

Organisation de la gestion des déchets

Optimiser le traitement et réduire
la signature environnementale
Retours d'expériences



Résumé

Ce document présente les expériences de six établissements de santé de taille et de statut différents engagés dans l'optimisation de la gestion de leurs déchets. Il s'ouvre sur une description du circuit des déchets, de leur production à leur élimination, et rappelle la nature des principaux types de déchets produits dans les établissements de santé : déchets d'activité économique, de soins ou assimilés aux ordures ménagères.

Les expériences complètes de ces établissements sont décrites : objectifs poursuivis (de la mise en conformité à la définition d'une politique de développement durable), grands principes de gestion de projet, actions engagées par tous les établissements (autodiagnostic, réduction du taux de DASRI, mise en place d'indicateurs) et actions plus spécifiques, déployées au cas par cas.

Toutes ces initiatives démontrent que les établissements de soins prennent conscience de leur rôle majeur dans la production des déchets et qu'une éco-production des soins est possible.

Summary

This document presents the experiences of six health care facilities of different size and status, which have begun optimizing their waste management. It starts off with a description of the waste stream, from the production of waste to its elimination, and recalls the nature of the main types of waste produced in health care facilities such as hazardous health care waste (HHCW) or household refuse (HHR).

The wide range of experiences of these facilities have been described with regard to: the objectives pursued (from the achievement of compliance to the definition of a sustainable development policy), project management guidelines, actions undertaken by all facilities (self-check, reduction in the percentage of hazardous health care waste, establishment of indicators) and more specific actions taken on a case-by-case basis.

All these initiatives demonstrate that health care facilities are becoming increasingly aware of the major role they play in waste production, and that eco-friendly production of health care is feasible.

HERVÉ LABORIE
ANAP

ALEXANDRA LAM
ANAP

CHRISTIAN BÉRÉHOUC
Directeur associé, ANAP

Contact : Hervé Laborie
herve.laborie@anap.fr

Sommaire

1. NOTIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX DÉCHETS DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ	7
Les principales natures de déchets produits par les établissements de santé	7
Le circuit des déchets	8
2. LA CONDUITE DES PROJETS DANS LA GESTION DES DÉCHETS	13
Les principes d'action en matière de gestion des déchets	13
La mise en conformité.....	13
L'optimisation du cycle de collecte/ destruction des déchets.....	13
La réduction des déchets à la source.....	14
La mise en œuvre d'une politique de maîtrise des déchets.....	14
La mise en œuvre d'une politique de développement durable.....	14
Les facteurs clés de succès tirés de l'expérience des établissements	15
Bien identifier les enjeux du projet.....	15
Travailler avec les acteurs producteurs des déchets.....	15
Cibler les unités principales productrices de déchets.....	16
Prendre en compte les contraintes liées aux locaux.....	16
Professionaliser la relation avec les prestataires extérieurs.....	17
3. LES ACTIONS DE CHANGEMENT ENGAGÉES PAR LES ÉTABLISSEMENTS ACCOMPAGNÉS	19
La quantité de déchets produits par les établissements	19
Les actions déployées par tous les établissements	22
Établir un autodiagnostic rapide avec QUICKSCAN Déchets.....	22
Réduire le taux de DASRI.....	23
Mettre en place des indicateurs.....	24
Actions déployées au cas par cas	28
Création de nouvelles filières.....	28
La filière papiers/ cartons.....	30

La filière piles.....	33
La filière consommables informatiques.....	35
La filière argentine.....	36
La filière emballages alimentaires.....	37
La filière plastiques.....	38
La filière conserves.....	39
L'adaptation de la démarche à chaque service.....	40
La formation/ information.....	44
Optimiser la gestion des flux.....	47
Spécification des locaux d'entreposage et de stockage.....	47
Relations avec les prestataires et cahier des charges.....	49
La politique d'achats durables et le recyclage.....	50
Enseignements complémentaires	52
Les différents types de contrats d'enlèvement et d'élimination des déchets.....	52
Le point sur la réglementation en matière de déchets.....	53
Les sources d'informations pour actualiser ses connaissances.....	53
4. CONCLUSION	55
5. ANNEXES	56
Les 3 principales catégories de déchets en milieu hospitalier	56
La valorisation des déchets produits par les établissements de santé	57
Les déchets destinés à une valorisation énergétique.....	57
Les déchets destinés à une valorisation matière.....	57
Les déchets chimiques à neutraliser.....	58
Les autres déchets.....	59
6. GLOSSAIRE	60
7. REMERCIEMENTS	62

Avec une production de 700 000 tonnes par an, les hôpitaux publics et privés français représentent à eux seuls près de 3,5 % de la production nationale de déchets de toutes sortes. Les difficultés liées à la gestion des 1 050 kg de déchets par lit et par place produits chaque année sur le territoire (contre une moyenne nationale de 360 kg par an et par habitant) s'expriment autant en termes de volumétrie que de problématiques sanitaires propres à l'activité hospitalière.

En effet, outre les déchets dits « domestiques » et ne nécessitant pas de traitement particulier, un établissement de santé produit des Déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI), des déchets chimiques et toxiques, des déchets radioactifs, etc.

La loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets a marqué les prémices d'une politique de gestion à l'échelon national en indiquant que l'hôpital était responsable de l'élimination des déchets qu'il produisait (principe du pollueur payeur). Mais la réelle prise de conscience des enjeux relatifs à l'organisation de la gestion des déchets et sa déclinaison opérationnelle ont été effectives dans les années 1990, avec notamment le décret du 18 novembre 1996 relatif aux Plans régionaux d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS), rendant obligatoire la mise en œuvre de Plans régionaux d'élimination des déchets à risques des activités de soins (PREDAS). Situés aux premières étapes clés du processus de traitement des déchets, les établissements de santé considèrent aujourd'hui leur gestion comme partie intégrante de leur activité.

Ce document présente les expériences d'établissements accompagnés par l'ANAP, Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux, créée dans le cadre de la loi « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » du 21 juillet 2009. L'objectif de ce projet était d'explorer le thème en question, son processus, et d'en dégager les outils de pilotage les plus pertinents. Le dispositif d'accompagnement a concerné six établissements de santé publics et privés volontaires. Associer un nombre défini d'établissements permet non seulement à chacun de progresser, mais aussi de bénéficier des expériences des autres membres du chantier. Une équipe projet est constituée dans chaque établissement et devient l'actrice du changement interne avec l'aide de cabinets conseils sélectionnés par l'ANAP après mise en concurrence.

Le thème des déchets a été choisi pour des raisons à la fois organisationnelles (transversalité) et conjoncturelles (émergence de la dimension développement durable).

La gestion optimale des déchets pose plusieurs défis :

- la transversalité : de nombreux acteurs provenant de différentes directions y ont un rôle à jouer, comme les acheteurs, les ingénieurs, les personnels de service de collecte et tous les producteurs de déchets, qu'ils travaillent dans les unités administratives, de soins, médico-techniques ou encore de logistique ;

- la continuité des activités : elle donne naissance de jour comme de nuit à des déchets c'est-à-dire, selon le terme consacré, à des « gisements » devant faire l'objet d'un processus rigoureux de prise en charge ;
- l'image, des représentations des déchets peu valorisantes dans un univers où priment les techniques qui guérissent ou sauvent des vies.

Les six établissements sélectionnés ont été accompagnés d'avril 2008 à novembre 2009. La sélection des établissements s'est faite sur des critères de représentativité, tant géographique que de taille, d'environnement et de statut.

Les sites suivants ont été retenus :

- Centre hospitalier public du Cotentin
- Hôpital Léopold Bellan à Paris
- Centre hospitalier de Saint-Malo
- Nouvelle clinique Saint-François de Mainvilliers (Eure-et-Loire)
- Groupe hospitalier Cochin-Port Royal (Paris 14^e)
- Centre hospitalier spécialisé de Montperrin (Aix-en-Provence)

La méthodologie a privilégié la création d'outils comme QUICKSCAN, questionnaire d'auto-évaluation du management des déchets, ou encore Déchet'tri, outil de formation et évaluation des connaissances. Ces outils sont mis à la disposition de l'ensemble des établissements depuis le site internet : www.anap.fr

Ce recueil d'expériences est divisé en trois grandes parties :

- la première rappelle des notions générales qui se rattachent aux déchets des établissements de santé et présente le circuit des déchets ;
- la deuxième aborde la conduite du changement dans les projets de gestion des déchets à travers les principes, les facteurs clés ;
- la dernière partie réunit les actions de changement déployées dans tous les sites, celles engagées de façon plus spécifique par certains des participants, et quelques enseignements complémentaires.

1 NOTIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX DÉCHETS DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Selon le Code de l'environnement, un déchet est le « résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, ainsi que toute substance, tout matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ». Cette notion d'« abandon » doit se comprendre dans le respect des conditions d'hygiène, de santé publique et de développement durable, que la réglementation et le souci de préservation de notre environnement dictent en matière de prise en charge et de traitement des déchets. Le chantier et le présent document ne développent ni l'assainissement des effluents liquides et gazeux ni la politique d'achat qui feront l'objet d'études ultérieures.

LES PRINCIPALES NATURES DE DÉCHETS PRODUITS PAR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Les déchets produits par les établissements hospitaliers relèvent de trois grandes familles de déchets identifiées par les textes législatifs et réglementaires :

- **les DAE** ou Déchets d'activité économique
- **les DAS** ou Déchets d'activités de soins
- **les DAOM** ou Déchets assimilés aux ordures ménagères.

Elles sont présentées dans le schéma en annexes.

Chacune de ces catégories obéit à une réglementation particulière. Ces aspects réglementaires sont décrits dans le document édité au début de l'année 2009, sous le titre « La gestion des déchets dans les établissements de santé » dont la dernière version est accessible sur le site www.anap.fr

Un document plus approfondi sur les risques infectieux, édité par la direction générale de la santé, est également disponible sur le site www.sante.gouv.fr

Un document de juin 2010, plus approfondi sur les déchets d'activité de soins à risques est aussi disponible sur www.sante.gouv.fr, rubrique environnement et santé.

LE CIRCUIT DES DÉCHETS

Les déchets peuvent suivre des circuits différents selon leur nature. Néanmoins, il est possible de définir un parcours type qui convient pour décrire le plus grand nombre de catégories de déchets et, en premier lieu, les deux principales catégories de déchets en volume : les DAOM et DASRI dans les établissements de santé.

La description de ce parcours type est utile pour préciser le vocabulaire utilisé dans ce document. Six étapes peuvent être distinguées dans le parcours type d'un déchet au sein d'un établissement :

ÉTAPE 1 • La production du déchet

Action à l'origine du déchet, qu'il s'agisse d'un soin (compresse...), de la préparation des repas (emballages, épluchures...), ou de l'entretien des espaces verts.

ÉTAPE 2 • Le tri à la source

Acte consistant à jeter le déchet produit dans un contenant approprié (corbeille papier, poubelle avec sac souple jaune, conteneur rigide OPCT...) immédiatement sur le lieu de production du déchet.

ÉTAPE 3 • L'entreposage intermédiaire

Regroupement des contenants de déchets au niveau d'un service, d'un étage, d'un bâtiment dans un local approprié en vue de leur collecte. C'est à la fois une action et un lieu, appelé généralement « local déchets ».

ÉTAPE 4 • La collecte interne

Action consistant à collecter tous les déchets situés dans les lieux d'entreposage intermédiaire pour préparer leur évacuation. La collecte interne donne lieu à des tournées, qui peuvent recourir à des moyens de manutention particuliers.

