules doivent être verrouillés, le véhicule doit pouvoir être évacué sans manœuvre et le(s) compartiment(s) du (des) véhicule(s) doit (vent) être verrouillé(s).

- **L'équipement du véhicule** :

- ✓ le compartiment doit être séparé de la cabine par une paroi pleine et rigide et les matériaux doivent être lavables ;
- ✓ les compartiments et les caissons doivent être lavés et désinfectés à chaque déchargement ;
- ✓ en l'absence du conducteur, les coordonnées de l'entreprise et ou de celui-ci doivent être clairement visibles de l'extérieur pour permettre un appel en cas d'urgence.

Le **CHARGEUR (expéditeur des déchets)** est responsable des déchets jusqu'à leur élimination (**article L.541-2 du Code de l'Environnement**) et doit donc s'assurer que :

- ✓ le document de transport et les consignes de sécurité sont à bord du véhicule ;
- ✓ le conducteur possède son certificat de formation à jour et adapté au transport ;

- ✓ l'unité de transport est munie de son certificat d'agrément à jour et adapté au transport ;
- ✓ le véhicule est signalisé et placardé à la sortie de l'établissement.

1.8 Elimination

Il existe deux types d'élimination autorisés pour les DASRI :

- L'incinération ;
- Le pré-traitement par désinfection, les déchets suivant après ce pré-traitement une filière de gestion classique (DAOM - Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères).

Les caractéristiques de chacun de ces modes d'élimination sont rappelées ci-après.

Rappelons également :

- Qu'un principe de proximité est introduit à l'article L.541-1 du Code de l'Environnement, qui cite la nécessité « d'organiser le transport de déchets et de le limiter en distance et en volume » ;
- Que la directive-cadre européenne sur les déchets 2008/98/CE du 19 novembre 2008 **établit une « hiérarchie » à cinq niveaux entre les différentes options de gestion des déchets**, selon laquelle l'option à privilégier est la prévention, suivie du réemploi, du recyclage, des autres formes de valorisation (dont énergétique) et enfin, en dernier recours, de l'élimination sans danger⁵.

1.8.1 L'incinération

Il s'agit d'un traitement thermique des déchets, avec ou sans récupération de la chaleur produite par la combustion.

Aujourd'hui, l'incinération des DASRI peut être réalisée dans deux types d'unités :

- Les **Usines d'Incinération d'Ordures Ménagères (UIOM)** aménagées pour accueillir des DASRI (ligne spécifique) ;
- Les **usines d'incinération spécialisées**, soit en incinération exclusive de DASRI, soit en co-incinération avec des déchets dangereux par exemple.

Les modalités d'incinération des DASRI sont détaillées dans l'arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des DASRI modifié par l'arrêté du 10 février 2005. Les conditions d'admission des déchets, les conditions d'incinération et de combustion, les valeurs limites de rejet et les traitements des résidus de l'incinération y sont explicités.

Il est notamment précisé :

- Le conditionnement étanche des DASRI et l'utilisation de conteneurs rigides jusqu'à l'introduction dans le four ;
- L'interdiction de l'utilisation de fosse de stockage ;

⁵ Seuls l'incinération et le pré-traitement par désinfection sont autorisés pour l'élimination des DASRI.

- La précaution d'introduction des DASRI dans les fours : pas de manipulation humaine (trémie) et dilution des DASRI parmi les ordures ménagères (enfournement pendant la phase normale de fonctionnement et de façon périodique) ;
- La température > 850 °C pendant 2 secondes ;
- Les quantités de DASRI traités < 10 % des déchets traités annuellement définis par les capacités de traitement.

1.8.2 Le pré-traitement par désinfection

Ce procédé vise à modifier l'**apparence des déchets** (impact psycho-émotionnel) et à **supprimer leur contamination micro biologique** (risque infectieux).

Il peut reposer sur différentes techniques qui débutent généralement par un broyage préalable des déchets, puis suit un procédé de **décontamination, soit physique** (micro-onde), **soit chimique, soit thermique**.

Le Code de la Santé Publique précise que les déchets doivent être désinfectés de telle manière qu'ils puissent ensuite être collectés et traités par les communes et les groupements de communes dans les conditions définies à l'article L.2224-14 du Code Général des Collectivités Territoriales.

A ce titre, les résidus issus du prétraitement suivent les filières de traitement des déchets des ménages : la valorisation par incinération, ou la mise en décharge.

Dans tous les cas, les résidus issus du pré-traitement ne peuvent pas être compostés.

Les appareils de désinfection sont validés par les ministres chargés de la santé et de l'environnement qui valident nationalement l'appareil.

Une autorisation préfectorale est ensuite requise pour l'exploitation d'un appareil de désinfection.

1.9 Tracabilité

Un certain nombre de documents est nécessaire afin de s'assurer du suivi des DASRI tout au long de la filière d'élimination (voir annexes de l'arrêté du 7 septembre 1999 modifié) :

- **Une convention (cf. Annexe 8)**: « Toute personne responsable de l'élimination des DASRI » qui confie ses déchets en vue de leur élimination à un prestataire de services doit établir avec celui-ci une convention comportant au minimum les informations suivantes :
 - ✓ les modalités de conditionnement, d'entreposage, de collecte et de transport
 - ✓ les modalités du pré-traitement ou de l'incinération
 - ✓ les modalités de refus de prise en charge des déchets
 - ✓ l'assurance
 - ✓ les conditions financières
 - ✓ les causes de résiliation de la convention
- En cas de **production supérieure à 5 kg/mois**, et en **l'absence de regroupement** :

- ✓ la personne responsable de l'élimination des déchets émet, lors de la remise de ses déchets au prestataire de services, un **bordereau de suivi « élimination des DASRI »** (CERFA n°11351*03) (*cf. Annexe 9*).
 - ✓ le prestataire renseigne à son tour le bordereau de suivi, dans l'encadré lui étant réservé
 - ✓ l'exploitant de l'installation de traitement remplit à son tour le bordereau (mention de la date, et de la quantité de DASRI éliminé, signature) et le renvoi au collecteur, dans un délai d'un mois.
- **Qu'il y ait ou non regroupement, lorsque la production est inférieure ou égale à 5 kg/mois, ou lorsqu'il y a regroupement et que la production est supérieure à 5 kg/mois :**
 - ✓ la personne responsable de l'élimination des déchets émet, lors de la remise de ses déchets au prestataire de services, un **bon de prise en charge**. Ce document identifie les intervenants (producteur, prestataire assurant le regroupement, collecteur, centre de traitement), la date d'enlèvement ou de dépôt des déchets. En cas d'apport des déchets par le producteur sur une installation de regroupement automatique, le bon de prise en charge est émis automatiquement ou envoyé dans les meilleurs délais par le prestataire.
 - ✓ le prestataire de services émet ensuite un bordereau de suivi " Elimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux " avec regroupement (CERFA n° 11352*03) (*cf. Annexe 10*). Il joint à ce bordereau la liste de tous les producteurs. Ces deux documents accompagnent les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être une installation d'incinération ou de prétraitement par désinfection.
 - ✓ dans un délai d'un mois, l'exploitant de l'installation destinataire est tenu de renvoyer à l'émetteur « l'original ou la copie du bordereau » signé mentionnant la date d'incinération ou de prétraitement par désinfection des déchets.
 - ✓ dès réception par le prestataire de regroupement du bordereau, et dans un délai d'un mois, le prestataire de regroupement envoie une copie aux déposants de plus de 5 kg/mois. envoie un **état annuel** des opérations d'élimination aux déposants de **moins de 5kg/mois** et un **état mensuel** pour ceux **produisant plus de 5kg/mois**.
 - ✓ **En cas de regroupement de déchets de producteurs produisant plus de 5 kg/mois**, dès la réception du bordereau et dans un délai d'un mois, le prestataire de services en **envoie une copie** à chaque personne responsable de l'élimination des déchets.
 - ✓ **En cas de production inférieure ou égale à 5 kg/mois**, le prestataire de services envoie annuellement à chaque personne responsable de l'élimination des déchets un **état récapitulatif des opérations** d'incinération ou de prétraitement par désinfection de ses déchets.

Les patients en auto-traitement sont exonérés de l'obligation d'émettre un bon de prise en charge.

2 ETAT DES LIEUX DU GISEMENT DE DASRI EN GUADELOUPE

2.1 Les gisements

2.1.1 Le gisement de DASRI

D'après les données fournies par IGETHERM (unique installation spécifique pour l'incinération des DASRI en Guadeloupe à cette date), le gisement de DASRI produit en **Guadeloupe en 2006** (date de réalisation de l'état des lieux du PREGEDD) s'élevait à **787 tonnes**, réparties comme suit :

- **614 tonnes** de DASRI produits par les **gros producteurs** (hôpitaux et cliniques) ;
- **173 tonnes** de DASRI produits par les **producteurs diffus** (laboratoires de biologie médicale, professions libérales, patients en auto-traitement, ...).

D'après les données fournies par l'ARS, le gisement de DASRI produit en **2010** s'élevait quant-à lui à environ **900 tonnes**, réparties comme suit :

- **700 tonnes** de DASRI produits par les **gros producteurs** ;
- **200 tonnes** de DASRI produits par les **producteurs diffus**.

	Gisement de DASRI en 2006 (PREGEDD)	Gisement de DASRI en 2010
Gros producteurs	614 t	700 t
Producteurs diffus	173 t	200 t
TOTAL	787 t	900 t

Figure 4 : Tableau présentant l'évolution du gisement de DASRI éliminé de 2006 à 2010 (Sources : PREGEDD et ARS)

2.1.1.1 Répartition du gisement de DASRI par producteur

Compte tenu du système de tarification mis en place par les collecteurs et les éliminateurs, il est difficile de connaître précisément la répartition de ce gisement entre les différents producteurs.

En effet, l'éliminateur facture le collecteur au poids de DASRI apporté, c'est-à-dire qu'il pèse simultanément tous les conteneurs (cartons, boîtes) apportés par ce dernier. A ce niveau, il n'y a donc pas de distinguo fait par producteur de DASRI.

Ensuite, afin d'établir sa facture, le collecteur estime à partir du nombre de conteneurs collecté chez chaque producteur, le tonnage correspondant. Ce tonnage n'est donc pas issu de pesées réelles, mais d'une conversion de volumes en tonnes.

Bien que ces données soient basées sur des conversions, elles pourraient cependant être exploitées afin de connaître la répartition du gisement de DASRI entre les différents producteurs.

Cependant, cette démarche nécessite que l'ensemble des producteurs, ou bien, des collecteurs de DASRI nous fournissent ces données. Compte tenu du grand nombre de producteurs de DASRI (20 gros producteurs et près de 2 000 producteurs diffus, sans compter les patients en auto-traitement), il serait plus opportun que ces données proviennent des collecteurs. Or, malgré de nombreuses relances (1^{er} contact téléphonique, échanges de mails, invitation aux groupes de travail, ...) une majorité d'entre eux sont restés injoignables (4 sur 6).

En l'absence de ces données, nous retiendrons toutefois les gisements de DASRI produit en 2010 et 2011 (extrapolation jusqu'à la fin de l'année) par les plus gros producteurs de DASRI de l'île, c'est-à-dire les hôpitaux :

	Gisement de DASRI en 2010	Gisement de DASRI en 2011 (extrapolation)
Centre Hospitalier Universitaire de Pointe-à-Pitre (CHU PAP)	326,5 t (435 kg/lit/an)	318 t (423 kg/lit/an)
Centre Hospitalier Gériatrique du Raizet (CHGR)	6 t (22 kg/lit/an)	5 t (18 kg/lit/an)
Centre Hospitalier de Basse-Terre (CHBT)	70,5 t (280 kg/lit/an)	66,8 t (265 kg/lit/an)
Centre Hospitalier de Sainte-Marie	12,7 t (244 kg/lit/an)	9,6 t (185 kg/lit/an)
Centre Hospitalier Selbonne	11,9 t (95 kg/lit/an)	10,8 t (86 kg/lit/an)
Centre Hospitalier de Capesterre	1,7 t (22 kg/lit/an)	1,6 t (21 kg/lit/an)
Centre Hospitalier Beauperthuy	4,1 t (33 kg/lit/an)	4,5 t (37 kg/lit/an)
TOTAL	396,4 t (240 kg/lit/an)	379,3 t (229 kg/lit/an)

Figure 5 : Tableau présentant les gisements de DASRI produits en 2010 et 2011 par les hôpitaux de Guadeloupe (Source : M. CAMPESTRE – CHBT, M. EDERIQUE – E-COMPAGNIE)

D'après les ratios nationaux suivants (Médecine : 350 kg/lit/an ; Gynécologie –Obstétrique : 500 kg/lit/an ; Chirurgie : 350 kg/lit/an ; Moyen séjour : 200 kg/lit/an ; Psychologie : 80 kg/lit/an ; Long séjour : 80 kg/lit/an), la production de DASRI au sein des établissements cités dans le tableau ci-dessus, devrait être la suivante :

- CHU : 317 kg/lit/an ;
- CHGR : 80 kg/lit/an ;

- CHBT : 374 kg/lit/an ;
- Centre Hospitalier de Sainte-Marie : 327 kg/lit/an ;
- Centre Hospitalier Selbonne : 210 kg/lit/an ;
- Centre Hospitalier de Capesterre : 137 kg/lit/an ;
- Centre Hospitalier Beauperthuy : 106 kg/lit/an.

On remarque donc, qu'à l'exception du CHU de PAP qui dépasse les ratios nationaux, les autres établissements ont une production de DASRI bien en deçà de la moyenne nationale.

2.1.1.2 Gisement de DASRI produit par les patients en auto-traitement

En Guadeloupe, le **nombre de patients en auto-traitement** a été évalué à environ **25 290 personnes en 2008⁶**, réparties comme suit :

- **20 500 diabétiques** dont :
 - ✓ 7 744 insulino-dépendants,
 - ✓ 12 754 non insulino-dépendants, c'est-à-dire réalisant uniquement des contrôles de glycémie.
- **4 345 patients atteints d'autres pathologies de courte durée** (Thrombo-embolie, héparines / Algies vasculaires face, sumatriptan / Choc anaphylactique, adrénaline / Infertilité ovarienne, inducteurs ovulation / Insuffisance surrénale aiguë, hydrocortisone) ;
- **445 patients atteints d'autres pathologies de longue durée.**

Ainsi, en procédant selon la même méthodologie que celle utilisée dans l'étude précitée, c'est-à-dire, en considérant que :

- les pathologies de courte durée nécessitent l'utilisation d'une boîte d'un litre par an ;
- les pathologies de longue durée nécessitent 4 boîtes d'un litre par an ;
- la densité applicable aux perforants conditionnés est de 0,3 kg/litre ;

nous avons pu déterminer le gisement de DASRI produit par les patients en auto-traitement en Guadeloupe.

Ainsi, d'après ces calculs, il faut environ **88 125 boîtes d'un litre par an**, pour collecter les **DASRI perforants des patients en auto-traitement**, ce qui représente **27 tonnes par an**.

Ces estimations restent cependant purement théoriques, puisqu'à ce jour, il n'existe aucune filière d'élimination pour les DASRI des patients en auto-traitement ; à l'exception des administrés de la commune de Saint-François, qui disposent d'une borne d'apport volontaire en déchèterie.

⁶ Données issues de l'étude sur la mise en place du principe de la responsabilité élargie des producteurs pour la gestion des DASRI perforants générés par les patients en auto-traitement, réalisée pour le compte de l'ADEME par le bureau d'études GIRUS, en février 2009.

2.1.2 Le gisement de déchets cytotoxiques

En 2010, 3 établissements produisaient, de part leurs activités de chimiothérapie, des déchets cytotoxiques :

- **Le CHU**, dont la production moyenne annuelle est estimée à 4 217 préparations, soit environ **1 475,5 kg/an** ;
- **Le CHBT**, dont la production moyenne annuelle est estimée à 328 cartons de 50 litres, soit environ **2 187 kg/an** ;
- **La Clinique Centre Médico-social**, dont la production moyenne annuelle est estimée à 560 cartons de 30 litres, soit environ **1 920 kg/an**.

