



Ingénieur du Génie Sanitaire

Promotion : **2011 - 2012**

Date du Jury : **octobre 2012**

**L'élimination des déchets de soins
à risques infectieux dans les
établissements médico-sociaux.
Analyse des pratiques et
propositions d'améliorations.**

Nelly CHAVIGNY

Lieu de stage : ARS Bourgogne

Référent professionnel : Lionel GRISON

Référent pédagogique : Jean CARRE

Remerciements

Merci à :

- M. Lionel GRISON, mon référent professionnel à l'ARS Bourgogne, pour son soutien, sa disponibilité et nos nombreux moments d'échanges ;
- M. Jean CARRE, pour son suivi, les conseils et suggestions apportés au cours de nos échanges ;
- Mmes Fabienne ADAM, Graziella GUERRE, Suzanne MOUQUIN et Corinne ROBLOT pour m'avoir permis de les accompagner dans les EHPAD où elles intervenaient et pour leur soutien tout au long de mon travail ;
- MM. Pedro CONCHES et Jean-Louis CORAZZA pour leur accueil à la délégation territoriale de l'Yonne et leur accompagnement lors de l'inspection d'un EHPAD ;
- Mme Corinne LE DENMAT, médecin à l'ARS Bourgogne, pour son aide et ses conseils lors de la réalisation de mon mémoire ;
- Mme Elisabeth BARON, MM. Bruno MAESTRI et Guy MAITRIAS pour leur accueil au sein du service Santé Environnement, leur gentillesse et leur aide pour le bon déroulement de mon mémoire ;
- toutes les personnes de l'ARS qui m'ont accordé de leur temps pour répondre à mes interrogations ou qui m'ont aidé lors de la rédaction de mon mémoire ;
- tous les EHPAD qui ont accepté de m'accueillir, ce qui m'a permis de découvrir de manière pratique la gestion de ces établissements.

Enfin, merci à mes collègues stagiaires pour leur soutien et les bons moments que nous avons partagés tout au long de ce travail.

Sommaire

Introduction	1
Chapitre I : Contexte de l'étude	3
1. Les Etablissements d'Hébergements pour Personnes Agées Dépendantes	3
1.1 Présentation et historique des EHPAD	3
1.2 Rôles des acteurs et définition d'indices sur l'état de santé des résidents dans les EHPAD	7
1.3 Présentation du réseau ARLIN / ARS / EMS	9
2. Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux	10
2.1 Risques associés aux DASRI	10
2.2 Contexte réglementaire sur la gestion des DASRI	11
3. Problématique et objectifs du travail	12
Chapitre II : La gestion des DASRI dans les EHPAD en Bourgogne.....	14
1. Démarche adoptée	14
1.1 Recherches bibliographiques	14
1.2 Visites d'établissements	14
1.3 Questionnaires	16
2. Résultats.....	18
2.1 Etat des lieux bibliographique.....	18
2.2 Observations faites lors des visites d'établissements	25
2.3 Résultats des questionnaires.....	30
3. Interprétations et propositions d'améliorations	35
Chapitre III : Discussion.....	38
1. Visites d'établissements.....	38
2. Difficultés liées aux enquêtes et pertinence	39
3. Pertinence de la réglementation.....	43
3.1 Absence de graduation du risque	43
3.2 Incohérences réglementaires	43
3.2 Coûts de la gestion des DASRI	44
4. Difficultés liées aux manques d'implication des acteurs	45
4.1 Dispositions pénales et sanctions dans la gestion des déchets	45
4.2 Segmentarisation	46
Conclusion	47
Bibliographie	49
Listes des figures et des tableaux	52
Liste des annexes	I

Liste des sigles utilisés

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
AES	Accident par Exposition au Sang
ANAP	Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux
ARLIN	Antenne Régionale de Lutte contre les Maladies Nosocomiales
ARS	Agence Régionale de Santé
BDSP	Base de Données en Santé Publique
BMR	Bactéries Multi Résistantes
BSD	Bordereau de Suivi des Déchets
CAFDES	Certificat d'Aptitude à la Fonction de Directeur d'Etablissement Social et médico-social
CCLIN	Centre de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales de l'Est
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CIRE	Cellule Inter Régionale d'Epidémiologie
CSP	Code de la Santé Publique
DAOM	Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères
DARI	Document d'Analyse du Risque Infectieux
DASRI	Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux
DESSMS	Directeur d'Etablissement Sanitaire, Social et Médico-Social
DGS	Direction Générale de la Santé
DOSA	Direction de l'Offre de Soins et de l'Autonomie
DDPP	Direction Départementale de la Protection des Populations
DRASS	Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DREES	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
DSP	Direction de la Santé Publique
DT	Délégation Territoriale
EHESP	Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique
EHPA	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
EMS	Etablissement Médico-Social
EOH	Equipe Opérationnelle d'Hygiène
FINESS	Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux
GERES	Groupe d'Etude sur le Risque d'Exposition des Soignants
GIR	Groupe Iso-Ressources
GMP	Gir Moyen Pondéré
GMPS	Gir Moyen Pondéré Soins
GREPHE	Groupe d'Evaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière
GRV	Grand Récepteur pour Vrac

HCSP	Haut Conseil de la Santé Publique
ICD	Infection à <i>Clostridium difficile</i>
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
ISDND	Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux
OPCT	Objets Piquants, Coupants, Tranchants
ORS	Observatoire Régional de la Santé
PAT	Patient en AutoTraitement
PMP	Pathos Moyen Pondéré
PREDAS	Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activités de Soins
PRS	Plan Régional Santé
PRSE	Plan Régional Santé Environnement
PRQSS	Programme Régional Qualité et Sécurité des Soins en Bourgogne
RESE	Réseau d'Echanges en Santé Environnementale
SDF	Sans Domicile Fixe
SSIAD	Service de Soins Infirmiers A Domicile
UIOM	Usine d'Incinération des Ordures Ménagères
USLD	Unité de Soins de Longue Durée

Introduction

Dès lors qu'un personnel médical ou qu'un Patient en Auto-Traitement (PAT) effectue un soin, il génère des déchets. Si ces derniers « présentent un risque du fait qu'ils contiennent ou peuvent contenir des micro-organismes viables ou leurs toxines dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire, qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants » [1], ils sont appelés Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI).

Selon le site Rudologia [2], chaque année, ce sont 168 000 tonnes de DASRI qui sont générés en France. La plus grande partie, 155 000 tonnes, est issue des établissements sanitaires tels que les hôpitaux, cliniques, *etc.* Ils sont également issus d'établissements médico-sociaux comme, par exemple, les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD), de l'activité des professionnels libéraux (médecins, infirmiers, *etc.*) et des PAT. Selon une enquête réalisée par le service Santé Environnement de l'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bourgogne tous les deux ans, le gisement régional de DASRI est estimé à au moins 3 400 tonnes/an. Cette estimation ne prend pas en compte les établissements médico-sociaux.

Afin de limiter les risques pour l'environnement et pour la santé humaine, la gestion des déchets dangereux est de plus en plus encadrée. Les DASRI font déjà l'objet de contrôles auprès des établissements sanitaires qui sont de gros producteurs.

Désormais, il semble normal de s'intéresser aux EHPAD puisque ces établissements proposant des soins aux résidents, des DASRI sont générés. Ils hébergent une part importante des plus de 75 ans qui en vieillissant peuvent demander de plus en plus de soins. Selon l'enquête « EHPA 2007 » réalisée par la Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), environ 657 000 personnes de plus de 75 ans sur 5,23 millions vivent dans des établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA). Ces institutions étaient, fin 2007 (date du dernier recensement national), au nombre de 10 300 en France [3].

Actuellement, la gestion des DASRI dans les EHPAD n'est étudiée que lors de contrôles par l'ARS. Dans ce cadre, il apparaît que peu d'établissements sont en conformité avec la réglementation relative aux DASRI. Le risque d'exposition au sang associé à une mauvaise gestion ne peut être exclu. Un renforcement de la prévention est donc nécessaire.

Ainsi, l'ARS Bourgogne a inscrit les actions menées dans ce sens dans son Programme Régional Qualité et Sécurité des Soins en Bourgogne (PRQSS) [4], déclinaison du Programme Régional de Santé, et dans son Plan Régional Santé Environnement II (PRSE) [5] couvrant la période 2011-2015.

Le PRQSS définit pour les cinq années à venir les orientations et objectifs régionaux en matière de santé. L'action principale concernant l'Environnement menée par l'ARS, touche l'élimination des déchets d'activité de soins. Cinq items sont déclinés pour mener à bien cette action :

- Sensibilisation des établissements à l'élimination des déchets de soins ;
- Synthèse annuelle des anomalies constatées dans la gestion des déchets ;
- Réalisation d'une enquête auprès des établissements et services pour personnes âgées afin de vérifier l'existence et la conformité des conventions passées avec les prestataires ;
- Mise en œuvre d'une campagne d'informations sur les conditions et durées de stockage des déchets ;
- Diffusion d'une liste des prestataires de collecte.

Dans le PRSE II, un objectif porte sur l'amélioration des conditions d'élimination des déchets d'activités de soins en s'orientant plus particulièrement sur la prévention des risques d'exposition au sang depuis la production jusqu'au traitement des déchets. Deux fiches indicatrices ont donc été établies dans cet objectif :

- « - Sensibilisation des producteurs, transporteurs et éliminateurs de DASRI ;
- Contrôle des producteurs, transporteurs et éliminateurs de DASRI. » [5].

Ce mémoire, réalisé à l'ARS Bourgogne, s'inscrit dans ces actions puisque l'objectif principal est d'étudier les pratiques actuelles quant à la gestion des DASRI dans les EHPAD. Après avoir décrit le contexte concernant les EHPAD et les DASRI, les gisements de déchets en Bourgogne et les enjeux liés à cette problématique, le rapport présente la méthode de travail abordée pour répondre à cet objectif. Pour les erreurs ou anomalies récurrentes dans la gestion des déchets, des pistes d'améliorations seront proposées.

Enfin, les difficultés rencontrées lors de ce travail, la réglementation française et la répartition des rôles de chacun seront discutées avant de conclure.

Chapitre I : Contexte de l'étude

1. Les Etablissements d'Hébergements pour Personnes Agées Dépendantes

1.1 Présentation et historique des EHPAD

Avant 2002, les établissements hébergeant des personnes âgées étaient classés en quatre grandes catégories plus ou moins médicalisées :

- Les logements-foyers. Souvent ce sont des chambres autonomes avec quelques locaux collectifs dont l'usage est facultatif.
- Les accueils de jour où les patients sont accueillis toute la journée pour participer à des activités mais dorment chez eux. Ce type d'établissement se développe avec les accueils de jour Alzheimer.
- Les maisons de retraite, lieux d'hébergement collectif assurant l'hébergement, les repas et d'autres services. La prise en charge est globale.
- Les Unités de Soins Longue Durée (USLD), très médicalisées, destinées à l'accueil des personnes les plus dépendantes et souvent situées au sein d'hôpitaux.

Depuis 2002, en lien avec la réforme de la tarification des établissements, sont apparues les EHPAD dès lors qu'un contrat tripartite est co-signé avec le Conseil Général et l'Assurance Maladie. Ce contrat ou convention établit les conditions de fonctionnement de l'établissement (tarifs, qualité de la prise en charge et des soins proposés) [6].

Aujourd'hui, selon le Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux (FINESS)¹ [7] et en effectuant une recherche sur les « Hébergements Personnes âgées », la Bourgogne compte 345 structures sociales et médico-sociales assurant cette fonction dont 284 EHPAD pour 22 658 lits.

Plus de la moitié de ces établissements sont de petite taille (Figure 1), le nombre de lits y étant inférieur à 75 (valeur médiane).

¹ Le FINESS est un inventaire des structures et des équipements du domaine sanitaire, médico-social et social réalisé par la Direction de la Recherche, des Études et de l'Évaluation des Statistiques (DREES). La catégorie « 200 » représente les « Maisons de Retraite ».

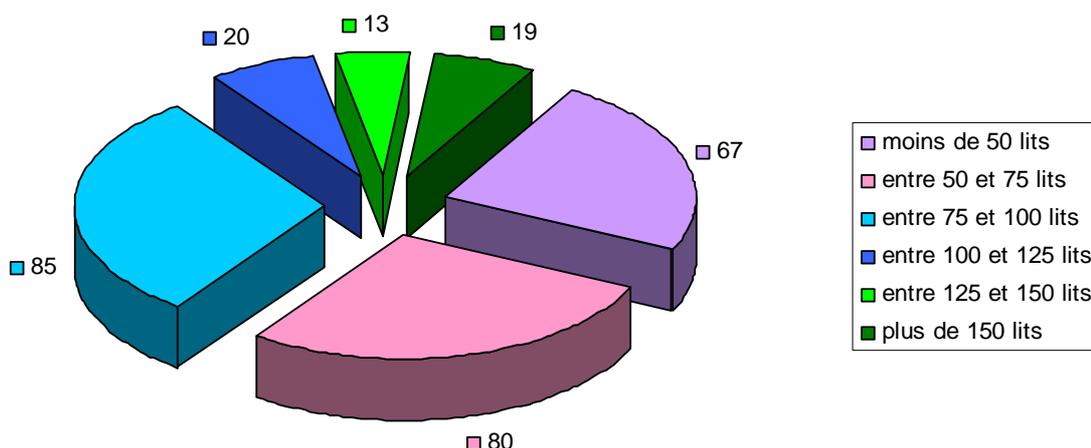


Figure 1 : Répartition des EHPAD de Bourgogne en fonction de la capacité d'accueil

Les établissements sont également caractérisables selon leur statut juridique. 19 statuts différents existent pour les établissements [7]. Six sont souvent rencontrés, puisqu'ils représentent presque 80% des cas :

- Association Loi 1901 non Reconnue d'Utilité Publique (16,90 % des EHPAD)
- Etablissement Public Communal d'Hospitalisation (16,55%)
- Etablissement Social et Médico-Social Communal (21,13%)
- Société A Responsabilité Limitée (S.A.R.L.) (12,92%)
- Société Anonyme (8,10%)
- Société Mutualiste (6,34%)

Le type de gestion va influencer l'objectif de profit mais également la formation du directeur d'établissement, différente selon la gestion de l'EHPAD.

Dans le public, il est obligatoire d'avoir soit suivi une formation Directeur d'Etablissement Sanitaire, Social et Médico-Social (DESSMS) soit réussi le concours de Rédacteur ou d'Attaché dans le secteur médico-social soit être diplômé infirmier, assistant social ou conseiller socio-éducatif.

Tandis qu'actuellement, rien n'empêche un non professionnel de gérer un EHPAD privé bien qu'il soit fortement conseillé de posséder le Certificat d'Aptitude à la Fonction de Directeur d'Etablissement Social et médico-social (CAFDES).

Le nombre d'EHPAD devrait s'accroître encore davantage pour répondre au vieillissement de la population. Car selon le Plan Régional de Santé (PRS) [8], la Bourgogne fait partie des régions françaises où la proportion des 75 ans et plus, est la plus élevée. Cette tendance s'explique par l'allongement de l'espérance de vie et la combinaison d'un solde migratoire négatif pour les jeunes adultes et positif pour les seniors.

D'après les études statistiques réalisées en 2009 par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) [9], 10,87 % des bourguignons ont plus de 75 ans dont 0,96 % plus de 90 ans contre respectivement 8,70 % et 0,72 % au niveau national.

L'INSEE propose différents scénarios quant à l'évolution de la démographie par région entre 2007, date du dernier recensement global, et 2040. Ces projections décrivent région par région les pyramides des âges année par année. Le modèle sur lequel reposent les projections applique, pour chaque sexe et âge, des quotients d'émigration entre zones de départ et zones d'arrivée, de fécondité et de mortalité. Ces quotients sont issus du passé et ne permettent donc pas de prévoir réellement l'évolution démographique d'une région.

En travaillant avec le scénario central, les paramètres retenus sont les suivants [9] :

- la fécondité est identique au niveau de 2007. En Bourgogne, pour l'année 2009 l'indice conjoncturel de fécondité² est de 1,93 ;
- la mortalité suit la même tendance que la France métropolitaine avec une espérance de vie de 83,1 ans pour les hommes et de 88,8 pour les femmes en 2040 ;
- les quotients migratoires sont maintenus constants avec les valeurs calculées entre 2000 et 2008 pour les déplacements interrégionaux et la valeur du solde migratoire³ gardée est de + 100 000 par an à partir de 2007.

A partir de ces données et selon les projections régionales de population, la part des plus de 75 ans (âge considéré pour les personnes âgées en EHPAD) en Bourgogne passe de 10,5 % en 2007 jusqu'à 17,8 % en 2040 (Figure 2).

2 L'indicateur conjoncturel de fécondité, ou somme des naissances réduites, mesure le nombre d'enfants qu'aurait une femme tout au long de sa vie, si les taux de fécondité observés l'année considérée à chaque âge demeuraient inchangés [9].

3 Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours de l'année. Ce concept est indépendant de la nationalité [9].

Evolution de la part des plus de 75 ans de 2007 à 2040
Selon les estimations INSEE

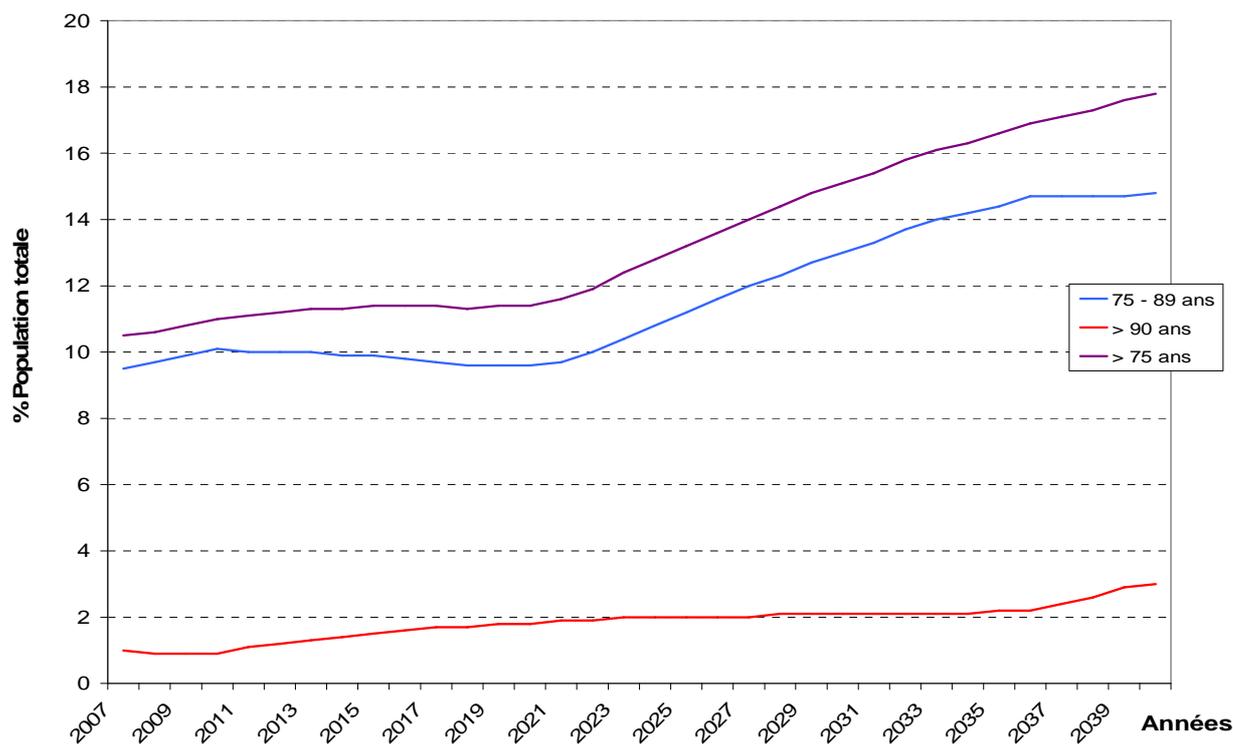


Figure 2 : Evolution du nombre d'habitants de 75 ans et plus en région Bourgogne, entre 2007 et 2040, selon projections de l'INSEE

Considérant une population de 173 728 personnes de plus de 75 ans en Bourgogne au 1^{er} janvier 2008 et 19 561 lits en EHPAD, le taux d'équipement en lits médicalisés en EHPAD est de 112,6 pour 1000.

Si la région souhaite garder un taux d'équipement semblable dans les années à venir et suivant les projections de l'INSEE, le nombre de lits nécessaires évoluera de la manière suivante (Figure 3) :

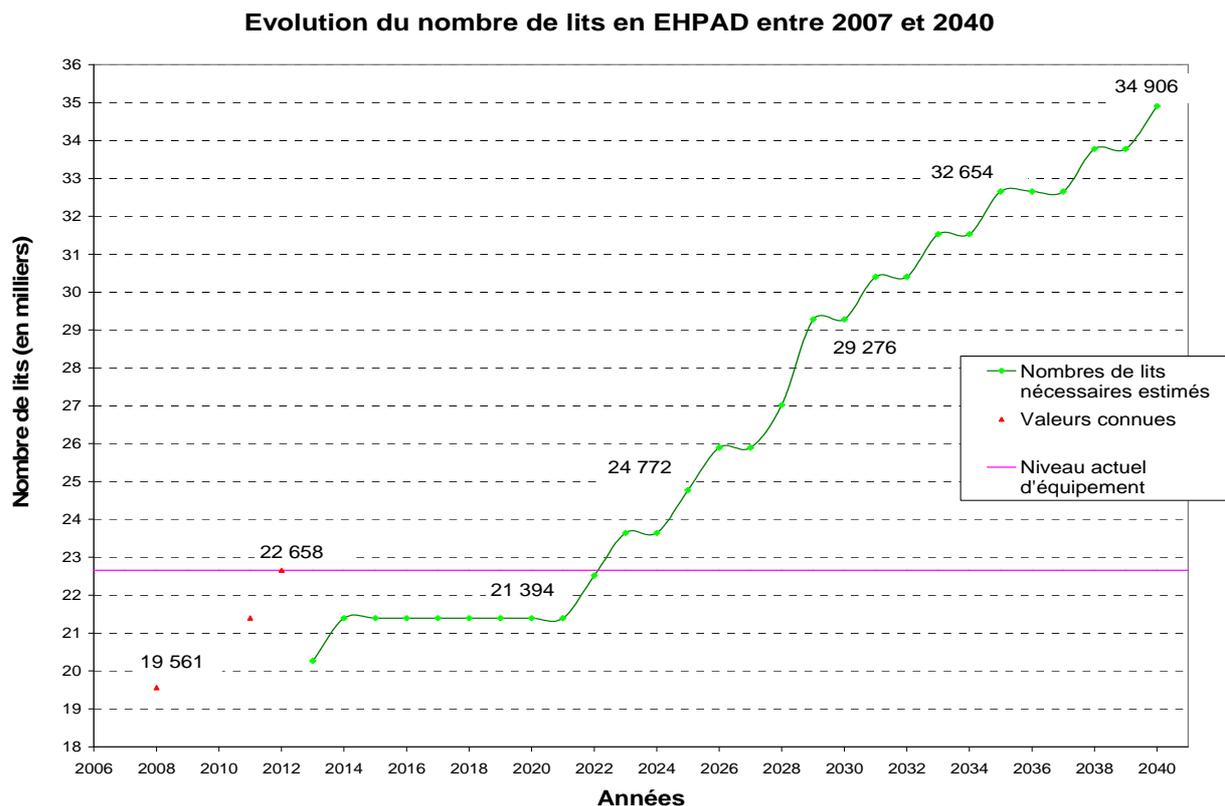


Figure 3 : Evolution du nombre de lits en EHPAD en région Bourgogne, entre 2007 et 2040, selon les projections de l'INSEE

Le nombre de lits nécessaires en 2040 serait de 34 906 soit près de 12 000 de plus qu'actuellement.

1.2 Rôles des acteurs et définition d'indices sur l'état de santé des résidents dans les EHPAD

Quand les autorités compétentes (ARS et Conseil Général) constatent des besoins en accueil pour les personnes âgées dépendantes, elles peuvent lancer des appels à projets. De là, les promoteurs montent leur dossier. A l'issue de l'accord, une convention tripartite est cosignée par le Conseil Général du département, l'ARS de la région et l'Assurance Maladie. Ce document est basé sur le respect d'un cahier des charges connu. Un établissement ayant signé cette convention s'engage donc à être conforme à certaines exigences qualité. Les conditions exprimées dans la convention sont réévaluées tous les cinq ans avec reconduction ou non de l'accord. Certains critères de qualité peuvent être ajoutés pour être plus particulièrement inspectés lors de la reconduite.

Ce contrat permet également de limiter les écarts de prix entre établissements en agissant sur la tarification divisée en trois parties : hébergement, dépendance et soins. Le tarif de la première est déterminé par le préfet et révisé chaque année. La seconde est financée par le résident lui-même qui peut être aidé par le Conseil Général. Enfin, la dotation Soins dépend de l'Assurance Maladie.

La dépendance des résidents et les niveaux de soins requis sont évalués à l'aide de grilles d'évaluations et permettent de catégoriser l'établissement selon un GMP (GIR Moyen Pondéré avec GIR pour Groupe Iso-Ressources) et un PMP (Pathos Moyen Pondéré).

Le calcul du GMP repose sur la capacité du patient à effectuer certaines tâches seul telles que l'alimentation, la toilette corporelle, *etc.* ; le PMP, lui, repose sur l'état du résident au jour J de l'évaluation (Annexe 1 & Annexe 2).

Une personne avec un GIR 1 (niveau le plus élevé) correspond à quelqu'un qui est confiné au lit ou au fauteuil et dont les fonctions intellectuelles sont gravement altérées. Elle nécessite une présence indispensable et continue d'intervenants. Dans l'hypothèse où tous les résidents d'un établissement seraient en GIR 1, le GMP atteindrait 1 000.

Une personne avec un GIR 6 (niveau le plus bas) n'a rien perdu de son autonomie pour les actes de la vie courante.