ÉTAPE 5 • L'entreposage centralisé

Regroupement de tous les déchets de l'établissement ou d'un site en vue de leur évacuation. C'est à la fois une action et un lieu, pour lequel on utilise aussi la terminologie de « déchetterie ».

ÉTAPE 6 • L'enlèvement

Action réalisée par un prestataire extérieur visant à débarrasser l'établissement de ses déchets pour les emporter sur un lieu de valorisation ou de destruction. L'enlèvement ne marque pas la fin de la responsabilité de l'établissement sur ses déchets. Ceux-ci doivent donc faire l'objet d'un suivi (traçabilité) jusqu'à leur élimination finale.

Étape 1.

La production du déchet



Étape 2.

Le tri à la source



Étape 3.

L'entreposage intermédiaire



Étape 4.

La collecte interne



Étape 5.

L'entreposage centralisé



Étape 6.

L'enlèvement

Des étapes additionnelles sont envisageables selon les cas de figure. En particulier, il est possible de trouver plusieurs étapes de collecte interne successives, en fonction de la topographie de l'établissement et de ses bâtiments; il est également possible que certains établissements aient quelques étapes de valorisation ou de banalisation de certains déchets au sein même de leur organisation. Il s'agit donc bien d'un schéma de principe général.

Au-delà de l'établissement, il convient aussi d'identifier deux étapes : le transport d'une part, et le traitement du déchet d'autre part. L'une et l'autre peuvent être réalisées par des prestataires différents et, lorsqu'il s'agit du même prestataire, les deux prestations sont le plus souvent distinguées dans les modalités de facturation.

Le transport est réalisé de façon différente en fonction de la nature des déchets et de leur mode de conditionnement.

Exemple des deux familles principales de déchets

Collecte DAOM *transporteur de fort tonnage*

Collecte DASRI



D'autres moyens de transport sont aussi couramment utilisés : bennes fermées pour les filières papiers et cartons, bennes ouvertes pour les gravats et encombrants, etc.

Le traitement des déchets n'est pas toujours réalisable en une seule étape : la valorisation peut n'être que partielle et générer d'autres déchets, l'incinération produit elle-même des cendres de combustion, etc. Le déchet peut donc connaître différentes étapes successives de traitement.

Quelles que soient les étapes, les principales destinations finales sont résumées sur le schéma ci-après. Le prétraitement par désinfection des DASRI (anciennement appelé banalisation) correspond à la désinfection par neutralisation physique et/ou chimique. Ce n'est pas une destination finale. En revanche, elle permet de réorienter ces déchets vers une incinération de type DAOM (à 850°C).

Bien que se déroulant en dehors de l'établissement, les deux dernières étapes du cycle des déchets (le transport et la destruction) ne peuvent être négligées dans une démarche d'audit.

En effet :

A. Selon la nature ou le volume des déchets, différents types de délais sont à respecter. Il importe de se reporter à chaque règlement relatif à la filière correspondante. Les délais indiqués sont généralement ceux qui s'écoulent entre la production du déchet et son élimination. Il convient donc de bien prendre en compte les délais d'entreposage et de transport internes, les délais de collecte et de transport externe, et les délais de réalisation du traitement final d'élimination. Le suivi régulier des protocoles internes et l'exploitation des bordereaux des prestataires de transport et de destruction permettent de contrôler la réalité du respect de ces délais pour chaque établissement.

B. En matière de respect de la réglementation relative aux déchets, comme en beaucoup d'autres domaines, la responsabilité pénale du chef d'établissement est engagée. Des actions doivent permettre de s'assurer dans le temps que les processus prévus fonctionnent dans de bonnes conditions, et d'identifier puis de mettre en œuvre les éventuelles améliorations nécessaires.

C. La traçabilité des processus mis en œuvre dans chaque filière est un facteur de sécurité. Pour certaines filières, telles que les DASRI, ou les DMIA, la traçabilité est obligatoire. La démarche de traçabilité est à appliquer à tous les déchets dangereux avec l'émission d'un bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD).

D. Les prestataires de transport et de destruction sont à même de fournir des informations sur la production de déchets de l'établissement : le suivi dans le temps du tonnage de DAOM produit est une indication simple mais difficile à obtenir autrement que par ces prestataires.

Les principales destinations des déchets



2 LA CONDUITE DES PROJETS DANS LA GESTION DES DÉCHETS

Dans le domaine des déchets, la gestion de projet doit tenir compte de spécificités : transversalité, permanence de la production, image peu valorisante.

LES PRINCIPES D'ACTION EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS

La responsabilité de la gestion des déchets est portée par le directeur de l'établissement. Au-delà de cette responsabilité générale, la diversité des filières et la nature des déchets ne permettent pas toujours d'avoir un autre interlocuteur possédant une vision globale du sujet, avec un accès organisé à toutes les informations requises, pour agir sur les différentes filières.

Une première étape de diagnostic est donc nécessaire pour rassembler les données dispersées et rétablir une vision d'ensemble, incluant l'activité des sous-traitants intervenant sur le sujet. C'est à partir de cet état des lieux d'ensemble qu'il est possible de déterminer les objectifs d'amélioration à viser.

Ces objectifs d'amélioration peuvent être situés en termes d'ambition sur une échelle à cinq niveaux :

- la mise en conformité
- l'optimisation du cycle de collecte/destruction des déchets,
- la réduction à la source des déchets
- la mise en œuvre d'une politique de maîtrise des déchets
- la mise en œuvre d'une politique de développement durable

LA MISE EN CONFORMITÉ

Elle correspond au premier stade d'ambition possible. Elle n'est pas triviale pour autant et peut redevenir d'actualité régulièrement sous le double effet de l'évolution de la réglementation vers une ou plusieurs dispositions plus contraignantes et de l'amélioration des structures d'élimination à disposition dans le département.

L'OPTIMISATION DU CYCLE DE COLLECTE/DESTRUCTION DES DÉCHETS

Ce sont les actions visant à améliorer la qualité du tri et la gestion des flux dans chaque filière d'élimination. Elle répond à des préoccupations de maîtrise des volumes, de maîtrise des coûts directs et indirects, de mise en place de filières non obligatoires, d'amélioration de la part des déchets recyclés, etc. Les actions peuvent porter sur les comportements (qualité du tri, utilisation des contenants appropriés...), les consommables (sélection des contenants, des dimensions les plus pertinentes...), l'organisation des flux (tournées, matériels, lieux d'entreposage, compactage...), ou le pilotage (tableaux de bord, restitution...).

LA RÉDUCTION DES DÉCHETS À LA SOURCE

Il est possible d'agir en amont pour éviter la production de déchets ou la faire évoluer. Les actions vont porter sur les comportements d'achat comme le choix des modes de conditionnement, les cahiers des charges sur les prestations de livraisons, mais aussi sur le choix des produits, la composition des kits d'usage unique, la limitation des produits dangereux, etc.

Il est aussi envisageable d'intervenir sur les comportements des services producteurs, comme l'utilisation à bon escient de consommables, les pratiques d'impression de documents, etc.

LA MISE EN ŒUVRE D'UNE POLITIQUE DE MAÎTRISE DES DÉCHETS

Il s'agit, au-delà des actions ponctuelles relevant des étapes précédentes, de construire une politique cohérente et complète comprenant :

- un Plan interne de traitement et d'élimination des déchets décrivant de façon exhaustive le traitement et les bonnes pratiques à appliquer dans l'établissement, ainsi que les objectifs de réduction de déchets visés ;

- une organisation prenant en charge la mise en œuvre de ce plan, et intégrant l'ensemble du cycle déchets, depuis les spécifications en amont des achats, les conditions de livraisons, la gestion des flux internes et de la production, et les prestataires de collecte/transports/élimination ;

- un dispositif responsable de la mise en œuvre, du suivi et de la communication régulière sur la mise en œuvre de cette politique et sur ses effets, intégrant les aspects réglementaires, de risques sanitaires, d'environnement, sans oublier les aspects économiques.

LA MISE EN ŒUVRE D'UNE POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Il est également possible d'élaborer une politique de développement durable de l'établissement au sein de laquelle les actions relatives aux déchets trouvent leur place. Cette politique peut alors porter plus largement sur la maîtrise des consommations d'eau, la gestion des effluents liquides et gazeux, la réduction de l'empreinte carbone de l'établissement et de ses activités d'HAD, etc...

Les établissements ont pu aborder les différents niveaux de cette échelle en fonction des préoccupations initiales à l'origine du lancement du projet, et du temps nécessaire pour que celles-ci soient traitées.

Cette classification vise à dégager différents niveaux d'approche de la problématique du traitement des déchets. Elle mesure la dynamique globale. Néanmoins, atteindre un niveau élevé ne veut pas nécessairement dire que tous les sujets des niveaux inférieurs sont traités de façon exhaustive. À titre d'exemple, tous les établissements ont probablement des enjeux de mise en conformité à la réglementation sur quelques questions ponctuelles.

LES FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS TIRÉS DE L'EXPÉRIENCE DES ÉTABLISSEMENTS

Les facteurs clés de succès identifiés sont au nombre de cinq :

- bien identifier les enjeux du projet
- travailler avec les acteurs producteurs des déchets
- cibler les unités principales productrices de déchets
- prendre en compte les contraintes liées aux locaux
- professionnaliser la relation avec les prestataires extérieurs

BIEN IDENTIFIER LES ENJEUX DU PROJET

Selon les établissements et le stade d'avancement des travaux, différents types d'enjeux ont été privilégiés :

- des enjeux de mise en conformité, portant selon les cas sur le nombre de filières en place, sur la configuration des locaux d'entreposage des déchets, sur la traçabilité et le suivi des fournisseurs d'enlèvement, sur le respect des délais de destruction et qui peuvent être liés par exemple à un calendrier de visite et contre-visite de certification ;

- des enjeux économiques de réduction des coûts de gestion des déchets, et particulièrement des coûts externes : consommables, location de matériels, enlèvement et transport, destruction, etc ;

- des enjeux de maîtrise du volume des déchets, qui peuvent porter sur le volume des DAOM, ou sur celui des DASRI ; la très forte diversité des tonnages produits (en tonnes/lit par exemple) entre les établissements tend à faire penser qu'il y a pour certains établissements de forts enjeux en la matière ;

- des enjeux de réduction de l'empreinte de l'établissement en augmentant la part de ses déchets passant par des filières de recyclage ou de valorisation ;

- des enjeux managériaux, en réponse à une attente forte des personnels, très attentifs aux questions des déchets, et particulièrement pour l'un ou l'autre des deux points précédents.

Ces enjeux indépendants les uns des autres peuvent même à l'occasion s'avérer antinomiques. Ainsi il est apparu que certains établissements bénéficient de prix forfaitaires de prestations d'enlèvement des ordures ménagères et/ou des DASRI, avec pour conséquence :

- d'empêcher quasiment toute réduction des coûts, même en réduisant les volumes de déchets produits ;

- de faire apparaître toute nouvelle filière de valorisation (papiers, cartons, bouteilles...) comme un surcoût pour l'établissement.

Le diagnostic de la situation initiale de l'établissement est nécessaire pour s'assurer du choix des bons enjeux et que ceux-ci sont économiquement réalistes.

TRAVAILLER AVEC LES ACTEURS PRODUCTEURS DES DÉCHETS

La qualité du tri à la source est l'un des points clés de la gestion des filières. Il est donc indispensable d'associer les cadres et les équipes des différents services dans toute démarche sur la gestion des déchets.