	Production en 2010	Gisement de déchets cytotoxiques en 2010
Centre Hospitalier Universitaire de Pointe-à-Pitre (CHU PAP)	4 217 préparations	1 475,5 kg
Centre Hospitalier de Basse-Terre (CHBT)	328 cartons de 50 litres	2 187 kg
Clinique Centre Médico-social (CCMS)	560 cartons de 30 litres	1 920 kg
TOTAL	/	5 582,5 kg

Figure 6 : Tableau présentant le gisement de déchets cytotoxiques produit en 2010 en Guadeloupe, (Sources : M. CAMPESTRE – CHBT, Mme. BANMEYER et Mme. LACOTTE – CCMS)

2.1.2.1 Répartition du gisement de déchets cytotoxiques

Parmi les déchets cytotoxiques, on retrouve :

- Les cytotoxiques concentrés (médicaments avant préparation, restes de médicament, médicaments périmés, filtres des systèmes de ventilation des hottes et des isolateurs) ;
- Les DASRI souillés par des cytotoxiques (poches, tubulures, compresses, gants...).

Ces deux typologies de déchets étant actuellement éliminés selon la même filière (expédition vers un incinérateur de déchets dangereux en Métropole), les gisements respectifs de cytotoxiques concentrés et de DASRI souillés par des cytotoxiques ne sont pas connus à ce jour.

Cependant, d'après les témoignages des services concernés, il semblerait que 90% de leur production relève des DASRI souillés par des cytotoxiques, à l'exception de la pharmacie (UPC) qui produit uniquement des cytotoxiques concentrés.

Ainsi, le tableau ci-dessous présente une estimation des gisements de cytotoxiques concentrés et de DASRI souillés par des cytotoxiques, produits en 2010 en Guadeloupe :

	Gisement cytotoxiques concentrés	Gisement DASRI souillés par des cytotoxiques	Gisement total déchets cytotoxiques
Centre Hospitalier Universitaire de Pointe-à-Pitre (CHU PAP)	906,6 kg	568,9 kg	1 475,5 kg
Centre Hospitalier de Basse-Terre (CHBT)	1 343,8 kg	843,2 kg	2 187 kg
Clinique Centre Médico-social (CCMS)	1 179,7 kg	740,3 kg	1 920 kg
TOTAL	3 430,1 kg	2 152,4 kg	5 582,5 kg

Figure 7 : Tableau présentant la répartition du gisement de déchets cytotoxiques, entre les cytotoxiques concentrés et les DASRI souillés par des cytotoxiques, pour l'année 2010 en Guadeloupe, (Sources : M. CAMPESTRE – CHBT)

2.1.2.2 Perspectives d'évolutions du gisement de déchets cytotoxiques

Courant 2011, un quatrième établissement sera amené à produire des déchets cytotoxiques. Il s'agit de **la Clinique des Eaux Claires** qui pratiquera des activités de chimiothérapie dans le cadre du Groupement Guadeloupéen de Coopération en Oncologie (G2CO).

Les quantités de déchets cytotoxiques susceptibles d'être produites ont fait l'objet d'une petite étude préalable, et ont été estimées à environ 2 cartons de 30 litres par jour (1 pour les cytotoxiques concentrés et 1 pour les DASRI souillés), soit près de **1 646 kg/an**.

2.2 Analyse des données

2.2.1 Mesure des écarts avec le PREGEDD

Il est important de noter que le gisement de DASRI éliminé a subi une augmentation de plus de 100 tonnes entre 2006 (date de l'état des lieux du PREGEDD) et 2010 (cf. figure ci-dessous).

	Gisement de DASRI en 2006 (PREGEDD)	Gisement de DASRI en 2010
	787 t	900 t

Figure 8 : Tableau présentant l'évolution du gisement de DASRI éliminé de 2006 à 2010 (Sources : PREGEDD et ARS)

Plusieurs explications peuvent être données quant-à cette évolution :

- Des données erronées du fait de la défaillance de l'exploitant de l'époque (IGETHERM) ;
- Une prise de conscience de la part des producteurs de DASRI, de la nécessité d'éliminer ces déchets via des filières réglementaires.

2.2.2 Les perspectives d'évolutions du gisement de DASRI

2.2.2.1 Evolution du gisement total de DASRI

L'Organisation mondiale de la Santé prévoit une explosion du nombre de cas de diabète à travers le monde d'ici 2030. Le monde devrait compter plus de 370 millions de diabétiques (types 1 et 2 confondus) d'ici là, soit une augmentation de 110% par rapport au nombre de 2000. Au niveau français, selon les données du ministère de la santé, des estimations prévoient un accroissement de la prévalence du diabète de 35% entre 1999 et 2012 qui tiennent compte notamment du vieillissement de la population et de l'augmentation de la prévalence de l'obésité. Sur la base de ces derniers chiffres, nous pouvons retenir une augmentation de la prévalence de plus de 2.34% par an.

Ainsi, le gisement de DASRI produit par les patients en auto-traitement ainsi que par les soins à domicile, devrait être amené à augmenter de manière significative au cours des prochaines années.

Ces données soulignent le fait qu'il est nécessaire de mettre en place et de développer, rapidement, des dispositifs de collecte fonctionnels pour les DASRI des patients en auto-traitement, et desservants tout le territoire de la Guadeloupe.

2.2.2.2 Evolution du gisement de DASRI collecté

En ce qui concerne le gisement de DASRI collecté en Guadeloupe, ce dernier ne devrait pas évoluer de façon significative au cours des prochaines années.

En effet, même si l'on pourrait s'attendre à une diminution des tonnages collectés, liée à l'amélioration de la qualité du tri réalisé par les gros producteurs (élimination des MNU, des cytotoxiques et autres déchets via des filières réglementaires), cette dernière risque d'être contrebalancée par la collecte d'un gisement plus important de DASRI produit par le secteur diffus (dont une grande partie n'est pour le moment pas éliminée selon des filières réglementaires).

3 ETAT DES LIEUX DE L'ORGANISATION DE LA FILIERE DASRI EN GUADELOUPE

3.1 Les acteurs de la filière

3.1.1 L'Agence Régionale de la Santé (ARS)

De part ses compétences en terme de « santé publique », l'**Agence Régionale de la Santé** (ARS) locale, anciennement Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS), est depuis toujours, **très impliquée dans la filière DASRI**.

Elle est à l'origine de l'**état des lieux** effectué en 2006 dans le cadre du Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins (PREDAS), et a également contribué par le biais de 4 réunions de travail organisées sur le mois de janvier 2007 (1 par semaine) avec les principaux acteurs de la filière, à la **définition de quatre orientations prioritaires** permettant l'amélioration de l'élimination des DASRI dans le département :

- **Orientation 1** : Améliorer le conditionnement et le tri des DASRI ;
- **Orientation 2** : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI ;
- **Orientation 3** : Former et sensibiliser ;
- **Orientation 4** : Améliorer le traitement.

Cet état des lieux et ces orientations ont par la suite été repris dans le PREGEDD.

Suite au PREDAS, l'ARS s'est également chargée :

- De réaliser en 2007, une **plaquette de communication** sur la gestion des DASRI, à destination de l'ensemble des producteurs présents sur le territoire de la Guadeloupe (*cf. Annexe 11*) ;
- D'organiser, chaque année (2008, 2009 et 2010), des **comités de pilotage** avec les principaux acteurs de la filière, répartis selon 4 groupes de travail :
 - ✓ Cliniques et Hôpitaux (gros producteurs) ;
 - ✓ Automédication (diabétiques) ;
 - ✓ Professions libérales ;
 - ✓ Dépendances (Iles).

Ces comités de pilotage étaient l'occasion de faire le point sur l'état d'avancement des orientations définies dans le PREDAS, ainsi que sur les difficultés rencontrées par chacun des acteurs dans la mise en œuvre de ces orientations. Ils ont également permis de maintenir un dialogue constant avec les acteurs de la filière et ainsi de procéder à une sensibilisation permanente et renouvelée.

Suite à la fermeture de l'usine d'incinération d'IGETHERM, l'ARS a notamment communiqué à l'ensemble des producteurs de DASRI, une liste regroupant les coordonnées des prestataires assurant dorénavant la collecte et l'élimination des DASRI sur le territoire de la Guadeloupe et ses dépendances.

A la suite de cette phase d'animation et de sensibilisation autour de la filière DASRI, l'ARS s'est engagée dans une phase de **contrôle de la filière**. Elle se base pour cela sur les deux arrêtés du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination et aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques. Les sanctions applicables sont quant-à elles tirées de la loi du 15 juillet 1975, transposée dans le Code de l'environnement (*cf. Annexe 12*)

L'ARS s'est tout d'abord focalisée sur le contrôle des exutoires de la filière, à savoir les collecteurs et les éliminateurs de DASRI. Les 6 collecteurs présents en Guadeloupe, ainsi que l'installation de désinfection des DASRI de E-COMPAGNIE ont d'ores et déjà été inspectés par les services de l'ARS. L'installation de TECMED n'a, pour le moment, pas encore été inspectée.

Suite à la parution du Décret n° 2010-369 du 13 Avril 2010 (*cf. Annexe 13*), modifiant la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et instaurant la rubrique 2790 relative aux installations de traitement des déchets dangereux, s'appliquant aux installations de traitement des DASRI par désinfection, ces installations sont désormais soumises à une autorisation préfectorale d'exploiter et ce contrôle relève désormais de la compétence de la DEAL.

Depuis la fin de l'année 2010 et au cours des 3 prochaines années, l'ARS s'attachera à inspecter les producteurs de DASRI présents en Guadeloupe. Les gros producteurs (hôpitaux et cliniques), au nombre de 20, seront contrôlés par le biais d'audits sur site, alors que pour les producteurs diffus (médecins, infirmiers, dentistes, vétérinaires, ...), le contrôle consistera à vérifier l'existence d'une convention d'élimination pour les DASRI.

Le Centre Hospitalier de Basse-Terre (CHBT) et la Clinique Centre Médico-social (CCMS) ont été inspectés fin 2010, et le CHU au deuxième trimestre 2011. Avant la fin de l'année 2011, il est également prévu un contrôle de la Clinique des Eaux Claires, ainsi qu'un retour dans les 3 autres établissements.

Aucune sanction n'a pour le moment été appliquée, mais elles pourraient être proposées suite à un retour dans les établissements, si les préconisations faites n'ont pas été suivies.

Concernant les professionnels du secteur diffus, les premiers contrôles ont été effectués sur l'île de Marie-Galante, par simple courrier demandant de transmettre à l'ARS, une copie de la convention de collecte de DASRI. Les absences de réponse ont reçu courant juillet 2011 une relance, et se verront attribuer une mise en demeure si la situation persiste.

3.1.2 Les éliminateurs

3.1.2.1 IGETHERM Industrie



De 1991 à 2007, les DASRI produits en Guadeloupe et dans ses dépendances, étaient éliminés par IGETHERM Industrie, seule installation spécifique pour l'incinération des DASRI, présente en Guadeloupe sur cette période.

De mars 2007 à juillet 2008, IGETHERM a fait face à de nombreuses fermetures administratives pour non-conformités.

En effet, l'installation ne respectait pas les normes les plus élémentaires en matière d'incinération des DASRI. Des mesures de la dioxine libérée par l'incinération des DASRI ont révélé que les taux dépassaient, largement, les normes admises. Or, cette molécule est très toxique pour la nature et les humains et a de plus, tendance à s'accumuler dans les chaînes alimentaires.

Au cours de cette période, la majorité des tonnages de DASRI produits sur l'île ont donc provisoirement été stockés sur l'unité d'IGETHERM, en attente d'élimination définitive.

Ainsi, ce sont près de 1 200 tonnes de déchets qui ont été entreposés et laissés exposés à l'air, au vent, à la pluie et à la vue des riverains (le site n'était pas isolé de la forêt et des bâtiments alentours).

La liquidation judiciaire d'IGETHERM a été prononcée le 2 octobre 2009.

Fin novembre 2009, l'ADEME a été désignée afin de suppléer l'exploitant défaillant, pour la dépollution du site.



Figure 9 : Photo de DASRI entreposés sur le site d'IGETHERM
(Source : site internet Faune Guadeloupe)

L'opération de dépollution s'est déroulée en 5 phases:

- **Phase 1** : Conditionnement sur site

Compte tenu du risque infectieux susceptible d'être présent, un ensemble de mesure a été mis en œuvre, afin d'assurer la sécurité et la santé du personnel pendant toute la durée des travaux de dépollution. Ainsi, tout le personnel était équipé d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés.

Les déchets ont été regroupés et reconditionnés dans des fûts dédiés pour une élimination conforme à la réglementation en vigueur.

Ces fûts ont ensuite été chargés dans des conteneurs maritimes de 40 pieds d'une capacité de 890 fûts de 60 litres.



Figure 10 : Illustrations des conditionnements opérés lors des opérations de dépollution de l'installation d'IGETHERM (Source : ADEME)

- **Phase 2** : Transport maritime vers la Métropole

Les conteneurs ont ensuite été acheminés par voie maritime, jusqu'au Port Maritime de Rouen (PMR).

Figure 11 : Illustration du transport maritime des DASRI stockés sur l'installation d'IGETHERM, du port autonome de Pointe-à-Pitre vers le Port Maritime de Rouen



- **Phase 3** : Entreposage au Port Maritime de Rouen (PMR)

Les conteneurs ont été entreposés sur le terminal de Radicatel, terminal portuaire du Port Maritime de Rouen, classé ICPE.

Ils ont ensuite été acheminés à l'usine de traitement des déchets de la SIRAC à raison d'environ 9 conteneurs par semaine.

- **Phase 4** : Transport par route du PMR à Caen

Les déchets ont été expédiés au centre de traitement de SIRAC situé à Colombelles dans le Calvados pour y être traités au rythme de 1 conteneur par jour.

- **Phase 5** : Traitement sur l'usine de la SIRAC

Les DASRI en provenance de l'installation d'IGETHERM ont été traités par l'usine de la SIRAC, en co-incinération avec les ordures ménagères.

Afin de faire face à cette carence en installation de traitement des DASRI, deux sites de pré-traitement par désinfection ont été aménagés : E-COMPAGNIE (Petit-Bourg) et TECMED (Abymes), mis en service respectivement en janvier 2009 et juillet 2009.

3.1.2.2 E-COMPAGNIE

Située à Arnouville, sur le territoire de la Ville de Petit-Bourg, la société E-COMPAGNIE est autorisée par l'arrêté préfectoral n°2009-916/AD/1/4 du 18 juin 2009 (cf. **Annexe 14**), à exploiter une installation de banalisation des DASRI, avec une capacité maximale de pré-traitement par désinfection de 600 tonnes par an.

La banalisation des DASRI est effectuée par le biais d'un ECODAS T1000 (capacité de traitement : 150 à 225 kg/heure), qui combine broyage et stérilisation dans une même enceinte fermée et compacte. La stérilisation se fait après le broyage, à haute température (138°C) et sous haute pression (3.8 bars) ; sans manipulation intermédiaire des déchets. Dans de telles conditions thermiques, aucun micro-organisme pathogène ne résiste.

Le produit final est donc constitué de broyats stérilisés assimilables aux Ordures Ménagères (OM) qui peuvent rejoindre la filière des déchets urbains. De plus, le volume initial des déchets est réduit de 80%.



Figure 12 : Photo de l'ECODAS présent sur l'installation de E-COMPAGNIE (Source : site internet ECODAS)

- **Le cycle de traitement**



1. Le Chargement automatique se fait par l'ouverture supérieure de la machine.

2. Le Broyage commence dès la fermeture du couvercle. Le broyeur, dont la rotation s'inverse à intervalles réguliers, broie efficacement toutes les sortes de DASRI.



3. Le Chauffage s'effectue par admission de vapeur saturée faisant monter la température à 138°C et la pression à 3.8 bars.



4. La Stérilisation est obtenue en maintenant un palier de 138°C au cœur des déchets pendant 10 minutes. La combinaison mathématique de ces différents facteurs permet d'atteindre un abattement du taux de contamination de 10⁸.

5. Le Refroidissement, qui permet de baisser la température à 80°C, est obtenu par vaporisation d'eau froide sur la paroi de la machine. Simultanément, la pression diminue.

6. La Vidange des eaux de refroidissement et des condensats se fait à l'égout.

7. La Phase de Vide permet la condensation de la vapeur contenue dans la machine, avant ouverture de la porte de déchargement.

8. Le Déchargement des broyats s'effectue par gravité dans un container placé sous la machine.



3.1.2.3 TECMED

Initialement située sur le territoire de la Ville des Abymes, l'installation de banalisation des DASRI de la société TECMED dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter sur le site initial (cf. **Annexe 15**).

La société ayant déménagé sur le site d'Arnouville à Petit-Bourg le 28 juillet 2010, elle doit donc renouveler sa demande d'autorisation préfectorale pour ce nouveau site, d'autant plus que :

- le bénéfice de l'antériorité lui a été refusé par la DEAL (cf. **Annexe 16**), compte tenu que cette dernière ne fut pas informée du déménagement ;
- la société ne peut plus bénéficier d'une dérogation au titre du règlement sanitaire départemental, compte tenu du changement de réglementation applicable aux banaliseurs (ICPE).