Selon une étude de 2008 et à laquelle 93% des EHPAD de Bourgogne ont répondu, le GMP médian est de 635. Concernant le PMP, seuls 28% des EHPAD l'avaient déjà calculé, la médiane est de 193 [10]. En 2009, le PMP moyen national est de 168 [11].

Enfin, le Gir Moyen Pondéré Soins (GMPS) est obtenu par la formule suivante :

$$\mathbf{GMPS = GMP + (PMP \times 2,59)}$$

Le GMPS permet de prendre en compte le niveau de dépendance et celui de soins requis par les résidents. Il sert à calculer la dotation soins accordée à l'établissement chaque année par l'Assurance Maladie.

Par la suite, lors du fonctionnement de l'établissement, différents acteurs exercent des activités d'appui technique ou de contrôle. En ce qui concerne les DASRI, il faut notamment citer :

- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) qui s'occupe de l'aspect « Transport de Déchets Dangereux » et des installations de traitement tels que des incinérateurs, des banaliseurs et des

installations de regroupement qui sont considérées par la réglementation comme des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

- l'ARS Bourgogne :

- la Direction de l'Offre de Soins et de l'Autonomie (DOSA) de l'ARS Bourgogne qui gère notamment les aspects financiers ;
- les services Offre de Soins des Délégations Territoriales (DT) qui contrôlent les établissements pour vérifier le bien-être des résidents, l'absence de maltraitance et la conformité vis-à-vis de ses obligations administratives ;
- la Direction de la Santé Publique (DSP) au sein de laquelle travaillent Médecins, Pharmaciens Inspecteurs et Ingénieurs Sanitaires. Tous effectuent des contrôles administratifs et techniques des règles d'hygiène dans les établissements.

De manière plus précise, la DSP comprend un service Santé Environnement, au sein duquel s'est déroulé ce travail. Ce service exerce un contrôle sur l'élimination des déchets de soins de la production à la collecte.

1.3 Présentation du réseau ARLIN / ARS / EMS

Durant ces deux dernières années, l'ARS de Bourgogne s'est employée à mettre en place sur son territoire, des postes d'infirmières hygiénistes rattachées fonctionnellement aux équipes opérationnelles d'hygiène (EOH) existantes dans les Centres Hospitaliers. Leur mission est d'aider les EHPAD à mettre en place ou développer leur politique de prévention et de gestion des risques liés aux soins.

De plus, suite à une circulaire interministérielle du 30 septembre 2011, les EHPAD ont l'obligation de rédiger, d'ici fin 2013, leur Document d'Analyse du Risque Infectieux (DARI). Ce dernier est une auto-évaluation qui vise à observer la maîtrise des activités susceptibles de générer un risque infectieux parmi lesquelles la gestion des DASRI.

Pour les Etablissements Médico-Sociaux (EMS) qui ne seraient pas rattachés à un établissement sanitaire, trois possibilités existent lors de la rédaction de leur DARI ; ils peuvent le rédiger en totale autonomie, faire appel à un prestataire ou au dispositif régional mis à disposition par l'ARS et l'Antenne Régionale de Lutte contre les Maladies Nosocomiales (ARLIN).

Cette collaboration ARLIN, ARS et EMS permet également de sensibiliser les professionnels des établissements à la santé environnementale.

2. Les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux

Selon le Code de la Santé Publique (CSP) [1], ces déchets sont « issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire ». Pour être considérés comme DASRI dans les EHPAD, ils présentent soit un risque infectieux lié à la présence de micro-organismes pathogènes ou leurs toxines, soit ce sont des Objets Piquants Coupants Tranchants (OPCT), soit ce sont des produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou périmés. Il est d'usage de parler de déchets solides (OPCT), liquides (sang) ou mous (pansements, tubulures, etc.).

2.1 Risques associés aux DASRI

Les Déchets d'Activités de Soins sont souvent rattachés à cinq risques sanitaires et environnementaux.

Le risque infectieux définit la probabilité de contracter une maladie due à un agent biologique présent dans ou sur un instrument de travail. Ce risque existe en cas de blessure par voie cutanée avec un OPCT ou par contact avec un liquide biologique d'une personne infectée ; ce sont les Accidents par Exposition au Sang (AES). Mais il est également possible d'être contaminé par inhalation.

Se couper ou se piquer lors de la manipulation des déchets sans pour autant qu'il y ait risque de contamination correspond au risque mécanique.

La contamination par des produits nocifs pour la santé humaine est rattachée aux risques chimique et/ou toxique.

Bien que cela ne soit pas évoqué dans le CSP, la Direction Générale de la Santé (DGS) évoque le risque psycho-émotionnel qui correspond au risque ressenti face à un matériel fortement évocateur d'une activité de soins tel que les seringues [12].

Enfin, les risques environnementaux, tels que des pollutions atmosphériques (lors de l'incinération) ou les pollutions du sol, sont liés à des défaillances techniques des unités de traitement ou à l'absence de tri.

Ces risques existent pour :

- les résidents et leurs familles qui peuvent se blesser en cas de mauvais conditionnement (exemple : les déchets à risques infectieux ont été placés dans la

poubelle de la chambre) ou si le résident enlève lui-même les articles de soins (exemple : le résident arrache seul sa sonde ou sa perfusion et la laisse dans ses draps).

- le personnel soignant pouvant se blesser lors de la manipulation des déchets eux-mêmes, des emballages ou lors de leur chute. Si une boîte à aiguilles a été mal emboîtée et qu'elle tombe, l'ensemble des OPCT qu'elle contenait peut se retrouver au sol.

- le personnel technique de l'établissement et les ripeurs lors de la manipulation des emballages si ceux-ci ont été mal fermés ou surchargés.

- les Sans Domiciles Fixes (SDF) qui peuvent être amenés à fouiller les poubelles si les conditions de stockage et d'accès aux DASRI ne sont pas respectées.

2.2 Contexte réglementaire sur la gestion des DASRI

Actuellement en France, les principaux articles du CSP et textes réglementaires qui s'appliquent à ces déchets sont :

- Les articles R. 1335-1 à R. 1335-14 du Code de la Santé Publique qui définissent les Déchets d'Activités de Soins ;

- Les trois arrêtés d'application :

○ Arrêté du 7 septembre 1999 modifié par arrêté du 14 octobre 2011 relatif aux modalités d'entreposage des DASRI

○ Arrêté du 7 septembre 1999 modifié par arrêté du 14 octobre 2011 relatif au contrôle des filières d'élimination des DASRI

○ 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.

- La Circulaire N°DHOS/E4/DGS/SD7B/DRT/CT2/2005/34 du 11 janvier 2005 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés ;

- Le Décret n° 97-1048 du 06/11/97 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.

D'autres textes mentionnent ces déchets pour les aspects « Elimination et transport » et « Protection des travailleurs contre les agents biologiques ».

La réglementation française a évolué récemment (octobre 2011) suite à la prise en compte des déchets produits par les PAT. Une étude réalisée par l'Observatoire Régional de la Santé (ORS) en Rhône-Alpes sur l'évaluation du gisement de DASRI produits par des patients en auto-traitement [13] établit que chaque année, pour une population de 10 000

habitants, entre 490 et 590 kg de DASRI sont produits. La population bourguignonne étant de 1 633 891 habitants en 2007, la production des PAT serait de près de 90 tonnes.

En France, cela correspond à près de 3 000 tonnes par an de déchets de soins. Par comparaison, en 2008, les français ont produit 868 millions de tonnes de déchets ménagers [14]. Les déchets des PAT représentent donc 0,02 % de la production nationale.

Suite au Grenelle de l'Environnement, la loi impose désormais aux pharmacies de distribuer et de récupérer des boîtes dédiées à la collecte pour les PAT. Les officines pouvant se retrouver centre de stockage, il a été indispensable de définir une nouvelle catégorie de producteur (bien que les pharmacies ne soient pas les producteurs primaires) concernant les délais et les conditions de stockage. Auparavant, seules trois classes de producteurs existaient selon la quantité produite par unité de temps ; désormais elles sont quatre avec des conditions et des délais de stockage différents (Tableau 1).

Tableau 1 : Délais d'élimination + conditions de stockage

Quantité produite	Délais d'élimination	Entreposage
< 5 kg / mois	3 mois	A l'écart des sources de chaleur
Entre 5 et 15 kg / mois	1 mois	Zone spécifique
Entre 15 kg / mois et 100 kg / semaine	7 jours	Local spécifique
> 100 kg / semaine	72 heures	Local spécifique

Nouvelle catégorie



Les petits EHPAD qui produisent peu de déchets pourront donc être impactés en bénéficiant de l'allègement des contraintes relevant de la nouvelle catégorie.

3. Problématique et objectifs du travail

Au vu des éléments précédents, bien gérer les DASRI dans les EHPAD permettrait de limiter les impacts liés à ces déchets et de limiter le coût de leur élimination. Les risques sont d'ordres sanitaire, psycho-émotionnel, sociaux et économiques.

Les DASRI sont des déchets à « Risque Infectieux » c'est-à-dire qu'à leur contact il est possible de se blesser et/ou de se contaminer. Ce risque est surtout réel pour le personnel soignant, le personnel technique des EHPAD et les prestataires de collecte et de traitement.

Par ailleurs, certains objets doivent systématiquement être considérés comme des DASRI puisqu'ils peuvent engendrer un risque psycho-émotionnel. Lorsque le personnel chargé de la collecte des ordures ménagères observe des déchets assimilables aux

déchets de soins dans la filière des ordures ménagères, cela peut faire penser que l'établissement se débarrasse de ces DASRI dans la mauvaise filière de traitement.

Enfin, la gestion des DASRI peut représenter un important coût de fonctionnement pour un établissement. Selon une étude menée en Bourgogne, le coût moyen serait de 2,1€ le kilo lorsque la production est inférieure à 100kg par semaine tandis qu'il est de 1,21€ par kilo au-delà.

L'objectif principal de ce mémoire est alors d'améliorer la gestion interne des DASRI dans les EHPAD. Pour cela, plusieurs objectifs fonctionnels ont été établis :

1. relever les « lacunes » des documents à disposition des EHPAD en faisant un état des lieux bibliographiques de la littérature et de la réglementation ;
2. comprendre la gestion des DASRI dans les EHPAD et les facteurs l'influant par le biais de visites d'établissements présentant des caractéristiques différentes. Pour cela, il faut établir, au préalable, une feuille de visite permettant de contrôler la conformité ou non des établissements vis-à-vis de leur gestion des DASRI ;
3. appréhender les habitudes des transporteurs par le biais d'un questionnaire à destination des prestataires de collecte recensés dans la région ;
4. rechercher une corrélation entre les caractéristiques majeures d'un établissement et sa production de déchets et observer les différences de tri entre les protocoles en réalisant un questionnaire destiné aux EHPAD.

Ces premières étapes permettront notamment de mieux appréhender la place des EHPAD dans le gisement régional et de repérer les anomalies récurrentes dans la filière d'élimination. Quelle quantité cela représente-t-il ? De quoi dépend cette production ? Quels sont les risques et les coûts de cette gestion ?

En complément, le mémoire sera alimenté par la lecture de comptes-rendus d'inspection d'agents de l'ARS et par les interrogations exprimées par les directeurs d'établissements aux correspondantes de l'ARLIN Bourgogne.

Enfin, après cette phase descriptive et analytique, plusieurs pistes d'actions seront proposées pour améliorer la gestion des DASRI de la part de tous les acteurs, telles que la réalisation de fiches d'informations à destination des EHPAD et l'amélioration possible de la collaboration entre les services de l'ARS et ceux de la DREAL.

Chapitre II : La gestion des DASRI dans les EHPAD en Bourgogne

1. Démarche adoptée

Le travail a porté dans un premier temps sur la bibliographie. Dans un second temps, des visites d'EHPAD ont été réalisées pour acquérir une connaissance des pratiques et mieux appréhender les attentes particulières des établissements. Enfin, plusieurs questionnaires ont permis d'interroger chacun des acteurs sur leurs pratiques de la gestion des DASRI.

1.1 Recherches bibliographiques

Il était nécessaire, d'une part, de comprendre les exigences et les recommandations vis-à-vis des déchets dangereux et d'autre part, d'appréhender la gestion des DASRI dans des établissements avec, parfois, peu d'infirmières ou de médecins et dans des locaux plus proche du « chez soi » que de l'hôpital. Il a paru également intéressant de qualifier et d'identifier la population hébergée dans ces résidences. Ainsi, cette première étape vise à recueillir les données sur les EHPAD et sur la gestion des DASRI.

Les bases d'archivage suivantes ont été consultées : Base de Données en Santé Publique (BDSP) ; Nosobase ; Science Direct ; Scirus.

Les recherches ont été effectuées avec les mots-clés : « Déchets d'Activités de Soins », « DASRI », « Risque infectieux » & « EHPAD ».

Le Réseau d'Echange en Santé Environnementale (RESE), les sites Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) ont été consultés sur la thématique « Déchets d'Activités de Soins ».

1.2 Visites d'établissements

Il a semblé indispensable d'aller "sur le terrain" visiter des établissements pour pouvoir échanger avec les directeurs et le personnel soignant sur la gestion des DASRI, pour savoir quelles difficultés ils rencontraient, où se situaient les non conformités, *etc.*

Ces visites ayant pour objectif d'aider à la compréhension de la gestion des DASRI et découvrir les attentes des directeurs d'établissement, il était nécessaire qu'elles s'organisent le plus rapidement possible soit dans les deux premiers mois du stage.

Malheureusement, le choix des établissements visités ne s'est pas fait par tirage au sort comme il eut été souhaitable afin de pouvoir réaliser des tests statistiques sur la représentativité mais à partir des rendez-vous pris par les infirmières et les services de Santé Publique de l'ARS en fonction des disponibilités de chacun.

Les visites réalisées sont de deux ordres :

- celles réalisées avec des infirmières hygiénistes, destinées à aider les établissements pour la rédaction du DARI. Il s'agit alors d'un accompagnement des directeurs ou responsables hygiène vers une parfaite autonomie quant à la gestion du risque infectieux dans leur établissement. La première étape du DARI consiste à recenser les épisodes infectieux pour évaluer la maîtrise du risque. Puis, dans un second temps, il s'agit de rechercher les failles et d'établir un calendrier d'actions pour remédier à ces problèmes.
- celles effectuées par l'ARS lors d'inspections liées à la Santé Environnement ou à la convention tripartite. Ces visites se font davantage dans un objectif de contrôle et cherchent à relever les non conformités.

Bien que les visites se fassent au gré des opportunités, il est important de caractériser l'établissement selon plusieurs particularités : GMP, PMP, capacité d'accueil, statut juridique, *etc.*

De plus, certains EHPAD bourguignons font partie intégrante d'un établissement sanitaire et se soumettent donc aux mêmes règles de tri et de gestion des déchets que l'établissement ; tandis que d'autres à l'inverse sont isolés. Avoir l'appui d'un établissement sanitaire permet de disposer d'un appui technique supplémentaire et de référents hygiène.

Il faut, lors des visites, également différencier les établissements uniquement dédiés à la fonction d'Hébergement des Personnes Agées Dépendantes, de ceux qui assurent d'autres services tels que l'Hôpital Local d'Is-sur-Tille qui possède quelques lits de médecine ou un Service de Soins Infirmiers A Domicile (SSIAD).

Afin de noter ces particularités et d'observer rapidement la gestion des DASRI au sein de l'établissement, une grille de visite a été créée pendant ce travail à l'ARS (Annexe 3). Elle reprend les éléments obligatoires de la législation concernant le local de stockage , la présence d'une convention avec le prestataire, l'archivage des bordereaux de suivi remis lors de la collecte pendant trois ans, *etc.* Elle permet également de relever des points généraux caractérisant l'établissement et l'organisation générale du service quant à la production des DASRI.

1.3 Questionnaires

Une connaissance actualisée, un tri correct et une bonne prise en charge lors de la collecte constituent des éléments essentiels à la bonne gestion des DASRI. Ces différents aspects dépendent donc des informations et de l'investissement des différents acteurs que sont les établissements, plus particulièrement le directeur, et les prestataires de collecte.

Un sondage et deux questionnaires ont été réalisés afin d'interroger ces acteurs sur leurs connaissances et leurs pratiques.

1.3.1 Connaissance du terme « DASRI » par les directeurs d'établissements

Le sondage réalisé à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP), en amont de ce mémoire, visait à mieux appréhender le niveau de connaissances et d'à priori des DESSMS actuellement en dernière année de formation ou de la promotion sortante en 2011.

Seulement deux questions y figuraient pour permettre une réponse rapide :

- Avez-vous déjà entendu parler des DASRI ?
- Si oui, que cela évoque-t-il pour vous ?

Le questionnaire a été envoyé par mail à l'adresse des deux promotions considérées communiquées par l'EHESP.

Aucune date butoir n'a été mentionnée.

1.3.2 Questionnaire relatif à la collecte des DASRI par les prestataires

La gestion des DASRI relève de la responsabilité du chef de l'établissement producteur des déchets mais la tâche de collecte et de traitement est souvent sous-traitée à un prestataire. Celui-ci doit alors se conformer à un ensemble de dispositions et de contraintes que le chef d'établissement est tenu de contrôler.

Le questionnaire (Annexe 4) a donc pour objectif d'observer les habitudes des prestataires quant aux documents de traçabilité, à la convention signée avec le producteur et l'élimination des déchets. Il comprend 13 questions et nécessite le renvoi de la convention type utilisée par la société. Les questions ont été rédigées à la suite de visites et après lecture des exigences réglementaires.

Les 15 prestataires interrogés sont ceux actuellement recensés par l'ARS pour exercer sur le territoire bourguignon. Elle n'est pas exhaustive.

Les prestataires peuvent être regroupés en trois catégories :

- les groupes spécialisés dans la gestion des DASRI tels que Véolia, Médisita (filiale de Suez) ou encore le Groupe GC. Ces sociétés représentent 47 % des prestataires interrogés.
- les sociétés qui gèrent plusieurs catégories de déchets dangereux. Elles représentent 40 % des sondés.
- les magasins d'équipement médical, à hauteur de 13%, qui proposent à leurs clients de récupérer leurs DASRI.

La sollicitation s'est faite par courrier postal avec une réponse souhaitée sous deux semaines. Passé ce délai, une relance téléphonique a été effectuée.

Plusieurs courriers peuvent avoir été envoyés à la même société mais à différentes adresses dans le cas où elle posséderait une antenne par département (Véolia et Suez). Si l'une des antennes a répondu, aucune relance n'est effectuée vers cette société considérant que les documents types sont identiques.

1.3.3 Questionnaire EHPAD

Lors de l'aménagement d'un local DASRI, il est nécessaire de connaître la masse de déchets de soins produite pour pouvoir se situer règlementairement dans une catégorie de producteur et adapter les conditions de stockage. Mais si un EHPAD, par exemple, est en cours de construction la production n'est pas connue; il serait alors judicieux d'évaluer cette quantité par le biais de ratios reliés aux données principales d'un établissement tel que le nombre de lits.

Une étude menée par la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales (DRASS) de Franche-Comté a montré qu'aucune corrélation n'était possible entre la capacité d'accueil d'un établissement et sa production de DASRI. Le ratio varie de 1 à 8 kg/an/lit. D'après leur conclusion, les écarts entre les gisements bas et haut pourraient s'expliquer par la médicalisation des EHPAD ; plus les résidents nécessitent de soins, plus la production serait importante [15].

Ce questionnaire (Annexe 5) a donc pour objectif de rechercher une corrélation entre les niveaux de soins requis et de dépendance des résidents caractérisés par le GMPS et la

quantité de DASRI produite dans les EHPAD. En cas de relation, les établissements et les inspecteurs pourraient rapidement connaître la catégorie de production de l'établissement et les conditions de stockage correspondantes.

Cette étude vise également à évaluer :

- le gisement de DASRI dans les EHPAD bourguignons et
- le nombre d'établissements ignorant leur production massique.

Plusieurs paramètres pourraient influencer la production. Si l'établissement dispose d'un protocole de tri des déchets, tout le personnel est censé trier de manière semblable et correcte. Puis, si une personne a été nommée « référent déchets », elle veille à la bonne gestion et aux respects des consignes de l'établissement.

Devant l'importante sollicitation des acteurs pour de multiples sondages, il a été choisi de faire un questionnaire rapide en seulement six questions pour permettre une réponse en une dizaine de minutes. Il a donc été demandé aux établissements de communiquer leurs GMP, PMP, nombre de résidents, production annuelle, l'existence d'un protocole et celle d'un référent.

Afin d'avoir une information la plus précise et la plus représentative possible, les 284 EHPAD de Bourgogne ont été inclus dans le processus d'enquête.

L'envoi du questionnaire a été réalisé par mail avec la possibilité de répondre en ligne par le biais d'un formulaire Google. Trois semaines ont été laissées aux établissements pour répondre de manière volontaire. Puis, les non-répondants ont été relancés par appel téléphonique. Sachant que l'activité est plus dense le matin entre les petits-déjeuners, la toilette, les soins, *etc.*, les établissements ont été contactés après 14h.

2. Résultats

2.1 Etat des lieux bibliographique

2.1.1 Exigences réglementaires

Plusieurs textes français régissent la gestion des DASRI selon différentes problématiques :

- définition des déchets d'activités de soins ;
- conditions de stockage en fonction de la production : description du local et délais de stockage ;
- élimination des DASRI et documents de traçabilité ;
- transport de matières dangereuses.

Cette réglementation est la même pour tous les producteurs de DASRI. Seules quelques aspects, délais et conditions de stockage, varient en fonction de la production.

Aucun texte européen ne régit actuellement la gestion des DASRI.

2.1.2 Recommandations

Un guide réalisé par la DGS [12] synthétise l'ensemble de la réglementation concernant les déchets d'activités de soins présentant un risque tels que les DASRI mais également les pièces anatomiques et les déchets à risques chimiques, toxiques et radioactifs.

Différents ouvrages peuvent aider les établissements. Le premier réalisé par les cinq Centres de Coordination de Lutte contre les Infections Nosocomiales (CCLIN) [16] proposent de très nombreux protocoles « prêts à l'emploi » à destination des EHPAD aussi bien sur la thématique de l'hygiène en restauration que sur les antiseptiques. La fiche n°II.4 est consacrée à la gestion des déchets. Le second de l'Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux (ANAP) [17], non spécifique aux EHPAD, est entièrement dédié à l'organisation de la gestion des déchets.

Après les recherches bibliographiques effectuées pendant ce mémoire, il semble que peu, voire aucun travail sur les DASRI spécifique aux établissements médico-sociaux ou aux EHPAD n'a été effectué.

Un des sujets pour lesquels peu d'écrits sont documentés est le tri, or le personnel soignant exprime des difficultés dans la gestion du tri et plus particulièrement les infirmières formées avant les années 1980 où la notion de DASRI n'était pas encore définie.

2.1.3 Tri des déchets

Pour aider dans le tri, il est recommandé de formaliser et d'afficher des protocoles pour que le personnel soignant sache quoi et comment trier.

Le protocole peut rappeler la nécessité de trier en précisant la filière pour les éléments suivants : verre, papiers & cartons, piles, Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques, médicaments, pacemakers, etc.

Toutefois, concernant les déchets d'activités de soins, très peu de règles ou consignes de tri sont imposées par la réglementation. Cela laisse donc l'appréciation à chaque

soignant et le tri peut donc différer entre établissements. Des différences de gestion sont observables même entre Centres Hospitaliers.

Lors de la rédaction du Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins (PREDAS) [18] de Bourgogne, une liste du matériel utilisé couramment lors de soins a été établie avec le tri possible. Cette liste ne peut s'imposer et sert donc de base pour les établissements pour éditer leur propre protocole de tri.

Une difficulté supplémentaire dans le tri apparaît lorsqu'un résident présente des signes cliniques évocateurs d'une pathologie contagieuse, puisqu'il est nécessaire de prendre des précautions complémentaires qui visent à diminuer la propagation de l'agent pathogène au sein de l'établissement.

En 1998, la DGS recommande que « Les déchets issus des patients placés en isolement septique suivront la filière d'élimination des déchets à risque infectieux. » [12]. Le PREDAS de Bourgogne défend aussi ce point de vue. Mais ce choix de tri, signifie que quelle que soit la pathologie du résident, tout ce qui entre dans la chambre (y compris les restes alimentaires, les journaux, etc.) en ressort par la filière DASRI. Il est possible de se demander si cela est réellement cohérent. En quoi, les protections d'un patient souffrant de gale comportent un risque infectieux considérant que la contamination se fait par les squames de peau infectées ?

A l'inverse, le plus grand établissement de Bourgogne, le Centre Hospitalier Universitaire (C.H.U.) de Dijon (et donc l'EHPAD qui en dépend) a choisi de maintenir le même tri que le patient soit en chambre « classique » ou en « précautions complémentaires » à l'exception des infections à *Clostridium difficile*.

Des précautions très particulières sont appliquées pour le cas de *Clostridium difficile* suite à l'épidémie rencontrée dans la région Nord-Pas-de-Calais en 2006 où 15 établissements ont signalé un nombre inhabituel de cas groupés d'Infection digestive liée à *Clostridium difficile* (ICD). Au 1er septembre 2006, ces épisodes concernaient un total de 227 patients adultes, majoritairement des personnes âgées (14 décès sont partiellement imputables à l'infection) [19]. Ce germe pathogène semble particulièrement résistant, notamment dans l'environnement du patient, et contagieux d'où les précautions complémentaires qui y sont liées.

Toutefois, le choix du C.H.U. paraît « radical » en ce qui concerne les autres précautions complémentaires. Afin d'aider les EHPAD à clarifier le tri nécessaire dans ces situations,

il est possible de travailler à partir des pathologies nécessitant la mise en place de précautions complémentaires (Figure 4).