La réceptivité des équipes à ce sujet s'est avérée très bonne au sein des établissements pilotes, mais il convient pour être efficace de ne pas sous-estimer le temps nécessaire pour mobiliser ces équipes et ainsi :

- d'adopter une démarche personnalisée en fonction des activités (spécialités médicales, services administratifs...) ;

- de démultiplier les actions et supports d'information de façon à sensibiliser toutes les équipes (jour/nuit) et toutes les catégories (médecins, cadres, IDE, AS...) ;

- de mettre en place un dispositif permanent d'animation et d'information sur le sujet pour maintenir l'attention dans la durée et tenir compte des mouvements de personnel.

Cette association des professionnels doit se faire dès le commencement de la démarche.

En effet :

→ cette démarche peut conduire à revoir ou compléter les protocoles de soins, pour la partie ayant trait aux déchets, soit un travail important mais utile de préparation et de rédaction ;

→ les questions qui se posent sont totalement différentes en fonction des services, et doivent être vues avec chaque équipe ;

→ la désignation de « référents déchets » par unité est un bon moyen de relayer les messages et entretenir les actions dans la durée.

La liste des acteurs et instances à impliquer au sein de l'établissement est très étendue car la gestion des déchets est une question transversale : elle concerne aussi bien les services achats (question de l'usage unique, des unités de conditionnement, des suremballages...), le Comité de lutte contre les infections nosocomiales et les équipes opérationnelles d'hygiène, les services techniques pour le choix des équipements producteurs de déchets, les opérateurs eux-mêmes, et les fonctions support (nettoyage, logistique...).

CIBLER LES UNITÉS PRINCIPALES PRODUCTRICES DE DÉCHETS

Les services ne sont pas du tout comparables en matière de production de déchets : un bloc opératoire est proportionnellement un gros producteur de DASRI, une maternité est un gros producteur de déchets denses avec les couches, une pharmacie est un producteur de cartons recyclables, etc.

Ces caractéristiques intrinsèques des activités peuvent être plus ou moins renforcées selon les pratiques en vigueur (recours à l'usage unique...) et l'organisation de l'établissement (réception centralisée des marchandises...).

En fonction des objectifs du projet (réduire les DASRI, réduire les DAOM, améliorer le taux de valorisation...) et surtout si l'établissement est de taille importante, il va donc être judicieux de concentrer l'effort sur les services qui fournissent un effet de levier maximal sur les indicateurs suivis.

L'identification des services concernés peut se faire à dire d'expert, ou par des campagnes de mesure. Celles-ci sont plus faciles à mettre en œuvre si chaque service dispose d'un local déchets ; dans le cas contraire il est possible de mettre en place des campagnes d'étiquetage des sacs de déchets pour pouvoir réaliser/effectuer des pesées lors de la collecte interne et établir les données de flux par service.

Ces pesées mobilisent des ressources mais font ressortir des écarts qui peuvent par exemple aller du simple au triple entre services sur le taux de DASRI, ce qui va permettre de guider les actions.

PRENDRE EN COMPTE LES CONTRAINTES LIÉES AUX LOCAUX

La création de nouvelles filières passe par la mise en place de contenants adaptés à tous les stades du circuit des déchets :

- pour le tri à la source
- pour l'entreposage intermédiaire
- pour la collecte interne
- pour l'entreposage centralisé

Plusieurs établissements se sont trouvés bloqués dans leurs démarches par l'absence d'espace suffisant permettant de mettre en place des grands récipients pour vrac dans les locaux déchets ou de bennes dans la déchetterie centrale.

Il est parfois possible de trouver des réponses techniques permettant de limiter les espaces requis (compactage...).

PROFESSIONNALISER LA RELATION AVEC LES PRESTATAIRES EXTÉRIEURS

Les prestataires extérieurs sont des acteurs importants de la gestion des déchets. Ils sont particulièrement informés des dispositions régionales et départementales qui s'appliquent en matière de déchets, et des évolutions de celles-ci.

Les informer du lancement du chantier s'est avéré enrichissant car ils ont été une force de propositions sur les solutions techniques à adopter, sans attendre la réalisation de cahier des charges de consultations.

Il est également apparu intéressant de repréciser avec eux, à l'occasion de ce chantier, certains aspects des prestations, ceci afin de :

→ mettre à la charge des fournisseurs le traitement de certains déchets (déchets verts par le jardinier, palettes oubliées par les distributeurs...) ;

→ spécifier de façon plus précise les prestations d'enlèvement des déchets : nettoyage des bennes, fréquence et horaires des collectes, pesées à l'enlèvement, remplacement des GRV...

→ préciser la forme et la fréquence des bordereaux de destruction et documents de traçabilité, et toutes les informations souhaités par l'établissement pour alimenter son tableau de bord : tonnages enlevés...

→ améliorer les aspects visuels de la gestion des déchets : emplacement des bennes, etc.

Certains établissements sont allés plus loin en repensant leur politique d'achats auprès de fournisseurs de façon à ne plus avoir à traiter certains déchets. C'est par exemple le cas de la substitution des emballages en verre par des emballages plastiques, cartons ou métal.

3 LES ACTIONS DE CHANGEMENT ENGAGÉES PAR LES ÉTABLISSEMENTS ACCOMPAGNÉS

Avant d'énumérer les actions engagées par les établissements de santé, qu'elles soient communes ou plus spécifiques, nous indiquerons le niveau de production de ces établissements sur les catégories les plus volumineuses de déchets.

LA QUANTITÉ DE DÉCHETS PRODUITS PAR LES ÉTABLISSEMENTS

Les deux principales catégories de déchets produits sont en tonnage les DAOM et les DASRI.

Sur les six établissements accompagnés, la masse annuelle de DAOM + DASRI s'établit en moyenne à 1200 kg/lit et places. Elle varie toutefois de façon très importante, de 600 kg/lit à 2200 kg/lit selon les établissements, c'est-à-dire dans un ratio de près de 1 à 4. Il faut néanmoins prendre en compte le fait que les tonnages d'ordures ménagères (DAOM) sont estimés pour certains établissements et non-mesurés de façon précise. En outre, la sous-traitance de la restauration peut réduire le volume des DAOM.

Le tonnage annuel de DASRI est nécessairement connu avec précision puisque les bordereaux de destruction en font mention. Celui-ci varie de 30kg/lit à 487kg/lit, ce qui reflète la diversité des activités entre les établissements.

Sur les établissements ayant des activités comparables MCO (médecine, chirurgie, obstétrique), le rapport des tonnages par lit varie de 1 à 2,5.

Poids des déchets par lit et place dans les établissements accompagnés



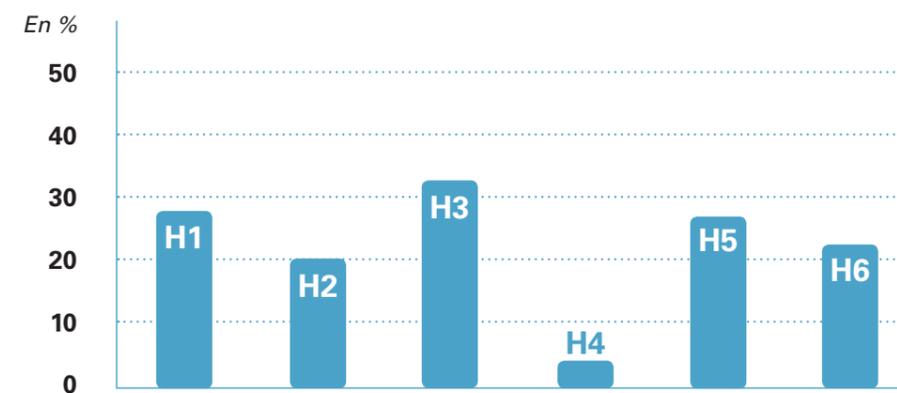
Poids des DASRI par lit et par place



Cet écart très important est la résultante de plusieurs facteurs comme la structure de l'activité (soins aigus ou de longue durée, activités d'urgences, de laboratoire, types de chirurgie...), la part de l'hospitalisation conventionnelle sur l'ensemble de l'activité de l'établissement (le nombre de lits est-il représentatif de la production de déchets ?), le taux réel d'occupation des lits, la politique d'achat et la part de recours à l'usage unique, et probablement aussi dans les gisements d'amélioration possibles.

Le ratio DASRI/ (DAOM+DASRI) ou DASRI/(DAOM + DASRI + papier + carton) est un indicateur souvent suivi par les établissements car il est sensible à la qualité du tri à la source réalisé dans les unités de soins et les plateaux médico-techniques. Il varie de 20 à 33 % dans notre échantillon selon les établissements ayant une activité à dominante MCO.

Taux de DASRI/(DASRI + OM + papier-carton)



Les explications précédentes sur les écarts entre établissements sont aussi valables pour ce ratio. De plus la valeur de ce ratio est fonction de la part de déchets recyclés de l'établissement (verre, métaux, cartons, papiers...) et son utilisation doit donc être réalisée avec prudence, surtout si des changements de filières sont en cours.

LES ACTIONS DÉPLOYÉES PAR TOUS LES ÉTABLISSEMENTS

ÉTABLIR UN AUTODIAGNOSTIC RAPIDE AVEC QUICKSCAN DÉCHETS

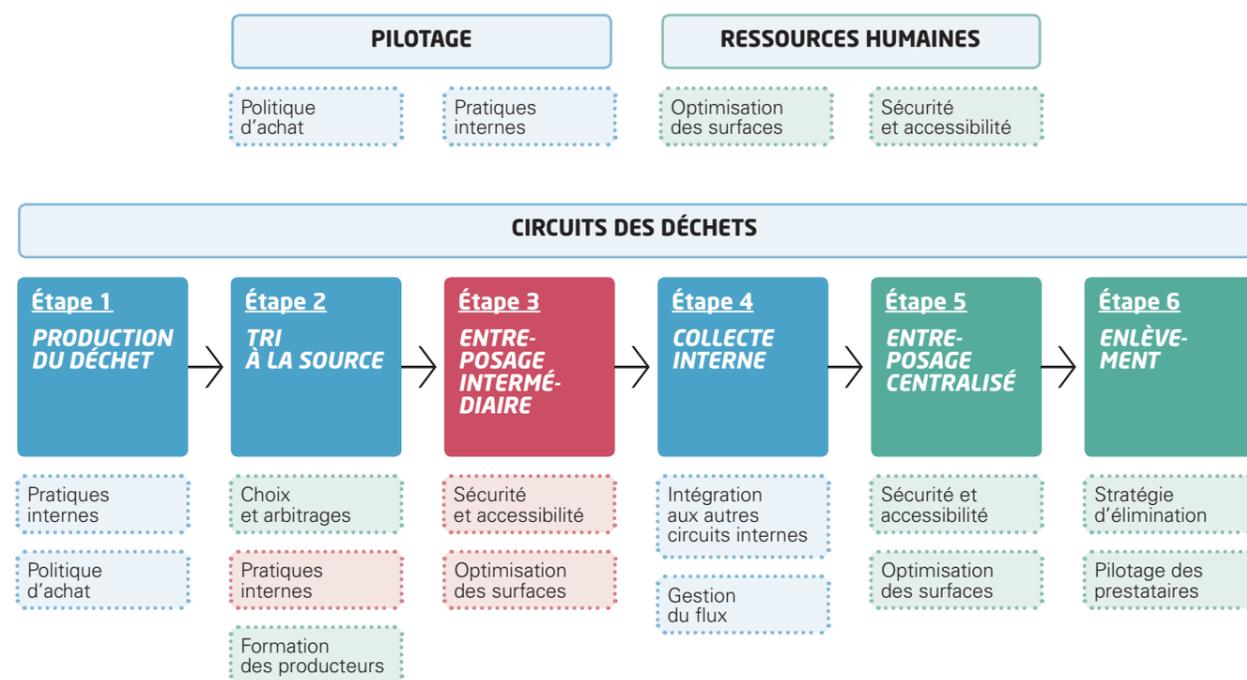
Mise en œuvre	tous les établissements
Domaine d'application	état des lieux

Quickscan Déchets est un outil de diagnostic qui permet aux établissements de santé d'autoévaluer les performances de leur circuit de déchets. Élaboré à partir du tableur Excel®, il est composé d'une série de questions fermées qui explorent trois thèmes : le pilotage, les ressources humaines et le circuit des déchets avec ses six étapes clés :

- la production
- le tri
- le stockage immédiat
- la collecte
- le stockage intermédiaire
- l'enlèvement

L'outil synthétise les données renseignées et délivre un score qui permet d'évaluer les pratiques de l'établissement tant dans l'absolu qu'en valeur relative en regard du score moyen obtenu par les six établissements accompagnés par l'ANAP. Ce positionnement est visualisé dans une synthèse graphique présentée ci-dessous.