Dans l'attente de l'élaboration du dossier et des délais d'instruction de ce dernier, l'installation de TECMED fonctionne actuellement sans autorisation préfectorale.

La banalisation des DASRI est effectuée par le biais d'un ECOSTERYL 250 (capacité de traitement : 250 kg/heure), et se déroule en 2 phases principales : les déchets sont d'abord **broyés** afin d'atteindre une taille inférieure à 20mm ; ils sont ensuite **traités** en étant portés à une température d'environ 100°C et maintenus à cette température pendant 1h afin de détruire tous les micro-organismes présents.

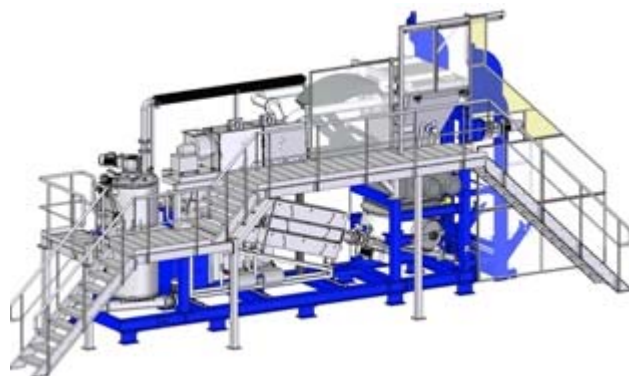


Figure 13 : Schéma de l'ECOSTERYL présent sur l'installation de TECMED (Source : site internet ECOSTERYL)

- **Le cycle de traitement**

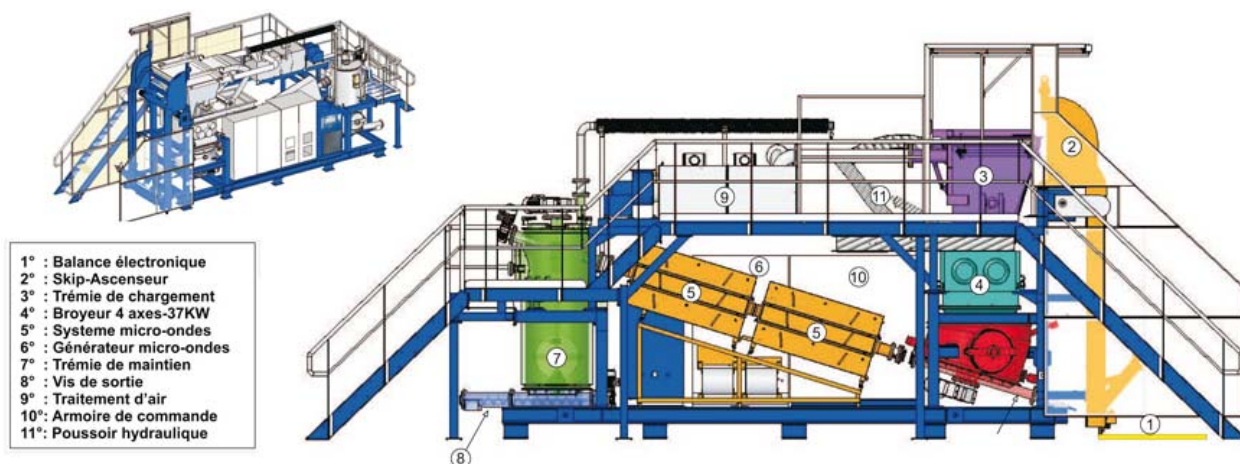


Figure 14 : Cycle de fonctionnement de l'ECOSTERYL présent sur l'installation de TECMED (Source : site internet ECOSTERYL)

1. Un container (660 ou 770 litres) est installé sur le skip de chargement (2°). Ce dernier monte le container après avoir effectué la pesée (1°) et le déverse dans la trémie d'alimentation (3°). Le tout se fait automatiquement.
2. La trémie d'alimentation s'ouvre automatiquement à l'aide d'un vérin hydraulique lors de l'arrivée d'un container.
3. Une fois le couvercle de la trémie d'alimentation fermé, le contenu du container est poussé graduellement à l'aide d'un fouloir hydraulique (11°) et le broyeur (4°) de 37 kW se met en marche. Une grille est placée sous le broyeur afin d'avoir un broyat de taille maximale de 20mm. Le broyeur est de type 4 axes avec un système d'antiblocage (possible grâce à un contrôle de surintensités) : dès que le broyeur bloque sur un déchet, les moteurs s'arrêtent et repartent dans l'autre sens afin d'éviter de casser les dents des rotors.

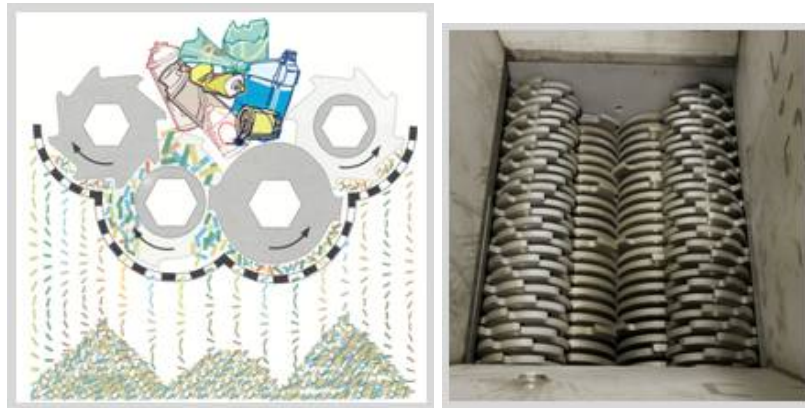


Figure 15 : Broyeur à 4 axes (Source : site internet ECOSTERYL)

4. Le broyat passe ensuite dans la trémie tampon, c'est-à-dire la trémie sous-broyeur, avant de passer dans la vis de transfert qui amènera les déchets broyés vers la deuxième phase du traitement.
5. La vis de transfert amène les déchets dans le tunnel à micro-ondes qui comporte 2 caissons de 12kW (5°) et (6°), au sein desquels les déchets sont portés à la température de traitement, soit 98°C. Les déchets mettront environ 3 min pour passer ce tunnel.
6. Les déchets arrivent ensuite dans la trémie de maintien (7°) en température (capacité de 500 litres). Celle-ci est maintenue grâce à des résistances chauffantes. Les déchets resteront dans cette trémie pendant 1h afin de compléter la décontamination.
7. Une fois cette heure passée, les déchets ressortent de la machine par une vis d'extraction (8°) (également de type spirale) dans un container de sortie.
8. Un automate programmable (10°) avec écran à touches assure le fonctionnement automatique de l'installation ainsi que le contrôle en temps réel, la régulation et la mémorisation des paramètres de fonctionnement.

Depuis 2009, les DASRI sont donc banalisés via ces 2 installations de désinfection, puis éliminés en centre de stockage (décharge de la Gabarre).

Comme indiqué précédemment, l'installation de E-COMPAGNIE est contrôlée par l'ARS. Les contrôles portent principalement sur le respect de la réglementation applicable à l'élimination des DASRI (arrêté du 7 septembre 1999 modifié) :

- Respect de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter ;

- Durée d'entreposage avant banalisation ;
- Conditions d'entreposage ;
- Contrôle de la température et de la pression du banaliseuseur.

Les principales non-conformités relevées lors de ces inspections concernent les contrôles de l'efficacité de la désinfection, de la qualité de l'air et de la qualité des eaux usées, imposés dans l'arrêté préfectoral d'exploiter de l'installation. En effet, les fréquences ne sont pas respectés puisque :

- Contrôle de l'efficacité de la désinfection :
 - ✓ Les essais sur porte-germes devant être réalisés par un laboratoire accrédité COFRAC, à J+0 (ensemencés le jour du prélèvement) et à J+14 (ensemencés après 14 jours d'entreposage dans le laboratoire) ne sont pas réalisés trimestriellement. En l'absence de laboratoire local permettant d'effectuer les essais à J+0, ces derniers n'ont même jamais été réalisés.
 - ✓ Le contrôle de l'efficacité du cycle de stérilisation, au moyen d'un kit (ampoule contenant un milieu de culture et des spores de *Bacillus stearothermophilus*), n'est également pas effectué mensuellement par l'exploitant.
- Contrôle de la qualité de l'air :
 - ✓ Les contrôles de la qualité de l'air dans l'environnement immédiat de l'appareil de désinfection, ne sont pas effectués annuellement par un laboratoire accrédité COFRAC.
- Contrôle de la qualité des eaux usées :
 - ✓ Les contrôles de la qualité des effluents liquides, ne sont pas effectués deux fois par an par un laboratoire accrédité COFRAC.

Bien que l'installation de TECMED n'ait, pour le moment, pas été inspectée par les services de l'état (DEAL et/ou ARS), il en est de même pour cette dernière. En effet, l'ARS nous a confirmé que ces contrôles ne sont pas réalisés aux fréquences imposées.

De plus, outre son activité principale (collecte/transport/entreposage/prétraitement de DASRI), TECMED exerce également une activité de collecte/transport/entreposage de déchets cytotoxiques pour laquelle la société n'est pas, non plus, autorisée.

3.1.2.4 Perspectives : GABAR'BELLE

La plateforme environnementale multi-filières GABAR'BELLE, qui devrait voir le jour vers le mois de juin 2013, est autorisée par son arrêté préfectoral (*cf. Annexe 17*), à accepter et à traiter par incinération, 1 400 tonnes par an, de DASRI en provenance de la Guadeloupe et de ses dépendances. Les principales dispositions prévues dans son arrêté sont les suivantes :

- « Tout déchet d'activités de soins à risques infectieux arrivant sur le site doit être accompagné d'un bordereau de suivi qui doit avoir été établi et être utilisé dans les formes prévues par l'arrêté du 7 septembre 1999 modifié relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.
- Un contrôle visuel sur les déchets est effectué aux différentes étapes : du déchargement à la fin du traitement.

- Les déchets d'activité de soins à risques infectieux ne peuvent être acceptés que s'ils sont conditionnés dans des récipients étanches pouvant assurer une bonne résistance, à usage unique, en bon état et avec un marquage apparent indiquant la nature des déchets et leur provenance. La détection de toute anomalie sur les déchets par rapport aux présentes prescriptions entraîne le refus des déchets, voire même du lot concerné. L'inspection des installations classées et l'autorité sanitaire en charge des DASRI sont informées de tous refus.
- Si les récipients ne sont pas introduits directement dans le four dès leur arrivée, les conteneurs pleins sont entreposés dans un local respectant les dispositions fixées par l'article 8 de l'arrêté ministériel du 7 septembre 1999 modifié relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques. Les déchets sont incinérés quarante-huit heures au plus tard après leur arrivée.
- Les récipients contenant les déchets sont introduits directement, sans manipulation humaine, dans le four par l'intermédiaire d'une trémie, d'un sas de chargement gravitaire ou avec un poussoir. La détérioration des récipients avant l'entrée dans le four, doit être évitée. Trémie, sas et poussoir sont désinfectés périodiquement.
- La conception de l'installation du four et son mode d'exploitation doit être tel qu'il n'y ait aucun risque de contamination des eaux, cendres ou mâchefers quittant la chaîne d'incinération ou ses abords immédiats.
- Les déchets d'activités de soins à risques infectieux ne peuvent être enfournés que lors du fonctionnement normal de l'installation, qui exclut notamment les phases de démarrage ou d'extinction du four.
- Les DASRI effectivement admis dans l'Unité de Valorisation Energétique ne peuvent toutefois dépasser 10 % en masse en moyenne annuelle des autres déchets admis.
- L'exploitation se fait de telle manière que ces déchets soient introduits périodiquement dans le four, afin d'assurer la régularité de la charge et du PCI. Avant tout enfournement, il convient de s'assurer du caractère optimal de la combustion.
- En cas d'arrêt intervenant moins de deux heures après le dernier chargement de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés, si les déchets subsistant à l'intérieur du four doivent être repris, ceux-ci sont rechargés dans des bennes spécifiques pour être incinérés à nouveau après réparation. Si le four ne peut être réparé rapidement, ces déchets sont envoyés dans une autre installation autorisée. »

L'Unité de Valorisation Energétique (UVE) de GABAR'BELLE devrait être en mesure de réceptionner des DASRI, courant second semestre 2013⁷. Il est donc prévu qu'à cette échéance, les DASRI produits sur la Guadeloupe continentale et ses dépendances, soient dirigés vers cette unité.

⁷ Selon le témoignage de M. GUEPEROUX directeur de projet à VALORGABAR

3.1.3 Les collecteurs

En 2010, 8 sociétés exercent une activité de collecte et de transport de DASRI en Guadeloupe et dans ses dépendances (La Désirade, Marie-Galante). Le tableau ci-dessous en dresse la liste :

NOMS	ACTIVITES	ADRESSES	TELEPHONE
CANON HYGIENE	Collecte	Centre d'Affaires l'Agence Bonne Mère 97115 SAINTE-ROSE	05 90 28 57 65
F.P.S.T.	Collecte Fourniture de conteneurs	B.P. 2158 JARRY 97122 BAIE-MAHAULT 50 Lotissement Gisiers B.P. 2158 97190 GOSIER	05 90 21 04 63 06 90 34 21 51
MEDICLI'NET	Collecte Fourniture de conteneurs	Dugazon de Bourgogne Immeuble Topaz Imo n°7 97139 LES ABYMES	05 90 88 16 21 06 90 44 16 10
MEDICOPACK	Collecte	Lot n°11 Anse des Rochers 97118 SAINT-FRANCOIS	05 90 88 71 97
HES	Collecte PAP et PAV Fourniture de conteneurs	32 rue Ferdinand Forest 97122 BAIE-MAHAULT	05 90 86 01 69 06 90 32 30 89
TECMED	Collecte et élimination	Arnouville 97170 PETIT-BOURG	06 90 75 95 52
TERMOLISE	Collecte	Impasse Aucagos Carrénage 97110 POINTE-A-PITRE	06 90 32 24 98
E COMPAGNIE	Collecte et élimination	24, lot. Vince – Arnouville 97170 PETIT-BOURG	05 90 25 14 24

Figure 16 : Liste des collecteurs de DASRI présents en Guadeloupe en 2010 (Source : ARS)

Des fiches descriptives de ces prestataires, sont présentées en **Annexe 18** de ce rapport.

Toutes ces sociétés sont déclarées en préfecture et contrôlées par l'ARS.

Au cours de ces contrôles sont vérifiés les points suivants :

- Les récépissés de déclaration (valables 5 ans) ;
- La traçabilité via les bordereaux de suivi de déchets ;
- La conformité des conventions par rapport à l'arrêté du 7 septembre 1999 modifié ;
- L'état du véhicule de collecte et les modalités de conditionnement (respect de la réglementation TMD).

Les principales non-conformités relevées lors de ces contrôles sont d'ordre administratif (absence de certains chapitres dans la convention de collecte des DASRI).

Certaines sociétés, telles que MEDICLI'NET, proposent une prestation complète (fourniture de conteneurs de collecte homologués, collecte en porte à porte à une fréquence définie dans la convention, transport via le centre d'élimination et élimination au sein des deux installations existantes), alors que d'autres ne proposent pas la fourniture des conteneurs.



Figure 17 : Photo des véhicules de collecte de MEDICLI'NET
(Source : site internet MEDICLI'NET)

Les prix proposés par ces sociétés sont très variables et dépendent de la prestation fournie (fourniture des conteneurs de collecte ou non), de la fréquence de collecte définie et du lieu de collecte (cf. § 3.3.).

La société HES effectue des collectes de DASRI en Porte à Porte (PAP), mais également en Point d'Apport Volontaire (PAV). En effet, elle est chargée de la collecte des DASRI réceptionnés dans les 4 bornes présentes sur le territoire de la Guadeloupe :

- 3 destinées aux DASRI des professionnels du secteur diffus :
 - ✓ SDIS de Morne-A-L'eau ;
 - ✓ SDIS des Abymes ;
 - ✓ SDIS de Basse-Terre ;
- 1 destinée aux DASRI des patients en auto-traitement :
 - ✓ Déchèterie de Saint-François.