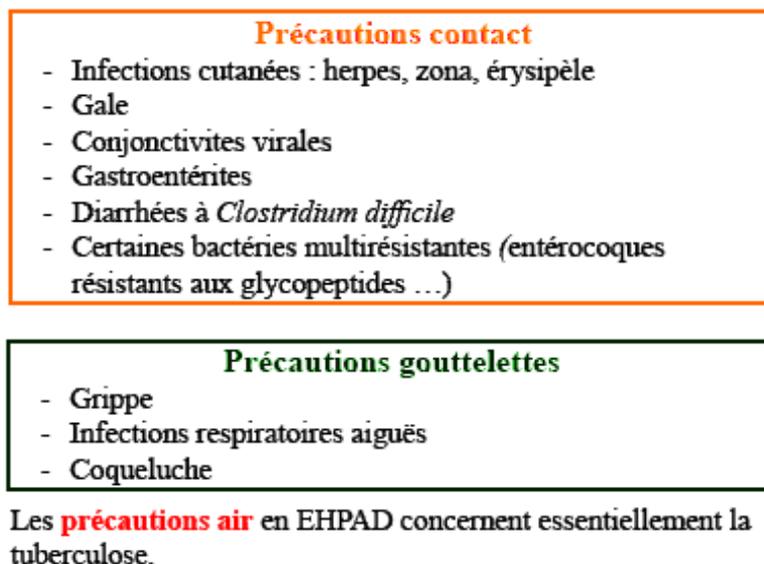


Figure 4 : Principales pathologies avec des précautions complémentaires en EHPAD [16]

Pour estimer si un déchet doit ou non être considéré comme DASRI cinq questions sont à prendre en compte :

- le déchet a-t-il été en contact avec un réservoir de germes ?
- le germe pathogène est-il résistant aux facteurs physico-chimiques du milieu extérieur et aux produits désinfectants ?
- quels sont les modes de propagation des micro-organismes (inhalation, ingestion ou contact) ?
- les modalités d'exposition aux micro-organismes. A quel moment et qui peut être amené à se contaminer ?
- comment sont éliminés les autres déchets et plus particulièrement les Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères (DAOM) ?

Toutefois, ce dernier point n'est pas facile à renseigner.

Par exemple, actuellement, l'élimination des médicaments non utilisés (périmés, traitement stoppé, etc.) dans les EHPAD varie d'un établissement à l'autre. Pour les particuliers, l'association Cyclamed organise la récupération de ces médicaments avec un retour aux officines. Mais concernant leur gestion en milieu professionnel, la situation semble plus floue. Aucune filière nationale permettant la prise en charge de tous les déchets médicamenteux (ménages et professionnels) n'existe. C'est ce que demande le Comité pour le développement durable en santé [20].

Quant à elle, la collecte des DAOM est très rarement gérée par l'EHPAD lui-même mais souvent par la commune ou un regroupement de communes. Les établissements ne savent alors pas toujours comment sont éliminés leurs DAOM.

Or est-il possible de faire le même tri que les déchets ménagers soient incinérés ou enfouis ? Quel sera l'impact sur l'environnement dans le cas d'une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) ? Certains préfèrent favoriser la filière DASRI pour éliminer toute contamination du sol ou des nappes si les déchets ne sont pas incinérés. Malgré tout, il est à noter qu'aujourd'hui les centres de stockage doivent respecter un ensemble de mesures visant à réduire l'impact sur la faune et la flore du site. C'est-à-dire que les casiers réalisés dans des couches d'argiles sont munis de membranes imperméables pour limiter le passage de lixiviats vers le sol. Ces derniers sont récupérés par un système de drainage et traités. De plus, étant donné la survie dans l'environnement des agents pathogènes concernés, l'impact sera très faible voire nul.

Toutefois, concernant le risque biologique, au moins deux études arrivent à la conclusion que les DASRI ne seraient pas plus riches en agents microbiologiques que les ordures ménagères mais les micro-organismes présents dans les DASRI seraient systématiquement des germes résistants aux antibiotiques [21]. De plus, les DASRI nous ne sont pas considérés comme pouvant être responsables de transmission d'agents pathogènes à l'homme [22].

Ainsi, le principal risque à considérer lors du tri est la probabilité de se couper ou se piquer et, par la même occasion, d'attraper une infection

Concernant les précautions « Contact », le tri préconisé dépend de la pathologie.

→ L'infection de la gale se fait surtout par le linge qui contiendrait des squames de peau infectées. Il est nécessaire de trier de manière plus particulière le linge sale pour qu'il soit nettoyé à 60°C et avec des précautions complémentaires. Concernant les déchets, le risque de contamination par cette voie est très faible d'où l'absence de tri supplémentaire.

→ Concernant les gastro-entérites, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) [16] conseille d'éliminer dans la filière DASRI les gants, surblouses et déchets afférents aux soins mais également tous les produits alimentaires ayant pu être contaminés par des projections de vomissements ou par des manipulations de personnes malades.

→ Au vu de la résistance dans l'environnement et de la contagiosité de *Clostridium difficile*, il convient d'appliquer le principe de précaution et de gérer tous les déchets produits dans une chambre d'un patient en isolement septique pour diarrhée à *Clostridium* comme DASRI.

Or, lors d'un épisode diarrhéique, il est rare d'effectuer une coproculture pour rechercher le germe responsable. De plus, les tests rapides de détection de *Clostridium difficile* restent peu développés dans les laboratoires de proximité. Dans ce cas, il serait judicieux de jeter les protections des personnes incontinentes mises en isolement dans les sacs suivant la filière DASRI pour limiter toute propagation d'un germe de type *Clostridium difficile*. Les risques d'épidémie sont aussi beaucoup liés aux transmissions croisées par manque d'hygiène des mains, par exemple.

→ Selon le CCLIN Sud-Est, la gestion des DASRI dans le cas de Bactéries Multi Résistantes (BMR) dépend de la localisation de l'infection [23]. Si c'est une plaie, le tri est identique à celui préconisé lors de précautions standard. Tandis que si la BMR se situe dans les urines ou les selles, il est recommandé d'éliminer les protections d'incontinence dans les DASRI. Enfin, lorsque ce sont les voies aériennes qui sont touchées le CCLIN propose le tri des mouchoirs et crachats en déchets de soins à risques infectieux pour limiter la propagation par expectoration de ces germes dont la survie peut être longue.

De même les infections avec une BMR tels que les entérocoques sont plus facilement transmises par la diarrhée, l'incontinence fécale et les suppurations d'où la nécessité de traiter les déchets qui sont liés à ces liquides biologiques.

La Société Française d'Hygiène Hospitalière, quant à elle, recommande de ne pas considérer comme des DASRI, les déchets assimilables aux ordures ménagères issus d'un patient auquel s'appliquent les précautions complémentaires de type contact, bien que cela soit recommandé par ailleurs. Un tri à la source permet de limiter la production de DASRI en considérant, par exemple, les emballages comme des DAOM [24].

Cette recommandation de la Société Française d'Hygiène Hospitalière ne s'applique pas pour les infections à *Clostridium difficile*.

Pour ce qui est des précautions "Gouttelettes", les modes de contamination des pathologies concernées sont liés à l'inhalation de sécrétions. La survie dans l'environnement et sur les surfaces est relativement courte (1 à 2 heures pour *Bordetella pertussis* et *Bordetella parapertussis*, bactéries responsables de la coqueluche [25]).

Dans l'hypothèse où les déchets sont stockés avant d'être éliminés, les germes pathogènes ne seraient plus contagieux d'où la non nécessité de tri en tant que DASRI.

Enfin, pour la tuberculose (seule pathologie des précautions « Air » en EHPAD), il est important de noter que le germe responsable a une survie assez longue à l'extérieur de l'hôte (jusqu'à 8 mois dans des crachats) et peut rester virulent jusqu'à un mois après son excrétion. Mais la contamination se faisant essentiellement par inhalation d'aérosols de fines particules, le risque reste identique quelque soit le tri effectué [26].

Ainsi, la littérature citée ci-dessus incite à effectuer un tri particulier lors de gastroentérites, de diarrhées et d'infections à BMR.

2.2 Observations faites lors des visites d'établissements

Treize EHPAD ont pu être visités soit près de 5 % des établissements bourguignons. Ils sont caractérisés selon leur département, leur capacité d'accueil, la date d'ouverture, leur statut juridique et le rattachement à un collectif (société ou association) ou à un Centre Hospitalier (Tableau 2).

Tableau 2 : Caractéristiques des EHPAD visités

Date de visite	Accompagnement	Département	Ville	Nombre de lits	Année d'ouverture	Statut juridique	Rattachement
24 mai	IDE	21	Is-sur-Tille	97	1987	Etablissement Public Communal d'Hospitalisation	au Centre Hospitalier
04 juin	IDE	21	Auxonne	148	1986	Etablissement Public Communal d'Hospitalisation	au Centre Hospitalier
05 juin	IDE	89	Lainsecq	47	1960	Association Loi 1901 non Reconnue d'Utilité Publique	
05 juin	IDE	89	ST-Bris-le-Veineux	88	1977	Etablissement Social et Médico-Social Intercommunal	
06 juin	ARS	89	Brienon-/s-Armançon	160	1986	Etablissement Social et Médico-Social Communal	
11 juin	IDE	89	Etais-la-Sauvin	70	1958	Association Loi 1901 non Reconnue d'Utilité Publique	
12 juin	IDE	71	Digoin	39	2000	Société Anonyme	à une société gérant 26 EHPAD
15 juin	IDE	89	Mailly-le-Château	91	1990	Association Loi 1901 non Reconnue d'Utilité Publique	
27 juin	IDE	58	Cosne-Cours-/s-Loire	76	2012	Société Anonyme	à la société Dolcéa gérant de nombreux établissements
27 juin	IDE	58	Donzy	124	1984	Etablissement Social et Médico-Social Communal	
04 juillet	IDE	21	Nolay	97	1971	Etablissement Social et Médico-Social Communal	
13 juillet	IDE	21	Dijon	76	1978	Etablissement Social et Médico-Social Communal	
17 juillet	IDE	58	Entrains-/s-Nohain	50	1965	Association Loi 1901 Reconnue d'Utilité Publique	

Chacun des départements a été visité ainsi que les différentes catégories d'établissements de tailles prédéfinies précédemment (Figure 1). Malheureusement, tous les types d'établissement définis par le statut juridique FINESS [7] ne sont pas représentés (Annexe 6).

Il a été possible de visiter des établissements ayant des organisations et des dates de création différentes.

Il faut remarquer que quatre des EHPAD visités sont rattachés à une entité plus importante (Centre Hospitalier ou société privée), ce qui pourrait laisser entendre une certaine mise en commun de connaissances et capacités. Il faut également noter qu'un des établissements a ouvert ses portes en février 2012. 54 années séparent l'établissement le plus ancien du plus récent.

Dans tous les cas, les visites se sont réalisées avec le directeur ou la directrice de l'EHPAD. Quelques rencontres ont eu lieu en présence de personnel soignant voire, dans trois cas, avec le personnel technique.

Après avoir renseigné la grille de visite et synthétisé les données dans un tableau rendu anonyme, les résultats sont les suivants (Tableau 3) :

Tableau 3 : Synthèse des observations terrain

Critères	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	%
L'établissement est rattaché à un hôpital local	x	x												
L'établissement est public	x	x	x	x	x	x	x							
L'établissement connaît sa production annuelle de DASRI	x	x												15
Il existe des protocoles de tri	x	x				x		x						31
Il existe un référent "déchets" dans l'établissement		x				x			x		x		x	38
La fréquence de collecte correspond à la production	x	+	NC	+	-	x	-	-	x	-	NC	NC	x	40
Le BSD fourni lors de la collecte est conforme	x	x	NC	x	NC	NC	NC	x	x	x	NC	x	NC	100
Les BSD sont stockés 3 ans	x	x	NC	x	NC	NC	NC	x	x	x	NC	x	NC	100
<u>Le personnel soignant dispose de</u>														
collecteurs à aiguilles	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100
sacs jaunes	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	100
cartons doublés de sac			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
GRV jaune	x	x												
Autres		x												
L'établissement dispose d'un local	x	x		NC	x	NC		x	NC	x	NC	x	x	78
<u>Le local est conforme aux exigences</u>														
Il est Identifié	x	x			x								x	57
Nettoyé	x				x			x					x	57
Lavable	x	x			x			x					x	71
Ventilé	x	x			x			x		x				71
Réservé aux DASRI	x	x			x								x	57
Disposant des dispositifs hydrauliques nécessaires					x									14
Fermé à clé	x				x							x		43

+ : la collecte a lieu plus souvent que nécessaire

- : la collecte n'a pas lieu assez souvent

NC : l'établissement n'a pas pu fournir les justificatifs ou les lieux n'ont pas pu être visités

	< 25 %
	[25;50] %
	[50;75] %
	> 75 %

2.2.1 Connaissance de la production annuelle de DASRI dans l'établissement

Du tableau de synthèse précédent, il est possible de noter que très peu d'établissements (15 %) connaissent leur production en masse. Les deux EHPAD en capacité de fournir tous les documents permettant la quantification annuelle des DASRI produits correspondent aux deux établissements rattachés à une structure médicale plus importante (Centre Hospitalier).

En tant que directeur d'EHPAD, connaître sa production de DASRI est utile pour définir une fréquence de collecte et important pour estimer les coûts liés à la gestion des DASRI.

Considérant que onze des institutions visitées étaient dans l'incapacité d'indiquer une masse moyenne, il est difficile de vérifier si la fréquence de collecte est conforme à la réglementation. Comment, dans ces circonstances, les différents agents à même de contrôler les conditions de stockage des DASRI (exemple : les ingénieurs du service Santé Environnement de l'ARS) dans les établissements peuvent s'assurer du respect de la législation ?

En l'absence de connaissances précises sur leur production, nombreux sont les établissements qui ignorent si la fréquence de collecte est suffisante ou non et font confiance à leur prestataire de collecte. En cas de variation soudaine de production, ils sont dans l'incapacité de dire si un passage exceptionnel est nécessaire. C'est pourquoi dans 60 % des institutions visitées, la fréquence de passage du prestataire ne correspondait pas à la production.

Pour l'un des EHPAD visité, la fréquence de collecte actuelle correspond à une production supérieure à 100 kg/semaine. L'établissement ne semble être réellement dans cette catégorie que ponctuellement. La production se situe généralement dans la tranche « entre 15 kg/mois et 100 kg/semaine », ce qui permettrait de ne faire des collectes qu'une fois par semaine soit d'économiser le prix de nombreuses collectes inutiles. En 2011, 140 collectes ont été effectuées pour près de 5 700 €. Avec un ramassage hebdomadaire, la facture annuelle serait de 2 200 € soit une différence de près de 3 500 € par an.

Les outils réalisés pendant ce mémoire devront inciter les chefs d'établissement à quantifier davantage leur production et à analyser rapidement si la fréquence de collecte est en adéquation avec la production.

2.2.2 Existence d'un référent déchet et de protocoles quant à la gestion des déchets

Seuls 38 % des établissements visités ont désigné un référent « déchet ». D'après le GRoupe d'Evaluation des Pratiques en Hygiène Hospitalière (GREPHH), le référent est la personne responsable de la mise en place de la politique du tri des déchets. Elle gère le tri à la production (DAOM, DASRI et OPCT) mais également les différents

conditionnements, le ou les lieu(x) de stockage et l'évacuation des DASRI. Ce référent serait l'interlocuteur privilégié avec le prestataire de collecte.

Ces compétences devraient lui permettre de rédiger un protocole de gestion et de tri des déchets qui est absent dans 69 % des cas. Or ce document permet de savoir pour chacun quoi et comment trier. Les règles ne sont pas toujours identiques d'un établissement à un autre et nécessitent d'être explicites.

De manière générale et selon les observations, plus un établissement est médicalisé, plus il dispose de procédures écrites pour l'ensemble de ses actes de soins ou de gestion des circuits linge, déchets ou eau.

Pour les établissements uniquement dédiés à l'Hébergement des Personnes Agées Dépendantes, les protocoles sont plus rares voire absents.

Disposer d'un protocole permet de rappeler à l'ensemble du personnel les règles d'hygiène, de tri et de d'élimination des déchets. Si un membre du personnel réalise une erreur mais qu'aucun document officiel ne stipule les règles à appliquer dans l'établissement, sur quoi faut-il se baser ? Avoir un protocole permet ainsi d'avoir un document unique dont les instructions peuvent être évaluées.

Réaliser des protocoles type qu'il « suffirait » d'adapter à l'EHPAD considéré permettrait aux établissements de se mettre en conformité plus rapidement.

2.2.3 Documents de traçabilité

Les documents de traçabilité tels que les Bordereaux de Suivi des Déchets (BSD) sont obligatoires et doivent être archivés pendant trois ans pour justifier de l'élimination totale et conforme des DASRI produits dans l'établissement. Un premier volet doit justifier de la collecte par le prestataire et un second de l'élimination.

Lors de six rencontres sur treize, il a été impossible de consulter ces documents soit au motif de l'absence du référent déchets qui s'occupe de cet archivage soit par ignorance du directeur de l'établissement à savoir qui conserve ces BSD et en quel lieu .

Quand les BSD ont pu être consultés, ils ne sont pas forcément rangés de manière logique *i.e.* chronologiquement ou par collecte – deux volets agrafés ensemble. Les directeurs ne semblent pas comprendre le fonctionnement des BSD. Pourquoi deux volets ? Qui doit renseigner quoi ? ... Expliquer l'intérêt des différents volets et leur

remplissage permettrait aux directeurs de déceler plus rapidement les documents ou les informations manquantes.

De plus, les BSD diffèrent si les déchets font l'objet ou non d'un regroupement. La différence est liée au fait que les déchets collectés chez un producteur transitent par un centre de regroupement avant d'être éliminés. Il y a donc une étape supplémentaire. Très peu d'EHPAD savent si leurs DASRI sont concernés ou non et donc ne comprennent pas vraiment quels documents ils doivent recevoir et conserver.

2.2.4 Equipements et conditionnements

Tous les établissements visités disposent de collecteurs pour les OPCT et de sacs jaunes pour les déchets mous. Les deux EHPAD rattachés à un CH donc produisant globalement plus de déchets possèdent des Grands Récipients pour Vrac (GRV) dans lesquels sont stockés collecteurs et sacs avant l'élimination. Dans un cas, le contenant observé dans le local était de type fût plastique. Dans les autres cas, les emballages sont de type caisse en carton avec sac intérieur.

Concernant les conditionnements, deux problèmes ont été régulièrement soulevés :

- les containers à aiguilles ne sont pas fixés à l'aide de supports (type ventouses sur le chariot de soins) comme cela est exigé dans la norme NF X30-500 de décembre 2011. Ceux-ci limitent le risque de chute des collecteurs qui pourraient s'ouvrir en tombant s'ils sont mal montés et permettent une utilisation mono manuelle du collecteur.
- les emballages doivent être identifiés pour améliorer la traçabilité en cas d'accident mais les informations nécessaires ne sont pas explicites.

2.2.5 Local de stockage

Sur les neuf établissements où il a été possible de visiter les locaux, deux n'avaient pas de local DASRI. Ces derniers sont stockés soit à l'extérieur sous un escalier soit dans un GRV violet situé dans la cour extérieure de l'EHPAD.

Parmi les sept EHPAD disposant d'un local, un seul était complètement en règle avec une identification spécifique DASRI, fermé, lavable et lavé avec les dispositifs hydrauliques nécessaires. Tous les autres cas présentaient des non-conformités.

Par exemple, pour l'un des établissements, le « local DASRI » était un chalet en bois posé sur les graviers, sans vitre aux fenêtres, non fermé à clé, non identifié et stockant des objets non utilisés tels qu'un vélo d'appartement.

Dans un autre EHPAD, le local correspondait à d'anciennes toilettes peu utilisées. Il présente l'avantage d'avoir déjà des circuits hydrauliques voire un point d'eau à proximité

et d'être lavable. Avec un peu d'aménagement supplémentaire, il pourrait devenir conforme aux exigences réglementaires.

Enfin, de manière générale, peu de lieux de stockage sont régulièrement nettoyés. Certes, le local DASRI n'est pas toujours situé dans les locaux principaux mais il est important de ne pas l'oublier pour assurer une hygiène convenable et ainsi limiter la présence et/ou la prolifération de nuisibles. Créer un planning de suivi du nettoyage « prêt à l'emploi » pourrait permettre aux établissements de s'assurer de l'entretien du local.

2.2.6 Autres observations

Lors de la consultation d'une convention, il a été noté qu'elle était encore rédigée en francs sans que toutefois les factures soient établies avec un taux de conversion à 6,56. Dans ce cas, et après confirmation par le service de la répression des fraudes de la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP), ce prestataire doit réaliser un nouveau contrat qui tient compte du passage à l'euro. Il doit également vérifier le coût en fonction de la parité des taux de conversion.

2.3 Résultats des questionnaires

2.3.1 Connaissance du terme « DASRI » par les directeurs d'établissements

Suite au sondage auprès des Directeurs d'établissements actuellement en dernière année de formation ou sortant, 8 sur 48 disent ne jamais avoir entendu parler des DASRI. A la question « Si oui, que cela évoque-t-il pour vous ? », 6 sur 41 parlent du coût important. Certaines réponses permettent également de comprendre que cette thématique peut rester floue :

- « les DASRI permettent de récupérer les déchets liés aux soins et les déchets infectieux. Ils sont distribués dans l'ensemble des services de soins y compris dans les établissements médico-sociaux »
- « l'obligation de traiter les déchets médicamenteux [...] »
- « [...] Les DASRI doivent être stockés à part et ramassés dans les 48h. »

La fonction première et principale d'un EHPAD est d'accueillir et d'héberger des personnes âgées dépendantes. La gestion des DASRI n'est donc pas leur priorité. Ainsi, former et informer les chefs d'établissement ou le référent déchets permettrait de limiter les quiproquos et de les sensibiliser davantage sur les risques liés à ces déchets.

2.3.2 Questionnaire relatif à la collecte des DASRI par les prestataires

Le taux de participation au questionnaire dédié aux prestataires de collecte des DASRI est assez important puisque six réponses ont été obtenues directement, une après relance, une des sociétés n'a pas souhaité répondre à l'enquête, une n'était pas concernée car ne collectait que des DASRI produits par des dentistes, quatre prestataires n'ont pas été relancés puisque appartenant au même groupe (Sita ou Veolia) que l'un des répondants.

En excluant la société non concernée et les doublons, sept prestataires sur dix ont répondu soit un taux de réponse de 70%.

Toutes les réponses ont été synthétisées par question sous forme de tableaux ou de graphiques (Annexe 7).

Les questions 1, 2, 6 et 8 montrent que les prestataires connaissent la réglementation et les documents à renseigner ou à fournir.

Elles permettent également de constater que les prestataires A et F ne pratiquent que du regroupement puisqu'ils n'indiquent se servir que des BSD n°11352*03 soit lors de la collecte des DASRI avec regroupement par la suite.

Les prestataires B et C utilisent les deux formulaires, avec et sans regroupement. Le questionnaire ne permet pas de savoir si les deux BSD peuvent être utilisés dans un même établissement ou s'il est établi dès la convention que les déchets de tel établissement feront l'objet d'un regroupement ou non. Dans le premier cas, la situation et la traçabilité des DASRI doit être plus complexe pour le producteur.

Un prestataire indique n'utiliser que le CERFA n°11351*03 pour lequel les DASRI ne sont pas regroupés. Enfin, les prestataires D et E n'ont pas une réponse cohérente entre les questions 1,2 et 6.

Concernant les problèmes de pesée :

A la mise en place de la convention et de la collecte (Question 3), seuls les prestataires F et G réalisent des pesées. La majorité fait confiance au producteur et à la production déclarée par celui-ci bien que les directeurs semblent, lors des visites, ne pas maîtriser toutes les données.

Lors de l'exploitation, deux actions sont possibles pour connaître la production d'un établissement ; soit les emballages sont pesés lors de la collecte par le prestataire soit ils le sont lors de leur arrivée sur l'installation de traitement.

A la question "7. Indiquez-vous systématiquement le poids des déchets collectés dans la partie « Producteur » ?", trois prestataires répondent Oui soit 43 % des répondants. La

pesée se fait pour deux d'entre eux avec un système embarqué dans le camion, le troisième indique le poids communiqué par l'établissement.

Puis, lors de l'arrivée sur le site de traitement (Question 11), cinq des répondants soit 71 % indiquent que chaque GRV est pesé individuellement avec l'identification du producteur.

Les deux prestataires répondant par la négation à la question 11 avaient également coché Non à la 7^{ème}. Cela signifie que les établissements collectés par ces prestataires ne connaissent pas leur production par le biais du collecteur.

Seule une société indique que le poids sert toujours à établir la facturation. Dans les autres cas, le prix payé par les EHPAD dépend uniquement du nombre de contenants collectés (Question 11).

En cas de fortes variations de production, de manière ponctuelle, tous les prestataires proposent des prestations exceptionnelles avec pour deux la possible rédaction d'un avenant à la convention.

Pour ce qui est de l'élimination des DASRI, six prestataires sur sept acheminent les déchets vers une Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM), un spécifiquement sur un incinérateur dédié aux Déchets Industriels Spéciaux. Ces installations sont dans tous les cas choisies en fonction de la proximité géographique. Enfin, quatre prestataires ont joint leur convention type au questionnaire. Toutes sont conformes et présentent, au minimum, l'ensemble des informations exigées par la réglementation.

2.3.3 Questionnaires EHPAD

Le questionnaire a été envoyé le 6 juillet 2012 aux EHPAD.

A la date du 30 août, 68 établissements ont répondu au questionnaire. Parmi ces réponses, douze ont été écartées car ils ne disposent actuellement pas de toutes les données nécessaires. Le taux de participation est donc de 23,94 %.

La Figure 5 présente les valeurs de GMP, PMP et la capacité des établissements qui ont participé au questionnaire.