La synthèse reprend les six étapes clés du circuit des déchets et les couleurs objectivent le niveau de performance : en vert, les points forts de l'établissement, en bleu, les points pour lesquels il se situe dans la moyenne des six établissements accompagnés, en rouge, les points que l'établissement devrait améliorer.



RÉDUIRE LE TAUX DE DASRI

Mise en œuvre	tous les établissements
Domaine d'application	pertinence du tri
Indicateurs de suivi	qualité du tri
Indicateurs de résultat	coût d'élimination des déchets

Objectifs et résumé de l'action

Le taux de DASRI est un des principaux indicateurs relatifs à la pertinence du tri des déchets. Il correspond au rapport entre le poids des DASRI et le poids total des déchets (DASRI + OM), ou, pour être plus précis au rapport entre le poids des DASRI et le poids total des déchets produits (DASRI + OM + Autres filières). Réduire le taux de DASRI est un enjeu économique non négligeable puisque l'élimination d'une tonne de DASRI est beaucoup plus onéreuse. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples d'actions mises en place pour y parvenir.

Mise en œuvre

Cette action est intimement liée à une action de formation et d'information décrite plus loin dans cet ouvrage. Les facteurs clés de succès sur cette action sont en effet de former, d'évaluer et de mesurer les progrès. Par ailleurs, seule une action menée successivement auprès de chaque service de soins semble pouvoir porter ses fruits.

La démarche générique peut être la suivante :

- évaluer la pertinence du tri
- réaliser une formation ciblée
- améliorer le matériel si nécessaire
- effectuer une nouvelle évaluation

Nous n'insistons pas ici sur la mise en œuvre des formations, qui est décrite plus loin. Nous listons quelques exemples concrets qui ont permis le succès des autres points dans les établissements accompagnés.

Évaluation : étiquetages des sacs, sacs transparents ?

L'une des clés pour cette action est de pouvoir évaluer la pertinence du tri et de la restituer aux services afin de leur permettre de s'améliorer. La nécessité de contrôler les sacs se heurte à des difficultés pratiques. Certaines solutions pragmatiques ont été trouvées :

- le contrôle à la source : vérification du contenu du sac lorsqu'il est ouvert dans le service ;
- certains sites ont mené avec succès des expériences consistant à étiqueter les sacs au nom du service, de manière à pouvoir évaluer la pertinence du tri. C'est un facteur qui responsabilise et mobilise les acteurs. Un établissement a même choisi de pérenniser cette solution ;
- d'autres sites ont décidé sur une période test de remplacer les sacs classiques (noirs pour les OM) par des sacs transparents, afin de pouvoir effectuer un contrôle visuel rapide et efficace.

Matériel

Dans l'urgence ou la précipitation, les déchets sont bien souvent jetés dans le réceptacle le plus proche ou le plus accessible. Autrement dit, un déchet type « OM » se retrouvera plus facilement dans le réceptacle DASRI si celui-ci est le plus facile d'accès ou le seul à disposition. Ainsi un réceptacle DASRI placé seul à proximité d'un lavabo aura de fortes chances d'être rempli d'essuie-mains sensés être placés en OM.

La solution adoptée par certains établissements est donc de mettre systématiquement un réceptacle OM à proximité immédiate des réceptacles DASRI.

Protocoles

Il est possible que, lors des évaluations, des différences de pratiques soient révélées d'un service à l'autre. Il peut être utile de mettre à jour certains protocoles de soins en incluant une partie sur la gestion des déchets, notamment sur les déchets qui ne sont pas des DASRI mais qui sont sujets à des erreurs fréquentes (ex. : produits d'incontinence).

Mesure

« On n'améliore que ce qu'on mesure ». L'un des enjeux de cette action est de pouvoir mesurer rapidement, après une campagne de formation ou d'information, si le taux de DASRI produit est en diminution. Pour cela, il est nécessaire de mesurer à la fois le poids des DASRI et des DAOM.

Résultats

Évaluation quantitative

Chaque déchet de type OM traité comme un DASRI est un surcoût. Néanmoins, il faut véritablement des changements très importants pour que l'économie soit significative.

Ainsi, en réduisant de 30 % le taux de DASRI dans ses déchets, l'hôpital Léopold-Bellan estime réaliser une économie annuelle de 6 000 €.

Ces résultats sont, bien entendu, à relativiser par le nombre de lits et/ou le tonnage de DASRI produits sur l'établissement, ainsi que la pertinence initiale du tri. Elle a par ailleurs une incidence sur le bilan carbone de l'établissement.

Évaluation qualitative

Bien que focalisée sur la réduction des DASRI, cette action améliore de manière générale la connaissance des soignants sur la filière déchets, et leur niveau d'implication.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

- informer et former les producteurs
- réaliser des contrôles
- disposer d'un matériel adéquat
- ne pas tomber dans l'excès inverse dangereux où des DASRI se retrouveraient dans les OM

Un outil de sensibilisation au bon tri Déchet'tri est téléchargeable sur le site internet de l'ANAP.

METTRE EN PLACE DES INDICATEURS

Objectifs et résumé

Un projet d'amélioration de la gestion des déchets dans un établissement de santé peut s'articuler autour de nombreuses actions. Dès lors, il est nécessaire de disposer d'indicateurs de pilotage pour mener à bien l'ensemble du projet.

Pilotage du projet

En premier lieu, un comité de pilotage doit être mis en place pour diriger la démarche d'amélioration de la gestion des déchets dans l'établissement. Trois éléments peuvent être déterminants. D'abord, le comité de pilotage doit être représentatif des fonctions impactées par le projet :

- un chef de projet
- un membre de la direction
- un cadre de santé
- un médecin
- un membre de la cellule hygiène

Cette représentativité est très importante pour la performance des réunions du comité de pilotage. Les décisions seront prises plus rapidement en présence des principaux intéressés et l'application de ces décisions interviendra bien plus vite.

Il est en particulier intéressant d'impliquer la direction des achats dans la démarche, de nombreuses actions nécessitant l'acquisition d'équipements, comme des doubles supports pour les chariots de soins. La présence du directeur des achats permettra d'entériner ces équipements sans passer par une étape supplémentaire de présentation du dossier à la direction des services économiques et logistiques.

La mesure des indicateurs peut être rendue difficile par la collecte des données de base. Par exemple, certains fournisseurs donnent le volume de déchets, d'autres le poids. Ainsi, tous les indicateurs ne sont pas à recommander dans les établissements. Il faut faire une sélection des indicateurs les plus utiles et les plus économes à produire.

La mise à jour des indicateurs doit se faire de la manière la plus régulière possible. Le plus souvent, cette mise à jour est mensuelle.

Volume et Poids

Mode de calcul

Données de base. Éventuellement, on peut utiliser le poids volumique pour calculer le poids à partir du volume ou l'inverse. Par exemple, un établissement ne disposant que de l'information relative au nombre de GRV enlevés, peut estimer le volume de déchets produits en mesurant le taux de remplissage moyen des GRV (par exemple 78 %) puis le poids de ces mêmes déchets en estimant le poids volumique (souvent compris entre 80 et 90 kg/m³).

La liste des indicateurs qui peuvent être utilisés



Description

Pour chaque filière, on suit le volume et/ou le poids des déchets. Cet indicateur permet de suivre la production brute de déchets. Par exemple, dans une démarche de réduction générale de la production de déchets, on peut suivre le tonnage total de déchets.

Taux de DASRI/Total déchets

Mode de calcul

C'est le poids des DASRI divisé par le poids total des déchets. On peut calculer cet indicateur en volume, mais il faudra être attentif dans le cas de compactage des DAOM.

Description

Il peut être intéressant de suivre l'évolution de cet indicateur au sein d'un même établissement. Ce taux diminue dans une démarche d'amélioration du tri des DASRI. En effet, au lieu de jeter les essuie-mains dans les DASRI, on les jette dans les DAOM, ce qui fait diminuer le taux DASRI/total déchets. La diminution de cet indicateur se traduira par une baisse des coûts de traitement des déchets : le coût de traitement des DASRI est amplement supérieur à celui de traitement des DAOM.

Limite

- Si le calcul du numérateur est facile (poids DASRI), le dénominateur ne doit pas se limiter aux DAOM, mais prendre en compte toutes les filières. À défaut, la création par exemple d'une filière papier diminue les DAOM et dégrade artificiellement cet indicateur de pertinence du tri.
- L'indicateur peut connaître des variations saisonnières importantes. Par exemple, lors d'une période de destruction des archives, un établissement a connu une hausse de ses DAOM, ce qui s'est traduit par une diminution du ratio DASRI/total déchets qui est non significative.

En définitive, une action de réduction de la production de DASRI s'évalue probablement mieux en suivant simplement l'évolution du tonnage de DASRI.

Poids des DASRI en fonction de l'activité

Mode de calcul

On peut calculer le poids des DASRI par journée d'hospitalisation, pour 1 000 passages aux urgences.

Description

L'idée est de ramener la production de DASRI à une représentation de l'activité. En effet, il est normal d'observer une augmentation des DASRI si l'activité de l'hôpital augmente.

L'ajustement de l'indicateur doit se faire au cas par cas. Ainsi certains établissements sont de gros prestataires de plateau technique et auront intérêt à suivre le poids des DASRI en fonction par exemple de l'activité du laboratoire.

Limite

Si le calcul du numérateur est simple, le dénominateur est un indicateur d'activité assez grossier. La production de déchets pour une journée d'hospitalisation est évidemment différente en chirurgie, médecine ou maternité. Cet indicateur global n'est donc pas d'une grande précision. Il est en revanche assez « parlant » pour communiquer au sein de l'établissement (« chaque journée d'hospitalisation génère 4 kg de déchets »).

Part des déchets valorisés

Mode de calcul

C'est le poids des déchets valorisés divisé par le poids total des déchets.

Description

Cet indicateur permet de suivre la politique de développement durable de l'établissement. Plus le taux est élevé, plus les déchets sont recyclés. Dans de nombreux cas, cela est compatible avec une économie pour l'établissement. Par exemple, à partir d'un seuil correspondant aux coûts logistiques, un prestataire qui valorise le papier devra rétribuer l'établissement pour la mise à disposition de sa « matière première ».

C'est un indicateur simple et très parlant. La seule limite est que le tonnage des déchets valorisés n'est pas toujours facile à obtenir.

À défaut de ratio en poids, on peut calculer un ratio en volume. Il suffit alors de « compter » le nombre de conteneurs remplis dans la filière de valorisation.