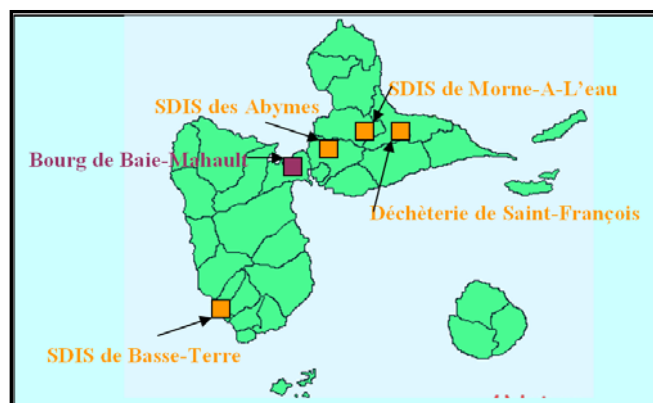


Figure 18 : Localisation des PAV pour DASRI (en place et en projet) - (Source : THERMODAS)

Une borne supplémentaire devrait être implantée dans les mois prochains sur le territoire de la Ville de Baie-Mahault.



Figure 19 : Illustrations de bornes d'apport volontaire pour les DASRI présentes en Guadeloupe en 2010 (Source : THERMODAS)

Ces bornes sont exploitées dans le respect de la réglementation en vigueur, puisqu'il s'agit de centres de regroupement déclarés en préfecture.

Les délais d'entreposage sont également respectés, puisque ces bornes sont collectées hebdomadairement (quantité < 100 kg/semaine).

Quant-à la traçabilité, elle est aussi assurée dans le respect réglementaire :

- « 1° Lors de la remise de déchets au prestataire de services assurant le regroupement, le producteur émet un bon de prise en charge comportant les informations suivantes :
 - ✓ Dénomination du producteur
 - ✓ Ses coordonnées
 - ✓ Code professionnel
 - ✓ Date de l'enlèvement (ou du dépôt) des déchets
 - ✓ Dénomination du collecteur
 - ✓ Ses coordonnées
 - ✓ Code professionnel
 - ✓ Dénomination du prestataire assurant le regroupement
 - ✓ Ses coordonnées
 - ✓ Code professionnel
 - ✓ Dénomination de l'installation de prétraitement par désinfection
 - ✓ Ses coordonnées
 - ✓ Code professionnel

Ce bon de prise en charge est émis automatiquement par la borne automatisée.

- 2° Le prestataire de services assurant le regroupement émet ensuite un bordereau de suivi " Elimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux avec regroupement " (CERFA n° 11352*01). Il joint à ce bordereau la liste de tous les producteurs. Ces deux documents accompagnent les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui, est aujourd'hui en Guadeloupe, une des deux installations de prétraitement par désinfection (TECMED ou E-COMPAGNE). »

- « 1° En cas de regroupement de déchets de producteurs produisant plus de 5 kilogrammes par mois, dès la réception du bordereau signé par l'éliminateur et dans un délai d'un mois, le prestataire ayant assuré le regroupement en envoi une copie à chaque producteur.
- 2° En cas de regroupement de déchets de producteurs produisant moins de 5 kilogrammes par mois, le prestataire ayant assuré le regroupement envoie annuellement à chaque producteur un état récapitulatif des opérations d'incinération ou de prétraitement par désinfection de ses déchets. »

Afin de se mettre en conformité avec l'arrêté du 7 septembre 1999 modifié en date du 14 octobre 2011, qui entrera en vigueur le 27 Avril 2012, l'ensemble des prestataires de la filière DASRI devront dorénavant utiliser les BSD suivants :

- *CERFA n°11351*03 au lieu du CERFA n°11351*02 pour une collecte sans regroupement ;*
- *CERFA n° 11352*03 au lieu du CERFA n°11352*02 pour une collecte avec regroupement.*

En ce qui concerne les bornes de collecte des DASRI existantes, elles devront être déclarées auprès du directeur général de l'agence régionale de santé, avant le 27 Avril 2012. Pour les nouvelles bornes qui seront implantées dans l'avenir, elles devront quant-à elles faire l'objet d'une déclaration au moment de leur implantation.

3.1.4 Les producteurs

3.1.4.1 Les gros producteurs

Sont considérés comme gros producteurs les établissements de santé, les unités de recherches médicales et vétérinaires, les laboratoires universitaires, dont la production de DASRI est supérieure à 100 kg par semaine.

En Guadeloupe, 19 gros producteurs sont ainsi recensés (hors îles du nord). Il s'agit des établissements de santé publics et/ou privés (hôpitaux, cliniques).

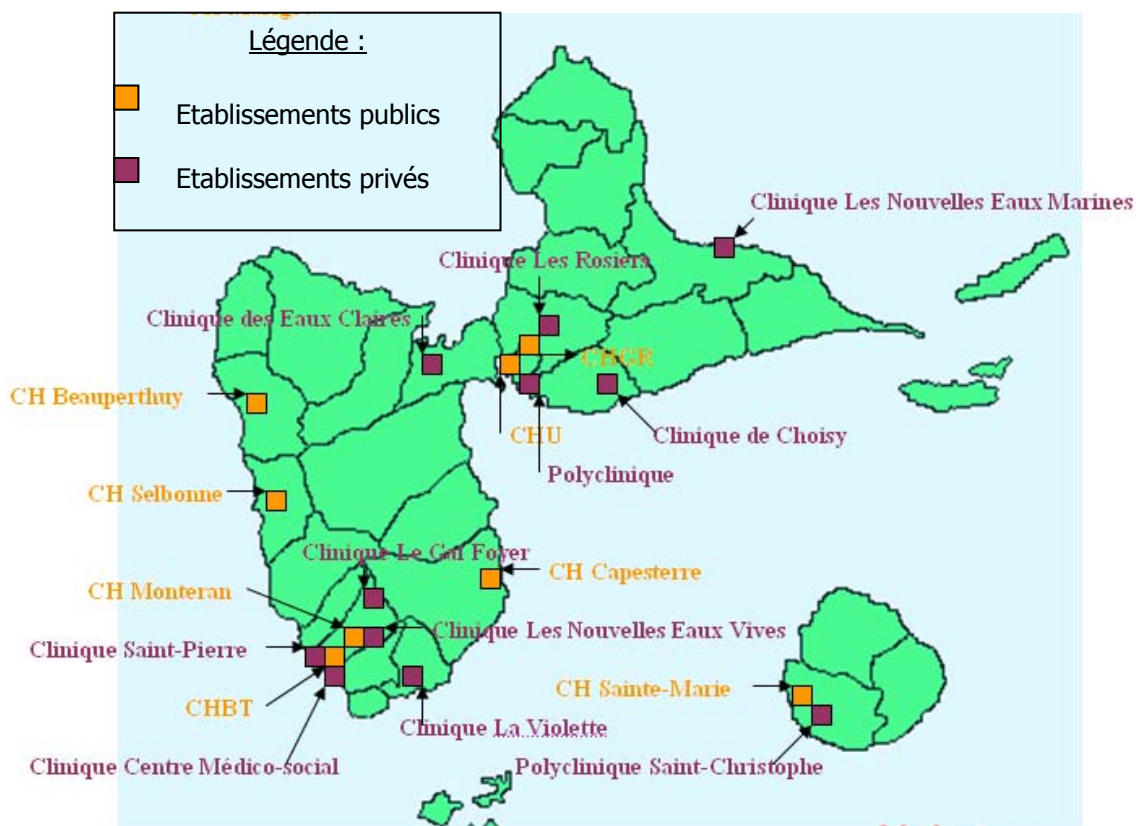


Figure 20 : Carte localisant les gros producteurs de DASRI en Guadeloupe (Source : ARS)

Conscients de leurs responsabilités, ces établissements procèdent tous à l'élimination de leurs DASRI dans le respect de la réglementation en vigueur :

- Existence d'une convention entre l'établissement de santé et un collecteur/éliminateur ;
- Tri des DASRI dès leur production (salles de soins) ;
- Conditionnement des DASRI dans des emballages réglementaires ;
- Stockage des DASRI dans des locaux prévus à cet effet (aérés, carrelés, ventilés/climatisés) ;
- Collecte des DASRI dans un délai maximal de 72 heures* par une entreprise autorisée (certains établissements sont collectés quotidiennement) ;
- Elimination via l'un des deux banaliseurs présent sur l'île ;
- Traçabilité (BSD).

* A l'exception de l'hôpital de Sainte-Marie à Marie-Galante – cf. § 3.2.1.1.

Il faut noter cependant, que bien que le conditionnement et l'élimination des DASRI par ces gros producteurs soient conformes à la réglementation, des progrès doivent encore être réalisés quant à l'organisation du tri de ces déchets :

- Des locaux de stockage intermédiaire des DASRI (avant transfert vers les locaux de stockage finaux) doivent être prévus à chaque service ou étage. Ceci permet de limiter les « cohabitations » entre le « propre » (matériels de soins) et le « sale » (DASRI), mais également d'éviter que les patients et/ou passants, soient en contact avec ces déchets.

- Afin d'éviter d'endommager les appareils de désinfection, les DASRI métalliques (broches, set de soins à usage unique, ...), doivent faire l'objet d'un tri spécifique (séparation des DASRI métalliques et des DASRI non métalliques). Les DASRI métalliques devront être conditionnés dans des emballages réglementaires différenciables de ceux des DASRI non métalliques (couleur différente – étiquette visible identifiant le type de DASRI contenu dans l'emballage, ...). Une fois conditionnés, les DASRI métalliques ne devront pas être mélangés aux conteneurs de DASRI non métalliques, afin de permettre au prestataire de collecte et de traitement de les différencier aisément et de ne pas diriger les DASRI métalliques vers le banaliseur. Les modalités de mise en œuvre de cette action doivent être précisées avec le prestataire de traitement, qui devra également de se charger de rediriger les DASRI métalliques vers une installation appropriée (incinérateur).



Figure 21 :
Photo des déchets métalliques assimilés aux DASRI

Ces remarques seront donc reprises dans le paragraphe sur les faiblesses de la filière DASRI, afin de proposer des actions en vue de leur amélioration.

Les établissements de santé rencontrent également des problèmes avec d'autres déchets (ne rentrant pas dans la catégorie des DASRI).

Il s'agit par exemple :

- **Des pacemakers**

Ils peuvent être générés par les médecins et/ou thanatopracteurs, en cas de :

- ✓ Remplacement du pacemaker déjà en place, arrivant en fin de vie ;
- ✓ Décès du porteur, car le stimulateur cardiaque doit obligatoirement être retiré du fait du risque d'explosion en cas de crémation.

Les pacemakers ainsi produits par les différents établissements concernés (hôpitaux, pompes funèbres, ...) sont stockés au sein de ces derniers, après mise en œuvre d'un protocole de désinfection défini en interne, et dans l'attente de constitution d'un stock conséquent, afin d'envisager leur envoi vers des filières d'élimination réglementaires.

Les stocks actuels n'ont pas pu être estimés avec précision, car malgré de nombreuses tentatives, tous les établissements concernés n'ont pas pu être contactés.

Cependant, le tableau ci-dessous présente les stocks présents au CHBT, CHU et Pompes Funèbres Antillaises (PFA), ainsi qu'une évaluation de leur production annuelle :

Etablissement	Stocks actuels	Production/an
CHU	100 pacemakers	NE*
CHBT	100 pacemakers	NE*
PFA	64 pacemakers	5 à 6 pacemakers/an

Figure 22 : Stocks et production de pacemakers au sein du CHU, CHBT et des Pompes Funèbres Antillaises (Sources : M. HELISSEY – CHBT, M. JARRIGE – CHU, M. PAULINO – PFA)

* NE : Non estimée.

Dans une optique d'amélioration de la filière DASRI, il serait donc nécessaire d'envisager des solutions pour l'élimination des pacemakers, conformes à la réglementation et pérennes (limitation des coûts).

- **Des cytotoxiques (anticancéreux)**

Quatre établissements disposent d'une autorisation d'exercer une activité de chimiothérapie, et sont donc susceptibles de produire des déchets cytotoxiques : La Clinique Centre Médico-Social (CCMS), La Clinique des Eaux Claires, le Centre Hospitalier de Basse-Terre (CHBT) et le Centre Hospitalier Universitaire (CHU).

Ces déchets doivent être éliminés par incinération : à au moins 800°C pour les souillés (compresses, aiguilles et cathéters, seringues, tubulures d'injections, poches...) et 1200°C pour les concentrés (flacons de produits périmés non entamés, de réactifs de laboratoires...).

Éliminés jusqu'à la fin de l'année 2010 via la filière DASRI, l'ARS a demandé à ces 4 établissements de ne plus procéder ainsi, de trier et d'acheminer ces déchets via une filière spécifique en métropole.

Un premier container comportant les déchets cytotoxiques produits par le CCMS, a ainsi été acheminé par MEDICLI'NET (transporteur maritime : CMA CGM), début mars 2011, vers la société TRIADIS en métropole.

Le CHBT et le CHU se sont quant-à eux regroupés, dans l'optique de mutualiser les coûts, et une convention a été signée avec la société TECMED pour l'export des cytotoxiques en métropole. Le 1^{er} envoi a été effectué vers le mois de juin 2011.

Quant-à la Clinique des Eaux-Claires, elle est actuellement en cours d'analyse du gisement de DASRI susceptible d'être généré par ces activités, afin de mettre en œuvre une filière d'élimination pérenne pour ces déchets.

Dans une optique d'amélioration de la filière DASRI, il sera donc nécessaire de vérifier que le transport de ces déchets est conforme à la réglementation en vigueur (réglementation ADR, autorisation, ...). Il sera également souhaitable d'envisager que l'ensemble des producteurs de déchets cytotoxiques se regroupent afin d'expédier leurs déchets vers la métropole. Ceci permettra que l'ensemble des déchets cytotoxiques produits en Guadeloupe soit éliminé dans le respect de la réglementation en vigueur, mais également de mutualiser les coûts.

- **Des Médicaments Non Utilisés (MNU).**

Comme indiqué précédemment, la filière CYCLAMED ne concerne que les médicaments produits par les ménages.

Bien que certains hôpitaux utilisent cette filière pour l'élimination de leurs MNU (hôpital de Marie Galante notamment), la majorité d'entre eux ne disposent pas de filière locale d'élimination pour ces déchets. Les MNU étaient donc, jusqu'à la fin de l'année 2010, éliminés via la filière DASRI.

Aujourd'hui, l'export des MNU se structure simultanément à l'export des cytotoxiques.

Ainsi, le CCMS a acheminé ses MNU vers une filière en métropole, en même temps que ses cytotoxiques.

Les MNU produits par le CHBT seront également dirigés vers filière en métropole, en même temps que ses cytotoxiques.

De même que pour les déchets cytotoxiques, une mutualisation pourrait être également envisagée pour les MNU.

3.1.4.2 Les producteurs intermédiaires

Ce sont les laboratoires de biologie médicale et les maisons de retraites qui produisent entre 5 et 100 kg par semaine de DASRI. Auparavant, les dispensaires rentraient également dans cette catégorie de producteurs. Cependant, ces derniers ont au cours des années, diminué peu à peu les soins prodigués, pour arriver en 2010, à l'arrêt complet de cette activité.

29 laboratoires sont recensés en Guadeloupe. Engagés dans des démarches de qualité, les laboratoires de Guadeloupe gèrent donc, depuis de nombreuses années, leurs déchets, et notamment leurs DASRI, dans le respect de la réglementation en vigueur (convention avec le collecteur/éliminateur, tri à la source, conditionnement réglementaire, stockage dans des locaux spécifiques, collecte 2 fois par semaine, élimination via l'un des deux banaliseurs, traçabilité de l'élimination). Cette gestion exemplaire des déchets par les laboratoires est amenée à se renforcer davantage dans les prochaines années, suite à l'ordonnance n° 2010-49 du 13 janvier 2010 (*cf. Annexe 19*) qui rend obligatoire à partir de novembre 2013, l'accréditation COFRAC de tous les laboratoires de biologie médicale, et qui impose une bonne gestion des déchets par ces derniers⁸.

3.1.4.3 Les petits producteurs

Les petits producteurs correspondent aux professionnels du secteur libéral (médecins, pharmaciens, vétérinaires, dentistes, infirmiers, kinésithérapeutes, pédicure-podologues), aux Services de Soins Infirmiers A Domicile (SSIAD), aux Services Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS), aux thanatopracteurs et aux patients en auto-traitement. Ils sont plus de 2 000 en Guadeloupe et ont une production de DASRI inférieure à 5 kg par semaine.

La gestion des DASRI est appréhendée de manière très différente par chacun de ces professionnels.

• **Les infirmiers**

Les infirmiers sont sensibilisés à la protection de l'environnement de l'île, ainsi qu'à la garantie de la santé publique. Ils ont donc relativement bien appréhendé la problématique de gestion et d'élimination des DASRI.