Caractéristiques des répondants

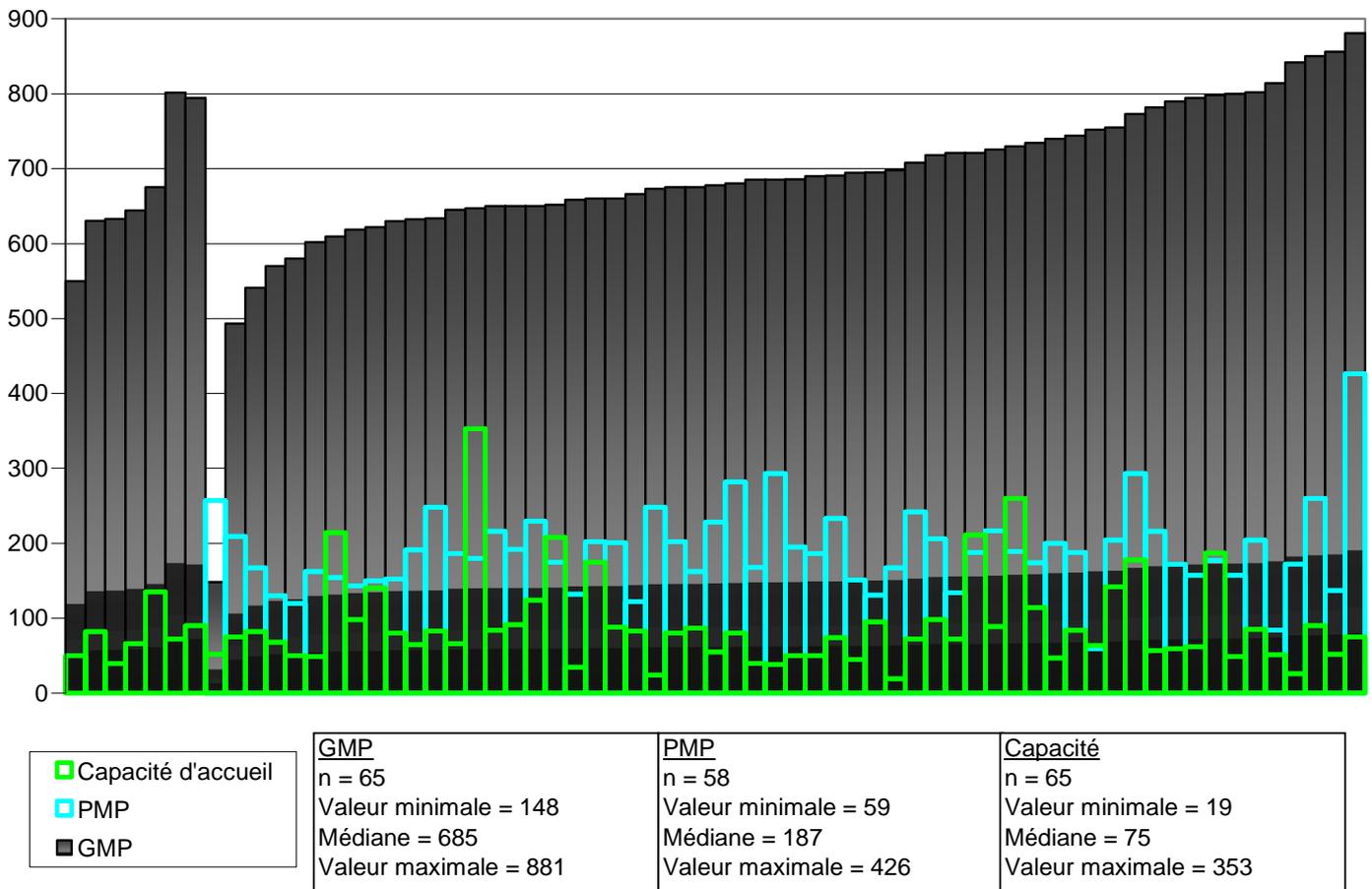


Figure 5 : Caractéristiques des EHPAD bourguignons

Pour la production annuelle de DASRI :

- 6 établissements n'ont pas fourni leur production ;
- 30 la connaissent en poids ;
- 31 en volume;
- 1 dans les deux unités.

Pour ces 62 EHPAD en capacité de communiquer une valeur, la production annuelle est de 82,7 tonnes.

Ne disposant pas des données pour les autres établissements et en considérant une répartition identique, la production annuelle totale des EHPAD en Bourgogne serait de près de 380 tonnes. Comme vu en introduction, les établissements sanitaires produisent,

quant à eux, au moins 3 400 tonnes par an. Les EHPAD représenteraient près de 10 % de la production et ne sont donc pas négligeables dans la production.

Toutefois, ces valeurs sont à utiliser avec prudence. Dans dix cas, l'EHPAD est rattaché à un Centre Hospitalier ou à un hôpital local qui assure également des lits de médecine, de SSIAD, etc. La production communiquée correspond-t-elle réellement uniquement à l'EHPAD ? Car huit de ces établissements se trouvent être dans les dix plus gros producteurs. Dans un même temps, six sont parmi les dix plus grands établissements en terme de capacité.

Enfin, aux questions sur l'existence d'un protocole et/ou d'un référent et la connaissance de la production de l'établissement en poids, les résultats de 65 institutions sont présentés dans la Figure 6. Par exemple, 14 EHPAD ont un protocole, un référent et connaissent leur production annuelle en poids. A l'inverse, 15 n'ont ni document, ni une personne dédiée aux DASRI et ne peuvent communiquer leurs résultats qu'en volume.

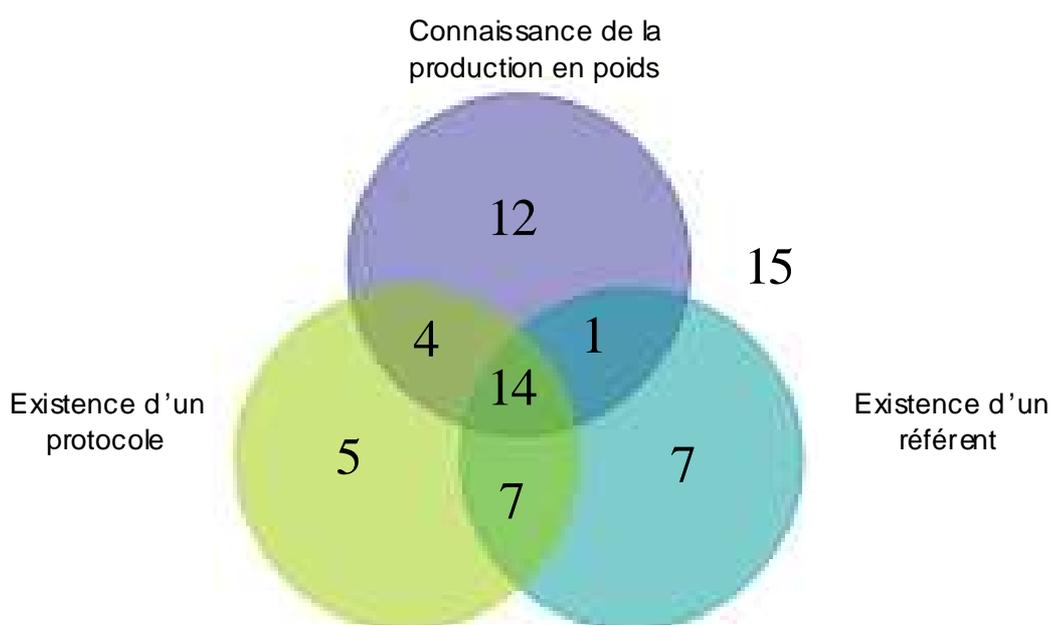


Figure 6 : Liens entre la présence de documents, de référents et la connaissance de la production annuelle en kilo dans les EHPAD

A partir des résultats, une représentation graphique de type « nuage de points » a été réalisée avec :

$$x = [\text{GMP} + (2,59 \times \text{PMP})] \times \text{Nombre de résidents}$$

qui représente les niveaux moyens de soins et de dépendance en fonction du nombre de lits ;

et y = Production annuelle en poids.

Certaines productions ayant été fournies en litres, il faut réaliser une conversion par le biais de la densité. Or aucune étude ne semble avoir été dédiée au calcul d'une densité qui reste alors approximative.

L'ADEME utilise une densité de 0,3 kg/L pour les DASRI perforants conditionnés [27 ; 28].

De même, lors des visites, il a été constaté que les conditionnements les plus utilisés sont les cartons doublés d'un sac d'un volume de 50 litres. Ces emballages résistent généralement à une masse maximale de 15 kg soit une densité de 0,3 kg/L. Par manque d'information, c'est cette valeur qui sera retenue.

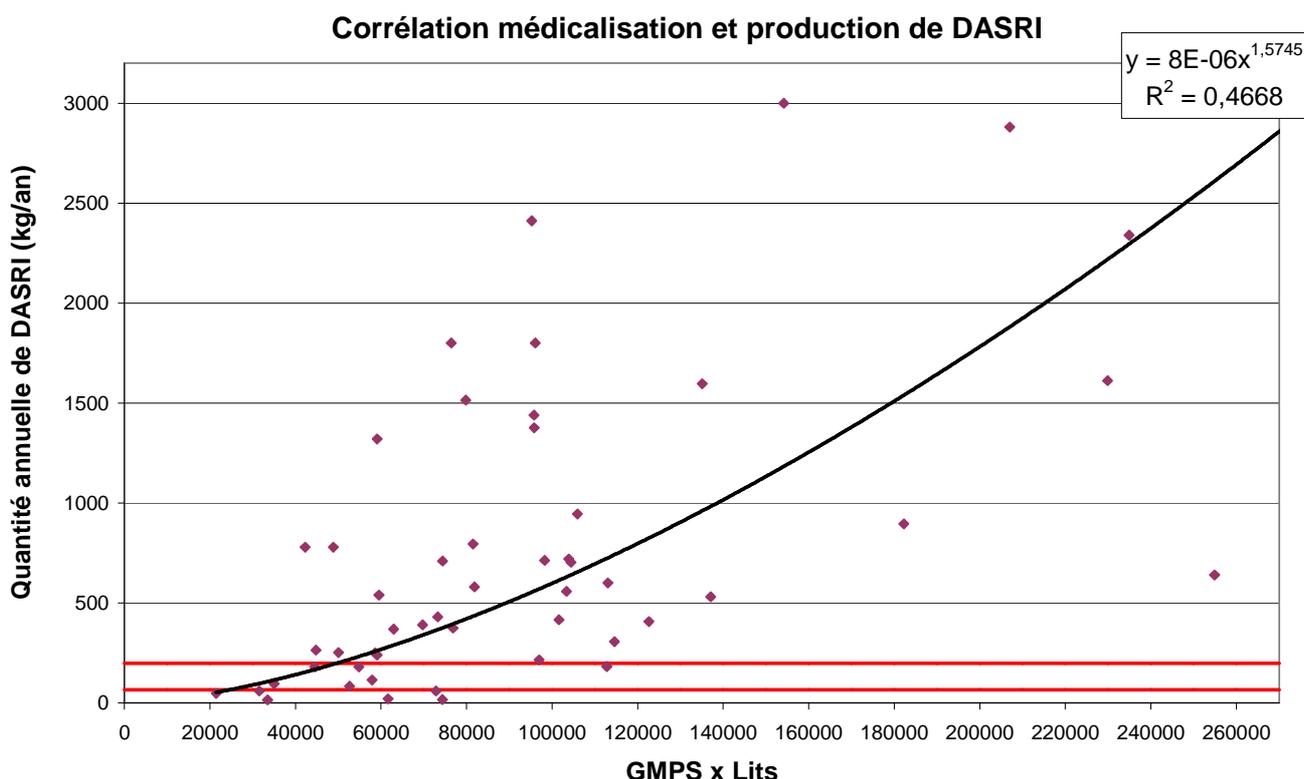


Figure 7 : Corrélation entre la médicalisation des EHPAD et la production de DASRI

La courbe de tendance se rapprochant le plus des valeurs est de type « puissance ». Le coefficient de détermination est de 0,4668.

3. Interprétations et propositions d'améliorations

A l'issue de toutes ces observations, il semble nécessaire :

- d'informer et former les directeurs d'EHPAD et/ou les référents déchets des institutions en les sensibilisant sur les risques liés aux DASRI ;
- d'inciter les chefs d'établissement à quantifier davantage leur production et à analyser rapidement si la fréquence de collecte est en adéquation avec la production ;

- de réaliser des protocoles type « prêts à l'emploi » concernant la gestion et le tri des déchets de l'EHPAD ;
- d'expliquer l'intérêt et le fonctionnement des BSD et de la convention signée avec le prestataire ;
- de créer un planning de suivi du nettoyage pour s'assurer de l'entretien du local.

Un guide à destination des EHPAD bourguignons présenté sous forme de sept fiches thématiques a ainsi été réalisé pendant ce mémoire suivant les recommandations précédentes (Annexe 8).

Que sont les DASRI ?	■
Emballages	■
Tri des déchets	■
Stockage (production entre 5 et 15 kg/mois)	■
Stockage (production supérieure à 15 kg/mois)	■
Transport	■
Traitement des DASRI	■

Un code couleur permet de relier chaque thème et se retrouve dans le guide et les annexes.

L'objectif est d'avoir de manière synthétique les obligations auxquelles doivent satisfaire les producteurs. Les fiches seront accessibles en ligne pour permettre une mise à jour plus immédiate en cas de modification de la réglementation mais également pour permettre un accès permanent et par tous. Le guide ne sera pas « précieusement rangé » dans la bibliothèque du directeur d'établissement.

Ces fiches font référence à des annexes également disponibles sur Internet qui sont des modèles type (Annexe 9). Par exemple, il est obligatoire de nettoyer le local où sont stockés les DASRI. Un planning de suivi du nettoyage est donc disponible pour permettre aux EHPAD de mettre rapidement en œuvre cette obligation. Onze annexes au guide ont ainsi été établies.

Des guides concernant la gestion des DASRI existent déjà ; mais celui-ci comprend plusieurs nouveautés :

- il s'adresse uniquement aux EHPAD et considère donc des problématiques spécifiques à ces établissements comme par exemple « Comment trier les protections pour incontinence ? » ;

- le recto des fiches apporte de manière synthétique les obligations réglementaires et le verso des conseils pour se mettre en conformité rapidement et mieux gérer sa production ;
- il intègre le nouveau 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 autotraitement qui crée la nouvelle catégorie de producteur ;
- il a été réalisé en collaboration avec des infirmières hygiénistes et validé par un médecin coordinateur du CCLIN. Ils ont pu apporter des compétences et connaissances techniques spécifiques aux soins méconnues par l'ARS Bourgogne.

Les prestataires ayant participé aux questionnaires connaissent la réglementation mais ne partagent pas toujours leurs connaissances avec les EHPAD. Le guide présenté ci-dessus leur sera également communiqué à titre d'information.

Enfin, en ce qui concerne la corrélation entre le niveau de médicalisation défini par le GMPS et la production annuelle de DASRI, le coefficient de détermination (R^2) de 0,4694 indique que le questionnaire réalisé auprès des EHPAD ne permet pas de montrer une corrélation. La même corrélation a été recherchée en séparant les EHPAD soit par la production ($>$ ou $<$ à 15 kg/mois), par le type d'établissement (rattaché ou non à un Centre Hospitalier), soit par unité de production (volume ou poids). Toutes les courbes réalisées ayant des coefficients de détermination encore plus bas n'ont pas été présentées ici.

Suite au présent mémoire, il n'est donc pas possible d'estimer la production d'un EHPAD en fonction de son GMPS ou de sa capacité d'accueil.

Chapitre III : Discussion

1. Visites d'établissements

Une partie de ce travail repose sur la visite d'établissements et l'échange avec les directeurs concernant la gestion des DASRI pour obtenir une connaissance concrète de la situation et comprendre pourquoi les directeurs d'établissements ont des difficultés à mettre en œuvre la réglementation. Toutefois, tous les EHPAD (284 en Bourgogne) n'ont pas pu être visités. Treize seuls ont pu l'être. Le questionnaire a été amélioré au fur et à mesure des visites pour l'ajuster et le rendre cohérent pour des futures visites.

Il aurait été intéressant de pouvoir visiter davantage d'établissements et/ou de pouvoir les sélectionner pour avoir une meilleure représentativité des EHPAD. Par exemple, visiter un nombre X d'établissements connus pour être en totale (ou presque) conformité avec la réglementation et Y avec de nombreux soucis pour appliquer l'ensemble des exigences. Ou bien encore, observer les pratiques dans des établissements avec une très faible production (entre 5 et 15 kg/mois) et d'autres lorsqu'elle supérieure à 100 kg par semaine. Ceci aurait permis d'analyser les différences de moyens financiers et techniques pour effectuer de manière convenable la gestion des DASRI.

Dans la pratique, toutes les visites ont été effectuées accompagnées soit avec des infirmières hygiénistes de l'ARLIN soit, pour l'une d'entre elles, lors d'un contrôle avec un médecin et un infirmier inspecteurs de la santé publique de l'ARS. Dans ces deux situations, la partie correspondant aux DASRI ne représente qu'une petite part de l'ensemble des critères étudiés. Ceci empêche d'analyser entièrement la chaîne de la production à la collecte dans l'établissement mais permet d'avoir une vision globale sur la gestion de l'EHPAD. Si l'établissement présente déjà des difficultés à mettre en place des protocoles concernant l'activité de base de l'établissement tels que l'hygiène des résidents, la gestion des DASRI sera pour beaucoup secondaire.

Les visites réalisées dans le cadre du DARI avec les infirmières hygiénistes étant dans un objectif d'aide, les directeurs ou personnels des EHPAD hésitent moins à faire part de leur non-conformité ou de leurs problèmes.

A la suite de ce mémoire et du travail d'information sur une bonne gestion des DASRI, il pourrait être intéressant de réaliser une enquête complète pour vérifier la mise en œuvre des exigences réglementaires et des recommandations. Dans ce cas, il pourrait être intéressant de questionner un échantillon significatif et représentatif de l'ensemble des

établissements selon différentes caractéristiques qui pourraient influencer la gestion des DASRI à savoir :

- la taille et la médicalisation (GMP et PMP) de l'établissement qui vont modifier la quantité de déchets produite ;
- le type de structure (rattaché à un hôpital, S.A.R.L., association, *etc.*) où l'élimination des DASRI est plus ou moins encadrée ;
- l'utilisation du guide réalisé pendant ce mémoire.

Pour satisfaire les conditions nécessaires à la réalisation de tests statistiques, l'échantillon devra être sélectionné de manière aléatoire par tirage au sort.

Le questionnaire serait soumis aux établissements par voie postale avec une relance téléphonique un mois plus tard.

2. Difficultés liées aux enquêtes et pertinence

Pour l'enquête dédiée aux prestataires de collecte, le taux de réponse a été important. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'ils n'avaient pas besoin de justifier leurs réponses. C'est-à-dire que le questionnaire visait à vérifier les connaissances correctes et à jour des obligations réglementaires concernant les DASRI. Le seul élément de preuve souhaité était l'envoi de la convention. A cette requête, seulement quatre prestataires ont répondu favorablement. Pourquoi certains n'ont pas souhaité envoyer leur contrat type ? Probablement souhaitaient-ils ne pas partager la manière dont ils facturent leur prestation. Mais peut-être savent-ils que leur convention omet des obligations.

Peut-être pourrait-il être intéressant de fournir aux prestataires le lien vers les documents créés pendant ce mémoire afin qu'ils prennent connaissance des informations et conseils qui ont été communiqués aux EHPAD. Un certain nombre de conseils est donné pour la rédaction de la convention ; les prestataires pourront alors adapter leurs documents.

En ce qui concerne le questionnaire envoyé aux EHPAD, plusieurs paramètres ont pu influencer les résultats.

Premièrement, la période couvrant le second semestre de l'année civile est souvent une phase propice aux stages et mémoires. Or chaque étudiant a souvent besoin de réaliser un questionnaire ou enquête pour mieux connaître son sujet et les acteurs qui en dépendent. Le pôle Santé Publique de l'ARS Bourgogne accueille actuellement cinq stagiaires travaillant sur des thématiques différentes mais concernant toutes les établissements médico-sociaux ou sanitaires. Une fédération de ces derniers a fait remonter son agacement face à ces nombreux questionnaires qui leur sont chronophages.

C'est pourquoi pour ce mémoire il a été choisi et demandé de faire un questionnaire le plus concis et précis possible pour les EHPAD.

Deuxièmement, afin d'être le plus représentatif possible et en concertation avec la Cellule Inter Régionale de l'Epidémiologie (CIRE), il a été choisi d'être exhaustif et d'intégrer les 284 EHPAD de la région à l'étude. Pouvoir contacter, relancer et dépouiller les questionnaires ne serait-ce que de 50% des établissements nécessite beaucoup de temps. N'avoir que six questions permet ainsi de pouvoir le réaliser directement par téléphone, si besoin, lors de la relance.

Concernant la pertinence des réponses, il faut tout d'abord noter qu'elles ont été données de manière volontaire et sans demande de preuves. Ainsi, est-ce que les établissements qui n'ont pas participé auraient des réponses semblables ou plus défavorables ? Rendre anonyme le questionnaire aurait peut-être pu inciter davantage d'établissements à répondre mais rendait impossible la relance individualisée. L'étude ayant été lancée au cours de l'été et ne permettant pas de laisser un délai de réponse très important (la relance n'a commencé que quatre semaines après l'envoi des mails), la possibilité d'effectuer une relance téléphonique a été privilégiée pour cibler les non répondants.

Les poids ou volumes communiqués par les établissements sont-ils le reflet exact des DASRI collectés ou une approximation grossière ? Par exemple, quand deux établissements présentent des caractéristiques (GMP, PMP et capacité) proches et pourtant une production quatre fois supérieure dans un cas (Tableau 4), les différences de tri sont-elles les seules causes ?

Tableau 4 : Comparaison des productions d'EHPAD similaires

Etablissement	GMP	PMP	Nombre de lits	Production (kg/an)
1	630	152	80	580
2	675	162	87	2412

Ceci est surtout à prendre en compte si le questionnaire est rempli par téléphone lors de la relance. L'établissement ne dispose pas de beaucoup de temps pour « retrouver » les documents nécessaires et fournit une valeur, sans doute, plus approximative.

Puis, dans quelle mesure est-il possible de comparer des données directement fournies en poids à d'autres indiquées en cartons ou en litres puis converties avec un taux de conversion approximatif ? Pour ce travail, la densité retenue est de 0,30 kg/litre. Mais celle-ci correspond à la densité calculée par l'ADEME pour des OPCT. Or la densité des

DASRI mous est plus faible et donc la densité moyenne des DASRI également. Un des prestataires de collecte utilise un taux de conversion à 0,12 pour ces calculs. Mais n'étant pas une valeur reprise par ailleurs, il a été choisi de conserver celle de l'ADEME bien qu'elle paraisse élevée.

De plus, la conversion a été réalisée sur un volume total. C'est-à-dire que lorsqu'un établissement a fourni uniquement le nombre de colis collectés, le volume total de ces colis a été calculé puis converti en kilo. Par exemple, si la production est de 15 collecteurs d'aiguilles de 1,8 L et 64 cartons de 50 L, le volume est de 3 227 litres soit 968,1 kg.

Il serait alors nécessaire de réaliser ou de disposer d'une étude complète visant à définir une densité moyenne des DASRI par type d'emballages. Elle prendrait en compte le contenant (collecteurs d'aiguilles, sacs, caisses carton doublés d'un sac, fûts ou jerricanes plastiques) et le contenu (OPCT, DASRI mous, DASRI liquides, etc.). Il serait également intéressant que cette étude porte sur différentes structures que ce soit établissements sanitaires, EMS, professions libérales, etc.

Pour le travail en cours, il a également été étudié la possibilité de distinguer les réponses exprimées en volume de celles exprimées en poids mais les échantillons auraient alors été de petite taille ($n < 50$).

Certains établissements sont également rattachés à des structures de plus grande taille ou à des services autres que ceux d'EHPAD. Par exemple, le Centre Hospitalier d'Avallon a une production annuelle de DASRI de 14,104 tonnes ; l'EHPAD qui en dépend ne représente que quelques centaines de kilos de cette production.

Pour ce qui est de la production annuelle des EHPAD, le service Santé Environnement de l'ARS Bourgogne a, en parallèle de l'actuel travail, interrogé les prestataires de collecte. Il leur a été demandé de fournir la quantité collectée par EHPAD conventionné avec eux. Les résultats des deux enquêtes sont communs pour 13 établissements. Le Tableau 5 présente les productions fournies par le prestataire d'une part et directement par les EHPAD d'autre part. En treize établissements, la différence cumulée de production annuelle est de 423 kg.

Tableau 5 : Comparaison des productions Prestataires / EHPAD

Etablissements	Données prestataires	Données questionnaires
1	170,52	162
2	169,92	223
3	348,12	580
4	567,12	523,8
5	1368	720
6	745,44	1357
7	118,32 kg	216 kg
8	628,8	1377
9	39	84
10	367,44	60
11	367,8	288
12	325,08	281
13	383,04	150
Totaux	5598,6 kg	6021,8 kg
Différence	423,2 kg	

Les données grisées sont celles obtenues à partir de volumes.

De la même façon que précédemment et en effectuant une proportionnalité à partir des 67 productions connues fournies par les prestataires, la production annuelle totale des EHPAD en Bourgogne serait de 118 tonnes contre 380 à partir des données envoyées par les EHPAD eux-mêmes. Ces valeurs sont obtenues à partir de toutes les réponses et non pas uniquement à partir des 13 présentées ci-dessus.

Enfin, il est important de noter que le PMP ne repose pas sur l'ensemble des résidents mais seulement une vingtaine tirée de manière aléatoire et qui correspond uniquement à l'état des patients au jour J. En cas d'épidémie récente, les symptômes varieront. Le second inconvénient de ces indices, est que lors de l'admission d'un résident, celui-ci est caractérisé par un GMP. Or, l'état de santé des personnes âgées a tendance à se dégrader plutôt qu'à s'améliorer donc le GIR de chacun augmente, impactant sur le GMP. A *contrario*, il est possible d'envisager que les personnes âgées qui décèdent avaient un GIR faible (donc un état de santé dégradé) et seront remplacées au sein de l'établissement par un nouveau résident avec un GIR plus élevé, en rééquilibrant ainsi le GMP.