Coût à la tonne

Mode de calcul

C'est le coût total de traitement des déchets divisé par le poids total des déchets. Il inclut les contrats d'élimination, le coût des ressources humaines mobilisées et le coût des consommables. Cet indicateur peut être calculé pour chaque filière.

Description

Cet indicateur traduit les économies réalisées par une bonne gestion des prestataires, mais aussi par une réduction du poids des déchets.

Limite

Cet indicateur est parfois difficile à évaluer (le coût des ressources humaines pour une équipe qui gère plusieurs missions dont la gestion des déchets). Il n'est par ailleurs pas très « sensible » pour tous les établissements qui payent l'élimination des déchets de manière forfaitaire. Il risque de n'évoluer que par « à coups » lors de renégociations avec les prestataires.

Pertinence du tri des DASRI

Mode de calcul

La pertinence du tri des DASRI est la répartition des contenants DASRI selon qu'ils contiennent :

- uniquement des DASRI (100 % DASRI)
- quelques DAOM (80 % DASRI)
- beaucoup de DAOM (50 % DASRI)
- trop de DAOM (moins de 50 % DASRI)

Le périmètre de recueil sera à définir pour chaque établissement. Le recueil est un contrôle de chaque contenant DASRI, il sera effectué soit par un membre de la cellule hygiène, soit par un membre du service de soins.

Description

Cet indicateur est relativement difficile à recueillir car il n'est pas aisé d'ouvrir des sacs DASRI déjà fermés en évitant un potentiel risque biologique. Ce contrôle ne peut pas être effectué sur des sacs fermés définitivement. Cependant, il est très précis et constitue l'indicateur le plus explicite pour mesurer la qualité du tri des DASRI.

Nombre d'incidents

Mode de calcul

Nombre d'accidents du travail et nombre d'événements indésirables liés au circuit des déchets.

Description

Cet indicateur est représentatif de la sécurité du circuit des déchets. On pourra plus particulièrement suivre le nombre d'accidents d'exposition au sang liés au circuit des déchets.

Poids par conteneur

Mode de calcul

Poids moyen d'un conteneur de déchet. On peut calculer cet indicateur pour chaque filière.

Description

En général, le transport des déchets par le prestataire est fonction du nombre de conteneurs à transporter. En effet, c'est ce qui va dimensionner le nombre de tournées logistiques d'élimination des déchets. Ainsi, cet indicateur permet de suivre l'optimisation des coûts d'enlèvement des déchets.

Délai de traitement des DASRI

Mode de calcul

Le délai de traitement des DASRI est la somme de deux temps : le délai « interne » et le délai « externe ».

Le délai interne est le délai entre la production du DASRI et l'enlèvement du DASRI par le prestataire. On peut le calculer en mettant à plat le circuit de collecte des déchets. Il faut s'entendre sur le point de départ du délai : est-ce l'ouverture du sac, ou sa fermeture ? Dans la plupart des cas, le délai peut être évalué en imaginant le cas le plus défavorable : un déchet est produit dans la minute qui suit la collecte dans le service, au moment de la semaine où les collectes sont les plus espacées. Le délai interne est le temps qu'il faudra à ce déchet pour quitter l'établissement. Il est très probable que le délai le plus long intervienne pendant le week-end.

Le délai externe est le délai entre l'enlèvement du DASRI et son incinération. On peut récupérer cette donnée auprès du prestataire.

Un calcul précis de cet indicateur pouvant être fastidieux, une solution intermédiaire peut être de calculer un délai interne maximal et de compter le nombre de fois où le délai externe est supérieur à la norme.

Description

Il existe une règle pour la destruction des DASRI : un DASRI doit être détruit 72h après sa production lorsque celle-ci est supérieure à 100 kg par semaine.

Cet indicateur permet donc de mesurer le respect de cet aspect réglementaire. De plus, il permet de voir si les irrégularités sont dues à un circuit interne trop long ou à un prestataire en retard. Dans ce dernier cas, il faudra communiquer les irrégularités au prestataire.

ACTIONS DÉPLOYÉES AU CAS PAR CAS

CRÉATION DE NOUVELLES FILIÈRES

Traiter la question de l'opportunité des filières

Au vu des raisonnements qui ont été tenus avec les établissements pilotes, la question du juste nombre de filières à mettre en place peut être abordée en deux temps.

Les filières obligatoires

En premier lieu, il est nécessaire de vérifier la conformité des pratiques de l'établissement avec la réglementation et de s'assurer que toutes les filières requises sont en place. Il n'est malheureusement pas possible de dresser une liste des filières obligatoires qui serait valable pour tout établissement.

Celle-ci va dépendre :

- de la nature des activités et des déchets produits ;
- de la volumétrie des déchets par site (par exemple pour les déchets d'imagerie) ;
- de la nature des plans locaux d'élimination des déchets qui peut prévoir de dissocier ou non certaines filières.

La démarche à suivre consiste donc à pointer l'ensemble des natures de déchets produits par l'établissement et à mesurer ou évaluer les quantités de déchets pour lesquels un seuil réglementaire existe, puis à confronter cette liste aux dispositions prévues par les plans locaux d'élimination des déchets (PREDDAS, PREDD...).

Cette démarche peut conduire non seulement à revoir la liste des filières en place mais aussi à modifier les règles de tri entre les filières existantes : par exemple les critères de tri peuvent varier localement en fonction de la température à laquelle fonctionne le centre d'incinération des DAOM : dans certains départements les PREDDAS imposent un tri en DASRI des changes adultes pour éviter des difficultés de combustion dans les incinérateurs DAOM.

À titre indicatif, les filières obligatoires que l'on s'attend à trouver dans un établissement MCO sont les suivantes :

- DAOM
- DASRI
- pièces anatomique,
- déchets radioactif,
- déchets argentiques
- amalgames dentaires
- DMIA
- médicaments
- déchets chimiques dangereux
- certaines filières de déchets d'activité économique, en fonction des dispositions réglementaires locales

Les filières optionnelles

En second lieu, se pose la question des filières non-obligatoires mais qu'il peut être souhaitable de mettre en place afin de valoriser certains déchets de l'établissement. Le raisonnement à tenir pour examiner l'opportunité de ces filières doit prendre en compte quatre paramètres :

- le bilan économique de la filière
- la faisabilité technique de la filière
- la demande interne
- la possibilité de s'affranchir du déchet

Le bilan économique de la filière

Le bilan économique comporte en général :

- des coûts de contenants spécifiques ; ce sont par exemple les « rolls » pour le stockage du carton, ou les boîtes de collecte des papiers, etc. Ils peuvent être achetés, loués, ou gratuits (financés par une collectivité locale...) selon leur nature ;
- des coûts de collecte des contenants ; ces coûts sont tributaires de la nécessité ou non d'organiser des tournées supplémentaires pour récupérer ces déchets et les centraliser ;
- des coûts d'enlèvement, lesquels peuvent être nuls (cas de déchets repris gratuitement par des associations se chargeant de les valoriser), positifs (appel à un prestataire spécialisé qui les enlève contre rémunération) ou négatifs (revente à un prix couvrant le coût d'enlèvement à un prestataire qui les valorisera) ;
- des bénéfices induits sur les autres filières, par exemple par diminution des volumes et tonnages de DAOM ; attention, ces bénéfices ne sont pas toujours réellement accessibles, en particulier si la taxe d'enlèvement des DAOM est forfaitaire. L'examen du mode de calcul de cette taxe est un préalable à tout raisonnement économique.

Une fois établi, ce bilan économique est à interpréter en tenant compte de la sensibilité de son résultat au prix de revente des déchets : l'expérience montre que les prix de valorisation des déchets peuvent varier très fortement en fonction de la situation économique et du cours des matières premières. Il est donc important de s'assurer que le coût de la filière restera supportable pour l'établissement dans tous les cas de figure prévus par le contrat d'enlèvement proposé par le prestataire.

Il peut être intéressant d'opter pour un engagement de cours « plancher » de la part du prestataire, et de garantir un équilibre minimal de la filière en toutes circonstances, quitte à admettre une moindre valorisation en période de remontée des cours.

Les délais et modalités de règlement des quantités enlevées sont aussi à examiner. Il est évidemment souhaitable de dissocier le moins possible les coûts issus de la prestation d'enlèvement et les recettes venant de la valorisation des déchets enlevés. Certains établissements ont constaté qu'en l'absence de précisions sur ces points, ils payaient d'abord l'enlèvement et devaient attendre longtemps avant de recevoir le produit de la valorisation.

La faisabilité technique

La faisabilité technique de la filière est majoritairement tributaire de deux points :

- la capacité d'entreposage des déchets, qui pose problème à tous les établissements à l'étroit dans leurs murs : une benne papier/carton et/ou des conteneurs ne trouvent pas toujours de place dans les espaces ouverts ou les locaux déchets des étages ;
- la proximité géographique d'acteurs capables de valoriser les déchets en question.

Pour la question des zones d'entreposage, il peut s'avérer utile de limiter certaines filières aux points de production les plus importants. Ainsi, le carton étant majoritairement produit auprès des cuisines, de la pharmacie et du magasin, il est possible que se limiter à ces trois points de collecte dans un premier temps permette de mettre en place une filière.

Ces deux points s'examinent aussi en fonction des quantités produites par l'établissement et il peut être intéressant, dans certains cas, de se rapprocher d'établissements voisins pour organiser des groupages de volumes, permettant de s'adresser à des prestataires plus lointains.

L'intérêt de ces approches conjointes est déjà vérifié pour les filières obligatoires génératrices de faibles volumes unitaires. On peut penser au cas des déchets à risques chimiques par exemple.

Les attentes du personnel

Les démarches conduites par les établissements ont mis en évidence que les équipes ont parfois du mal à comprendre pourquoi certains tris ne sont pas faits au sein de l'établissement alors qu'il devient commun de les faire au plan domestique : bouteilles en plastique, papiers et cartons...

Il est souhaitable de tirer partie de ce gisement de bonne volonté et de réduire l'empreinte écologique de l'établissement à chaque fois que c'est possible. Les patients se sont montrés également très réceptifs aux actions de communication réalisées à leur attention sur ce thème.

Il est bien sûr possible de créer des filières ne répondant pas directement à une attente des équipes, mais l'effort de communication, de formation et de suivi sera plus important.

La possibilité de s'affranchir du déchet

Avant de créer une filière permettant de valoriser un déchet spécifique, il est intéressant de s'interroger sur la possibilité de supprimer le déchet lui-même.

Le CHS Montperrin a ainsi supprimé tous ses conditionnements en verre creux en faisant évoluer sa politique d'achats, plutôt que de créer une filière adaptée. Cette évolution a eu de plus un impact économique favorable sur ses coûts d'achat.

Le même établissement a aussi réduit le nombre des produits phytosanitaires employés pour ses espaces verts, en substituant les produits dangereux par d'autres moins nocifs.

Cette solution n'est pas toujours possible mais elle mérite toutefois de s'y intéresser.

La liste des filières dans un établissement va donc être fonction de minima de la nature de son activité, de sa taille, des solutions locales d'élimination et valorisation des déchets, de ses espaces disponibles pour le tri et l'entreposage, de la sensibilité naturelle de ses équipes à l'importance d'un tri sélectif, et de sa politique d'achat.

Enfin, avec la convention signée le mardi 27 octobre 2009 entre les ministères de la Santé et des Sports et de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, ainsi que l'ADEME et les fédérations FHF et FEHAP, les établissements de santé doivent se montrer exemplaires en termes de développement durable. Dans le domaine des déchets, les objectifs fixés consistent à mettre en place au minimum 5 filières de tri et de valorisation (hors filières obligatoires) de déchets recyclables.