Ils disposent tous d'une convention avec un collecteur/éliminateur qui assure une prestation complète⁹:

- ✓ Distribution de conteneurs à DASRI (boîtes PCT, cartons, sachets) ;
- ✓ Collecte des DASRI tous les 3 mois au cabinet de l'infirmier ;
- ✓ Transport et élimination via un banaliseur.

La gestion de leurs DASRI se fait comme suit :

⁸ D'après les informations données par le Docteur HUC : Président du syndicat des laboratoires de biologie médicale de Guadeloupe

⁹ D'après les informations données par Mme. MEURY : Fondatrice et Ex-Présidente du Syndicat National des Infirmiers Libéraux (SNIL) – Chargée du dossier des DASRI

- ✓ Mise à disposition chez chacun des patients, d'une boîte en plastique comportant : les produits de soins, les médicaments, les fiches de soins et un collecteur à DASRI pour les Piquants Coupants Tranchants (PCT).

Cette caisse est placée chez le patient, dans un emplacement en hauteur, afin d'éviter l'usage de cette dernière par des enfants ou par des patients dérangés.

- ✓ Une fois remplie, la boîte PCT est récupérée par l'infirmier à l'issue du soin et est remplacée par une boîte vide.
- ✓ Les boîtes ainsi récupérées sont amenées par l'infirmier dans son cabinet et stockées dans un grand carton à DASRI (stockage plus pratique, évite l'entreposage de nombreuses boîtes éparpillées), en attendant la collecte par le prestataire.

Les déchets mous (pansements, compresses, ...) ne sont quant-à eux, pas récupérés par les infirmiers, compte tenu des odeurs nauséabondes qu'ils sont susceptibles de générer. En effet, ces déchets posent problème à plusieurs stades :

1. Au niveau de leur stockage temporaire dans le coffre des voitures des infirmiers, pendant la durée de la tournée (fermentation accélérée par la chaleur).
2. Au niveau de leur stockage final au sein du cabinet de l'infirmier, d'une durée qui peut aller jusqu'à 3 mois (fréquence de collecte du prestataire).

Compte tenu de ces désagréments, les déchets mous sont donc laissés à la charge des patients par les infirmiers, avec l'indication de les brûler plutôt que de les éliminer avec les ordures ménagères.

Ces non-conformités (absence de collecte des déchets mous) seront donc reprises dans le paragraphe sur les faiblesses de la filière DASRI, afin de proposer des actions en vue de leur amélioration.

• Les SSIAD

Tout comme les infirmiers, les Services de Soins Infirmiers A Domicile (SSIAD) ont relativement bien appréhendé la problématique de gestion et d'élimination des DASRI.

Certains sont confrontés au même problème que les infirmiers concernant la collecte des déchets mous et ne collecte donc pas ces DASRI ; c'est le cas notamment du SSIAD de Marie-Galante.

D'autres se sont équipés de glacières afin de collecter ces déchets ; c'est notamment le cas du SSIAD de la Désirade.

L'utilisation de glacières pour la collecte des DASRI mous, semble être une solution aux problèmes d'odeurs causés par ces déchets.

• Les SDIS

Comme indiqué précédemment, des bornes d'apports volontaires sont présentes au sein des SDIS de :

- ✓ Morne-A-L'eau ;
- ✓ Abymes ;
- ✓ Basse-Terre.

Ces bornes sont réfrigérées (10 °C) afin de permettre la collecte des DASRI mous et perforants, en provenance des professionnels du secteur diffus.

Elles peuvent donc réceptionner, aussi bien les DASRI produits par les SDIS, que ceux produits par les autres professionnels du secteur diffus (médecins, infirmiers, ...). Cependant, il faut noter que la condition sine qua none, à l'utilisation de ces bornes, est la signature d'une convention avec les sociétés THERMODAS et HES, qui sont chargées de la collecte des DASRI dans ces bornes, mais également de l'achat auprès de ces mêmes entreprises, de conteneurs équipés de codes-barres permettant l'ouverture des bornes.

- **Les médecins**

Les médecins peinent à mettre en œuvre une gestion de leurs DASRI dans le respect de la réglementation.

En effet, bien que certains aient établi des conventions avec des collecteurs/éliminateurs qui se chargent de la collecte en porte à porte de leurs DASRI à une fréquence régulière, d'autres ont pris le parti de ne plus procurer de soins et de diriger leurs patients vers des infirmiers, si des soins sont nécessaires. Ainsi, ils ne produisent pas de DASRI et n'ont donc pas à se préoccuper de leur élimination.

Enfin, d'autres encore ne possèdent pas de conventions et éliminent leurs DASRI via des filières non autorisées (ordures ménagères, brûlage, ...).

- **Les chirurgiens-dentistes**

Certains chirurgiens-dentistes disposent de conventions avec des collecteurs/éliminateurs qui se chargent de la collecte en porte à porte de leurs DASRI à une fréquence régulière, d'autres n'en possèdent pas et éliminent leurs DASRI via des filières non autorisées (ordures ménagères, brûlage, ...).

Dans l'optique d'améliorer la filière DASRI, une sensibilisation des médecins et des chirurgiens-dentistes semble nécessaire, afin d'impliquer davantage ces professionnels de santé dans cette filière, mais également afin de les renseigner davantage sur la filière existante.

- **Les vétérinaires**

A l'époque de l'état des lieux du PREGEDD (2006), les vétérinaires étaient les seuls professionnels à ne pas disposer de convention avec un collecteur/éliminateur.

Aujourd'hui, chaque vétérinaire dispose d'une convention avec un collecteur/éliminateur et les DASRI « Piquants, Coupants, Tranchants » produits par ces derniers sont éliminés dans les filières réglementaires¹⁰.

Il faut également noter que :

- ✓ Les DASRI mous produits par les vétérinaires ne sont pas éliminés selon une filière réglementaire, mais éliminés avec les ordures ménagères.

¹⁰ Selon le témoignage du Docteur ROY, Président de l'association des vétérinaires praticiens libéraux de Guadeloupe

- ✓ Certains vétérinaires rencontrent des problèmes avec d'autres déchets (ne rentrant pas dans la catégorie des DASRI). Il s'agit par exemple des Médicaments vétérinaires Non Utilisés, et des bains et liquides radiologiques, qui sont éliminés avec les ordures ménagères, et à l'égout.

Dans l'optique d'améliorer la filière DASRI, une sensibilisation des vétérinaires semble être nécessaire, afin d'impliquer davantage ces professionnels de santé dans cette filière. Il sera également envisagé des solutions pérennes (respect de la réglementation, limitation des coûts) pour les déchets cités ci-dessus.

En ce qui concerne les pièces anatomiques animales, elles sont éliminées par les vétérinaires, selon les filières d'élimination réglementaires, à savoir l'enfouissement à la décharge de la Gabarre.

En effet, en l'absence de modalités d'élimination locales de ces déchets (fermeture de l'usine d'incinération PROCIDEX en 2008), la décharge de la Gabarre a été réquisitionnée pour l'enfouissement des pièces anatomiques animales, par l'arrêté préfectoral n°2009-15110 (*cf. Annexe 20*).

Afin d'anticiper la fermeture de la décharge de la Gabarre, une réflexion doit être menée dans les plus brefs délais, afin de décider des modalités d'élimination futures des pièces anatomiques animales. Cette réflexion devra également intégrer les projets en cours:

- ✓ La mise en place d'un incinérateur sur l'île de Marie-Galante ;
- ✓ La mise en place d'un autoclave sur la Guadeloupe continentale.

• Les pharmaciens

Les pharmaciens ne produisent pas des quantités de DASRI significatives. En effet, ils peuvent être des producteurs de DASRI suite à la réalisation de mesures de glycémie ou de démonstrations de fonctionnement des lecteurs de glycémie aux diabétiques ou encore de certaines analyses biologiques autorisées à l'officine (urémie et glycémie).

Cependant, ils sont pleinement impliqués dans la filière DASRI car ils sont au cœur de la mise en place prochaine, de la filière à Responsabilités Élargie du Producteur (REP) concernant les DASRI des patients en auto-traitement.

En effet, dans les réflexions menées lors du Grenelle II, il est apparu que certains professionnels de santé, comme les pharmaciens qui remettent les traitements ou les laboratoires de biologie médicale, pouvaient jouer un rôle central dans la collecte de ces déchets, dont le gisement est très diffus. Malgré la petite quantité de DASRI produite, le nombre de points de collecte doit être suffisamment important pour couvrir l'ensemble du territoire. Il s'agissait donc de trouver une solution de proximité, pratique pour les patients.

Aujourd'hui, toutes les pharmacies de Guadeloupe respectent les exigences du Décret n° 2010-1263 du 22 octobre 2010 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en auto-traitement¹¹, qui prévoit :

- ✓ La mise à disposition gratuite de collecteurs (boîtes normalisées) aux officines de pharmacies et aux pharmacies à usage intérieur, par les exploitants de médicaments et les fabricants de dispositifs médicaux de diagnostics ou leurs mandataires ;

¹¹ Selon le témoignage de M. PETIT, Président du syndicat des pharmaciens de Guadeloupe

- ✓ Que les officines de pharmacie et les pharmacies à usage intérieur remettent gratuitement aux patients dont l'auto-traitement comporte l'usage de matériels ou matériaux piquants ou coupants un collecteur de déchets d'un volume correspondant à celui des produits délivrés.

Ainsi, des conteneurs de collecte pour PCT sont fournis gratuitement à chaque patient muni d'une ordonnance prescrivant des médicaments s'auto-injectant (insuline, seringue auto-piqueuse, pack diabète, ...).

Le problème se pose ensuite concernant la collecte de ces conteneurs, une fois ces derniers remplis par les patients en auto-traitement. En effet, ce décret stipule qu'à compter du 1^{er} novembre 2011 (date d'entrée en vigueur du décret précité) : « En l'absence d'autres dispositifs de collecte de proximité spécifique, les pharmacies et les laboratoires de biologie médicale, devront reprendre les boîtes de collecte distribuées aux patients en auto traitement ».

Mais à ce jour les professionnels de santé restent hostiles à cette solution. Elle suppose en effet de consacrer un espace spécifique à l'entrepôt de ces déchets et un réceptacle sécurisé.

Le Syndicat des pharmaciens serait davantage favorable à la mise en place de collecteurs, non pas dans les officines, mais sur la voie publique. Il évoque les raisons suivantes :

- ✓ Manque de place au sein des officines ;
- ✓ Craintes que l'officine devienne un lieu de dépôt de déchets ;
- ✓ Craintes quant-aux désagréments générés par ces déchets (odeurs, ...) ;
- ✓ Ne veulent pas payer pour éliminer les DASRI des autres.

Le Syndicat des laboratoires de biologie médicale, ne comprend pas, quant-à lui, pourquoi les laboratoires de biologie médicale devraient rentrer dans ce circuit de collecte des DASRI, alors qu'ils ne délivrent pas de médicaments (insuline, seringue auto-piqueuse, ...) ; et s'oppose fermement à cela.

Afin de préparer la mise en place de la filière REP pour les DASRI des patients en auto-traitement, et que cette dernière soit mieux appréhendée par les pharmaciens et les laboratoires de biologie médicale, il nous semble donc indispensable d'informer ces professionnels de santé, sur les points suivants :

- ✓ Principe de la REP (coûts de la collecte et de l'élimination financés par les laboratoires pharmaceutiques ayant produits les médicaments) ;
- ✓ Avantages des bornes de collecte (Solution de proximité et garantie de l'anonymat pour les particuliers en auto-traitement, encombrement minimal, esthétique et sécurité, écran tactile, ...).



Figure 23 : Photo d'une borne à DASRI implantée dans une pharmacie (Source : site internet Gap Hygiène)

- **Les patients en auto-traitement**

De 2000 à 2010, les DASRI produits par les patients en auto-traitement disposaient d'une filière de collecte et d'élimination, mise en place par le biais d'une convention entre l'Association des Diabétiques de Guadeloupe (ADG) et le Conseil Général de la Guadeloupe. Cette filière était organisée comme suit¹² :

- ✓ Les conteneurs de collecte étaient achetés par l'ADG qui bénéficiait d'une aide de l'ARS (anciennement DSDS).
- ✓ Ces conteneurs pouvaient ensuite être retirés à l'ADG (CHU de Pointe-à-Pitre) par toutes les personnes diabétiques (adhérentes ou non à l'association). Lors du retrait du conteneur, un registre comprenant : le nom, le prénom, l'adresse, le n° de téléphone, la signature et la date du retrait était renseigné.
- ✓ Une fois les conteneurs remplis, ils étaient déposés par les diabétiques dans les dispensaires présents sur le territoire et sur les îles du sud également.
- ✓ Ces conteneurs étaient stockés, au sein des dispensaires, avec les DASRI produits par ces derniers.
- ✓ La collecte de l'ensemble de ces DASRI (produits par les dispensaires et les diabétiques) était ensuite assurée par le biais d'un prestataire de collecte. Les coûts de cette élimination étaient supportés par le Conseil Général.

A l'issue des deux premières années de fonctionnement de cette filière, un bilan a été établi, et a révélé que les diabétiques ne revenaient qu'une à deux fois par an, chercher un nouveau conteneur de collecte à l'ADG (alors que leur production nécessite un renouvellement beaucoup plus fréquent).

Des enquêtes ont donc été réalisées afin d'en déterminer les causes, et la principale raison évoquée était la difficulté d'accès à l'ADG, située en haut du morne du CHU.

Des opérations de communication ont donc été effectuées par l'ADG, lors d'animations, d'assemblées générales, ... afin de relancer cette filière.

Mais, au cours des années qui ont suivies, les activités de soins dispensées par les dispensaires sont devenues de plus en plus rares, jusqu'à l'arrêt total de ces dernières au cours de l'année 2010. Ne procurant plus de soins et donc plus de DASRI, les dispensaires ont donc commencé à refuser, petit à petit, les DASRI des diabétiques.

Aujourd'hui, les patients en auto-traitement ne disposent donc plus de solutions pour la collecte et l'élimination de leurs déchets, à l'exception des administrés de la commune de Saint-François. En effet, un partenariat entre la Mairie de Saint-François, les 5 pharmacies de la commune, l'entreprise de commercialisation de conteneurs et de bornes : THERMODAS et l'entreprise de collecte : HES, a été passé début 2011.

- ✓ La commune de Saint-François prend en charge les coûts de la collecte et de l'élimination des DASRI des patients en auto-traitement (acquisition à la société THERMODAS de la borne et des conteneurs de collecte munis de code-barres permettant l'accès à la borne, prise en charge des coûts de collecte et des coûts d'élimination). Elle se charge également de mettre en place une campagne de communication à ce sujet ;

¹² D'après les informations données par Mme. KANCEL : Présidente de l'Association des Diabétiques de Guadeloupe (ADG)

- ✓ L'entreprise THERMODAS met à disposition de la commune de Saint-François, une borne de collecte des DASRI (sur la déchèterie de Saint-François) et des conteneurs de collecte équipés de code-barres (dans chacune des 5 pharmacies présentes sur la commune) ;
- ✓ Les 5 pharmacies présentes sur la commune de Saint-François distribuent gratuitement un conteneur de collecte équipé d'un code-barres, à chaque patient en auto-traitement muni d'une ordonnance prescrivant des médicaments s'auto-injectant (insuline, seringue auto-piqueuse, pack diabète, ...). Les pharmacies informent les patients en auto-traitement, que le lieu de dépôt du conteneur, une fois ce dernier rempli, est la déchèterie de la commune ;
- ✓ L'entreprise HES se charge de la collecte des DASRI présents dans cette borne, à une fréquence de 2 fois par semaine.

Il faut également noter qu'un dispositif équivalent est en cours de mise en route sur la commune de Baie-Mahault.

Au 31 décembre 2011, seule la commune de Saint-François a mis en place un dispositif de collecte des DASRI produits par les patients en auto-traitement de son territoire.

Par conséquent, les DASRI produits par les patients en auto-traitement des autres collectivités de Guadeloupe, sont donc éliminés avec les ordures ménagères.

Un risque de santé publique important existe donc !

Soucieuse de ce problème, Mme. KANCEL (Présidente de l'ADG) réfléchit avec l'aide du Conseil Général à des solutions alternatives.

La mise en place de la REP pour les DASRI des patients en auto-traitement pourrait être une solution, cependant, reste à organiser sa mise en œuvre.