3. Pertinence de la réglementation

3.1 Absence de graduation du risque

De nombreux textes couvrent le champ des DASRI en France et depuis peu, aussi bien la production professionnelle que celle des PAT. Toutefois, pour une production mensuelle supérieure à 15 kg, la réglementation reste assez semblable quelle que soit la situation ; qu'il s'agisse d'infirmières libérales, d'un EHPAD ou d'un C.H.U. Or la production n'est pas identique en terme qualitatif. Le risque infectieux est plus important dans un service de Maladies Infectieuses que dans un cabinet de kinésithérapie et pourtant la réglementation ne crée pas de distinctions.

En EHPAD, les soins prodigués sont souvent peu nombreux ou il s'agira de traitements temporaires. Pour les infections plus graves, les résidents partent souvent en milieu hospitalier.

Les personnes âgées entrant en institution sont de plus en plus dépendantes et souffrent de polyopathologies mais elles sont, pour beaucoup, soignées par un traitement *per os*. Dans ce cas, il sera plus important de veiller à la bonne élimination des médicaments non consommés.

3.2 Incohérences réglementaires

Parfois, bien que les textes existent, il n'est pas toujours évident d'appliquer et de respecter ce qu'ils exigent par manque de clarté.

Par exemple, concernant le délai de stockage, toutes les références ne sont pas unanimes. La DGS indique qu'il se calcule entre le moment où le déchet est produit et le moment où il est effectivement incinéré ou désinfecté. Il faudrait donc dans ce cas indiquer sur l'emballage la date à laquelle le premier déchet a été introduit dans la boîte et compter 72 heures, 7 jours, 1 mois ou 3 mois selon la production mensuelle moyenne. Mais, le 4 juin 2012 est sortie une nouvelle circulaire concernant les DASRI des PAT [30] qui, concernant le délai d'élimination, l'exprime « après la fermeture définitive du collecteur ».

Cela signifie-t-il que les règles sont différentes entre des producteurs diffus et des établissements médico-sociaux même si leurs productions peuvent être identiques ?

Si la date à prendre en compte correspond à la date de fermeture définitive, comment est-il possible de vérifier que le contenant est fermé dès qu'il est plein ? Le producteur pourrait reculer la date de fermeture de ces emballages pour reculer la date de la collecte.

Certains termes tels que « zone de stockage » ou « le local doit avoir un accès limité » utilisés dans les arrêtés sont parfois peu explicites. Or actuellement, si un établissement s'interroge, tout repose sur l'interprétation des textes et qui est alors apte à trancher ? Un directeur d'établissement ? Un ingénieur sanitaire de l'ARS ?

Par exemple, le tri du déchet est renvoyé à l'appréciation du professionnel de santé producteur du déchet quant à son risque infectieux.

Il serait utile que des circulaires réalisées par le Ministère en charge de la santé définissent ces points.

3.2 Coûts de la gestion des DASRI

Les DASRI représentent un coût de traitement et de gestion important. Par exemple, en 2011, le C.H.U. de Dijon a produit plus de 420 000 kg de DASRI pour un prix facturé d'environ 0,64 € le kilogramme soit plus de 270 000 € par an. Le coût lié aux DASRI semble s'échelonné de 64 cents à plusieurs euros par kilogramme.

Or les déchets peuvent parfois être traités au même endroit que les DAOM. Par exemple, les différences de tarification entre DAOM et DASRI, à l'UIOM du Grand Dijon, s'expliquent par :

- le transport avec un conditionnement en vrac pour les DAOM contre un conditionnement en GRV ou en caisses carton agréées au transport de matières dangereuses pour les DASRI.
- la manutention. L'unité d'accueil des DASRI à l'UIOM est entièrement automatisée du déchargement des GRV jusqu'à leur désinfection pour éviter toute manipulation par les agents techniques. Tandis que dans la partie dédiée aux DAOM, les déchets sont déchargés dans une fosse, peuvent y être stockés plusieurs heures avant d'être pris en charge par un grappin pour être déposés dans les fours.
- la désinfection. Les véhicules et les GRV servant au transport des DASRI doivent être désinfectés après chaque utilisation.
- la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) diffère. Pour les DAOM, elle est de 3,20 € / tonne – car l'incinérateur de Dijon est certifié ISO 14001 et bénéficie donc d'une déduction de 50% - et elle s'élève à 10,52 € / tonne pour les DASRI.

Au final, la prise en charge par l'incinérateur de Dijon d'une tonne d'ordures ménagères revient à 100,64 € et celle de DASRI jusqu'à 411,18 € (le prix dépend de la quantité).

Connaissant les difficultés financières de certains établissements sanitaires et médico-sociaux, il serait peut-être alors nécessaire de repenser en fonction des risques, les filières de traitement pour en diminuer les coûts.

4. Difficultés liées aux manques d'implication des acteurs

4.1 Dispositions pénales et sanctions dans la gestion des déchets

Les DASRI peuvent être responsables de deux grands types de dommages : une pollution environnementale et/ou des dommages physiques à un tiers. Pour se prémunir de cela et selon l'article L5414-25 du Code de l'Environnement, tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers. Le directeur d'un EHPAD doit donc s'assurer de la bonne gestion de ces déchets c'est-à-dire la collecte, le transport, la valorisation et l'élimination des déchets.

D'une part, en cas de manquement à la réglementation, le directeur peut être puni jusqu'à deux ans d'emprisonnement et 75 000 € d'amende.

Toutefois, il est à noter que les sanctions sont rares. Les directeurs d'établissements ne semblent pas toujours se sentir "menacés" et donc préfèrent concentrer leurs efforts sur des thématiques plus pénalisées.

La procédure de contrôle peut être longue comme par exemple pour les inspections réalisées par le service DOSA à la DT21. En premier lieu, les contrôles peuvent avoir lieu dans le cadre du Programme Régional de Contrôle ou suite à des réclamations provenant du personnel ou des familles des résidents. A l'issue de l'inspection, inopinée, un "rapport aux prescriptions" est envoyé à l'établissement dans le cadre d'une procédure contradictoire. Il est fractionné en trois parties : conditions d'installation, d'organisation et de fonctionnement. Dans chaque item est soumise une liste de constatations assorties de prescriptions à réaliser dans un délai imparti. Dans le mois suivant la réception du rapport aux prescriptions, l'EHPAD doit répondre à la mission sur chacun des points signalés. A la suite de cet échange, un rapport définitif est rédigé. Ensuite, l'établissement sera régulièrement sollicité pour faire part de ses avancées. Le délai de relance dépend de l'importance sanitaire du manquement. Si, lors de la reconduction de la convention tripartite, certaines constatations ont toujours lieu d'être, elles peuvent être inscrites dans le dossier et devront être corrigées pour mener à bien le renouvellement de la convention. Le statut juridique et les dotations annuelles allouées par l'ARS sont alors en jeu.

Les services Santé Environnement devraient inscrire les anomalies recensées dans la convention tripartite et leur donner ainsi plus d'importance. Cela permettrait de revaloriser la thématique des DASRI et motiver les établissements à se mettre en conformité.

D'autre part et ce en cas d'accident avec contamination liée à un déchet de soins, la victime peut demander indemnisation devant les juges pour dommages et intérêts.

Dans ce cas et pour se prémunir de telles sanctions, comme le dit l'adage, mieux vaut prévenir que guérir.

4.2 Segmentarisation

Actuellement, de nombreux acteurs (DDPP, DREAL, ARS, Commission de la sécurité pour la prévention incendie, Conseil Général, etc.) interviennent dans le contrôle des EHPAD.

En Côte d'Or, le service DOSA et le Conseil Général ont déjà réussi à concilier leurs agendas pour inspecter les établissements conjointement. Lors de la rédaction du compte-rendu post-visite, les rapports de la DDPP et de la commission sécurité sont consultés.

Mais, tous ces contrôles peuvent être totalement indépendants. Par exemple, les services Santé Environnement et DOSA n'échangent pas ou peu sur les visites prévues ou récemment effectuées. Or, comme vu précédemment, la convention tripartite peut faire ressortir les non conformités relevées lors de précédentes inspections. Ainsi, si tous les « inspecteurs » collaboraient, la convention tripartite pourrait permettre de recenser toutes les anomalies relevées de l'EHPAD. L'échange et la communication sur un établissement permettraient également, lors d'une visite par un autre service, d'interroger l'EHPAD sur son état d'avancement quant aux « points noirs ».

Concernant les DASRI, il pourrait aussi être important et intéressant de travailler avec la DREAL qui gère la partie « transport et regroupement » de la gestion de ces déchets dangereux. Si un prestataire présente des anomalies du côté « routier », peut-être que le travail de collecte dans les établissements est lui-même mal réalisé. L'inverse peut également être vrai. Echanger les informations, les interrogations et les retours d'expérience des EHPAD entre ARS et DREAL pourrait permettre de repérer plus facilement les prestataires non-conformes.

Ainsi, renforcer la collaboration permettrait de donner plus de poids et de faire valoir davantage l'ensemble des constatations.

Conclusion

Avec une production annuelle de DASRI comprise entre 120 et 380 tonnes, les 284 EHPAD de Bourgogne ne sont pas à négliger, comparés aux 3 400 tonnes des établissements sanitaires d'autant plus que le nombre d'institutions dédiées à l'Hébergement des Personnes Agées Dépendantes tend à augmenter dans une Bourgogne vieillissante.

Le risque principal en lien avec ces déchets est de se couper ou se piquer en cas d'erreur de manipulation ou d'un mauvais conditionnement. Si les obligations réglementaires concernant les emballages, plus particulièrement les boîtes à aiguilles, et les procédures établies en interne sont respectées, les accidents semblent rares voire inexistantes. Il est donc important que les différentes inspections dans les EHPAD détectent les erreurs concernant ces deux aspects pour diminuer tout risque d'accident.

Le travail effectué lors de ce mémoire vise à aider les EHPAD pour la mise en œuvre de la réglementation par la création de fiches d'informations et d'outils « prêts à l'emploi » telle qu'une grille de tri des déchets spécifique aux EHPAD. Elles seront mises sur Internet pour être disponibles pour tous et diffusées largement.

Il est également préconisé d'améliorer la concertation interne à l'ARS et externe avec la DREAL pour mieux connaître les prestataires de service et déceler les failles serait intéressant.

Enfin, proposer des formations aux directeurs d'établissements en Santé Environnement afin de traiter, entre autres, de la thématique « DASRI » permettrait de les sensibiliser davantage aux risques sanitaires et environnementaux propres à ces sujets. Cela donnerait également l'occasion à chacun de se rencontrer, d'échanger ses interrogations et d'identifier ses interlocuteurs à l'ARS.

Parallèlement, l'établissement d'une corrélation entre médicalisation et production de DASRI a été recherchée. Il n'a pas été possible de montrer un lien entre ces paramètres sans toutefois pouvoir démontrer une absence de corrélation. Des études concernant la densité moyenne des DASRI et une meilleure connaissance des productions par les EHPAD seraient nécessaires avant de réitérer cette expérience.

Toutefois, même s'il a été observé que les EHPAD n'ont pas une gestion idéale et parfaitement conforme à la réglementation, il pourrait être important de relativiser le risque en fonction de la probabilité de fréquence et du coût.

Enfin, au vu des réglementations déjà existantes, le risque infectieux subsiste pour tous les OPCT ou déchets de soins des ménages et des toxicomanes. Tous ces déchets sont peu collectés. La réglementation concernant les patients en autotraitement évolue mais sa mise en place semble difficile. Tout d'abord, seules 18 pathologies définies par l'arrêté du 23 août 2011 [29] sont concernées. Qu'en est-il des autres traitements plus brefs ? En ce qui concerne la toxicomanie, dépendance illégale, il est difficile de faire adhérer les toxicomanes à l'idée de collecter leurs seringues par les dispositifs associatifs actuels pour limiter les risques sanitaires. Qu'en est-il alors de la gestion de ces DASRI ?

Bibliographie

[1] Article R1335-1 du Code de la Santé Publique

[2] RUDOLOGIA. *Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)*. [Page consultée le 10 mai 2012]. Disponible sur Internet : <http://www.rudologia.fr/dasri/>.

[3] DREES, 2009. *Les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2007*. [Publié le 20 août 2009]. Disponible sur Internet : <http://www.drees.sante.gouv.fr/les-residents-des-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-en-2007,4211.html>

[4] ARS BOURGOGNE, 2011. *Programme Régional Qualité et Sécurité des Soins en Bourgogne. 2012-2016*. 19 p.

[5] ARS BOURGOGNE, 2011. *Plan Régional Santé Environnement de Bourgogne. PRSE 2011-2015*. 2e édition, Préfecture de la Région de Bourgogne, 96 p.

[6] DREES, 2010. *Enquête auprès des établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA)*. [Publié le 18 juin 2010]. Disponible sur Internet : http://www.drees.sante.gouv.fr/enquete-aupres-des-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-ehpa,6504.html#outil_sommaire_0.

[7] MINISTERE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI ET DE LA SANTE. *Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux (FINESS)*. [Mise à jour le 21 mai 2012]. Disponible sur Internet : <http://finess.sante.gouv.fr>.

[8] ARS BOURGOGNE, 2011. *Projet Régional de Santé. 2012-2016*. 1056 p.

[9] INSEE. *Projections départementales et régionales de population à l'horizon 2040*. [Page consultée le 26 juillet 2012]. Disponible sur Internet : http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=99&ref_id=proj-dep-population-2010.

[10] BRION D., 2009. *Les établissements pour personnes âgées en Bourgogne*. DRASS de Bourgogne, 48 p.

[11] FEHAP, 2009. *Actualités du secteur social et médico-social - Mars 2009* [en ligne]. 10 p.

[12] DIRECTION GENERALE DE LA SANTE (DGS), 2009. *Déchets d'activités de soins à risques. Comment les éliminer ?*. 3e édition, Ministère de la Santé et des Sports, 91 p.

[13] **ORS RHONE-ALPES, 2005.** *Estimation du gisement de déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI) produits par les particuliers en autotraitement* [en ligne]. 88 p.

[14] **AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE (ADEME).** *Domaines d'intervention / Déchets / Chiffres clés.* [Page consultée le 14 juin 2012]. Disponible sur Internet : <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=12549#tit1>

[15] **DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES DE FRANCHE-COMTE, CONSEIL GENERAL DE FRANCHE-COMTE, RUDOLOGIA (Pôle Compétences Déchets), 2007.** *Etude sur les Déchets d'Activités de Soins à Risques infectieux (DASRI) en Franche-Comté.* 105 p.

[16] **CENTRES DE COORDINATION DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES (CCLIN), 2011.** *Maîtrise du risque infectieux en EHPAD – Fiches Techniques / Pratiques.* Décembre 2011, Version 1, 134 p.

[17] **AGENCE NATIONALE D'APPUI A LA PERFORMANCE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE ET MEDICO-SOCIAUX (ANAP), 2010.** *Organisation de la gestion des déchets. Optimiser le traitement et réduire la signature environnementale. Retours d'expériences.* Octobre 2010, 33 p.

[18] **DIRECTIONS REGIONALE ET DEPARTEMENTALES DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES, 2003.** *Plan Régional d'Elimination des Déchets d'Activités de Soins de Bourgogne.* Préfecture de la Région de Bourgogne, Décembre 2003, 60 p.

[19] **MINISTERE DE L'EMPLOI, DE LA COHESION SOCIALE ET DU LOGEMENT et MINISTERE DE LA SANTE ET DES SOLIDARITES, 2006.** *Bulletin officiel Santé – Protection sociale – Solidarités.* N°9 – 15 octobre 2006. pp. 27

[20] **ACTU-ENVIRONNEMENT, 2012.** *Médicaments : le C2DS demande une filière unique de gestion des déchets pour les ménages et les hôpitaux.* [Page consultée le 2 août 2012]. Article publié le 20 février 2012. Disponible sur Internet : <http://www.actu-environnement.com/ae/news/gestion-dechets-medicaments-hopital-cyclamed-14993.php4>

[21] **COLLINS CH. KENNEDY DA., 1992.** *The microbiological hazards of municipal and clinical waste.* The Journal of Applied Bacteriology, 1992, Volume 73, Issue 1, pp. 1 – 6.

[22] **MOUNIER M., DENIS F., 1998.** *Risques épidémiologiques liés aux Déchets d'Activités de Soins.* Techniques hospitalières, Décembre 1998, n°632, pp. 57 - 63.

[23] **CCLIN Sud-Est, 2009.** *Kit BMR pour les établissements accueillant des personnes âgées.* 2009. 52 p.

[24] **SOCIETE FRANCAISE D'HYGIENE HOSPITALIERE, 2009.** *Recommandations nationales – Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact – Consensus formalisé d'experts – Avril 2009.* Volume XVII, n°2, 60 p.

[25] **INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE (INRS) et GROUPE D'ETUDE SUR LE RISQUE D'EXPOSITION DES SOIGNANTS (GERES), 2011.** *Bordetella pertussis. Agent de la coqueluche.* [Mise à jour en février 2011]. Disponible sur Internet : [http://www.inrs.fr/eficatt/eficatt.nsf/\(allDocParRef\)/FCCOQUELUCHE](http://www.inrs.fr/eficatt/eficatt.nsf/(allDocParRef)/FCCOQUELUCHE)

[26] **AGENCE DE LA SANTE PUBLIQUE DU CANADA.** *Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium bovis – Fiches techniques santé/sécurité (FTSS).* [Page consultée le 28 mai 2012]. Disponible sur Internet : <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/msds103f-fra.php>

[27] **ADEME, 2011.** *Synthèse Activités de soins à risques infectieux de patients en autotraitement (DASRI). Données 2010.* 1^{ère} édition, Décembre 2010, 8 p.

[28] **ADEME & Bureau d'étude GIRUS, 2009.** *Etude 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.* Rapport final, Février 2009, 37 p.

[29] **Arrêté du 23 août 2011** fixant, en application de l'article R. 1335-8-1 du code de la santé publique, la liste des pathologies conduisant pour les patients en autotraitement à la production de déchets d'activité de soins à risque infectieux perforants. JORF, n°0204, 3 septembre 2011, pp. 14926. [Page consultée le 8 août 2012]. Disponible sur Internet : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024531422&dateTexte=&categorieLien=id>

Liste des figures

FIGURE 1 : REPARTITION DES EHPAD DE BOURGOGNE EN FONCTION DE LA CAPACITE D'ACCUEIL	4
FIGURE 2 : EVOLUTION DU NOMBRE D'HABITANTS DE 75 ANS ET PLUS EN REGION BOURGOGNE, ENTRE 2007 ET 2040, SELON PROJECTIONS DE L'INSEE	6
FIGURE 3 : EVOLUTION DU NOMBRE DE LITS EN EHPAD EN REGION BOURGOGNE, ENTRE 2007 ET 2040, SELON LES PROJECTIONS DE L'INSEE	7
FIGURE 4 : PRINCIPALES PATHOLOGIES AVEC DES PRECAUTIONS COMPLEMENTAIRES EN EHPAD [16]	21
FIGURE 5 : CARACTERISTIQUES DES EHPAD BOURGUIGNONS	33
FIGURE 6 : LIENS ENTRE LA PRESENCE DE DOCUMENTS, DE REFERENTS ET LA CONNAISSANCE DE LA PRODUCTION ANNUELLE EN KILO DANS LES EHPAD	34
FIGURE 7 : CORRELATION ENTRE LA MEDICALISATION DES EHPAD ET LA PRODUCTION DE DASRI	35

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : DELAIS D'ELIMINATION + CONDITIONS DE STOCKAGE	12
TABLEAU 2 : CARACTERISTIQUES DES EHPAD VISITES	25
TABLEAU 3 : SYNTHESE DES OBSERVATIONS TERRAIN	26
TABLEAU 4 : COMPARAISON DES PRODUCTIONS D'EHPAD SIMILAIRES	40
TABLEAU 5 : COMPARAISON DES PRODUCTIONS PRESTATAIRES / EHPAD	42

Liste des annexes

ANNEXE 1 : GRILLE D’EVALUATION DU GIR	II
ANNEXE 2 : GRILLE D’EVALUATION DU PATHOS	III
ANNEXE 3 : GRILLE DE VISITE.....	V
ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES PRESTATAIRES DE COLLECTE DES DASRI	VII
ANNEXE 5 : QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES EHPAD	X
ANNEXE 6 : CARACTERISTIQUES DES EHPAD VISITES	XI
ANNEXE 7 : REPONSES AU QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES PRESTATAIRES DE COLLECTE.....	XII
ANNEXE 8 : GUIDE « LA GESTION DES DASRI EN EHPAD »	XVI
ANNEXE 9 : ANNEXES DU GUIDE « LA GESTION DES DASRI EN EHPAD »	XXXIV

Annexe 1 : Grille d'évaluation du Gir

EVALUATION DEPENDANCE/AUTONOMIE A FAIRE COMPLETER PAR LE MEDECIN

PATIENT(E) EXAMINE(E) Monsieur Madame

NOM : _____ PRENOM : _____

Situation : Chronique Temporaire

REEMPLIR SUIVANT LES CRITERES CI-DESSOUS S = spontanément T = totalement H = habituellement C = correctement Résultat = A si oui pour 4 adverbess B si oui pour 1 à 3 adverbess C si non pour tous les adverbess		S	T	H	C	A ou B ou C
1	Cohérence : conserser et/ou se comporter de façon sensée					
2	Orientation : se repérer dans le temps, les moments de la journée et dans les lieux					
3	Toilette : concerne l'hygiène coporelle HAUT BAS					
4	Habillage : s'habiller, se déshabiller, se présenter HAUT BOUTONNAGE BAS					
5	Alimentation : manger les aliments préparés SE SERVIR MANGER					
6	Elimination : assurer l'hygiène de l'élimination URINAIRE FCALE					
7	Transferts : se lever, s'asseoir, se coucher					
8	Déplacements à l'intérieur du logement Avec ou sans canne, déambulateur ...					
9	Déplacements à l'extérieur du logement A partir de la porte d'entrée sans aide					
10	Communication à distance : utiliser les moyens de communication (téléphone, téléalarme ...)					

Docteur, merci de vérifier que :

- la situation chronique ou temporaire est bien renseignée,
- toutes les cases sont cochées sans ratures ni surcharges.

Veuillez, dater, signer et mettre votre tampon professionnel.

A _____ LE _____ SIGNATURE ET CACHET

Annexe 2 : Grille d'évaluation du Pathos



Version 3 - 2003

FICHE INDIVIDUELLE

Annexe

Échelon local

IDENTIFICATION

Nom

Prénom

Étude

Numéro

Défini par le système informatique

PATHOLOGIES Entourez, à gauche le numéro de l'état pathologique présent et cochez la case - *une seule* - du profil correspondant à cet état pathologique

ÉTATS PATHOLOGIQUES

PROFILS

Affections cardio-vasculaires

- 01 Insuffisance cardiaque
- 02 Coronaropathie
- 03 Hypertension artérielle
- 04 Troubles du rythme
- 05 Phlébites
- 06 Embolie et thrombose artérielle, amputation
- 07 Artériopathies chroniques
- 08 Hypotension orthostatique

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Affections neuro-psychiatriques

- 09 Malaises, vertiges, P d C, chutes
- 10 Accidents vasculaires cérébraux
- 11 Comitialité focale et généralisée
- 12 Syndrome parkinsonien
- 13 Syndrome confusionnel aigu

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 14 Troubles chroniques du comportement
- 15 Etats dépressifs
- 16 Etats anxieux
- 17 Psychose, délires, hallucinations
- 18 Syndrome démentiel

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Affections broncho-pulmonaires

- 19 Broncho-pleuro-pneumopathies
- 20 Insuffisance respiratoire
- 21 Embolies pulmonaires

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pathologies infectieuses		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
22	Syndromes infectieux généraux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
23	Syndromes infectieux locaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
24	Infections urinaires basses								<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Affections dermatologiques		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
25	Escarres								<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
26	Autres lésions cutanées								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
Affections ostéo-articulaires		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
27	Pathologie de la hanche	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Pathologie de l'épaule	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Pathologie vertébro-discale	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Autres pathologies osseuses	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Polyarthrite et pathologies articulaires	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Affections gastro-entérologiques		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
32	Syndromes digestifs hauts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Syndromes abdominaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Affection hépatique, biliaire, pancréatique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Dénutrition		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Affections endocriniennes		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
36	Diabète	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	
37	Dysthyroïdie		<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
38	Troubles de l'hydratation		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
Affections uro-néphrologiques		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
39	Rétention urinaire		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
40	Insuffisance rénale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Incontinence					<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres domaines		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
42	Anémies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Etats cancéreux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Hémopathies malignes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Syndrome inflammatoire, fièvre inexplicquée								<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Pathologies oculaires évolutives			<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Etat grabataire et troubles de la marche					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
48	Etat terminal									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
49	Autres pathologies	<input type="checkbox"/>											
	En clair												
50	Aucune pathologie pertinente à retenir												<input type="checkbox"/>

Annexe 3 : Grille de visite

Etablissement visité :	Date de la visite :
Adresse :	
Contact téléphonique :	
Nombre de lits :	
GMP :PMP :	
Quantité de DASRI produite par an :L/an.....kg/an	
Prix payé :€/an	
Prestataire pour la collecte :	
Destination des déchets :	
Existe-t-il des protocoles de tri : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Sont-ils affichés : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Si oui, où ? :	
Existe-t-il un référent « déchets » dans l'établissement ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Le personnel est-il formé ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Si oui, comment ? :	
Les stagiaires, étudiants ou intérimaires également ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Si oui, comment ? :	
Collecte dans les services / étages	
Comment s'effectue-t-elle ?.....	
.....	
Exemples de DASRI collectés :	
Modifiez-vous les DASRI collectés lors d'un épisode épidémique ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Si oui, pour quel type de pathologies :	
Collecte par le prestataire	
Fréquence de la collecte :	
Correspond-t-elle à la quantité de déchets produits (cf Tableau « délais d'élimination ») ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Vos déchets font-ils l'objet d'un regroupement ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
« <i>Puis-je voir la convention signée avec le prestataire ?</i> »	
Lors de la collecte, quel bordereau est utilisé par le prestataire :	
Retours des bordereaux + stockage pendant 3 ans ? : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Dans le cas d'une augmentation importante dans la quantité de déchets collectés, comment la prestation est-elle modifiée ?.....	