LA FILIÈRE PAPIER / CARTON

Créer une filière papier / carton

Mise en œuvre	Hôpital Léopold-Bellan, CH de Saint-Malo, CH Public du Cotentin, Clinique Saint François, GH Cochin Saint-Vincent de Paul, CHS Montperrin
Domaine d'application	création de filières
Indicateurs de suivi	taux d'équipement des services, nb de formations/informations, existence de tournées papier, pertinence du tri
Indicateurs de résultat	tonnage ou volume de papier / carton valorisé

Objectifs et résumé de l'action

L'objectif de cette action est de valoriser les papiers et le carton en organisant une nouvelle filière à l'échelle de l'établissement. La valorisation du papier / carton relève d'une démarche citoyenne partagée par une grande majorité du personnel. Pour optimiser la récupération des papiers, le tri à la source dans les établissements est nécessaire, en particulier la séparation des déchets de bureau et des cartons d'emballage du reste des OM. Ces déchets peuvent ensuite être valorisés à l'instar de ce qui est déjà fait pour les particuliers pratiquant le tri sélectif. L'établissement doit alors veiller au traitement des documents confidentiels.

Lors de l'enlèvement, papiers et cartons constituent en général une seule filière, mais les origines sont différentes (bureaux pour le papier, secteurs logistiques pour les cartons). Dans certains établissements, les volumes justifient la création de deux filières différentes, l'une pour le carton, l'autre pour le papier.

La mise en place de cette filière passe par une intense campagne d'information, un choix judicieux de matériel ergonomique placé au plus près des producteurs. Un prestataire d'enlèvement doit être sélectionné. Il propose parfois des solutions pour l'équipement interne (affiches, collecteurs...). Le bilan économique de cette filière est très dépendant de la nature des contrats avec les prestataires.

Mise en œuvre

La mise en place de cette filière répond notamment à la demande du personnel sensible au développement durable.

Communication interne

Le succès de la création d'une filière papier repose essentiellement sur l'implication des producteurs à la source. Bien souvent le tri du papier et des emballages en général est déjà pratiqué à domicile par le personnel par conséquent volontaire pour reproduire cette démarche dans le cadre professionnel. L'action de communication consiste donc à faire connaître l'existence de la filière au sein de l'établissement ainsi que la procédure à suivre. Les efforts de communication se sont essentiellement concentrés sur les activités de bureau qui en produisent le plus grand nombre et pour lesquelles les producteurs sont diffus. Ils peuvent prendre les formes suivantes :



Exemple de fiche explicative distribuée dans un établissement.

- passage dans les bureaux pour expliquer de vive voix la mise en place de la filière ;
- distribution d'une fiche explicative (fournie par le prestataire) permettant de bien distinguer ce qui relève de la filière papier,
- mise en place d'affiches résumant la procédure ;
- distribution de réceptacles qui en plus de recueillir le papier sont également d'excellents supports de communication (photos ci-dessous).

D'une manière générale les supports de communication peuvent être fournis par les prestataires habitués à ce type d'action lors de la mise en place de filières papier.

Concernant le carton, la communication doit essentiellement s'orienter vers les secteurs logistiques qui sont les plus gros producteurs (magasin, pharmacie, cuisine, services techniques...). Le carton issu des services de soins représente un volume plus faible. Pour son acheminement, il est possible de le mélanger au papier, ou de placer les cartons au-dessus des conteneurs OM, ce qui permet de les trier dans le local de stockage central.

Organisation de tests - exemple sur la filière papier

La mise en place d'une filière papier peut également passer par la réalisation de tests. Ces derniers permettent de mieux cibler les besoins de l'établissement, de choisir le prestataire adéquat et d'évaluer le volume de papier valorisable.

Dans le cas d'un établissement, les tests ont été réalisés sur une durée de 10 jours dans les services administratifs de l'hôpital, gros consommateurs de papier. Ces tests ont eu un fort succès auprès du personnel qui a joué le jeu, les résultats sont les suivants :

Premier test



- 28,5 kg collectés sur 10 bureaux pendant 10 jours. Soit potentiellement 7,7 tonnes par an pour tout l'hôpital.
- des contenants très fragiles qui se déchirent facilement.
- une variété des contenus autorisés relativement restreinte, avec impossibilité de mettre des enveloppes à fenêtre en plastique ou des journaux.

Second test



- 22 kg collectés sur 10 bureaux pendant 10 jours. Soit potentiellement 6 tonnes par an pour tout l'hôpital.
- variété des contenus autorisés (voir ci-dessous).
- contenant plus grand et plus résistant, mais d'un coût plus élevé que le conteneur du premier test (2,5€ la corbeille).

Résultat

Le choix s'est finalement porté sur le second conteneur testé en raison de la plus grande variété de contenus autorisés. Mais, en ce qui concerne les contenants, l'établissement a préféré investir dans des poubelles « doubles fentes » (une pour les DAOM et une pour le papier) dont l'achat serait amorti en 1 mois par rapport aux contenants à 2,5€ l'unité. Le papier est collecté en même temps que les DAOM.

Respect de la confidentialité

Un certain nombre de documents valorisables présentent des informations confidentielles sur les patients ou le personnel. Il est donc nécessaire de s'assurer du respect de la confidentialité lors de la mise en place de la filière. Plusieurs solutions sont possibles :

→ le broyage à la source des documents par l'installation de broyeurs à proximité des producteurs. Ces appareils sont de différentes tailles (et de différents prix) selon le volume de papier à traiter. Ils peuvent être placés soit directement dans les bureaux, ce qui implique un grand nombre de broyeurs mais de taille réduite, soit au niveau de l'étage (à côté de la photocopieuse par exemple), ce qui implique un broyeur plus grand et des déplacements supplémentaires pour le personnel.

La question du bruit de ces broyeurs doit être prise en compte dans le choix des équipements si l'on veut qu'ils soient utilisés sans réticence.

→ Le broyage centralisé souvent situé au niveau du local de stockage des déchets. Le broyeur doit avoir une taille suffisante pour éviter de trop nombreuses manipulations. Attention, cette manière de procéder implique soit le broyage de tout le papier (même non confidentiel) soit la mise en place d'une filière « papier confidentiel ».

→ Le respect de la confidentialité peut également être assuré par le prestataire qui s'engage alors à sécuriser le circuit jusqu'à la destruction des documents.

Les expériences observées ici ne permettent pas de définir quelle est la « meilleure » stratégie pour le circuit du papier confidentiel. Que le broyage se fasse à la source ou de manière centralisée, les facteurs clés de succès semblent les mêmes (formation et information des producteurs, matériel identifié, ergonomique et à proximité des lieux de production, modalités de collecte bien définies...).

En revanche, l'expérience prouve que le passage d'une organisation à l'autre, quel que soit le sens, a été une bonne occasion pour les établissements de redéfinir un circuit performant.

Prestataires d'enlèvement

En plus des prestataires « classiques » d'enlèvement des déchets, il est possible de faire appel à une association caritative pour l'enlèvement et la revente du papier. On ne bénéficie pas, dans ce cas, de l'aide du prestataire pour le matériel et les formations. C'est néanmoins le choix qui a été fait par le Centre Hospitalier du Cotentin.

Bilan économique

Le bilan économique est complexe car il dépend de plusieurs facteurs :

- le coût d'équipement de l'ensemble des services concernés (achat, location, mise à disposition par le prestataire...) ;
- le coût humain éventuel, notamment si une tournée de collecte spécifique doit être ajoutée aux tournées existantes. Les établissements accompagnés ont tous souhaité réorganiser leurs tournées à effectif constant ;
- le coût de l'enlèvement final par le prestataire, qui est composé du coût du transport, et compensé par le prix de valorisation du papier. Le prix du papier étant fluctuant, la valeur de rachat peut couvrir ou non le coût de transport ;
- l'économie éventuelle sur le contrat d'enlèvement des OM en raison de la diminution du poids. Selon la nature du contrat, cette économie peut exister ou non (contrat au poids, forfaitaire ou autres).

La mise en place de cette filière peut représenter des économies qui se chiffrent en dizaines de K€ pour de grands établissements. Toutefois, il n'est pas toujours économiquement rentable de mettre en place cette filière dans les petits établissements ou lorsque les DAOM sont traités sur une base forfaitaire, comme on l'a déjà vu.

Le fait d'associer le carton pour créer une filière unique papier/carton peut alors contribuer à améliorer le bilan économique. Pour un autre établissement, la solution choisie a consisté à rassembler dans une même filière les papiers confidentiels et ceux non confidentiels, l'ensemble faisant l'objet d'un broyage centralisé dans l'établissement par le prestataire avant enlèvement.

Résultats

Évaluation quantitative

- Réduction du poids des DAOM de l'ordre de 10 %
- Accroissement de la part de déchets recyclés
- Impact économique sur le coût des déchets

Évaluation qualitative

- Satisfaction des professionnels
- Engagement dans une politique de développement durable

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

- Communication interne
- Organisation de tests
- Sélection du prestataire
- Formalisation de la filière (rédaction d'une procédure)
- Respect de la confidentialité

Pour aller plus loin

La filière papier/carton est assez naturellement la première filière « citoyenne » à créer dans un établissement. Elle est connue des professionnels, et se met en place sans résistance majeure. C'est une première étape dans une politique globale de valorisation des déchets.

LA FILIÈRE PILES

Créer une filière piles

Mise en œuvre	Clinique Saint François ; CHS Montperrin, GH Cochin - Saint Vincent de Paul ; Hôpital Léopold Bellan ; CH de Saint-Malo
Domaine d'application	création de filières
Indicateurs de suivi	nombre de collecteurs en place
Indicateurs de résultat	volume des piles collectées

Objectifs et résumé de l'action

Les contacts avec les agents sur la pertinence du tri, à l'occasion d'actions sur les DASRI, ont montré une incompréhension face à l'absence de cette filière devenue habituelle à titre domestique. Dans quelques services, il est apparu des filières spontanées et bénévoles de collecte et d'acheminement des piles par le personnel du service jusqu'aux collecteurs spécialisés de grandes surfaces voisines.

L'objectif de la mise en place de la filière piles est donc double : → généraliser à moindre coût la collecte sur l'ensemble des services pour limiter le nombre de piles qui rejoignent la filière DAOM (effet positif sur l'environnement) ;

→ répondre à une attente des patients et des personnels qui s'exprime sous forme de solutions spontanées (effet positif en termes d'image).

Mise en œuvre

Deux modes de mise en œuvre ont été expérimentés par les établissements :

- le premier par la mise en place de conteneurs de collecte ;
- le second par une procédure d'échange standard au niveau du magasin de l'établissement.

À la clinique Saint François, des conteneurs ont été mis en place pour s'assurer dans un premier temps de la réalité du besoin de collecte. Dans un souci d'économie, la clinique a d'abord utilisé des boîtes plastiques de PEG avec un nouvel étiquetage, de façon à mesurer les flux et la contribution des agents.

Une fois l'utilité de ces conteneurs constatée, des conditionnements spécifiques en carton ont été fournis gracieusement par la société assurant le nettoyage des locaux. Ils sont disposés dans les postes de soins et dans les lieux de passage du public ou au self du personnel.

Une quinzaine de collecteurs ont ainsi été répartis dans l'établissement (un par service plus quelques collecteurs dans des lieux publics : accueil, self du personnel...) Ils sont relevés par la société en charge du ménage lorsqu'ils sont pleins. C'est le distributeur de matériel électrique fournisseur de l'établissement qui assure la reprise et l'évacuation des piles.