3.2 Le cas particulier des îles du sud et des îles du nord

3.2.1 La gestion de leurs DASRI

3.2.1.1 Les îles du sud

Compte tenu de l'absence d'installation d'élimination des DASRI (pré-traitement ou incinération) sur les îles du sud (Terre-de-Haut, Terre-de-Bas, Marie-Galante et Désirade), une organisation peu efficace, et non respectueuse de la réglementation en vigueur a été mise en place.

- **Marie-Galante**

Les DASRI perforants générés sur l'île de Marie-Galante (hôpital, polyclinique, médecins, infirmiers, SSIAD, vétérinaire, dentistes, ...), sont en majorité gérés de manière individuelle par chaque producteur. En effet, chacun dispose d'une convention avec un prestataire chargé de la collecte sur l'île à une fréquence régulière et de l'expédition des déchets, par voie maritime, vers les 2 banaliseurs de Guadeloupe continentale.

Certains producteurs (infirmiers notamment), ce sont toutefois regroupés, afin de diminuer les coûts d'élimination.

L'hôpital de Sainte-Marie, quant-à lui, fait collecter hebdomadairement ses DASRI par un prestataire marigalantais, qui se charge de les transporter jusqu'au port de marchandises de Folle-Anse, et de les disposer sur la barge à destination de la Guadeloupe. Les conteneurs à DASRI utilisés sont des conteneurs en plastique (et non en carton), afin d'éviter que ces derniers ne soient détériorés (mouillés, percés, déchirés, ...) lors du transport maritime.

Une fois arrivés sur le port de Jarry, les conteneurs à DASRI sont récupérés par TECMED qui se charge de leur élimination (banalisation, puis mise en décharge).

Cette organisation ne permet pas le respect du délai maximum d'entreposage qui est de 72 heures.

Quant-aux DASRI mous et liquides, ces derniers sont éliminés via le circuit des ordures ménagères, car le stockage de ces déchets pendant plus de 48 heures serait source d'odeurs nauséabondes.

Enfin, l'acquisition de conteneurs à DASRI en plastique, engendre, pour l'hôpital de Sainte-Marie, des coûts très importants pour l'élimination de ses DASRI.

Afin de régler ces problèmes, l'hôpital de Sainte-Marie pourrait :

- ✓ ***Dans un 1er temps, étudier la possibilité de collecter ses DASRI dans des GRV (Grands Récipients en Vrac), ce qui lui permettra d'acheter des conteneurs à DASRI en carton (moins onéreux que ceux en plastique) et de placer ces derniers dans les GRV.***
- ✓ ***Dans un second temps, il s'agira d'étudier de nouveau le projet de mise en place d'un banaliseur au sein de l'hôpital de Sainte-Marie (défini dans l'orientation 6.4.1. du PREGEDD), d'autant plus que le gisement de DASRI produit sur l'île sera amené à augmenter au cours des prochaines années, avec notamment, la mise en place d'une maison de retraite.***

- **Les Saintes**

Les îles des Saintes ne comptent que 4 professionnels de santé susceptibles de générer des DASRI :

- ✓ 2 médecins à Terre-de-Haut ;
- ✓ 1 médecin à Terre-de-Bas ;
- ✓ 1 infirmier.

Cependant, malgré de nombreuses tentatives (téléphoniques, mails), ces derniers sont restés injoignables. Nous ne disposons donc d'aucune information concernant la gestion de leurs DASRI.

Toutefois, compte tenu de l'absence de dispositif de collecte de proximité (bornes sur les îles ou sur l'embarcadère de Trois-Rivières), les DASRI générés sur les îles des Saintes sont donc éliminés avec les ordures ménagères.

Afin de remédier à ce problème, une réflexion quant-à la faisabilité de mise en place d'un PAV pour les DASRI, à proximité de l'embarcadère de Trois-Rivières, devrait être menée.

- **Désirade**

Sur l'île de la Désirade, l'organisation mise en œuvre en ce qui concerne la gestion des DASRI est la suivante :

L'ensemble des producteurs de DASRI de l'île (infirmier libéral, médecin traitant, SSIAD « Soins ti kaz », commune : salle d'urgence et patients en auto-traitement) ce sont regroupés¹³ afin de mutualiser leur gestion des DASRI (mutualisation des coûts et des locaux de stockage).

Ainsi, un local d'entreposage commun, dont la procédure de déclaration est en cours, a été mis à disposition par la mairie, et la collecte s'effectue tous les 3 mois par le biais d'un collecteur/éliminateur commun.

Les DASRI des patients en auto-traitement sont récupérés par le pharmacien, et transportés par ce dernier jusqu'au local de la mairie.

Le pharmacien récupère également les Médicaments Non Utilisés qui lui sont rapportés et les emmène à son grossiste, afin que ces derniers puissent suivre la filière CYCLAMED.

Le SSIAD collecte l'intégralité des DASRI produits, c'est-à-dire aussi bien les « piquants » que les « mous », selon un protocole interne bien précis (collecte des « mous » par le biais de glacières).

Seuls les DASRI « mous » générés par les autres producteurs (infirmiers libéral, médecin traitant, salle d'urgence), sont éliminés via le circuit des ordures ménagères.

¹³ Sur une initiative de Mme. DEVARIEUX du SSIAD de la Désirade

3.2.1.2 Les îles du nord

Bien que ne faisant plus partie depuis le 1^{er} janvier 2008 du champ de compétence de la Région Guadeloupe, le cas de la gestion des DASRI sur les îles du nord (Saint-Martin et Saint-Barthélemy) sera abordé brièvement dans ce paragraphe.

- **Saint-Martin**

En l'absence d'installation d'élimination des DASRI sur l'île, les DASRI perforants générés sur à Saint-Martin (hôpital, médecins, infirmiers, HAD, laboratoires de biologie médicale, ...), sont regroupés au sein de **l'hôpital de Marigot**, pour être empotés tous les mois¹⁴ dans un container réfrigéré et envoyés vers l'installation de banalisation de E-COMPAGNIE en Guadeloupe continentale.

De part cette organisation, les délais réglementaires d'entreposage de maximum 72 heures ne sont pas respectés. L'hôpital de Marigot, faisant office de centre de regroupement, ne respecte pas non plus la réglementation en vigueur, puisqu'il n'est pas déclaré en préfecture comme tel.

Quant-aux DASRI mous et liquides, ces derniers sont éliminés via le circuit des ordures ménagères, car le stockage de ces déchets pendant plus de 48 heures serait source d'odeurs nauséabondes.

Afin de solutionner ces problèmes, l'orientation 6.4.1. du PREGEDD, avait proposée en 2007, la mise en place d'un banaliseuse au sein de l'hôpital de Saint-Martin.

Ce dernier est actuellement au stade de « projet », puisque l'appel d'offres pour la réalisation d'une étude de faisabilité a été lancé.

- **Saint-Barthélemy**

Les DASRI produits sur l'île de Saint-Barthélemy, sont quant-à eux, banalisés (via un Stériflash), puis éliminés via la filière « ordures ménagères » par l'UIOM de Gustavia, autorisée depuis le début de l'année 2007 à incinérer des DASRI (cf. **Annexe 21**).

3.2.2 *Le gisement de DASRI généré*

Tout comme la répartition du gisement de DASRI entre les différents producteurs de Guadeloupe, le gisement de DASRI généré sur les îles du sud et les îles du nord, est difficilement estimable.

Nous avons néanmoins pu nous procurer certaines données, qui, par extrapolation, nous ont permis d'évaluer grossièrement les gisements de DASRI produits.

¹⁴ Cette fréquence n'est pas régulière. Elle fluctue en fonction de la production de DASRI

3.2.2.1 Les îles du sud

- Le gisement de DASRI produit par **l'hôpital de Sainte-Marie à Marie-Galante** est d'environ **9,6 tonnes pour l'année 2011** (source : M. CAMPESTRE – CHBT) ;
- Les producteurs de DASRI de l'île de la Désirade génèrent quant-à eux environ 600 litres de DASRI par an, répartis comme suit (source : Mme. DEVARIEUX – SSIAD de la Désirade) :
 - ✓ 160 litres de DASRI « perforants » et « mous » produits par le SSIAD ;
 - ✓ 440 litres de DASRI « perforants » produits par les autres producteurs.

Le gisement de DASRI produit sur l'île de la Désirade a donc été calculé en convertissant les volumes présentés ci-dessus en poids, en y appliquant une densité exprimée en kg/litre.

Nous avons retenu les densités suivantes, applicables aux DASRI conditionnés, c'est-à-dire incluant le poids intrinsèque des DASRI et le poids de la boîte :

- ✓ 0,25 kg/litre pour les producteurs qui collectent les DASRI « perforants » ainsi que les DASRI « mous » ;
- ✓ 0,33 kg/litre pour les producteurs qui ne collectent que les DASRI « perforants ».

Selon les pratiques, il est possible que cette densité soit plus ou moins forte.

Ces chiffres sont issus de données bibliographiques et de retours d'expérience « terrain », dont les densités varient entre 0,25 et 0,33 kg/litre.

Ainsi, le gisement de DASRI produit sur **l'île de la Désirade** s'élève à environ **76,3 kg par an**, soit environ **0,048 kg/hab/an**.

En l'absence d'autres données, c'est ce dernier chiffre, ramené au nombre d'habitants résidant sur chacune des îles, qui nous a permis d'évaluer le gisement de DASRI produit aux Saintes et à Marie-Galante. Sur Marie-Galante, nous y avons également ajouté le gisement de DASRI produit par l'hôpital de Sainte-Marie.

Ainsi, les gisements produits sont les suivants :

- Environ **138 kg par an** sur les **îles des Saintes**, répartis comme suit :
 - ✓ 88 kg/an pour Terre-de-Haut ;
 - ✓ 50 kg/an pour Terre-de-Bas.
- Environ **10, 17 tonnes par an** sur **l'île de Marie-Galante**, répartis comme suit :
 - ✓ 9,6 tonnes par an pour l'hôpital ;
 - ✓ 570 kg/an pour les autres producteurs.

3.2.2.2 Les îles du nord

- Le gisement de DASRI produit sur **l'île de Saint-Martin** (tous producteurs confondus) est d'environ **37 tonnes pour l'année 2011** (source : M. EDERIQUE – E-COMPAGNIE) ;

3.2.2.3 Synthèse du gisement

Le tableau ci-dessous synthétise les données présentées ci-dessus :

	Gisement de DASRI en 2011 (extrapolation)
Marie-Galante	10,17 t
Désirade	76,3 kg
Terre-de-Haut	88 kg
Terre-de-Bas	50 kg
Saint-Martin	37 t
TOTAL	47,38 t

Figure 24 : Gisement de DASRI produit sur les îles du sud et les îles du nord (Sources : M. EDERIQUE – E-COMPAGNIE, Mme. DEVARIEUX – SSIAD Désirade, M. CAMPESTRE – CHBT)

3.3 Les tarifs appliqués par les prestataires de collecte des DASRI

Malgré de nombreuses relances, les tarifs pratiqués par les prestataires de collecte de DASRI ne nous ont pas été communiqués par ces derniers, argumentant que « les prix dépendent de la prestation fournie (fourniture des conteneurs de collecte ou non), de la fréquence de collecte définie et du lieu de collecte ».

Certains producteurs de DASRI ont quant-à eux bien voulu nous communiquer les prix qu'ils supportent pour l'élimination de leurs déchets. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Globalement, les **prix fluctuent** autour de :

- 1 400 €/an pour une collecte bimestrielle (1 fois tous les 2 mois) en Guadeloupe continentale et sur les Iles du sud ;
- 300 à 780 €/an pour une collecte trimestrielle (1 fois tous les 3 mois) en Guadeloupe continentale et sur les Iles du sud).

Producteur	Collecteur	Fourniture des conteneurs à DASRI pris en compte dans la prestation proposée <i>OUI/NON</i>	Nombre de conteneurs mis à disposition	Nombre de conteneurs collecté	Fréquence de collecte	Lieu de collecte (commune)	Prix de la prestation
SSIAD ALLIANCE ANTILLAISE	FPST	Oui	10	2	Sur demande	Moule	579 €/an
SSIAD ARC-EN-CIEL	MEDICLINET	Oui	10 de 2 L	10	Bimestrielle	Sainte-Anne	1 416 €/an
SSIAD AMGS	MEDICLINET	Oui	10 de 2 L	10	Bimestrielle	Marie-Galante	1 397 €/an
SSIAD SOINS TI KAZ	MEDICLINET	Oui	20 de 2 L	20	Trimestrielle	Désirade	780 €/an
Infirmier Libéral	MEDICLINET	Oui	20 de 2 L	20	Trimestrielle	Désirade	780 €/an
3 Infirmiers Libéraux regroupés	MEDICLINET	Oui	/	60 L / infirmier	Trimestrielle	Marie-Galante	750 €/an pour les 3 infirmiers
SSIAD MAN BIZOU	FPST	Oui	2 de 25 L	2	Trimestrielle	Capesterre	695 €/an
Infirmier Libéral	MEDICLINET	Oui	/	22	Trimestrielle	Les Saintes	300 €/an
Infirmier Libéral	FPST	Oui	/	50 L	Trimestrielle	Guadeloupe continentale	320 €/an

Figure 25 : Tableau présentant quelques tarifs proposés par les prestataires de collecte des DASRI (Sources : Producteurs de DASRI)

3.4 Etat d'avancement des orientations définies dans le PREGEDD

Le PREGEDD, adopté par la commission permanente du Conseil Régional le 5 mars 2010, préconise dans son orientation 6 de mieux gérer les DASRI.

Pour cela, il a été défini 4 objectifs prioritaires déclinés en 20 actions concrètes. Le paragraphe ci-dessous dresse donc un état d'avancement des objectifs et actions définies dans le PREGEDD.

- **Objectif 6.1.** : Améliorer le conditionnement et le tri des DASRI
 - ✓ Objectif n° 6.1.1. : Effectuer le tri des déchets dès la production, particulièrement entre les déchets d'activités de soins et les ordures ménagères afin de diminuer les quantités produites sans augmenter les risques pour les professionnels.
 - Action n° 1 : Convaincre les directeurs d'établissement de la problématique DASRI et non pas seulement les responsables d'hygiène.
 - Action n° 2 : Mobiliser les organisations professionnelles, les associations de malades pour la collecte des objets piquants/coupants.

L'objectif 6.1.1. a relativement bien été mis en œuvre au cours des dernières années, cependant, il reste une priorité pour les années futures.

- ✓ Objectif n° 6.1.2. : Intégrer la réflexion sur les conditionnements dès la démarche d'achat.
 - Action n° 1 : Diversifier l'offre en matière de conditionnement pour les professionnels du secteur libéral (ceux proposés ne correspondent pas toujours aux besoins réels).

Cette action a également été appliquée, puisque les professionnels disposent aujourd'hui d'un large choix concernant les conditionnements des DASRI.

- Action n° 2 : Améliorer le tri en diversifiant l'offre dans les établissements de santé.

Cette action est actuellement en cours de mise en œuvre dans la majorité des établissements de santé.

Le CHBT dispose d'ores et déjà d'un protocole concernant la gestion de ses DASRI.

- Action n° 3 : Sensibiliser les médecins et les pharmaciens à la prescription et la délivrance de « sets de soins » adaptés et remboursés comportant des bacs d'élimination pour les patients diabétiques.

Cette action a été correctement appliquée. Elle a également été renforcée par le décret n° 2010-1263 du 22 octobre 2010 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en auto-traitement, qui prévoit que les officines de pharmacie et les pharmacies à usage intérieur remettent gratuitement aux patients dont l'auto-traitement comporte l'usage de matériels ou matériaux piquants ou coupants un collecteur de déchets d'un volume correspondant à celui des produits délivrés.

- **Objectif 6.2.** : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI

- ✓ Objectif n° 6.2.1. : Favoriser le regroupement et améliorer la collecte.

- Action n° 1 : Faire des dispensaires du Conseil Général, des centres de regroupement pour les DASRI des patients en auto-traitement (diabétiques).

Cette action à été correctement mise en œuvre jusqu'en 2010, date à partir de laquelle les dispensaires ont cessé de dispenser des soins. Aujourd'hui, aucun dispensaire ne récupère les DASRI perforants des patients en auto-traitement.

- Action n° 2 : Mettre en place des bornes de stockage dans les communes (type points contenors) utilisables pour les patients en auto-traitement ainsi que les professionnels du secteur « diffus ».

Cette action est en cours de mise en place sur le territoire de la Guadeloupe, puisqu'il existe actuellement 4 bornes destinées à la collecte des DASRI des patients en auto-traitement et des professionnels du secteur diffus.

Ce réseau de bornes doit cependant être développé davantage, afin que l'ensemble des producteurs de DASRI du secteur diffus puisse être desservi par l'une d'entre elles.