Lieu de stockage (dépend de la quantité de déchets produits)

Où sont stockés les DASRI ?

.....

Capacité d'entreposage suffisante : **oui** **non**

Est-il signalé que le local ou la zone est destiné aux DASRI ? : **oui** **non**

Est-il réservé aux DASRI ? : **oui** **non**

Si non, avec quoi sont-ils ? Est-ce que la distinction est nette ? :

Présente t-il une sécurité optimale contre les risques de dégradation et de vol ? : **oui** **non**

Est-il identifié comme à risques particuliers au sens sécurité incendie ? : **oui** **non**

correctement ventilé ? : **oui** **non**

éclairé ? : **oui** **non**

protégé des intempéries et de la chaleur ? : **oui** **non**

protégé contre les animaux ? : **oui** **non**

Le sol et les parois sont-ils lavables ? : **oui** **non**

Régulièrement nettoyé ? : **oui** **non**

Les GRV paraissent-ils propres et en bon état ? : **oui** **non**

Y a il une arrivée d'eau ? : **oui** **non**

Si oui, y a t il un disconnecteur d'extrémité du type HA ? : **oui** **non**

une évacuation ? : **oui** **non**

Si oui, est-elle dotée d'un dispositif d'occlusion hydraulique ? : **oui** **non**

Les déchets stockés sont-ils fermés définitivement ? : **oui** **non**

Dans le cas d'une seule zone, est-elle située à l'écart des sources de chaleur ? : **oui** **non**

Est-elle correctement signalisée ? : **oui** **non**

Remarques, suggestions, questions

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Annexe 4 : Questionnaire à destination des prestataires de collecte des DASRI

1. Dans le cas où la production est inférieure à 5 kg / mois, quels documents remettez-vous au producteur ?

- Convention
- Bon de prise en charge
- Bordereau de suivi sans regroupement
- Bordereau de suivi avec regroupement
- Relevé de pesée obtenu à l'UIOM ou au site de banalisation
- Autres : précisez

2. Dans le cas où la production est supérieure à 5 kg / mois, quels documents remettez-vous au producteur ?

- Convention
- Bon de prise en charge
- Bordereau de suivi sans regroupement
- Bordereau de suivi avec regroupement
- Relevé de pesée obtenu à l'UIOM ou au site de banalisation
- Autres : précisez

La convention

3. Lors de l'établissement de la convention co-signée par le producteur de déchets, comment établissez-vous la fréquence de collecte nécessaire pour l'évacuation d'une quantité λ de déchets ?

- Par pesée des déchets produits sur une période donnée
- Par estimation au vu de la taille de l'établissement
- Par déclaration du client,
- Autres : précisez

4. Suite aux récents changements de réglementation (modification des arrêtés du 7 septembre 1999 par l'arrêté du 14 octobre 2011), comment comptez-vous mettre à jour les conventions concernant les délais d'élimination ?

5. Que proposez-vous à vos clients en cas de fluctuations soudaines du volume de déchets à éliminer suite à une épidémie parmi leurs résidents (avenant à la convention, prestation ponctuelle exceptionnelle...?)

Les bordereaux de suivi d'élimination

6. Quels bordereaux utilisez-vous ?

- CERFA n°11351*03 Elimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux
- CERFA n°11352*03 Elimination des déchets d'activités de soins à risque infectieux avec regroupement
- Autres : précisez

7. Indiquez-vous systématiquement le poids des déchets collectés dans la partie « Producteur » ?

- Oui
- Non

Si oui, comment l'évaluez-vous ?

- Le producteur est équipé d'un système de pesée
- Le véhicule de transport est équipé d'un système de pesée
- Autres : précisez

Si non, comment évaluez-vous la quantité à transporter (nombre de colis...) ?

Le transport

8. Avez-vous établi et fourni à vos conducteurs routiers habilités à la conduite de matières dangereuses un protocole avec toutes les consignes de sécurité ?

- Oui
- Non

L'installation de traitement

9. Vers quel type d'établissement acheminez-vous habituellement les DASRI ?

- Incinérateur destiné aux Ordures Ménagères avec une filière de traitement des DASRI
- Incinérateur dédié uniquement aux DIS
- Unité de banalisation
- Autres : précisez

9 bis. En cas de défaillance de l'installation de traitement habituelle. Avez-vous d'autres solutions de traitements prévues ?

Ces solutions sont-elles mentionnées dans les conventions avec le producteur ?

10. Comment choisissez-vous l'établissement responsable de l'élimination des DASRI ?

- Par distance géographique
- Par acquis historique
- Par relations inter-entreprises
- Autres : précisez

11. Lors de l'arrivée sur le site de traitement, est-ce que chaque GRV est pesé individuellement avec identification du producteur ?

- Oui
- Non

Si oui, est-ce cette donnée dont vous vous servez pour établir la facturation ?

- Oui
- Non

Si non, sur quelle base réalisez-vous la facturation ?

12. Afin d'aider les établissements dans la mise en œuvre des procédures de tri, leur fournissez-vous de la documentation sur les DASRI avec un protocole de tri ?

- Oui
- Non

13. Avez-vous des remarques, commentaires ou suggestions concernant la collecte des DASRI dans les EHPAD en Bourgogne ?

Post-scriptum : pouvez-vous m'envoyer les différents documents évoqués ci-dessus. A savoir : Convention type avec ses éventuelles annexes, bon de prise en charge, consignes à destination du chauffeur.

Gestion des Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux en EHPAD

A envoyer par mail à l'ARS Bourgogne à nelly.chavigny@ars.sante.fr.

Nous sommes à votre disposition pour toute question au **03 80 41 99 36**

Nom et adresse de votre établissement

.....
.....

Quelles sont les coordonnées du correspondant à contacter :

Nom :

Téléphone :

Fonction :

Caractéristiques de l'établissement

1. GMP (Gir Moyen Pondéré) :

2. PMP (Pathos Moyen Pondéré) :

3. Nombre de résidents dans l'EHPAD /___/___/___/

Renseignements sur les DASRI

DASRI = Déchets d'Activités de Soins à Risque Infectieux

4. Quelle est la quantité annuelle de DASRI de l'établissement (en kg/an) ?

Merci d'indiquer l'année prise en compte

.....
.....

En l'absence de cette donnée en poids, quelle est-elle en volume ?

en litres/an ou en cartons (merci d'indiquer le nombre et le volume de chaque contenant)

.....
.....

5. L'établissement a-t-il un protocole de tri des déchets (ordures ménagères/DASRI) ?

oui non

Si oui, pouvez-vous me l'envoyer par mail à l'ARS Bourgogne à nelly.chavigny@ars.sante.fr. Ceci me permettrait de les comparer et de réaliser un protocole type pour les EHPAD qui n'en disposeraient pas.

6. L'établissement a-t-il un référent déchets ? oui non

Si oui, quelle est sa fonction au sein de l'établissement ?

Annexe 6 : Caractéristiques des EHPAD visités

Département	Nombre d'EHPAD visités	% d'EHPAD visités dans ces départements	Nombre d'EHPAD	% d'EHPAD présents dans ces départements
Côte d'Or	4	31%	80	28%
Nièvre	3	23%	40	14%
Saône-et-Loire	1	8%	91	32%
Yonne	5	38%	73	26%

Total	13	100%	284	100%
--------------	-----------	-------------	------------	-------------

Nombre de lits	Nombre d'EHPAD visités	% d'EHPAD visités	Nombre d'EHPAD	% d'EHPAD présents
Inférieur à 52 (inclus)	3	23%	73	26%
Entre 52 et 75 (inclus)	1	8%	74	26%
Entre 75 et 91 (inclus)	4	31%	68	24%
Supérieur à 91	5	38%	69	24%

Total	13	100%	284	100%
--------------	-----------	-------------	------------	-------------

Statut juridique	Nombre d'EHPAD visités	% d'EHPAD visités	Nombre d'EHPAD	% d'EHPAD présents
Etablissement Social et Médico-Social Communal	4	30,8%	60	21,1%
Association Loi 1901 non Reconnue d'Utilité Publique	3	23,1%	48	16,9%
Etablissement Public Communal d'Hospitalisation	2	15,4%	47	16,5%
SARL	0		31	10,9%
Société Anonyme	2	15,4%	23	8,1%
Société Mutualiste	0		18	6,3%
Autre Société	0		10	3,5%
Association Loi 1901 Reconnue d'Utilité Publique	1	7,7%	8	2,8%
Etablissement Social et Médico-Social Départemental	0		8	2,8%
Etablissement Public Intercommunal d'Hospitalisation	0		7	2,5%
Etablissement Social et Médico-Social Intercommunal	1	7,7%	6	2,1%
Centre Communal Action Sociale	0		5	1,8%
Congrégation	0		3	1,1%
Fondation	0		3	1,1%
Etablissement Public Départemental d'Hospitalisation	0		2	0,7%
Régime Spécial de Sécurité Sociale	0		2	0,7%
Commune	0		1	0,4%
EURL	0		1	0,4%
Syndicat Inter Hospitalier	0		1	0,4%

Total	13	100%	284	100%
--------------	-----------	-------------	------------	-------------

Annexe 7 : Réponses au questionnaire à destination des prestataires de collecte

Question 1

Dans le cas où la production est inférieure à 5 kg/mois, quels documents remettez-vous au producteur ?

	A	B	C	D	E	F	G
Convention		x	x	x	x	x	x
Bon de prise en charge	x	x			x	x	
BSD sans regroupement			x	x			x
BSD avec regroupement						x	
Autres			Bon d'intervention				

Question 2

Dans le cas où la production est supérieure à 5 kg/mois, quels documents remettez-vous au producteur ?

	A	B	C	D	E	F	G
Convention		x	x	x	x	x	x
Bon de prise en charge	x				x	x	
BSD sans regroupement		x	x	x	x		x
BSD avec regroupement	x	x	x			x	
Relevé de pesée obenu à l'UIOM ou au site de banalisation			x			x	x
Autres			Bon d'intervention				

Question 3

Lors de l'établissement de la convention co-signée par le producteur de déchets, comment établissez-vous la fréquence de collecte nécessaire pour l'évacuation d'une quantité λ de déchets ?

	A	B	C	D	E	F	G
Par pesée des déchets produits sur une période donnée						x	x
Par estimation au vu de la taille de l'établissement	x			x	x		
Par déclaration du client	x	x	x		x		x
Autres		ajustement suite aux premières rotations					

Question 4

Suite aux récents changements de réglementation, comment comptez-vous mettre à jour les conventions concernant les délais d'élimination ?

B	Mise à jour de la nouvelle trame de convention pour les futurs clients. Ajustement des fréquences pour les producteurs entre 5 et 15 kg/mois.
C	Avenant à la convention
F	Avenant à la convention
G	Lors de modification, envoi des nouveaux arrêtés aux clients. Tous les clients reçoivent cet arrêtés avec leur convention.

Question 5

Que proposez-vous à vos clients en cas de fluctuations soudaines du volume de déchets à éliminer suite à une épidémie parmi leurs résidents (avenant à la convention, prestation ponctuelle exceptionnelle...) ?

A	Prestation ponctuelle exceptionnelle
B	Prestation ponctuelle exceptionnelle. Avenant si ce mode dégradé persiste.
C	Prestation ponctuelle exceptionnelle
D	Prestation ponctuelle exceptionnelle
E	Prestation ponctuelle exceptionnelle
F	Avenant à la convention
G	Prestation ponctuelle exceptionnelle

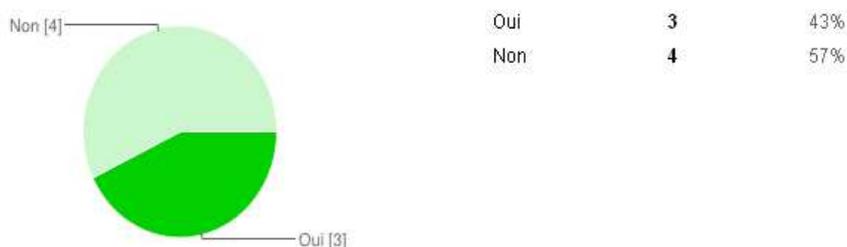
Question 6

Quels bordereaux utilisez-vous ?

	A	B	C	D	E	F	G
CERFA n°11351*03		x	x		x		x
CERFA n°11352*03 (avec regroupement)	x	x	x	x	x	x	

Question 7

Indiquez-vous systématiquement le poids des déchets collectés dans la partie "Producteur" ?



Si oui, comment l'évaluez-vous ?

	C	F	G
Le producteur est équipé d'un système de pesée		x	
Le véhicule de transport est équipé d'un système de pesée	x		x

Si non, comment évaluez-vous la quantité à transporter ?

A	En tant que centre de regroupement, indication du volume global éliminé par rotation vers l'incinérateur.
B	Evaluation par volume ou nombre de colis.
C	Si pas de pesée embarqué : Evaluation par nombre de colis.
D	Calcul à l'aide d'un coefficient
E	Evaluation par volume ou nombre de colis.

Question 8

Avez-vous établi et fourni à vos conducteurs routiers habilités à la conduite de matières dangereuses un protocole avec toutes les consignes de sécurité ?

Tous les prestataires ont répondu OUI.

Question 9

Vers quel type d'établissement acheminez-vous habituellement les DASRI ?

	A	B	C	D	E	F	G
Incinérateur dédié aux OM avec une filière de traitement des DASRI	x	x	x	x	x		x
Incinérateur dédié uniquement aux DIS						x	x
Unité de banalisation		x		x			
Autres							

Tous indiquent avoir des installations de secours en cas de défaillance de la principale et disent l'indiquer dans la convention.

Question 10

Comment choisissez-vous l'établissement responsable de l'élimination des DASRI ?

	A	B	C	D	E	F	G
Par distance géographique	x	x	x	x	x	x	x
Par relations inter-entreprises			x				x
Autres		En fonction du PREDD et des types de DASRI à éliminer					

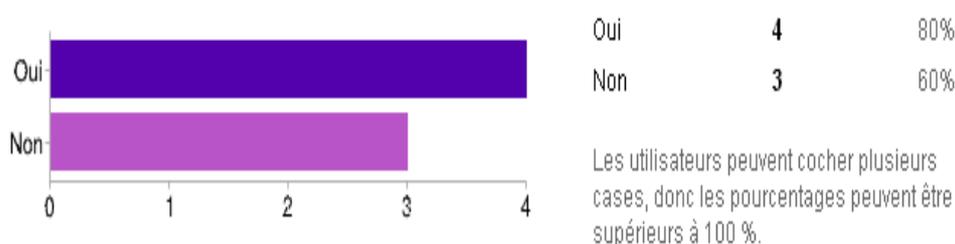
PREDD : Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux

Question 11

Lors de l'arrivée sur le site de traitement, est-ce que chaque GRV est pesé individuellement avec identification du producteur ?



Si oui, est-ce cette donnée dont vous vous servez pour établir la facturation.

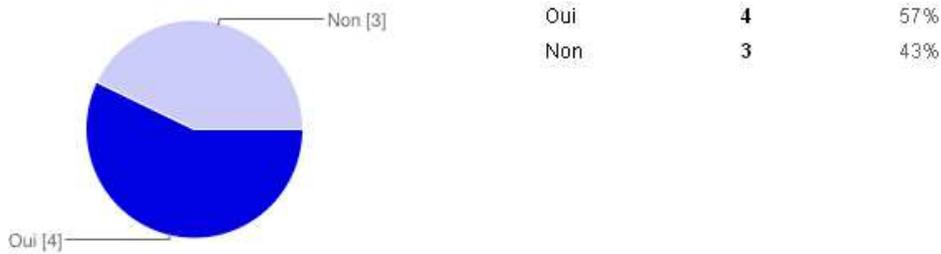


Si non, sur quelle base réalisez-vous la facturation ?

A	Sur le volume total de la benne de récupération
B	La facturation se fait à l'emballage
C	La facturation se fait à l'emballage
E	La prestation est globale incluant la collecte, le transport, la fourniture de conditionnements et l'élimination.
G	La facturation est basée sur un prix au passage et au carton.

Question 12

Afin d'aider les établissements dans la mise en œuvre des procédures de tri, leur fournissez-vous de la documentation sur les DASRI avec un protocole de tri ?



Annexe 8 : Guide « La gestion des DASRI en EHPAD »



La gestion des DASRI en EHPAD



Les fiches suivantes sont destinées à vous aider dans la gestion de vos Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux.

Un thème = une fiche recto-verso

Le recto rappelle les obligations de l'établissement quant à la gestion des DASRI.

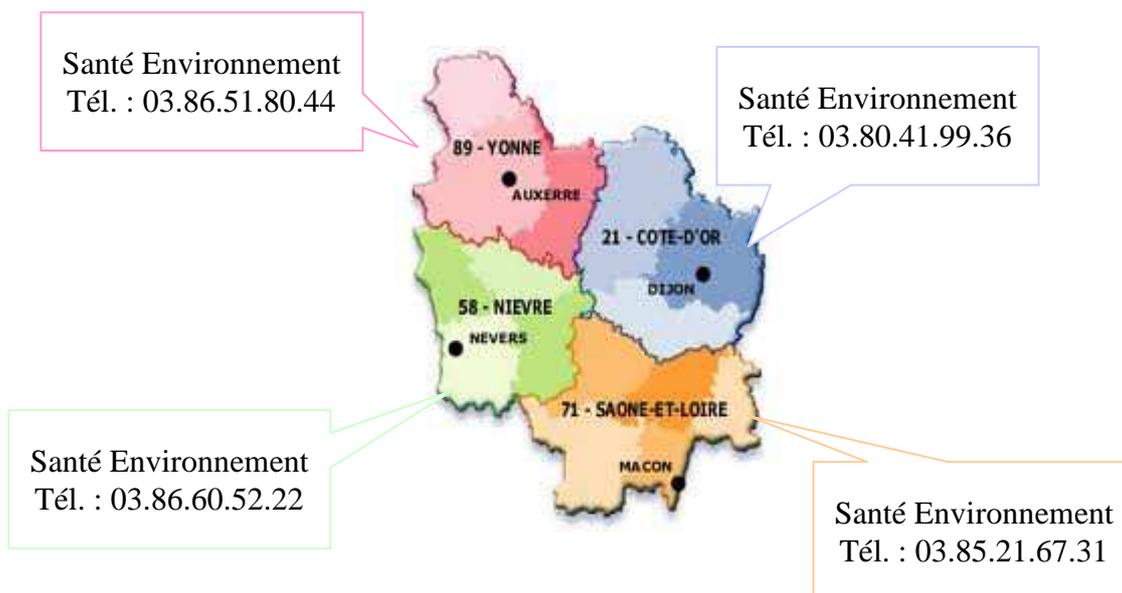
Le verso tente plutôt de vous apporter quelques idées, conseils ou coups de pouces.

La fiche Traitement n'est présentée qu'à titre informatif.

D'autres fiches, situées en annexes, viennent en complément pour être affichées et complétées au sein de votre établissement. Certains de ces documents seront à adapter selon la charte qualité de l'établissement.

Attention : ces fiches sont réalisées **pour les établissements dont la production de DASRI est supérieure à 5 kg/mois**. Dans le cas où vous n'êtes pas concerné par ces fiches mais souhaitez avoir plus d'infos sur les DASRI, n'hésitez pas à contacter votre référent au sein de la délégation territoriale de l'ARS.

Vos contacts à l'ARS Bourgogne :



Que sont les DASRI ?

Emballages DASRI

Tri des déchets

Stockage (production entre 5 et 15 kg/mois)

Stockage (production supérieure à 15 kg/mois)

Transport

Traitements des DASRI

Que sont les DASRI ?

Les DASRI ou **Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux** sont, selon l'article R1335-1 du Code de la Santé Publique, « les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire ».

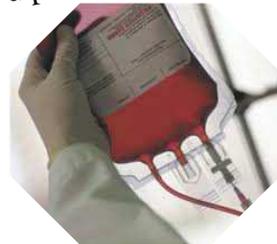
Ils peuvent être de plusieurs types :

Tous les Objets Piquants Coupants
Tranchants (OPCT) tels que les
aiguilles, scalpels, mandrins, *etc.*



Le matériel contenant ou
susceptible de contenir des agents
pathogènes pour l'homme

Produits sanguins à usage
thérapeutique incomplètement
utilisés ou arrivés à péremption



Les risques sanitaires et environnementaux liés aux DASRI

1. **Risque infectieux** : probabilité de contracter une maladie due à un agent biologique présent dans ou sur un instrument de travail. Il existe en cas de blessure par voie cutanée avec un OPCT ou par contact avec un liquide biologique d'une personne infectée ; ce sont les Accidents par Exposition au Sang (AES).
2. **Risque mécanique** : probabilité de se couper ou se piquer lors de la manipulation des déchets sans pour autant qu'il y ait risque de contamination (l'aiguille peut être neuve et présenter un risque !).
3. **Risque chimique ou toxique** : probabilité de se contaminer avec des produits nocifs pour la santé humaine.
4. **Risque psycho-émotionnel** : correspond au risque ressenti face à un matériel fortement évocateur d'une activité de soins.
Il est nécessaire de communiquer avec les ripeurs pour les rassurer sur l'absence de risques malgré la présence de matériel de soin comme par exemple des protections pour incontinence ou des poches d'alimentation entérales.
5. **Risques environnementaux** : en cas de défaillance technique des unités de traitement ou en l'absence de tri, des pollutions atmosphériques (lors de l'incinération) ou du sol sont possibles.

Des risques pour qui ?



Les résidents



Le personnel soignant



Les familles des résidents



Les agents techniques de l'EHPAD



Les ripeurs
*ou agents de
collecte des déchets*

Le contexte réglementaire

Voici les principaux textes régissant les DASRI. Ils sont présentés dans l'ordre de valeur juridique.

- ⚖ Code de la Santé Publique
 - **articles R.1335-1 à R.1335-14** qui définissent les Déchets d'Activités de Soins, les obligations des producteurs et les filières d'élimination.
- ⚖ Arrêtés
 - **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 (modifié par arrêté du 14 octobre 2011)
 - **arrêté du 7 septembre 1999** relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques (modifié par arrêté du 14 octobre 2011)
 - **arrêté du 6 janvier 2006** modifiant 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
- ⚖ Circulaires
 - **circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/BRT/CT2 n°2005/34 du 11 janvier 2005** relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés
 - **circulaire DH/SI 2 – DGS/VS3 n°554 du 1^{er} septembre 1998** relative à la collecte des objets piquants, tranchants souillés
- ⚖ Recommandations
 - **Guide « Déchets d'activités de soins à risques. Comment les éliminer ? »** de la Direction Générale de la Santé édité en 2009
- ⚖ Politique de tri locale, Règlement intérieur & Protocoles propres à l'EHPAD

En cas d'accident, n'oubliez pas que vous êtes responsables
de la gestion des déchets !

Fiche Emballages DASRI

Vous Devez :

- **jeter les Objets Piquants Coupants Tranchants (OPCT) dans un collecteur** spécifique conforme à la norme NF-X 30-500. Il doit être fixé à l'aide d'un support pour permettre une utilisation unimanuelle. Plusieurs modèles existent ; renseignez vous auprès de votre fournisseur.

Supports à collecteurs



Sources : Ecomed
France Hôpital
& Medistore

- **vérifier le bon assemblage (corps/couvercle) des emballages** pour éviter leur ouverture en cas de chute ou dans les suremballages lors du transport. Lisez attentivement la notice donnée par votre fournisseur. **Fermez de manière provisoire après chaque utilisation.**



- **fixer les sacs DASRI sur un support** car ils ne doivent pas être déposés à même le sol. Le support du sac peut être mobile ou fixe. Privilégiez les supports à mâchoires, bec ou collier de serrage. Eviter les systèmes à couvercle et les ouvertures manuelles.

- **ne jamais transvaser les déchets** d'un emballage à un autre.

Grand Récipient pour
Vrac (GRV)

- Les sacs sont nécessairement suremballés dans des contenants habilités pour le transport des déchets dangereux (caisses carton, fûts, jerricanes ou GRV). Ceux-ci (sauf les GRV) sont équipés de **fermetures provisoires et définitives.**



- **entreposer uniquement des DASRI emballés.** Les locaux à déchets (intermédiaires et final) ne peuvent contenir aucun déchet ni sac en vrac. Les DASRI doivent y être entreposés dans des emballages acceptés pour le transport des matières dangereuses. Les sigles suivants sont des exemples de marquage des emballages homologués pour le transport.



4G/Y8/S/01/F
BVT198574/XXXYYY

Certains emballages tels que les collecteurs d'OPCT et les sacs peuvent ne pas être conformes aux exigences énoncées ci-dessus et doivent donc être suremballés.

- **indiquer le nom de l'établissement et la date de fermeture** sur chaque emballage accepté pour le transport (caisses cartons, fûts, jerricanes ou GRV).
- **respecter attentivement les limites de remplissage des emballages.** Le prestataire de collecte a le droit de refuser la prise en charge de vos déchets et de vous facturer une collecte si vous ne respectez pas cette consigne.
- Une fois la limite atteinte, **activez la fermeture définitive des collecteurs d'aiguilles, caisses carton, fûts et jerricanes.**
- **Ne jamais rouvrir les emballages après leur fermeture définitive.**

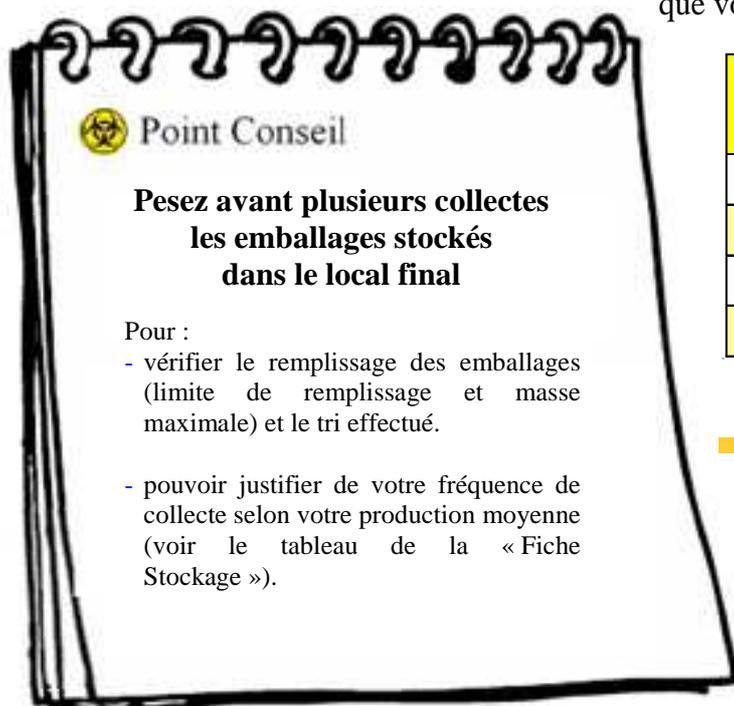
Vous Pouvez !