À Cochin, des collecteurs ont été placés dans les locaux déchets de chaque unité en étage ; ils sont échangés par les agents du service Environnement et Transports en charge des autres déchets lorsque les collecteurs sont pleins. Il n'y a pas de tournée spécifique pour la collecte des piles.

En complément des collecteurs placés dans les locaux déchets des unités de soins, des collecteurs sont placés dans certains bureaux de cadres dans les locaux administratifs.

Les piles ainsi collectées sont confiées à une société spécialisée pour évacuation et traitement.

L'hôpital Léopold-Bellan a équipé ses services de cartons identifiés comme collecteurs de piles. Un circuit de ramassage interne mensuel a été mis en place. Dès que 100 kg ont été collectés, le prestataire d'enlèvement est appelé.



Exemple de collecteur de piles.

Au CHS de Montperrin le choix d'un processus d'échange auprès du magasin a été mis en place sur le site principal : des piles nouvelles sont fournies en échange des piles usagées. Celles-ci sont rendues au fournisseur.

Résultats

Évaluation quantitative

La mise en place de collecteurs publics a un impact sur le volume de piles collectées et donc sur le coût de la filière si leur élimination fait l'objet d'une facturation. Les mesures ponctuelles réalisées montrent que 23 % des piles collectées ne proviennent pas du fournisseur de l'établissement lui-même (et sont donc probablement issues du personnel, des patients ou des familles).

La mise en place d'une procédure d'échange a aussi entraîné un impact inattendu sur la consommation de piles : celle-ci a chuté de façon très importante puisqu'elle a à ce jour été divisée par 8 ! Il peut s'agir toutefois d'un effet temporaire de diminution de stocks tampons dans les services.

Évaluation qualitative

La qualité du tri est difficile à évaluer compte tenu des flux potentiels de piles en provenance de l'extérieur.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

La communication vis-à-vis des patients en matière de tri et gestion des déchets a certainement un impact sur le comportement des familles et patients et donc sur le volume des piles collectées en provenance de l'extérieur.

Pour aller plus loin

Commentaires des professionnels et/ou avis des consultants

« Cette filière est relativement facile à mettre en œuvre car elle ne nécessite pas une place importante. »

« Le coût des collecteurs est très marginal. La collecte des conteneurs est peu fréquente. Son coût de fonctionnement va dépendre essentiellement des conditions d'élimination négociées avec les fournisseurs ou des prestataires spécialisés. »

LA FILIÈRE CONSOMMABLES INFORMATIQUES

Créer une filière cartouches d'imprimantes

Mise en œuvre	Clinique Saint François ; GH Cochin - Saint Vincent de Paul CHS Montperrin ; Hôpital Léopold-Bellan ; CH de Saint-Malo
Domaine d'application	création de filières
Indicateurs de suivi	nombre de cartouches collectées
Indicateurs de résultat	recettes et % de recyclage

Objectifs et résumé de l'action

La collecte des cartouches d'encre usagées en vue de leur recyclage n'est pas répandue partout : un établissement a mesuré un taux de retour de seulement 20 % des cartouches approvisionnées, ce qui laisse une marge de progression très significative.

L'objectif est de parvenir à améliorer le recyclage des déchets valorisables de l'établissement.

Cette filière peut même être source de recettes. Elle permet accessoirement de diminuer le poids et le volume de DAOM collectés.

Mise en œuvre

Dans un établissement monosite ou de taille modeste, une méthode efficace pour assurer une collecte satisfaisante semble être celle d'une distribution sur la base d'un échange standard : vide/plein. C'est le cas à la Clinique Saint François de Chartres ou au Centre Hospitalier Montperrin à Aix-en-Provence.

Dans les établissements multisites ou pavillonnaires, il n'est pas toujours possible de procéder ainsi et il convient dès lors d'organiser des points de dépôt et une information des acteurs concernés :

Les cartouches vides sont centralisées et sont ensuite selon les établissements :

→ confiées gratuitement à une association qui fait son profit de la récupération du toner. La collecte est d'ailleurs aussi ouverte aux cartouches extérieures à l'établissement : le personnel peut apporter ses cartouches domestiques ;
→ revendues à des prestataires spécialisés.

Résultats

Évaluation quantitative

Sans pratique de l'échange standard, le taux de retour des cartouches vides est faible, sans qu'il soit possible de distinguer → la part des cartouches recyclées par les secrétariats en suivant d'autres procédures (celles des fournisseurs, d'autres voies de valorisation...) ;
→ la part des cartouches partant dans les DAOM.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

Certains établissements ont constaté la récupération des cartouches usagées par des acteurs usurpant l'identité d'associations caritatives, signe de la valeur économique de ces déchets.

Pour aller plus loin

Commentaires des professionnels et/ou avis des consultants

« Pour aller plus loin dans une approche développement durable, l'établissement peut choisir le prestataire en fonction du mode de recyclage des cartouches : sans rejet de particules dans l'air par exemple. »

LA FILIÈRE ARGENTIQUE

Créer une filière argentique

Mise en œuvre	Hôpital Léopold-Bellan
Domaine d'application	création de filières
Indicateurs de suivi	poids de déchets valorisés
Indicateurs de résultat	coût financier, humain et environnemental

Objectifs et résumé de l'action

Suite à une campagne d'information, les films sont récoltés au niveau du service d'imagerie médicale dans un bac sécurisé. L'enlèvement est réalisé par une association humanitaire et la valorisation est assurée par une société spécialisée. L'opération se fait sans coût supplémentaire pour l'établissement.

Mise en œuvre

La valorisation des films argentiques présente un fort intérêt à la fois écologique et économique. En effet la composition de ces films est relativement nocive pour l'environnement mais l'argent qu'ils contiennent peut être récupéré et permet d'amortir les coûts de traitement.

L'établissement a donc souhaité mettre en place cette nouvelle filière en réponse notamment à la demande de certains patients.

La collecte des films

La collecte des films est centralisée au niveau du service d'imagerie médicale dans un sac prévu à cet effet et fourni par le prestataire (Rhône-Alpes Argent). Pour des raisons de sécurité et de confidentialité le sac a été placé dans un bac fermé par un cadenas. Ce bac a été réalisé par les services techniques de l'établissement.



Le sac de collecte



Le bac sécurisé

Les patients déposent les films radiographiques sans enveloppe, ni papier, ni sac plastique. Un test de départ a permis de récolter 60kg en 6 mois.

La communication

Afin d'augmenter l'efficacité de l'action, une campagne de communication a été réalisée par l'intermédiaire d'un affichage de documents d'information.

Ces documents d'information élaborés par l'établissement ne font état d'aucune publicité pour les sociétés de traitement et pour les associations humanitaires. Ils ont été apposés au sein de l'établissement au niveau :

- des lieux d'attente
- des services de soins
- des accueils et du standard
- du service d'imagerie médicale

Mais également à l'extérieur de l'établissement :

- mairie
- pharmacies proches de l'hôpital
- centres de santé proches de l'hôpital
- structures sanitaires proches de l'hôpital

Les prestataires

Deux prestataires ont été choisis, ces derniers ne sont pas payés par l'établissement, ils se rémunèrent par la valorisation des films :

- une association (l'Ordre de Malte), pour l'enlèvement régulier des films.

Lorsque le support de collecte est plein, le référent de la filière argentique en imagerie médicale contacte l'association humanitaire, afin de procéder à la levée des sacs pleins. L'association établit une traçabilité auprès du référent de la filière. De plus, un courrier est émis permettant d'établir un suivi des dates de levée et des poids de films récupérés.

- la société Rhône Alpes Argent pour la valorisation des films. La société récupère les films par l'intermédiaire de l'association puis les valorise tout en assurant le respect de la confidentialité.

Résultats

Évaluation quantitative

Lors des 6 premiers mois, 60kg ont été récupérés, avec une montée en charge attendue grâce à la communication.

Évaluation qualitative

Créer une nouvelle filière mais aussi apporter une réponse à une demande régulière des patients qui ne savent pas quoi faire de leurs clichés radiographiques.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

- Formalisation de la filière (écriture d'une procédure)
 - Sélection des prestataires (pour la collecte et le traitement)
 - Communication interne et externe à l'établissement
 - Opération « blanche » pour l'établissement, sans coût supplémentaire
 - Sécurisation des points de collecte
- Les films argentiques présentent une certaine valeur financière qui peut attirer les convoitises. Il est donc nécessaire de sécuriser la procédure de collecte. En effet, lors de la mise en place de la filière, une collecte a été faite par des usurpateurs qui se sont fait passer pour l'Ordre de Malte !
- Respect de la confidentialité

LA FILIÈRE EMBALLAGES ALIMENTAIRES

Créer une filière emballages alimentaires

Mise en œuvre	CHS Montperrin
Domaine d'application	création de filières
Indicateurs de suivi	qualité du tri
Indicateurs de résultat	coût financier, humain et environnemental

Objectifs et résumé de l'action

L'objectif est de traiter un volume important d'emballages alimentaires en verre évacués en DAOM (boissons surtout) et de limiter les surcoûts liés au verre consigné éliminé involontairement par cette voie.

L'action envisagée dans un premier temps a été :

- de créer une filière verre hors DAOM ;
- de trier le verre consigné.

Devant le manque d'enthousiasme du personnel et les contraintes liées au verre consigné, il a été décidé de supprimer le problème à la source en agissant sur les achats et de ne plus acheter de produits contenus dans du verre, quand c'est possible.

Mise en œuvre

La première étape consiste à lister avec le responsable des achats les emballages produits au niveau des cuisines pour éliminer dans les prochains marchés ceux qui, actuellement en verre, peuvent changer de filière et les remplacer par des boîtages métalliques (filière métaux), plastiques (emballages alimentaires) ou cartons.

Dans un second temps, un travail sur les cahiers des charges est effectué pour :

- changer les marchés en demandant des emballages autres que le verre ;
- diminuer le volume des emballages à la source dans une optique plus générale de développement durable.

Une filière métaux est créée : les boîtes de conserve sont broyées et éliminées via une filière valorisable (d'autres services de l'établissement ont des déchets de type métaux).

La filière emballages alimentaires est créée : les emballages alimentaires sont éliminés via un prestataire qui recycle les emballages (ex. : fibres polaires avec le plastique).

Résultats

Évaluation quantitative

- Disparition de la filière verre creux : gain de 20000€ par an par la réduction des prix à l'achat et disparition du verre consigné.

Évaluation qualitative

- En 6 mois, il n'y a plus de boissons en verre dans les services, et quasiment tous les emballages et bouteilles en verre de la cuisine ont été remplacés (dans la limite imposée par les marchés encore en cours de validité).
- La filière métaux est en place.
- La filière emballages alimentaires doit être mise en place le 1^{er} novembre 2009.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

Communication interne

Respect du tri/formation

Pour aller plus loin

Commentaires des professionnels et/ou avis des consultants

« Cette mise en place n'est possible qu'à condition de pouvoir modifier dans un délai raisonnable (dans l'année) les conditions des marchés pour la restauration ».

Prochaine étape : adosser la mise en place effective de la filière à une démarche de type labellisation :

- services volontaires
- paliers à atteindre
- formation et communication

LA FILIÈRE PLASTIQUES

Créer une filière bouteilles plastiques

Mise en œuvre	Clinique Saint François
Domaine d'application	création de filières
Indicateurs de suivi	tonnages collectés
Indicateurs de résultat	coût financier et tonnages recyclés

Objectifs et résumé de l'action

La clinique consomme un nombre important de bouteilles d'eau minérale, qui servent à la fois aux patients et au personnel, en raison d'un adoucisseur d'eau situé sur le raccordement à l'arrivée d'eau froide et qui rend celle-ci impropre à la consommation.