- Action n° 3 : Pour Désirade et les Saintes, identifier une structure permettant le regroupement de tous les DASRI produits sur place (auto-traitement, diffus, dispensaire, collège, ...).

Cette action a été mise en place avec succès sur l'île de la Désirade. Elle reste cependant à mettre en place sur Les Saintes.

- Action n° 4 : Développer la collecte en porte à porte en mutualisant les moyens afin de diminuer les coûts pour les professionnels du secteur libéral et des patients en auto-traitement.

Le réseau de collecteur est bien développé puisque 8 entreprises exercent une activité de transport des DASRI en 2010. Cependant, les collectes ne sont pas mutualisées pour l'ensemble des producteurs du secteur diffus présents sur une même commune, ce qui entraîne des coûts relativement élevés.

- ✓ Objectif n° 6.2.2. : Améliorer les conditions de transport des DASRI.

- Action n° 1 : Faire le point sur la réglementation en matière de transport des DASRI par mer.

Cette action reste à mener.

- Action n° 2 : Pour les patients soignés à domicile, mener une réflexion sur le transport des DASRI par les professionnels libéraux.

Le transport par les professionnels libéraux, des DASRI perforants des patients soignés à domicile, est opérationnel et fonctionnel en 2010. Cependant, se pose le problème des déchets mous, sources d'odeurs nauséabondes, et qui ne sont donc pas collectés par les soignants.

- **Objectif 6.3. : Former et sensibiliser**

- ✓ Objectif n° 6.3.1. : Informer et sensibiliser les acteurs du secteur diffus sur les DASRI depuis le tri jusqu'à l'élimination.
 - Action n° 1 : Former et informer les professionnels du secteur diffus en Guadeloupe continentale et dans les îles de l'archipel.
 - Action n° 2 : Informer les patients en auto-traitement.
 - Action n° 3 : Relancer une campagne de sensibilisation sur le tri dans les établissements de santé.
 - Action n°4 : Développer les formations/actions concrètes sur le terrain à l'attention du personnel des établissements.

L'objectif 6.3.1. a été mis en œuvre par l'ARS à de nombreuses occasions (organisation de comités de suivi annuels du PREGEDD, diffusion d'une plaquette de communication en 2007 et d'une liste des collecteurs/éliminateurs présents en Guadeloupe, suite à la fermeture d'IGETHERM).

Cependant, comme toute action de communication, il est nécessaire de la renouveler régulièrement et surtout de procéder à sa mise à jour.

- **Objectif 6.4. : Améliorer le traitement**

- ✓ Objectif n° 6.4.1. : Prévoir une solution alternative à l'incinération des DASRI par IGETHERM.
 - Action n° 1 : Dans le cas où le PDEDMA statuerait sur la création d'un incinérateur pour les OM, prévoir une ligne spécifique dédiée à l'élimination des DASRI. Si le PDEDMA fait le choix du CSDU, prévoir la possibilité d'accueillir des DASRI banalisés dans ces centres.

L'arrêté préfectoral de l'incinérateur prévu sur la plateforme multi-filières de GABAR'BELLE, autorise cette installation à réceptionner des DASRI. D'ici le second semestre 2013, les DASRI produits sur le territoire de la Guadeloupe, devraient donc être incinérés au sein de cette installation.

- Action n°2 : Pour Marie-Galante et Saint-Martin, investir dans un banaliseuse ayant reçu un avis favorable par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France situé dans chaque hôpital qui deviendra alors un centre de regroupement pour tous les DASRI produits sur chaque île (laboratoires, diffus, cliniques, AUDRE, collègues, ...).

La mise en place d'un banaliseuse au sein de l'hôpital de Saint-Martin est actuellement en cours d'étude de faisabilité. Le projet pour Marie-Galante à quant-à été abandonné, faute de financement. Sa nécessité reste cependant prouvée et ce projet mériterait donc d'être étudié plus en détail.

- ✓ Objectif n° 6.4.2. : Améliorer l'élimination des pièces anatomiques humaines.
 - Action n° 1 : Inciter les établissements de santé concernés à signer les conventions d'élimination des pièces anatomiques identifiables avec le crématorium et à les respecter.
 - Action n°2 : Mettre en place des procédures d'élimination spécifiques des pièces anatomiques avec les établissements de santé « producteurs » pour les îles de l'archipel.

Cet objectif a été correctement mis en œuvre, puisqu'aujourd'hui, tous les établissements producteurs de pièces anatomiques identifiables disposent d'une convention avec le crématorium et éliminent donc ces déchets conformément à la réglementation.



De plus, l'ARS se charge du contrôle régulier de cette filière.

- ✓ Objectif n° 6.4.3. : Identifier les filières de traitement des autres DAS (pacemakers, médicaments cytotoxiques, ...).

Cet objectif est en cours de mise en œuvre concernant l'élimination des médicaments cytotoxiques, puisque certains établissements de santé « producteurs » ont organisés le transport de ces déchets vers des installations d'élimination en France métropolitaine.

Concernant les pacemakers, la filière n'est pas encore en place. Il faudrait envisager l'export de ces déchets vers la métropole, avec les médicaments cytotoxiques.

3.5 Les atouts et faiblesses de la filière DASRI en Guadeloupe

 Atouts de la filière DASRI en 2010	 Faiblesses de la filière DASRI en 2010
Collecteurs/Éliminateurs	
Réseau de collecteurs et d'éliminateurs diversifié	Manque de transparence sur les tarifs pratiqués
Contrôle régulier des collecteurs/éliminateurs	Réseau de bornes d'apports volontaires peu développé
Élimination future des DASRI via l'UVE de GABAR'BELLE	Exploitation d'un des deux banaliseurs sans autorisation préfectorale
	Pas de contrôle de la radioactivité en entrée de site, ni de contrôle de l'efficacité de la désinfection, de la qualité de l'air et de la qualité des eaux usées, pour les deux banaliseurs
Gros producteurs	
Prise de conscience de leurs responsabilités en tant que producteurs de déchets	Organisation du tri non optimale (absence de locaux intermédiaires de stockage, circuits « propres » et « sales » non distincts, présence de DASRI métalliques)
Conditionnement et élimination conforme à la réglementation	Filières non organisées pour certains DAS (pacemakers)
Filières en cours d'organisation pour certains DAS (cytotoxiques, MNU)	
Producteurs diffus	
Bonne prise en compte de la gestion des DASRI par certains professionnels (infirmiers, SSIAD)	Filière DASRI peine à être mise en place chez certains producteurs (vétérinaires, chirurgiens-dentistes, médecins)
	Méconnaissance de la filière (collecte en PAP et PAV)
	Service de collecte peu adapté (collecte en PAP coûteuse compte tenu du gisement, collecte en PAV peu développée)
	Manque de praticité de la collecte des déchets mous (odeurs nauséabondes)



 Atouts de la filière DASRI en 2010	 Faiblesses de la filière DASRI en 2010
Patients en auto-traitement	
Présence d'une borne d'apport volontaire sur la déchèterie de Saint-François	Aucune réflexion autour de la mise en place de la REP des DASRI des patients en auto-traitement, n'a été menée pour le moment
Projet d'implantation d'une borne sur le territoire de la Ville de Baie-Mahault	Aucune solution pour la collecte et l'élimination des DASRI des patients en auto-traitement aujourd'hui, sauf sur la commune de Saint-François
Communication	
	Non actualisée, ni renouvelée depuis 2007
Iles du Sud et Saint-Martin	
Mutualisation de la gestion des DASRI sur l'île de la Désirade	Délais de stockage non respectés pour les établissements (hôpitaux, laboratoires de biologie médicale) des îles de Marie-Galante et de Saint-Martin
	Banaliseur sur l'île de Saint-Martin toujours en projet
	Pas d'avancement concernant le projet de mise en place d'un banaliseuse sur l'île de Marie-Galante

Figure 26 : Tableau synthétisant les forces et faiblesses de la filière DASRI en Guadeloupe, en 2010

4 PROPOSITIONS D'AXES D'AMELIORATION DE LA FILIERE DASRI EN GUADELOUPE

4.1 Premières propositions d'axes d'améliorations

Les axes d'améliorations proposés ci-dessous ont été établis à partir des objectifs définis dans le PREGEDD et des faiblesses identifiées lors de la mise à jour de l'état des lieux de la filière DASRI (*cf. § 3.5.*).

Il s'agit de premières propositions qui seront à développer et à travailler dans le cadre des groupes de travail. Elles permettront d'aiguiller les différents acteurs de la filière vers des actions concrètes à mettre en œuvre afin d'améliorer le fonctionnement de la filière, sans pour autant les leur imposer.

A l'issue de ces groupes travail, nous pourrons donc proposer un plan d'actions détaillé, qui précisera pour chaque action à mettre en œuvre, le ou les acteur(s) concerné(s), les moyens nécessaires ou mis à disposition, ainsi qu'un échéancier de réalisation.

4.1.1 *Les collecteurs/éliminateurs*

- **Proposition 1 : Mise en conformité des 2 banaliseurs.**
 - ✓ Action 1 : Constituer le dossier de demande d'autorisation de la société TECMED.
 - ✓ Action 2 : Faire réaliser les contrôles de l'efficacité de la désinfection, de la qualité de l'air et de la qualité des eaux usées, aux fréquences stipulées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

4.1.2 *Les gros producteurs de DASRI*

- **Proposition 1 : Améliorer l'organisation du tri des déchets au sein des gros producteurs de DASRI.**
 - ✓ Action 1 : Renouveler la communication concernant le tri des déchets.
 - ✓ Action 2 : Accompagner les gros producteurs de DASRI à l'amélioration du tri de leurs déchets, ainsi qu'à la redéfinition de leurs circuits de collecte des déchets (différenciation des circuits « propres » et « sales ») – Outils : Diagnostics Déchets de l'ADEME, subventionnés à hauteur de 70%, avec un plafond de 50 000 euros H.T.
- **Proposition 2 : Accompagner les gros producteurs de DASRI à la mise en place des filières d'élimination des autres DAS (cytotoxiques, MNU, pacemakers).**
 - ✓ Action 1 : Informer les gros producteurs de DASRI des filières réglementaires existantes en métropole ou dans la Caraïbe.
 - ✓ Action 2 : Rendre effectif le dispositif de soutien au transport de déchets dangereux.

- ✓ Action 3 : Accompagner davantage les gros producteurs lors de la constitution des dossiers réglementaires (export des déchets, création d'une installation, ...).

4.1.3 *Les producteurs diffus de DASRI*

- **Proposition 1 : Impliquer davantage les professionnels du secteur diffus, à la gestion des DASRI.**
 - ✓ Action 1 : Mettre en place une campagne de communication forte et ciblée, à destination des professionnels du secteur diffus.
 - ✓ Action 2 : Accompagner ces professionnels à la mise en place des filières d'élimination des autres DAS (Médicaments des vétérinaires, bains et liquides radio, ...).
- **Proposition 2 : Rendre le service de collecte des DASRI plus accessible et fonctionnel pour les professionnels du secteur diffus.**
 - ✓ Action 1 : Etudier les possibilités de mutualisation des coûts de collecte pour l'ensemble des professionnels du secteur diffus présents sur une même commune.
 - ✓ Action 2 : Développer le réseau de bornes d'apports volontaires.
 - ✓ Action 3 : Mettre à disposition de ces professionnels, des glacières permettant de faciliter la collecte des déchets mous.

4.1.4 *Les patients en auto-traitement*

- **Proposition 1 : Anticiper la mise en œuvre de la filière à Responsabilité Elargie du Producteur (REP) pour les DASRI perforants des patients en auto-traitement.**
 - ✓ Action 1 : Communiquer auprès des pharmacies et des laboratoires de biologie médicale, sur la future mise en place de la REP, ainsi que sur les dispositifs de collecte des DASRI en pharmacies existants.
- **Proposition 2 : Mettre en œuvre une solution pour la collecte des DASRI perforants des patients en auto-traitement.**
 - ✓ Action 1 : Réfléchir, en concertation avec l'association des diabétiques guadeloupéens, le Conseil Général de la Guadeloupe, les maires des communes, les pharmacies et les laboratoires de biologie médicale, sur la mise en œuvre d'une filière de collecte des DASRI perforants des patients en auto-traitement, en attendant la mise en place de la REP.

4.1.5 *Les dépendances*

- **Proposition 1 : Améliorer la gestion des DASRI sur Saint-Martin et Marie-Galante.**
 - ✓ Action 1 : Passer dans une phase opérationnelle concernant la mise en place d'un banaliseuse au sein de l'hôpital de Saint-Martin.
 - ✓ Action 2 : Etudier la faisabilité de la mise en place d'un banaliseuse au sein de l'hôpital de Marie-Galante.

4.2 Plan d'actions détaillé

Le plan d'actions proposé ci-dessous a été établi suite aux groupes de travail sur les DASRI, organisés le :

- mardi 14 juin 2011 à 9 h, sur la « Gestion des Déchets d'Activités de Soins à Risques (DASRI) et autres déchets dangereux d'activités de soins produits par les centres hospitaliers et les cliniques » ;
- mardi 14 juin 2011 à 14 h, sur la « Gestion des Déchets d'Activités de Soins à Risques (DASRI) et autres déchets dangereux d'activités de soins produits par le secteur diffus » ;
- jeudi 16 juin 2011 à 9 h, sur la « Gestion des Déchets d'Activités de Soins à Risques (DASRI) et autres déchets dangereux d'activités de soins produits dans les îles du sud ».

L'objectif de ces groupes de travail était de faire dialoguer l'ensemble des acteurs de la filière DASRI, et de définir des objectifs et des préconisations partagés pour améliorer la mise en œuvre de cette filière.

Ainsi, après un tour de table où les participants ont pu se présenter, la séance de travail s'est organisée en deux temps :

- Une première partie où un état des lieux de la filière DASRI a été présenté (gisement, atouts, faiblesses, ...),
- La seconde partie, qui a pris la forme de discussions autour des axes d'amélioration proposés.

De ces échanges est donc ressorti le plan d'actions suivant :

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>Eliminateurs</i>						
Court terme	Aucun contrôle de la radioactivité n'est réalisé en entrée de site.	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Mettre en place des dispositifs permettant de contrôler la radioactivité des déchets admis dans ces installations.	TECMED et E-COMPAGNIE	Faire l'acquisition du matériel adéquat (portique de détection de la radioactivité). Rebrancher les alarmes prévues à cet effet, sur les banaliseurs.	6 – 12 000 € ¹⁵
	Les contrôles de l'efficacité de la désinfection, de la qualité de l'air et de la qualité des eaux usées ne sont pas réalisés aux fréquences imposées dans l'arrêté préfectoral d'exploiter.	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Faire réaliser ces tests par un laboratoire accrédité COFRAC.	TECMED et E-COMPAGNIE	Se rapprocher de l'institut pasteur ou d'un laboratoire accrédité.	/
Moyen terme	Suite au changement de réglementation et à son déménagement sur le site d'Arnouville, l'installation de TECMED n'est plus autorisée à recevoir et à traiter des DASRI.	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Déposer une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter conforme aux dispositions des articles R512-2 et suivants du Code de l'environnement.	TECMED	Se rapprocher de la police des installations classées (DEAL).	20 000 – 25 000 €
	Les conteneurs à DASRI dirigés vers les banaliseurs, peuvent contenir des DASRI métalliques (broches, set de soins à usage unique, ...), susceptibles d'endommager les appareils de désinfection.	Objectif 6.1. : Améliorer le conditionnement et le tri des DASRI.	Fournir aux producteurs concernés (CHU, CHBT) des conteneurs spécifiques (différents des conteneurs pour les autres DASRI).	TECMED	Faire l'acquisition de conteneurs spécifiques pour les DASRI métalliques.	1 – 2 €/conteneur
			Orienter les DASRI métalliques vers un incinérateur.	TECMED ADEME/Région	En attendant GABARBEL, se rapprocher de l'incinérateur de la CACEM ou d'incinérateurs en métropole, pour connaître les modalités de partenariat.	/
Les 2 sociétés (TECMED et MEDICLINET) chargées de la collecte, de l'entreposage et de l'expédition des déchets cytotoxiques en métropole, ne disposent pas des autorisations préfectorales requises.	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Faire les demandes nécessaires afin d'éliminer conformément à la réglementation en vigueur les déchets cytotoxiques.	TECMED – MEDICLINET	Se rapprocher de la police des installations classées (DEAL).	20 000 – 25 000 €	

¹⁵ *CF. Annexe 22 : Proposition technique et financière relative à l'acquisition d'un portique de détection de la radioactivité.*