- **adapter la taille des collecteurs à aiguilles** en fonction de votre production. Pensez qu'il vaut mieux un petit emballage qui sera plein qu'un grand qui serait à moitié vide lors de la collecte.
- avoir à disposition, lors d'un soin en chambre : **un collecteur d'aiguilles, un sac pour les déchets ménagers et un second dédié aux DASRI**. Pensez à adapter la taille des contenants à la production.
- **équiper le chariot de soins de 2 supports à sac** ; l'un pour les DASRI et l'autre pour les ordures ménagères car le tri doit se faire à la source.
- **remplir les emballages tant que la limite de remplissage et la masse maximale autorisée** (indiquée sur chaque emballage) ne sont pas atteintes. Par exemple, la masse admise dans les caisses carton de 50 litres est souvent de 15 kg.
- **consulter la liste des emballages admis à la marque NF Emballages** pour déchets de soins perforants (NF302) sur le moteur de recherche suivant : <https://www.lne.fr/recherche-certificats/accueil?lang=FR&prov=LNE>.

Le tableau suivant présente des masses maximales admises dans les caisses en carton avec sac intérieur. Il n'est donné qu'à titre indicatif. Vérifiez sur vos emballages le poids que vous pouvez stocker.

Volume du carton en Litres	Masse maximale admise en kg
6	4
12	6
25	12
50	15

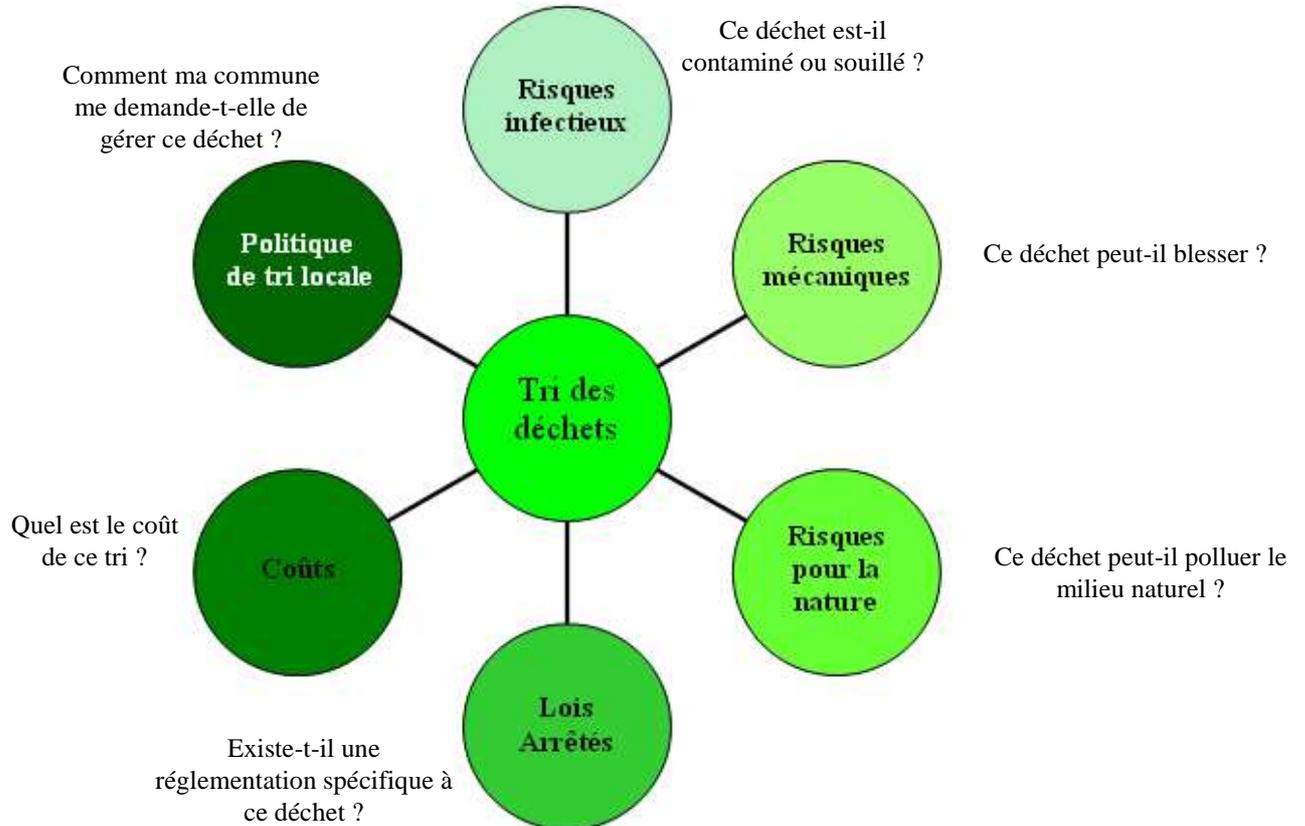
- **utiliser les tableaux « Gestion du stockage »** situés en annexe pour visualiser rapidement si une collecte supplémentaire est nécessaire ou non.



Fiche Tri

Vous Devez :

- **trier et éliminer correctement les déchets** produits en fonction de plusieurs critères :



- **établir un protocole de gestion des déchets** pour clarifier et uniformiser les pratiques de chacun. Prévoyez **quatre grandes catégories** :

- Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères (DAOM)
- Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI)
- Recyclables
- Déchets spécifiques (piles, huiles usagées, végétaux,...)

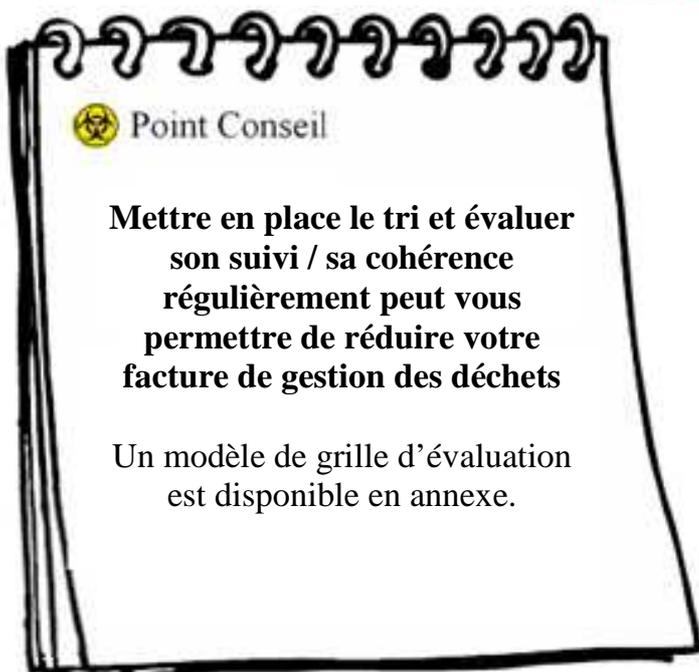
Les DASRI devant être séparés dès leur production des autres déchets, ce protocole doit expliquer quel déchet va dans quelle catégorie, quels sont les contenants correspondants et la filière d'élimination suivie. Pensez à répondre aux questions : « Qui, quoi, quand et comment ? ». Exemple : Qui récupère les cartons pleins dans les étages ? A quel moment de la journée et pour les amener où ?

En annexe, vous trouverez une proposition de tri que vous pourrez adapter selon votre propre politique interne.

- **fournir le protocole de gestion des déchets** dès l'accueil de stagiaires, intérimaires ou nouveaux personnels (soignants et techniques).
- **disposer des contenants correspondants** (sacs noirs, sacs jaunes, collecteurs d'aiguilles, etc.). De plus, avoir les bons contenants à disposition facilite le tri à la source.

Vous Pouvez :

- **contacter la commune** ou la communauté de communes pour connaître la destination des ordures ménagères et la politique de tri en place. Exemple : la commune fournit-elle des composteurs ? Si oui, peut-être pourriez-vous faire votre propre compost. Et si vous n'en avez pas besoin, pourquoi ne pas en faire bénéficier les familles de vos résidents ?
- **contacter des associations ou des centres de loisirs** pour donner une seconde vie aux appareils électro-ménagers, aux vêtements, aux livres, aux cartons, *etc.* Certaines associations sont susceptibles de récupérer les anciennes radiographies ; d'autres les bouchons de bouteilles plastique...
- **prévoir une concertation avec le prestataire de collecte des ordures ménagères** (renseignez-vous auprès de votre commune pour obtenir ses coordonnées) pour justifier votre choix de tri et informer les ripeurs de la possible présence de matériel de soins mais ne présentant aucun risque.



Source : www.optigede.ademe.fr

Fiche Stockage

Production entre 5 et 15 kg/mois

Vous Devez :

- faire collecter vos déchets au minimum **une fois par mois** par le prestataire.
- **avoir une zone spécifique dédiée aux DASRI qui doit :**
 - avoir une **surface suffisante** pour la quantité de déchets stockés. Tous les emballages pleins doivent pouvoir y être entreposés. Adaptez la taille en fonction de votre production moyenne. Mais ne négligez toutefois pas l'éventuelle survenue d'une épidémie qui engendrerait la production de quelques collecteurs supplémentaires.
 - être **identifiée** (un modèle d'autocollant est disponible dans les annexes).
 - avoir **un accès limité**. La zone ne doit pas être accessible à tous mais être réservée aux personnels soignants et techniques.
 - être **située à l'écart des sources de chaleur**. Ne la placez pas vers les radiateurs, chaudières, chaufferies ou derrière une fenêtre.
 - être **nettoyée régulièrement** et chaque fois que cela est nécessaire. Un planning de nettoyage est disponible en annexe.
- **limiter les déplacements et manipulations** de DASRI entre la production et le stockage définitif. Appliquez le principe de « marche en avant ». Ils ne doivent pas transiter par une zone propre (lingerie, cuisine, *etc.*). Pour éviter de vous rendre trop souvent au local DASRI, vous **pouvez aménager un local intermédiaire** où les déchets y sont stockés de manière temporaire avec, par exemple, une évacuation quotidienne.



Vous Pouvez :

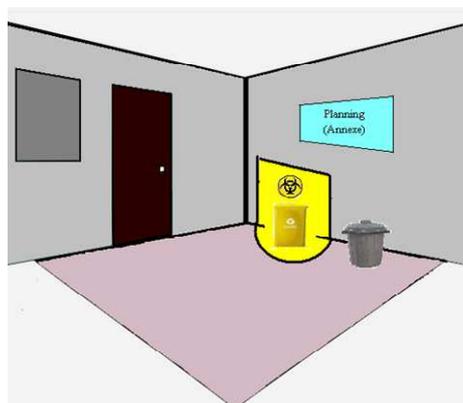
■ **stocker les DASRI dans une armoire** tant que tous tiennent à l'intérieur. Placez-la plutôt dans un lieu sans trop de passage pour ne pas être gênante mais facilement accessible pour un prestataire de collecte. Elle devra :

- être lavable et lavée régulièrement. Préférez donc le métal.
- être identifiée.
- être située à l'écart des sources de chaleur.
- avoir un accès limité. Vous pouvez la fermer à clé ou la placer dans un local lui-même fermé.



Ex. : un container aluminium qui vous permettra de stocker 1 ou 2 cartons

Source : <http://www.sanchez-industrie.com>



■ **différencier au sol la zone.** Si votre zone se trouve dans un local fermé dédié au sale (tout type de déchet, linge sale, etc.), vous pouvez peindre au sol une zone jaune pour indiquer son emplacement. De même, vous pouvez peindre ou indiquer sur le mur « Danger biologique / Déchets d'Activités de Soins ».

■ **afficher le planning de collecte des DASRI** dont un modèle se trouve en annexe. Cela permet de suivre la fréquence de collecte et la bonne réception des documents de traçabilité.

Fiche Stockage

Production supérieure à 15 kg/mois

Vous Devez :

- faire collecter vos DASRI selon le planning suivant :

Production en kg	Fréquence de collecte
Entre 15 kg/mois et 100 kg/semaine	1 toutes les semaines
Supérieure à 100 kg/semaine	Toutes les 72 heures

- stocker **uniquement des déchets conditionnés** dans des emballages conformes aux exigences pour le transport des matières dangereuses.
- **limiter les déplacements et manipulations** de DASRI entre la production et le stockage définitif. Appliquez le principe de « marche en avant ». Ils ne doivent pas transiter par une zone propre (lingerie, cuisine, etc.). Pour éviter de vous rendre trop souvent au local DASRI, vous **pouvez aménager un local intermédiaire** où les déchets y sont stockés de manière temporaire avec, par exemple, une évacuation quotidienne.

- être équipé d'un local où entreposer les DASRI . Celui-ci doit :



- avoir une **surface suffisante** pour la quantité de déchets stockés.
- être **identifié DASRI** (un modèle d'autocollant est disponible en annexe) et à risques particuliers au sens du règlement de sécurité contre les risques d'incendie. Apposez sur la porte le panneau incendie et indiquez sur le plan incendie la position du local DASRI.
- **pouvoir fermer le local** pour vous protéger des risques de dégradation et de vol. Le système de fermeture peut être à clé ou à digicode.
- être **ventilé, non chauffé et éclairé.**
- être **lavable et lavé régulièrement.** Un planning de nettoyage est disponible en annexe.
- être **protégé des animaux.** Aucun nuisible ne doit pouvoir accéder aux DASRI, ni y proliférer.
- être **doté d'une arrivée d'eau** munie d'un disconnecteur d'extrémité du type HA **et d'une évacuation** avec siphon.



Ou



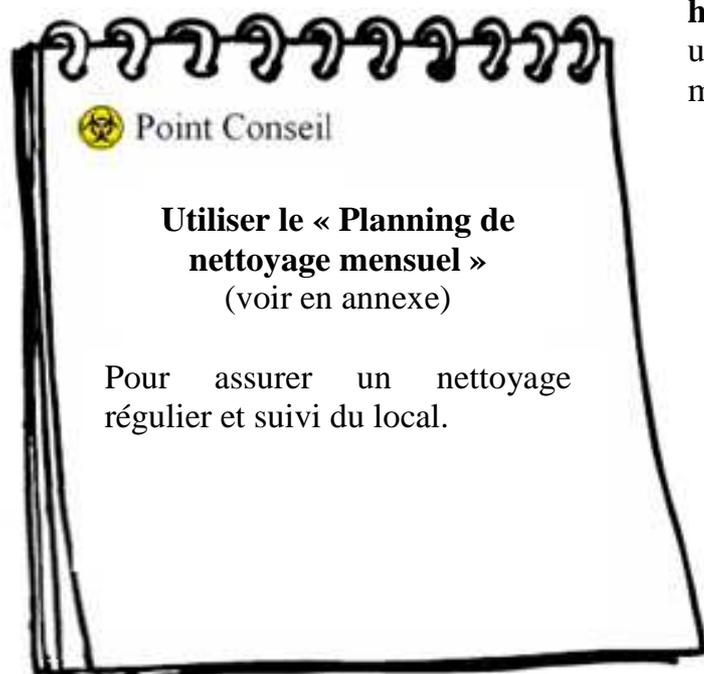
Disconnecteur de type HA

- avoir une **aire extérieure dans l'enceinte de l'EHPAD dédiée aux DASRI** . Elle est délimitée par un grillage continu avec une porte et est couverte par un toit pour être abritée des intempéries. Comme précédemment, elle fait l'objet d'une identification « Risque Biologique » et « Risque incendie », est protégée des animaux, lavable et équipée d'une arrivée et d'une évacuation d'eau.

Vous Pouvez :

- **poser les emballages cartons sur des caillebotis en plastique ou en hauteur.** Dans le cas où certains cartons prendraient l'humidité lors du ménage et ne seraient plus étanche, le prestataire a le droit de ne pas collecter ces cartons et pourrait facturer un passage (selon le contrat).
- **vous mettre rapidement en conformité en acquérant un local « clé en main ».** Vérifiez que le local présente toutes les fonctions présentées ci-dessus. Renseignez vous auprès de votre prestataire, peut-être fournit-il ce type d'équipement ou peut-il vous fournir des contacts.
- **apposer une interdiction de stationner devant le local.** Cela permet d'assurer un emplacement réservé au prestataire pour la collecte. Si le jour de collecte ne peut être respecté pour cause d'encombrement aux alentours de vos locaux ou d'inaccessibilité de vos DASRI, vous êtes seul responsable car vous devez assurer l'accès au prestataire.
- **utiliser des grilles anti-moustiques** pour se prémunir de tous les insectes nuisibles qui pourraient proliférer dans le local.
- **prévoir un plan des locaux avec le circuit des déchets,** ce qui vous permet de contrôler qu'ils ne transitent à aucun moment par une zone propre (cuisine, chambre de résident, salle de soins,...) et indiquer au prestataire de collecte son déplacement au sein de l'établissement.

- **installer un distributeur de produit hydro-alcoolique** dans le local pour assurer une bonne hygiène des mains après la manipulation des DASRI.



Source : www.consoglobe.com

Fiche Transport

Vous Devez :

- **vous assurer de la conformité de vos emballages** pour le transport de matières dangereuses (voir Fiche Emballages).
- **établir une convention avec un prestataire**. Une fiche est consacrée à cette convention.
- **vous assurer de la bonne élimination et de la traçabilité de vos DASRI**. Si certains de vos DASRI sont retrouvés dans la nature ou dans la mauvaise filière d'élimination, **vous êtes responsables** et encourez une amende maximale de 1500 € pour abandon de déchets. Assurez-vous de leur bonne élimination en demandant les documents de suivi.
- **En cas de regroupement***, vous devez :
 - **renseigner et signer avec le prestataire le bon de prise en charge** qui doit contenir les informations suivantes : coordonnées de votre établissement et du centre de regroupement, date de la collecte, quantité collectée (de préférence en kg), le lieu de traitement principal et celui de repli en cas d'arrêt momentanée du premier.
 - **recevoir une photocopie du bordereau de suivi** entièrement renseigné certifiant de la bonne élimination du lot dans lequel se trouvaient vos déchets. Ce bordereau de type formulaire CERFA n°11352*03 a été préalablement renseigné par le centre de regroupement et l'installation de traitement. Il doit vous être envoyé dans un délai de un mois après l'élimination de vos DASRI.
- **En absence de regroupement**, vous devez remplir avec le prestataire de collecte le bordereau de suivi CERFA 11351*03 (exemplaire en vigueur à la date du présent guide) et conserver un **feuillet où les parties 1 et 2 sont remplies**. Ceci justifie de la remise de vos déchets au prestataire. Une fois les DASRI éliminés, l'installation de traitement (incinérateur ou unité de banalisation) doit vous retourner un **feuillet** ou sa copie du bordereau entièrement renseigné. Ce formulaire vous est présenté dans la fiche « Convention et Bordereau ».

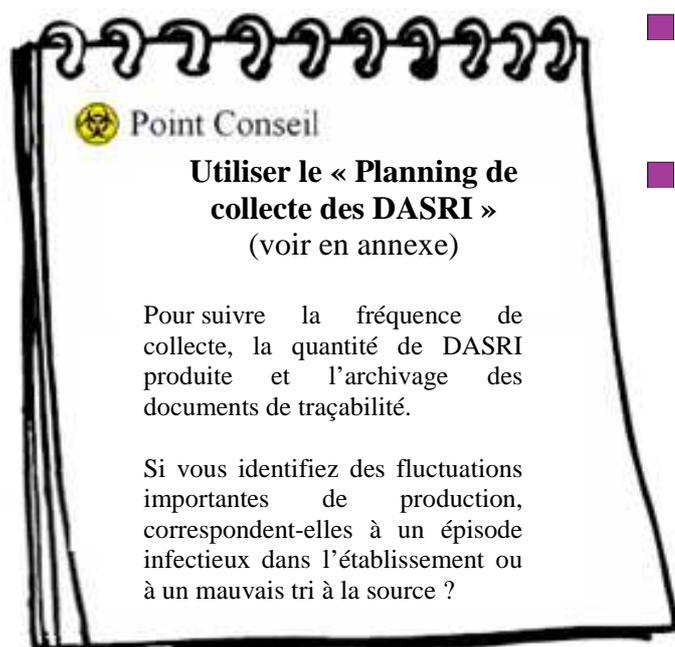


* *Regroupement* = Les déchets de différents établissements et producteurs sont d'abord stockés dans un centre de regroupement avant d'être acheminés par lot vers les installations adéquates à leur traitement.

Vous Pouvez :

- **désigner un référent déchet** qui sera l'interlocuteur privilégié du prestataire de collecte. La personne référente doit pouvoir être présente aux mêmes heures que celles des collectes. Elle conservera les bordereaux et pourra ainsi informer le prestataire en cas d'absence d'un retour de feuillet.
- **prévoir un plan de l'établissement avec le circuit que doit suivre le transporteur.** Vous pouvez lui remettre ce document lors de la signature de la convention. Ceci permettra au prestataire de disposer d'un plan qu'il pourra fournir à ses conducteurs routiers en cas de changement.
- **peser vos déchets** pour suivre votre production et la fréquence de collecte. Selon la réglementation, vous devriez être en mesure de connaître votre production en poids et non uniquement en volume pour justifier de la fréquence de collecte de vos déchets.
- **vérifier la cohérence entre le tonnage collecté et traité et le tonnage facturé** (dans le cas d'une facturation au poids) selon le poids pris en charge par l'installation destinataire indiqué sur le bordereau de suivi.
- **garder une copie du bon de prise en charge** émis lors d'une collecte avec regroupement.
- **associer les feuillets par collecte.** Lors du retour du bordereau de suivi entièrement renseigné, agrafez-le avec le bordereau remis lors de la remise des déchets de la collecte correspondante.

- exiger une nouvelle convention si celle en cours est encore exprimée en francs !
- **consulter la liste des prestataires** renseignée par l'ARS (également disponible en annexe).



Fiche Traitements des DASRI

Deux procédés de traitement des DASRI sont actuellement autorisés en France : l'**incinération** et la **désinfection**. Ces deux techniques vous sont présentées ici.

L'incinération

Il est possible de faire éliminer ces déchets soit par co-incinération dans une Unité d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) ou dans une installation spécifique aux déchets dangereux.

En ce qui concerne la co-incinération, plusieurs principes doivent être respectés :

- la température est supérieure à 850°C pendant 2 secondes
- les DASRI représentent moins de 10% du volume des déchets traités
- la manipulation des DASRI est entièrement automatisée et ceux-ci sont enfournés par des trappes qui leur sont uniquement dédiées. Le brûlage se réalise en même temps que des ordures ménagères pour aider à la combustion.

En 2008, sur les 129 UIOM français, seulement 29 sont habilités à recevoir des DASRI dont celui de Dijon.

De plus, il existe 6 installations spécifiques aux DASRI ou aux déchets industriels.



-  Usine d'incinération pour déchets industriels dangereux habilitée à recevoir des DASRI
-  Usine d'incinération pour Ordures Ménagères (UIOM)
-  Usine d'incinération spécifique DASRI

L'UIOM de Dijon est ouvert aux DASRI depuis 2008 et peut traiter jusqu'à 4 000 tonnes par an de Déchets de Soins.



Source : www.grand-dijon.fr

A titre d'information, le coût de traitement de DASRI est facturé environ 430 € TTC / tonne.

Source : www.rudologia.fr

La désinfection

Ce type de traitement se fait en deux grandes étapes ; les déchets sont :

- désinfectés soit par voie thermique ou chimique
- broyés

Ceci permet en premier lieu de réduire voire supprimer leur contamination biologique et de modifier leur apparence. Ainsi les risques infectieux et psycho-émotionnels n'ont plus lieu d'être.

A la suite de ce pré-traitement, les déchets seront enfouis dans une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux ou incinérés.

Les appareils réalisant ce traitement sont soumis à une attestation de conformité délivrée par un organisme accrédité. A la date du 6 avril 2011, 21 modèles d'appareils sont validés par circulaire et installés à plus de 40 endroits différents sur l'ensemble du territoire français. Aucune unité de traitement ne se situe en Bourgogne.



Ecosteryl



Steriflash



Sterigerm

Annexe 9 : Annexes du guide « La gestion des DASRI en EHPAD »

Gestion du stockage

Les deux tableaux suivants vous aident à identifier rapidement si la fréquence de collecte est respectée ou non.

Ma production est comprise entre 5 et 15 kg/mois		
Cartons de 6 Litres		✓
Cartons de 12 Litres		✓
Cartons de 25 Litres		✓

- **Exemple 1** : l'établissement où je travaille produit en moyenne entre 5 et 15 kg/mois. La collecte est donc mensuelle. Vingt-cinq jours après la dernière collecte, j'observe dans le local DASRI deux cartons de 12 Litres chacun.

Pas d'inquiétude, je n'ai pas atteint la limite et n'ai donc pas besoin de collecte supplémentaire.

- **Exemple 2** : l'établissement où je travaille produit en moyenne entre 15 kg/mois et 100 kg/semaine. La collecte est donc hebdomadaire. Trois jours après la dernière collecte, j'observe dans le local DASRI sept cartons de 50 Litres chacun.

La quantité de DASRI stockée est supérieure aux exigences réglementaires, je dois appeler mon prestataire pour demander une collecte exceptionnelle supplémentaire.