Long terme	L'expédition des déchets cytotoxiques en métropole est relativement onéreuse.	/	Bénéficiaire de l'aide au fret sur les déchets dangereux.	TECMED - MEDICLINET	Faire les demandes correspondantes.	/
------------	---	---	---	---------------------	-------------------------------------	---

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>Collecteurs</i>						
Court terme	Le gisement de DASRI produit par chaque producteur (CHU, CHBT, Infirmiers, Médecins, ...) est inconnu à ce jour.	/	Centraliser les données, afin d'évaluer ce gisement.	Collecteurs	Transmettre les tonnages de DASRI collectés pour chacun de leurs clients.	/
	La tarification appliquée par les collecteurs de DASRI n'est pas connue.	Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI.	Disposer des fourchettes de prix appliquées par les collecteurs de DASRI.	Collecteurs	Etablir une grille de tarification applicable aux producteurs de DASRI, fonction des quantités collectées, de la situation géographique, de la fréquence de collecte, ...	/
	De vives interrogations quant-à la conformité de la traçabilité des dépôts au sein des bornes à DASRI, ont été émises lors des groupes de travail. Après une brève recherche dans la réglementation en vigueur sur les DASRI, seul l'article 7 de l'arrêté du 7 septembre 1999 n'est pas respecté.	Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI.	Assurer une traçabilité conforme à la réglementation en vigueur.	Exploitant de bornes	En cas de producteur produisant plus de 5 kg par mois, envoyer le BSD avec la facture mensuelle. En cas de producteur produisant moins de 5 kg par mois, envoyer un récapitulatif annuel.	/
Moyen terme	Le système de facturation appliqué par les collecteurs de DASRI n'est pas fiable. Certains facturent au volume, alors que ce mode de facturation est connu pour ne pas être représentatif des quantités de DASRI réellement collectées et éliminées. D'autres facturent au poids, en l'estimant par rapport au nombre et volume des conteneurs collectés.	Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI.	Etablir des facturations au poids, basées sur les pesées réelles des conteneurs collectés chez chaque client.	Collecteurs	Faire l'acquisition du matériel (balances) permettant la pesée des conteneurs collectés chez chaque producteur, directement dans le véhicule de collecte. Modifier les conventions si nécessaire.	500 – 600 €/balance

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>Gros producteurs (Hôpitaux, Cliniques)</i>						
Moyen terme	Les conteneurs à DASRI dirigés vers les banaliseurs, peuvent contenir des DASRI métalliques (broches, set de soins à usage unique, ...), susceptibles d'endommager les appareils de désinfection.	Objectif 6.1. : Améliorer le conditionnement et le tri des DASRI.	Séparer les DASRI métalliques des autres DASRI.	Services gros producteurs de DASRI métalliques (bloc opératoire, SAMU, hémodialyse)	Dès leur production, collecter les DASRI métalliques dans des conteneurs spécifiques (différents des conteneurs pour les autres DASRI), fournis par TECMED.	/
	Le stockage intermédiaire des DASRI (au sein de chaque service/étage) est généralement réalisé dans des conditions non conformes au Code de la santé publique (croisement entre les circuits propres et sales).	Objectif 6.1. : Améliorer le conditionnement et le tri des DASRI.	Dédier au sein de chaque service/étage, un local intermédiaire pour le stockage des DASRI et autres déchets.	Producteurs de DASRI	Réaliser un diagnostic complet des locaux de l'établissement, afin de redéfinir les circuits des déchets. Outils : - Diagnostic déchets réalisé par un prestataire extérieur et financé par l'ADEME et la Région - TRIDAS (ADEME)	30 00 – 50 000 € subventionnés à hauteur de 70%

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>Producteurs de déchets cytotoxiques</i>						
Court terme	La filière d'élimination des déchets cytotoxiques en est à ses premiers balbutiements.	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	En l'absence d'incinérateur en Guadeloupe, s'assurer que les DASRI souillés par des cytotoxiques soient éliminés avec les cytotoxiques concentrés et non pas avec les DASRI.	Producteurs de déchets cytotoxiques	Contrôler le tri à la source.	/
<i>Producteurs de pacemakers (médecins, thanatopracteurs)</i>						
Moyen terme	Les pacemakers produits par les établissements sont stockés en attente de filière.	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Bien que les gisements soient faibles, mener une réflexion afin de mettre en place une filière d'élimination pour ces déchets.	Producteurs de pacemakers.	Se rapprocher de la SARP CARAIBES qui accepte ces déchets à la condition qu'ils aient suivi un protocole de désinfection spécifique.	/

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>Producteurs diffus (professions libérales, SSIAD, SDIS, ...)</i>						
Long terme	La gestion des DASRI « piquants- coupants – tranchants » (PCT) semble bien rodée pour la majorité des producteurs du secteur diffus (conventions, conditionnement réglementaire, prestataire de collecte, ...). Cependant, se pose le problème des DASRI mous, qui ne sont pas collectés pour le moment, du fait des odeurs nauséabondes susceptibles d’être dégagées pendant la durée de stockage de ces déchets.	Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI.	Mettre en place une gestion mutualisée des DASRI mous, par secteur géographique (commune), afin de diminuer les coûts liés à une collecte plus régulière.	Producteurs de DASRI mous	Par commune, dédier un local à cet effet, ou mettre en place une borne à DASRI.	Borne : 20 000 €

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>Producteurs de DASRI sur les îles du sud</i>						
Court terme	Le gisement de DASRI produit sur chaque île est inconnu à ce jour.	/	Centraliser les données détenues par les différents acteurs de la filière, afin d'évaluer ce gisement.	Producteurs de DASRI des îles	Transmettre les tonnages de DASRI éliminés.	/
		Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI.	Etudier la possibilité de collecter les DASRI de l'hôpital Sainte-Marie dans des GRV.	Hôpital Sainte-Marie - Collecteur	Demande de prix aux prestataires de collecte.	/
Long terme	L'organisation mise en place pour la gestion des DASRI de l'hôpital de Marie-Galante ne permet pas de respecter la réglementation en vigueur (délais d'entreposage). De plus, cette dernière est relativement onéreuse (conteneurs en plastique, transport, ...).	Objectif 6.4. : Améliorer le traitement.	Etudier la faisabilité de la mise en place d'un banaliseuse sur l'île de Marie-Galante.	CCMG – Hôpital Sainte-Marie	Etude de faisabilité cofinancée par l'ADEME.	20 000 – 30 000 €
		Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI.	Etudier la possibilité de mettre en place une borne à DASRI sur le futur quai de transfert de Marie-Galante.	SICTOM – CCMG – Prestataire de bornes	A étudier.	Borne : 20 000€
		/	Bénéficier de l'aide au fret pour le transport maritime des DASRI.	Collecteurs	Faire les demandes correspondantes.	/
		Certains producteurs de DASRI des Saintes, les font collecter par un prestataire, d'autres les éliminent via le circuit des ordures ménagères.	Objectif 6.2. : Favoriser le regroupement, améliorer la collecte et le transport des DASRI.	Afin de rendre ce service plus accessible aux producteurs de DASRI des Saintes, mettre en place à proximité de l'embarcadère de Trois-Rivières, une borne à DASRI.	Commune de Terre de Haut – Terre de Bas – Trois-Rivières - THERMODAS	Mettre en place une borne à DASRI.

Echéances	Constat de la situation	Objectif du PREGEDD	Action corrective proposée	Qui ?	Comment ?	Coûts
<i>Ademe / Région</i>						
Moyen terme	La mise en place de la filière à Responsabilité Elargie des Producteurs (REP) sur les DASRI « PCT » des patients en auto-traitement, transfère les compétences de collecte et d'élimination de ces déchets, des collectivités, vers les producteurs de ces matériels, ainsi que vers les pharmacies (collecte).	/	Afin d'anticiper cette mise en place, des tests pourraient être menés dans certaines pharmacies de Guadeloupe.	Ademe / Région	Mettre en place des bornes dans certaines pharmacies de l'île.	Borne : 20 000 €
Long terme	Les producteurs de DASRI et autres déchets dangereux d'activités de soins manquent d'informations au sujet des filières d'élimination réglementaires existantes pour les autres DD.	Objectif 6.3. : Former et sensibiliser.	Informers les producteurs de déchets dangereux des filières réglementaires existantes.	Ademe/Région	Mettre à jour le guide déchets de la CCI. Elaborer un guide spécifique aux déchets d'activités de soins (DASRI et autres DD), en précisant les déchets entrant dans ces catégories et les filières d'élimination existantes. Numéro de téléphone vert (pour avoir des informations).	/

Figure 27 : Plan d'actions détaillé de la filière DASRI

5 LISTE DES FIGURES

Figure 3 : Les différents conditionnements normalisés en vigueur pour les DASRI (Source : arrêté du 24 novembre 2003 modifié par l'arrêté du 6 janvier 2006)	13
Figure 4 : Tableau présentant l'évolution du gisement de DASRI éliminé de 2006 à 2010 (Sources : PREGEDD et ARS)	21
Figure 5 : Tableau présentant les gisements de DASRI produits en 2010 et 2011 par les hôpitaux de Guadeloupe (Source : M. CAMPESTRE – CHBT, M. EDERIQUE – E-COMPAGNIE)	22
Figure 6 : Tableau présentant le gisement de déchets cytotoxiques produit en 2010 en Guadeloupe, (Sources : M. CAMPESTRE – CHBT, Mme. BANMEYER et Mme. LACOTTE – CCMS)	24
Figure 7 : Tableau présentant la répartition du gisement de déchets cytotoxiques, entre les cytotoxiques concentrés et les DASRI souillés par des cytotoxiques, pour l'année 2010 en Guadeloupe, (Sources : M. CAMPESTRE – CHBT)	25
Figure 8 : Tableau présentant l'évolution du gisement de DASRI éliminé de 2006 à 2010 (Sources : PREGEDD et ARS)	25
Figure 10 : Illustrations des conditionnements opérés lors des opérations de dépollution de l'installation d'IGETHERM (Source : ADEME)	29
Figure 11 : Illustration du transport maritime des DASRI stockés sur l'installation d'IGETHERM, du port autonome de Pointe-à-Pitre vers le Port Maritime de Rouen	29
Figure 14 : Cycle de fonctionnement de l'ECOSTERYL présent sur l'installation de TECMED	32
Figure 15 : Broyeur à 4 axes (Source : site internet ECOSTERYL)	33
Figure 16 : Liste des collecteurs de DASRI présents en Guadeloupe en 2010 (Source : ARS)	36
Figure 19 : Illustrations de bornes d'apport volontaire pour les DASRI présentes en Guadeloupe en 2010 (Source : THERMODAS)	38
Figure 20 : Carte localisant les gros producteurs de DASRI en Guadeloupe (Source : ARS)	40
Figure 22 : Stocks et production de pacemakers au sein du CHU, CHBT et des Pompes Funèbres Antillaises (Sources : M. HELISSEY – CHBT, M. JARRIGE – CHU, M. PAULINO – PFA)	41
Figure 24 : Gisement de DASRI produit sur les îles du sud et les îles du nord (Sources : M. EDERIQUE – E-COMPAGNIE, Mme. DEVARIEUX – SSIAD Désirade, M. CAMPESTRE – CHBT)	54
Figure 25 : Tableau présentant quelques tarifs proposés par les prestataires de collecte des DASRI (Sources : Producteurs de DASRI)	55
Figure 26 : Tableau synthétisant les forces et faiblesses de la filière DASRI en Guadeloupe, en 2010	61
Figure 27 : Plan d'actions détaillé de la filière DASRI	71

6 GLOSSAIRE

ADEME : Agence Départementale de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

ADG : Association des Diabétiques de Guadeloupe

CGCT : Code Générale des Collectivités Territoriales

CSP : Code de la Santé Publique

DAOM : Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères

DAS : Déchets d'Activités de Soins

DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

DEEE : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques

DDM : Déchets Dangereux des Ménages

DID : Déchets Industriels Dangereux

DIS : Déchets Industriels Spéciaux

DMIA: Dispositifs Médicaux Implantables Actifs

DRCT : Déchets à Risques Chimiques et/ou Toxiques

EPI : Equipements de Protection Individuelle

GRV : Grand Récipient en Vrac

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

MNU : Médicaments Non Utilisés

PAOA : Pièces Anatomiques d'Origine Animales

PAOH : Pièces Anatomiques d'Origine Humaines

PCI : Pouvoir Calorifique

PCT : Piquants Coupants Tranchants

PREGEDD : Plan Régional d'Elimination et de Gestion des Déchets Dangereux

REP : Responsabilité Elargie des Producteurs

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SSIAD : Services de Soins Infirmiers A Domicile

TMD : Transport de Matières Dangereuses

UIOM : Unité d'Incinération des Ordures Ménagères

UVE : Unité de Valorisation Energétique

VHU : Véhicules Hors d'Usage

7 ANNEXES

Annexe 1 : Arrêtés du 7 septembre 1999 modifiés relatif au contrôle des filières d'élimination et aux modalités des DASRI et assimilés et des pièces anatomiques

Annexe 2 : Décret no 2010-1263 du 22 octobre 2010 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par les patients en autotraitement

Annexe 3 : Décret no 2011-763 du 28 juin 2011 relatif à la gestion des déchets d'activités de soins à risques infectieux perforants produits par les patients en auto-traitement

Annexe 4 : Cahier des charges qui fixe les obligations que devra remplir l'éco-organisme agréé pour les DASRI des patients en autotraitement

Annexe 5 : Arrêté interministériel pris en application des articles R. 1335-8-7 à R. 1335-8-11 du Code de la santé publique

Annexe 6 : Logigramme illustrant les filières d'élimination des principaux DAS

Annexe 7 : Circulaire DH/DGS n° 99-426 du 20 juillet 1999 relative à l'interdiction d'utiliser des thermomètres médicaux à mercure destinés à mesurer la température interne de l'homme dans les établissements de santé

Annexe 8 : Convention de TECMED pour le traitement des DASRI

Annexe 9 : Bordereau de suivi – Elimination des DASRI – Cerfa n° 11351*03

Annexe 10 : Bordereau de suivi – Elimination des DASRI avec regroupement – Cerfa n° 11352*03

Annexe 11 : Plaquette de communication sur la filière DASRI, à destination des professionnels de santé de Guadeloupe

Annexe 12 : Sanction applicables au regard de la loi du 15 juillet 1975

Annexe 13 : Décret n° 2010-369 du 13/04/10 modifiant la nomenclature des installations classées

Annexe 14 : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de la société E-COMPAGNIE

Annexe 15 : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de la société TECMED

Annexe 16 : Déclaration d'antériorité de la société TECMED en Guadeloupe

Annexe 17 : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une plateforme multifilières de déchets par VALORGABAR

Annexe 18 : Fiches descriptives des prestataires de collecte des DASRI et autres DAS, en Guadeloupe

Annexe 19 : Ordonnance n° 2010-49 du 13 janvier 2010 relative à la biologie médicale

Annexe 20 : Arrêté préfectoral portant réquisition de la décharge de la Gabarre pour l'élimination des cadavres d'animaux

Annexe 21 : Annexe 14 : Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter une unité d'incinération de déchets ménagers et assimilables par la commune de Saint-Barthélemy

Annexe 22 : Proposition technique et financière relative à l'acquisition d'un portique de détection de la radioactivité

8 REFERENCES

Titre	MISSION DE CONSEIL ET D'ASSISTANCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PREGEDD Mise à jour de l'état des lieux du PREGEDD - DASRI
Destinataires	Conseil Régional ADEME
Personne(s) rencontrée(s)	M. BON Mme. JOYAU-DAHOMAY M. DANCOISNE
Auteur(s)	Amandine BONFILS
Contrôle qualité	Cyril COILLOT
Références	D054-R0016/12/AB
Version	VF2
Date	19 janvier 2012

Ce rapport est basé sur les conditions observées et les informations fournies par les représentants de l'établissement lors de nos visites.

Les recommandations ou observations qu'il contient constituent un inventaire non exhaustif ou définitif, ne couvrent pas tous les dangers ou risques potentiels des activités de l'établissement, ni ne garantissent que l'établissement est en règle avec les dispositions législatives, réglementaires, normatives ou statutaires applicables.

Aucune prestation fournie par Caraïbes Environnement ne peut s'assimiler à de la maîtrise d'œuvre et Caraïbes Environnement n'est en aucun cas locateur d'ouvrage, concepteur ou maître d'œuvre.

Ce rapport a pour objet d'assister l'entreprise dans les actions de prévention et de protection de l'environnement et de la maîtrise des risques. Le contenu de ce rapport ne pourra pas être utilisé par un tiers en tant que document contractuel.