Ma production est comprise entre 15 kg/mois et 100 kg/semaine		
Cartons de 6 Litres		Maximum de 25 cartons ✓
Cartons de 12 Litres		Maximum de 16 cartons ✓
Cartons de 25 Litres		Maximum de 8 cartons ✓
Cartons de 50 Litres		Maximum de 6 cartons ✓



Ma production est comprise entre 5 et 15 kg/mois		
Cartons de 6 Litres		✓
Cartons de 12 Litres		✓
Cartons de 25 Litres		✓
Cartons de 50 Litres		✓

Ma production est comprise entre 15 kg/mois et 100 kg/semaine		
Cartons de 6 Litres		Maximum de 25 cartons ✓
Cartons de 12 Litres		Maximum de 16 cartons ✓
Cartons de 25 Litres		Maximum de 8 cartons ✓
Cartons de 50 Litres		Maximum de 6 cartons ✓

**Au delà, appeler le :
pour demander une collecte supplémentaire**

Protocole de gestion et de tri des déchets

Grille d'évaluation DASRI



Le protocole de gestion et de tri des déchets ainsi que l'évaluation des pratiques proposées dans ce fichier ne sont proposés que comme exemple pour réaliser vos propres documents. Veillez donc à adapter ces documents à la situation de votre EHPAD. De même, la liste des déchets à assimiler comme DASRI n'est pas exhaustive et dépend du matériel utilisé.

Toutes les parties indiquées ici en orange sont à renseigner par le rédacteur car spécifique à l'EHPAD. Un commentaire permet d'avoir des exemples. Pour accéder au commentaire, passez votre souris sur les angles rouges des cases Excel.

Toutes les déchetteries n'acceptent pas les mêmes déchets. De même, il est possible que vous soyez considérés comme "Particuliers" ou comme "Professionnel". Les conditions d'accès, de volume rapporté, de tarifs ne sont pas toujours identiques. Renseignez-vous avant auprès de votre commune ou de la collectivité responsable de la déchetterie.

	Gestion et tri des déchets	Référence :
		Créé le :
		Modifié le :
		Version n° :

1. Objet

Ce protocole définit les différentes filières de tri et d'élimination des déchets produits par l'activité de l'EHPAD pour préserver l'environnement, prévenir le risque infectieux et les accidents d'exposition au sang.

2. Domaine d'application

Ce protocole s'adresse à tout le personnel de l'EHPAD produisant des déchets ou intervenant lors de leur élimination.

3. Références

- Articles R.1335-1 à R.1335-14 du Code de la Santé Publique qui définissent les Déchets d'Activités de Soins, les obligations du producteur et les filières d'élimination.
- Arrêté du 7 septembre 1999 modifié par arrêté du 14 octobre 2011 relatif aux modalités d'entreposage des DASRI et assimilés et des pièces anatomiques.
- Arrêté du 7 septembre 1999 modifié par arrêté du 14 octobre 2011 relatif au contrôle des filières d'élimination des DASRI et assimilés et des pièces anatomiques,
- Arrêté du 6 janvier 2006 modifiant l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux modalités d'entreposage des DASRI et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine.
- Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/BRT/CT2 n°2004/44 du 14 novembre 2004 relative au conditionnement des DASRI et assimilés.
- Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/BRT/CT2 n°2004/44 du 14 novembre 2004 relative au conditionnement des DASRI et assimilés.
- Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/BRT/CT2 n°2004/44 du 14 novembre 2004 relative au conditionnement des DASRI et assimilés.
- Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/BRT/CT2 n°2004/44 du 14 novembre 2004 relative au conditionnement des DASRI et assimilés.
- Guide 'Déchets, la visite de soins à risques. Comment les éliminer ?' de la Direction Générale de la Santé éditée en 2009.

A adapter à votre établissement

4. Matériel utilisé

Pour respecter ce protocole, il est nécessaire de disposer :

- Sacs poubelles DAOM (noir) et sacs poubelles DASRI (jaunes)
- Emballages selon les déchets à éliminer et supports adaptés
- Collecteurs à aiguilles et supports correspondants
- Chariot de transport
- Local à déchets

5. Evaluation

Une évaluation de la bonne application du présent protocole pourra avoir lieu.

6. Définitions

- BDS : Bordereau de Suivi
- BMR : Bactéries Multi-Résistantes
- DAOM : Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères
- DASRI : Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux
- OPCT : Objet Piquant Coupant Tranchant
- UU : Usage Unique

7. Pratiques concernant l'élimination des déchets courants (DAOM, DASRI, OPCT et recyclables)

		Gestion et tri des déchets				Référence :	
						Créé le :	
						Modifié le :	
						Version n° :	
Où ?	Qui ?	Quoi ?				Quand ?	Comment ?
Dans l'EHPAD	Tous les services de l'EHPAD	Production de DASRI au cours des activités de soins ↓	Production d'OPCT au cours des activités de soins ↓	Production de DAOM au cours des activités du service ↓	Production des déchets recyclables au cours des activités du service ↓	Tous les jours	Chaque déchet est jeté dans un emballage approprié Le tri se fait dès la production
	Tous les services de l'EHPAD	Elimination dans [indiquez le contenant DASRI utilisé] ↓	Elimination dans des collecteurs à aiguille ↓	Elimination dans des sacs poubelles ↓	Pré-tri des déchets recyclables ↓	à la production	Consultez les instructions de tri des recyclables réalisées par [indiquez le gestionnaire des déchets]
	L'agent technique	Collecte dans les services et entreposage dans le local déchet ↓	Elimination des collecteurs dans [indiquez le contenant DASRI utilisé] ↓	Collecte dans les services et entreposage dans des containers à OM à l'emplacement prévu ↓	Collecte dans les services et entreposage dans des containers à tri à l'emplacement prévu ↓	Tous les jours (sauf dans le cas des OPCT)	
Hors EHPAD	Prestataires extérieurs	Ramassage des DASRI par [indiquez le nom du prestataire] Transport vers [indiquez l'unité de traitement] Traitement des DASRI par [incinération ou pré-traitement]		Ramassage des DAOM par [indiquez le gestionnaire de la collecte] Traitement par [incinération ou enfouissement] à [lieu]	Ramassage des recyclables par [gestionnaire de collecte] Verre à déposer [lieu] Recyclage	DASRI : [fréquence] DAOM : [fréquence] Recyclables : [fréquence]	Convention DASRI signée avec [prestataire] le [date du contrat] Pour les DASRI : BDS rempli à chaque ramassage

A adapter à votre établissement

Gestion et tri des déchets	Référence :
	Créé le :
	Modifié le :
	Version n° :

DAOM

- Abaisse-langue
- Brosse à ongles à UU
- Coiffes, surchaussures et casaques
- Collecteur à urine préalablement vidé
- Compresses propres ou avec antiseptiques
- Couvre-sonde thermomètre tympanique
- Crachoirs
- Déchets alimentaires
- Déchets dûs à l'entretien
- Déchets générés par les activités de nursing (protections, cotons tige...)
- Essuie-mains
- Matériel de protection non souillé par des liquides biologiques (gants, alèses, champs à UU)
- Papiers et blis
- Poches à urine
- Poches de médicaments antibiotique ni cytostatique
- Poche médicamenteuse pleine
- Poches pour alimentation entérale
- Poche vide ayant contenu ou été contaminée par du sang
- Protections d'incontinence sauf en cas de diarrhée à Clostridium difficile ou de Bactéries Multi Résistantes dans les selles
- Seringue utilisée pour la préparation en salle de soins
- Tenue vestimentaire à UU (tablier service des repas, tablier plastique de soins hors isolement)

DASRI

- OPCT**
- Aiguilles
 - Bistouris à UU
 - Cathéters
 - Ciseaux à UU
 - Lames de bistouris
 - Rasoirs et lames de rasoirs
 - Trocarts
 - Verre brisé ou rompu ayant contenu du sang ou tout autre sécrétion d'origine biologique

- Crachoirs si liquides infectés
- Matériel de soins souillé par des liquides biologiques contaminés
- Pansements souillés
- Poche ayant contenu ou été contaminée par les urines d'un patient atteint d'une infection urinaire
- Poche ayant contenu ou été contaminée par des selles d'un patient atteint d'une diarrhée infectieuse
- Poche ou crachoirs ayant contenus ou été contaminés par des sécrétions bronchiques d'un patient atteint d'une BMR située dans les voies aériennes

- Contenants médicamenteux non souillés et n'ayant pas contenu de substance toxiques**
- Ampoules injectables, buvables vides
 - Flacons en verre de perfusion vidés
 - Flacons en plastique dur
 - Poche de soluté n'ayant pas contenu de cytostatique

A adapter à votre établissement

Gestion et tri des déchets	Référence :
	Créé le :
	Modifié le :
	Version n° :

8. Cas particuliers

8.1 Les médicaments

Les emballages cartons, blisters sont éliminés par les filières classiques de tri. Les médicaments non pris, périmés ou tombés au sol doivent être incinérés. [Indiquez la filière suivie par vos médicaments].

Les contenants type flacons ou ampoules sont à éliminer comme OPCT.

8.2 Les radiographies argentiques

En fin de période d'archivage, les radiographies doivent être éliminées suivant [renseignez-vous auprès de la commune ou de la déchetterie / des associations peuvent également les collecter].

8.3 Les huiles et graisses produites en cuisine

Les huiles et graisses produites en cuisine doivent être stockées dans des fûts réservés à cet usage. Lorsqu'ils sont pleins, [indiquez qui dans l'EHPAD] apportera les fûts à la déchetterie.

8.4 Les papiers et cartons

Les courriers, reçus, factures, fact..., comportant des informations nominatives sont à broyer. Puis le papier peut être collecté par la filière de recyclable.

8.5 Les piles

Les piles sont collectées dans un carton situé [indiquez le lieu dans l'EHPAD] et apportées par [indiquez qui dans l'EHPAD] à la déchetterie.

8.6 Autres

Les bombes aérosols, les petits équipements électro-ménagers et les déchets verts sont à apporter à la déchetterie.

Horaires d'ouverture de la déchetterie :

Numéro de téléphone :

Rédigé par : Le :	Relu par : Le :	Validé par : Le :
----------------------	--------------------	----------------------

Grille d'évaluation DASRI	Référence :
	Créé le :
	Modifié le :
	Version n° :

Cette grille a pour objectif d'évaluer les pratiques observées et de mesurer les écarts existants avec le protocole de gestion et de tri des déchets [Indiquez la référence du protocole de gestion].

L'évaluation porte sur l'hygiène, l'organisation et la sécurité et concerne tous les membres du personnel.

Date :

Service :

Observateur :

	Critères	Oui	Non	Observations
1	Le personnel soignant dispose d'un collecteur à aiguilles, d'un sac à DASRI (jaune) et d'un sac à DAOM (noir) lors d'un soin.			
2	Les collecteurs à aiguilles sont équipés de support permettant une manipulation monomanuelle.			
3	Le tri sélectif est réalisé conformément au protocole respecté.			
4	Les collecteurs OPCT dans le service sont fermés de manière provisoire.			
5	Les sacs ou cartons ne débordent pas.			
6	L'agent chargé de la collecte porte une tenue appropriée (gants et protection de la tenue) et réalise une hygiène des mains après manipulation des déchets.			
7	Les emballages DASRI stockés (caisses carton, fûts, jerricanes) sont fermés de manière définitive.			
8	Le nom de l'établissement et la date de fermeture sont indiqués sur les emballages d'entreposage final (caisses carton, fûts, jerricanes, grands récipients pour vrac).			
9	Les délais de stockage sont corrects.			
10	Il existe une traçabilité du nettoyage du local DASRI.			

A adapter à votre établissement

Identification du local DASRI



Local de stockage de
Déchets d'Activités de Soins à
Risques Infectieux

Convention

Une convention doit être signée entre la personne morale ou physique qui collectera les DASRI et le producteur. Selon la réglementation, vous devez établir cette convention conjointement. Toutefois, la plupart du temps, le prestataire vous propose sa convention-type. La présentation ci-dessous indique les éléments obligatoires dont vous devez vérifier la présence et en vert, quelques idées et suggestions de ce que vous pourriez souhaiter.

Obligations

Article I : Objet de la convention et parties contractantes

- Objet de la convention
- Coordonnées des deux parties
- Durée du service assuré par le prestataire

Article II : Modalités de conditionnement, d'entreposage, de collecte et de transport

- Modalités de conditionnement et d'identification du producteur sur les emballages (nom de l'établissement, date de fermeture, codes barres, *etc.*)
- Fréquence de collecte
- Modalités de transport
- Engagement du prestataire de services à respecter des durées pour la collecte et le transport fixées au préalable et permettant au producteur de se conformer aux délais qui lui sont imposés pour l'élimination des déchets qu'il produit

Article III : Modalités du prétraitement ou de l'incinération

- Dénomination et coordonnées de la ou des installations de pré-traitement ou d'incinération habituelles
- Dénomination et coordonnées de l'installation de prétraitement ou d'incinération prévue en cas d'arrêt momentané des installations habituelles
- Engagement du prestataire de services à prétraiter ou à incinérer les déchets dans des installations conformes à la réglementation

Article IV : Modalités de refus de prise en charge des déchets

(mauvais tri, absence d'identification, mauvaises fermetures, limites de remplissage non respectées, *etc.*)

Article V : Assurances

- Engagement du prestataire de services sur le respect de la législation en vigueur concernant l'exercice de sa profession, notamment en matière de sécurité du travail
- Polices d'assurance garantissant la responsabilité civile au titre de la convention

Article VI : Conditions financières

- Coût établi, précisant, d'une part, l'unité du calcul du prix facturé au producteur et, d'autre part, ce qu'il englobe, notamment le conditionnement, le transport, le prétraitement ou l'incinération
- Formules de révision des prix

Article VII : Clauses de résiliation de la convention

Ajouts possibles

- les coordonnées d'un interlocuteur principal pour toutes questions ou réclamations
- les jours et plages horaires de collecte
- la possibilité de demander une collecte supplémentaire en cas d'épisode infectieux au sein de l'établissement, le coût de cette collecte ainsi que l'établissement d'un avenant à la convention si cette surproduction devient pérenne
- faire préciser si les déchets feront l'objet ou non d'un regroupement
- ⊕ l'engagement de l'EHPAD à fournir des consignes pour le personnel de collecte des DASRI (ex. : la fermeture du local déchets). Le prestataire devra fournir ces documents aux conducteurs responsables de la collecte dans votre établissement (même lors de changements estivaux)
- l'engagement du prestataire à fournir les bordereaux de suivi en vigueur
- la possibilité de faire un « point » annuel sur les conditions de la gestion des DASRI au sein de votre établissement
- l'engagement du prestataire à envoyer un avenant au présent contrat lors de la mise en vigueur d'un texte réglementaire modifiant les conditions d'exécution de la collecte (ex. : l'arrêté du 14 octobre 2011 modifiant les délais d'élimination des DASRI)
- les emballages fournis par le prestataire répondent aux normes NF, des supports sont fournis pour les collecteurs d'aiguilles comme le souhaite la norme NF X30-500

Bordereaux de suivi



**BORDEREAU
de SUIVI**

Ministère chargé de la Santé

Vérifiez la conformité
de la version



Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux

Code de la Santé publique
art. R 1335-4
Arrêté du 7 septembre 1999
Arrêté du 29 mai 2009

Le producteur de déchets conserve le feuillet n°4 après remise des déchets

Le collecteur / transporteur conserve le feuillet n°3 après remise des déchets

L'exploitant de l'installation destinataire renvoie le feuillet n°1 au producteur et conserve le feuillet n°2

Producteur		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse		Nombre de conditionnements remis	Volume de chaque conditionnement remis <i>en litres</i>
Cachet		Poids de déchets remis <i>en tonnes</i>	Date de remise au collecteur / transporteur
Téléphone	Fax	<p>Avant le départ du prestataire, vérifiez que l'ensemble des informations sont renseignées et correctes. Signez.</p>	
Identification des déchets au titre de l'A.D.R.			
Code de la nomenclature des déchets			
Nom et signature			
Collecteur / Transporteur		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse		Nombre de conditionnements transportés	Volume de chaque conditionnement transportés <i>en litres</i>
Cachet		Poids de déchets transportés <i>en tonnes</i>	Date de remise à l'installation destinataire
Téléphone	Fax	<p>Cette partie est renseignée par le prestataire. Après remise des déchets, vous conservez le feuillet n°4 ; lui le n°3. Ces deux feuillets doivent être identiques.</p>	
Identification des déchets au titre de l'A.D.R.			
Code de la nomenclature des déchets			
Nom et signature			
Installation destinataire		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse		Nombre de conditionnements pris en charge	Volume de chaque conditionnement pris en charge <i>en litres</i>
Cachet		Poids de déchets pris en charge <i>en tonnes</i>	Date de prise en charge
<p>Le poids apparaissant sur votre facture DASRI doit être identique à celui noté dans cette case.</p>		Opération effectuée	
		<input type="checkbox"/> Incinération <input type="checkbox"/> Pré-traitement par désinfection	
Téléphone	Fax	<p>Après un mois de délai, vous devez recevoir le feuillet n°1 entièrement rempli ; l'installation conserve le n°2. Dans certains cas, l'installation de traitement vous fournit un relevé de pesée. Renseignez-vous auprès de votre prestataire.</p>	
Refus de prise en charge <input type="checkbox"/>			
Date de refus de prise en charge			
Motifs du refus de prise en charge		Nom et signature de l'exploitant	

1ère partie :
Vous

2nde partie :
Le prestataire

3ème partie :
L'unité de
traitement

Numéro de feuillet.

Feuillet n°1

Ce bordereau sera entièrement
renseigné avant de vous être adressé.
Vous ne devez rien remplir !



Ministère chargé de la Santé



**BORDEREAU
de SUIVI**

**Élimination des déchets
d'activités de soins à risques
infectieux avec regroupement**

Code de la Santé publique
art. R 1335-4
Arrêté du 7 septembre 1999
Arrêté du 29 mai 2009

L'exploitant de l'installation de regroupement doit joindre à ce bordereau la liste de tous les producteurs.

L'exploitant de l'installation de regroupement conserve le feuillet n°4 après remise des déchets

Le collecteur / transporteur conserve le feuillet n°3 après remise des déchets

L'exploitant de l'installation destinataire renvoie le feuillet n°1 à l'installation de regroupement et conserve le feuillet n°2

Installation de regroupement		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse		Nombre de conditionnements remis	Volume de chaque conditionnement en litres
Cachet		Poids de déchets remis en tonnes	Date de remise au collecteur / transporteur
Téléphone	Fax	Je déclare m'être conformé(e) à l'arrêté du 29 mai 2009 relatif au transport des marchandises dangereuses par route (dit Arrêté ADR).	
Identification des déchets au titre de l'A.D.R.		Nom et signature de l'exploitant	
Code de la nomenclature des déchets			
Collecteur / Transporteur *		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse		Nombre de conditionnements transportés	Volume de chaque conditionnement en litres
Cachet		Poids de déchets transportés en tonnes	Date de remise à l'installation destinataire
Téléphone	Fax	J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par l'exploitant de l'installation de regroupement.	
		Nom et signature	
Installation destinataire		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse		Nombre de conditionnements pris en charge	Volume de chaque conditionnement en litres
Cachet		Poids de déchets pris en charge en tonnes	Date de prise en charge
Téléphone	Fax	Opération effectuée	
Refus de prise en charge <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Incinération	
Date de refus de prise en charge		<input type="checkbox"/> Pré-traitement par désinfection	
Motifs du refus de prise en charge		Date de l'opération	
		J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par l'exploitant de l'installation de regroupement.	
		Nom et signature de l'exploitant	

1ère partie :
Le centre de regroupement

Votre bon de prise en charge est établi à cette adresse.

2nde partie :
Le prestataire.

Il peut être différent de votre prestataire de collecte.

3ème partie :
L'unité de traitement

Elle doit être mentionnée dans votre convention.

* Ne pas remplir si l'installation de regroupement assure la collecte et le transport des déchets.



Prestataires de collecte

Collecte Médicale
40 rue Georges Besse
63 039 Clermont-Ferrand
Tél. : 04.73.98.65.65

Service Action Santé
ZI La Marinière
5 rue Gutenberg
91 070 Bondoufle
Tél. : 01.64.97.68.50

Groupe GC
10 rue des Métiers
39 700 Rochefort /s Nenon
Tél. : 03.84.70.55.76

Elis Bourgogne
2 rue du 4 Septembre
58 600 Fourchambault
Tél. : 03.86.90.90.30

Tecmed Environnement
21 rue Jules Guesde
69 230 Saint-Genis-Laval
Tél. : 04.72.66.60.00

Dubuis SARL
Lieu-dit Pirote
42 470 Fourneaux
Tél. : 04.77.62.44.02

Ces deux prestataires collaborent. La société à contacter dépend de votre département.

La Côte d'Or et une partie de l'Yonne doivent prendre contact avec « Service Action Santé » ; les autres départements avec « La Collecte Médicale ».

Les sociétés EDC, Pris et Environnement Médical dépendent du Groupe GC.

En Saône-et-Loire uniquement.

SITA Région Centre
ZA Conneuil / 6 rue Monge
37 270 Montlouis /s Loire
Tél. : 02.47.35.88.00

SITA Région Centre Est
Agence Bourgogne Est
5 rue de la Goulette / BP 68
21 850 Saint Apollinaire
Tél. : 03.80.72.91.16

Véolia Propreté
2 rue Docks / ZI Sablons
89 100 Sens
Tél. : 03.86.65.26.42

Véolia Propreté
1 rue Joseph Marie Jacquard
58 640 Varennes Vauzelles
Tél. : 03.86.90.79.40

Cap Vital Santé - Urgences 89
Avenue de Worms
89 000 Auxerre
Tél. : 03.86.46.37.56

Bourgogne Recyclage
Travoisy / BP 50 193
21 205 Beaune
Tél. : 03.80.26.58.58

Pour la Nièvre et l'Yonne.

Pour la Côte d'Or et la Saône-et-Loire.

Véolia Propreté
1 rue Colbert
21 600 Longvic
Tél. : 03.80.48.93.13

Véolia Propreté
306 chemin Croix Saccard
71 000 Mâcon
Tél. : 03.85.32.88.80

Selon votre département

Dans l'Yonne uniquement.

Si votre prestataire n'apparaît pas dans cette liste, n'hésitez pas à donner l'information à l'ARS pour mettre à jour les informations.

ELIMINATION OF MEDICAL WASTE IN NURSING HOMES. ANALYSIS OF PRACTICES AND PROPOSALS OF IMPROVEMENTS.

Abstract :

The number of nursing homes for senior citizens in Burgundy (French region) has been greatly increased for the past few years. They generate more than 100 tons of medical waste per year. To limit and control this risk, the ARS Burgundy wants to help nursing homes to better manage this waste.

13 nursing homes were inspected to discover the way they manage medical waste and to identify recurrent anomalies. At the same time, two questionnaires were sent. One to providers identified in the region with the aim to verify their knowledge of the traceability documents and contracts. The second questionnaire is dedicated to the 284 nursing homes in order to establish a correlation between specific parameters and the annual production of medical waste.

It appears that the directors and / or staff of nursing homes want to be better informed of their rights and duties concerning medical waste. Moreover few institutions have :

- Rooms to store medical waste which is consistent with regulatory requirements,
- Protocols about waste. This kind of protocol describes the sorting performed by the nursing home,
- A reference contact person who has a comprehensive view of the medical waste,
- Knowledge about mass production and the frequency of collection that is required.

No correlation between the level of medicalization and the production of medical waste has been demonstrated. This is certainly related to the presence of numerous biases like the conversion between volume and mass.

Following these observations, theoretical and practical information sheets have been completed and will be posted to inform nursing homes. Different interdepartmental collaboration was proposed to improve the recognition of deficiencies identified during inspections.

CHAVIGNY

Nelly

9 octobre 2012

INGENIEUR DU GENIE SANITAIRE

Promotion 2011 - 2012

L'ELIMINATION DES DECHETS DE SOINS A RISQUES INFECTIEUX DANS LES ETABLISSEMENTS MEDICO-SOCIAUX. ANALYSE DES PRATIQUES ET PROPOSITIONS D'AMELIORATIONS.

Résumé :

Les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) en Bourgogne sont de plus en plus nombreux et génèreraient plus de 100 tonnes de Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) par an. Pour limiter et maîtriser ce risque, l'ARS Bourgogne souhaite aider les EHPAD à mieux gérer ces déchets.

13 EHPAD ont été visités pour découvrir la gestion des DASRI et recenser les anomalies récurrentes dans la gestion interne des DASRI. Parallèlement, deux questionnaires ont été envoyés. L'un auprès des prestataires de collecte des DASRI recensés dans la région vérifie la bonne connaissance des prestataires quant aux documents de traçabilité et de contrat à fournir aux établissements. Le second dédié aux 284 EHPAD actuellement installés cherche à établir une corrélation entre des paramètres propres à chaque EHPAD tels que le Gir, le Pathos et la capacité d'accueil de l'institution et la production annuelle de DASRI.

Il apparaît que les directeurs et/ou personnels des EHPAD souhaitent être mieux informés de leurs droits et devoirs concernant les DASRI, que peu d'établissement ont :

- un local DASRI conforme aux exigences réglementaires,
- un protocole « Déchets » qui permet de connaître le tri effectué dans l'établissement,
- un référent interlocuteur privilégié qui a un regard complet sur les DASRI,
- une connaissance quant à leur production massive et à la fréquence de collecte qui s'impose.

Aucune corrélation entre le niveau de médicalisation et la production de DASRI n'a pu être démontrée, lié entre autre à la présence de nombreux biais.

A l'issue de ces observations, des fiches théoriques et pratiques ont été réalisées et seront mises en ligne pour informer les EHPAD et une collaboration interservices différente a été proposée pour améliorer la prise en compte des anomalies identifiées lors d'inspections.

Mots clés :

Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI), Déchet Médical, Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD), Réglementation déchet, Stockage déchet, Tri, Gestion déchet, Transport déchet, Emballages.

L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.