Ces bouteilles posent un triple problème :

- de volume, lorsque jetées non-compactées dans les sacs et GRV de DAOM ;
- de poids, un grand nombre d'entre elles étant jetées avec encore de l'eau à l'intérieur (sortie de patient, bouteille orpheline...) ;
- de recyclage, puisque celles-ci étaient jetées avec les DAOM.

Mise en œuvre

- La collecte des bouteilles à jeter est assurée par l'équipe de nettoyage, qui vide et compacte manuellement les bouteilles dans les étages.
- Les bouteilles sont ensuite transférées dans deux GRV dédiés, situés dans la cour de la clinique par les équipes de ménage.
- Ces GRV sont collectés hebdomadairement, tous les mardis matin, par le syndicat intercommunal en charge des OM.

Résultats

Évaluation quantitative

- La production ainsi collectée devrait être de l'ordre de 30 000 bouteilles par an (quantité achetée).
- La collecte hebdomadaire représente un peu plus de 1,5 GRV de 660 litres par semaine soit un volume de 1 000 litres/semaine.

Évaluation qualitative

La mise en œuvre a un impact important sur les esprits car le tri sélectif des bouteilles plastiques est usuel dans les foyers. Son absence à la clinique semblait surprenante pour les équipes.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

Le compactage des bouteilles a pour effet de limiter le volume final des déchets. Néanmoins, s'agissant d'un compactage manuel, et compte tenu du stockage en vrac, le volume annuel final à prévoir (de l'ordre de 50 000 litres) est proche du volume initial du contenant (de l'ordre de 45 000 litres/an) mais il est possible que des bouteilles d'autres eaux minérales ou sodas soient aussi importées de l'extérieur et viennent grossir le volume des bouteilles fournies par la clinique.

Pour aller plus loin

Commentaires des professionnels et/ou avis des consultants

« Avec une hypothèse de bouteilles encore pleines au tiers de leur capacité, et au coût moyen d'élimination des DAOM, l'élimination des bouteilles plastiques représentait un budget de l'ordre de 5 % du coût total d'élimination des déchets de l'établissement. La mise en place de cette filière a demandé l'acquisition de deux GRV (480 €). La place pour le stockage de ces deux GRV était disponible dans la cour arrière. »

« Cette filière de tri a pu se mettre en place facilement en raison de la mobilisation des équipes de la clinique et des prestataires. »

« Cette solution n'est pas la seule possible pour résoudre la question des bouteilles d'eau minérale. Un autre établissement a choisi de résoudre la question de l'élimination des bouteilles plastiques en mettant en place des carafes en verre, remplies à partir de fontaines à eau. »

LA FILIÈRE CONSERVES

Créer une filière conserves

Mise en œuvre	CH Public du Cotentin
Domaine d'application	création de filières
Indicateurs de suivi	tonnages valorisés
Indicateurs de résultat	coût financier, humain et environnemental

Objectifs et résumé de l'action

L'objectif de cette action est de créer une filière spécifique pour les boîtes de conserves issues du service de restauration.

Concernant un producteur unique, cette filière est assez facile à mettre en œuvre.

Mise en œuvre

Comme toute filière à mettre en place, elle nécessite :

- d'identifier les déchets appartenant à la filière
- de définir une filière d'enlèvement spécifique
- de définir une filière de traitement spécifique
- de disposer d'indicateurs de suivi

La particularité de cette filière est d'être simple à mettre en œuvre, car il existe un producteur unique. Les actions d'information et de communication sont donc ciblées sur un tout petit nombre d'acteurs.

Pour l'enlèvement, le Centre Hospitalier Public du Cotentin a passé une convention globale avec une association humanitaire pour l'enlèvement des conserves du carton et du papier. Cet enlèvement global a un coût (150 €/mois). Des « rolls » spécifiques ont également été achetés pour la collecte et le transport vers le local central.

Au final, dès que la convention a été signée et le matériel réceptionné, la filière s'est mise en œuvre très facilement dès le premier jour.

Résultats

Évaluation quantitative

En 4 mois de mise en œuvre, le Centre Hospitalier valorise chaque mois 9 à 10 conteneurs de 750 litres. Cela représente près de 2 % du volume global de déchets produits par l'établissement, et plus de 11 % des déchets valorisés. Ce n'est donc pas négligeable.

Évaluation qualitative

Le projet peut être motivant pour le personnel de la cuisine qui visualise directement le succès de la filière.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

Bien définir le circuit de collecte et la filière en aval.

Pour aller plus loin

Commentaires des professionnels et/ou avis des consultants

« Le CHS Montperrin a fait le choix de valoriser ses boîtes de conserve au travers d'une filière plus large regroupant tous les métaux. Les boîtes de conserve sont broyées au niveau des cuisines pour réduire le « coût du vide » et rejoignent un emplacement d'entreposage réservé à tous les métaux au niveau de la déchetterie. »

L'ADAPTATION DE LA DÉMARCHE À CHAQUE SERVICE

Labellisation des services

Mise en œuvre	groupe Hospitalier Cochin - Saint Vincent de Paul
Domaine d'application	labellisation des services
Indicateurs de suivi	niveau de label obtenu
Indicateurs de résultat	nombre de services labellisés / gain financier sur l'établissement

Objectifs et résumé de l'action

Des actions de formation pour améliorer le tri des DASRI avaient été envisagées de manière globale sur l'établissement. Cependant, les situations par service sont très hétérogènes, certains services sont de très gros producteurs comme les blocs, d'autres services d'hospitalisation sont de petits producteurs.

De plus, l'établissement a rencontré une véritable difficulté à mobiliser les équipes par des approches globales :
 -> trois formations pilotes organisées : 1 puis 4 puis 10 personnes présentes ;
 -> appel à candidature pour être « formateur déchet » : réunion annulée faute de participants ;
 -> exposition sur les supports et les consommables : 26 cadres présents.

L'action a donc consisté à concevoir une approche adaptée à chaque service, de manière à personnaliser la formation, à s'adapter au contexte local, avec des objectifs définis au cas par cas à partir d'un premier diagnostic de la situation du service. Elle permet également une mise en œuvre au moment le plus opportun pour chaque service. L'ensemble de ces actions s'inscrit dans un cadre commun qui en garantit la cohérence au niveau de l'établissement et qui se traduit par l'attribution de labels aux services. Le SET (Service Environnement et Transport de l'établissement) est chargé de cette mission.

Mise en œuvre

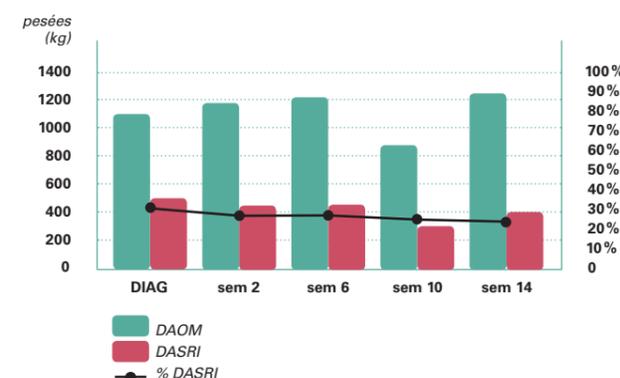
Cinq niveaux de labellisation ont été définis :



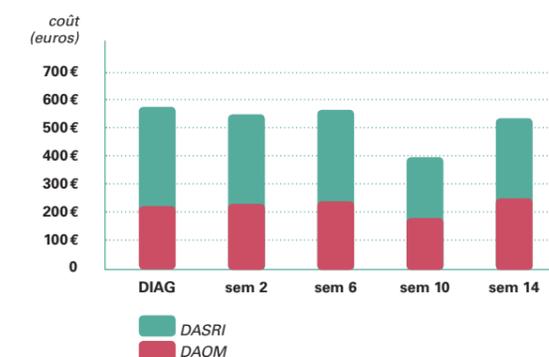
Un modèle de tableau de bord a été préparé, il est adapté à chaque service ou pôle.

Exemple de tableau de bord des services ou pôles dans les établissements concernés

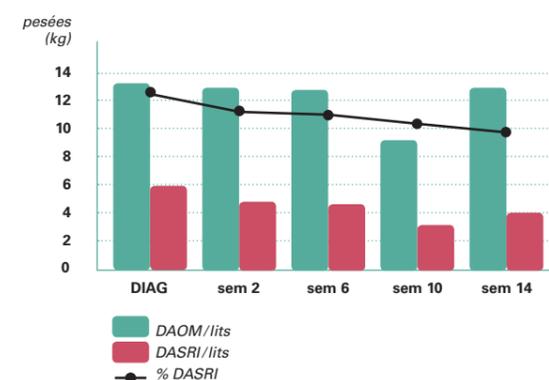
Volumétrie DAOM/DASRI



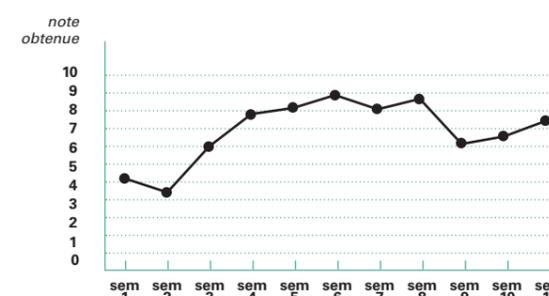
Coût d'élimination



Déchets par lit sur 5 jours



Tri des sacs



Des outils de contrôle sont proposés, par exemple pour le tri des sacs :

État du sac	note
Au moins 3 déchets indésirables	1
Entre 1 et 2 déchets indésirables	5
Tri parfait	10

Une moyenne est réalisée, elle permet de suivre le respect du tri. Un document de base pour la formation a été conçu. Les formations et les objectifs sont ensuite adaptés en fonction du service : par exemple problématique des changes, des biberons en maternité ; problématique des surblouses pour visiteurs dans certains services sensibles, etc. Les formations sont agrémentées de photos prises dans les services pour un impact plus fort.

Il a été décidé de choisir d'abord trois services pilotes volontaires. L'objectif était d'arriver en 3 mois au label numéro 4. Une première visite du service est effectuée pour établir un état des lieux. Des mesures du tri et des pesées sont régulièrement effectuées par le SET, des formations sont proposées au personnel non-médical et médical. Le SET délivre les labels lorsque ceux-ci sont atteints.

Résultats

Évaluation quantitative

En 8 mois, cinq services ou pôles ont atteint leurs objectifs et ont obtenu le label 4, dont les trois services pilotes.

La quantité de DASRI a globalement diminué sur l'établissement : 47,7 tonnes par mois en moyenne en 2009 contre 51,4 tonnes sur 2008 (avec une baisse depuis mi 2008 et le début du projet ANAP).

Dans le même temps, la quantité globale de DAOM a baissé, notamment par le contrôle rapproché des prestataires.

Évaluation qualitative

D'autres services ont très rapidement demandé à faire partie du dispositif : en 6 mois 7 services en plus du dispositif pilote ont bénéficié ou bénéficient du processus de labellisation ; 5 autres services ou pôles ont contacté le SET pour une demande.

Facteurs clés de succès/Points de vigilance

Une démarche de ce type nécessite une logistique bien préparée pour prendre en charge les services au fur et à mesure de l'expression de leur volontariat : l'organisation des pesages, des contrôles de sacs, des formations adaptées à chaque service, des tableaux de bord, et le suivi de la progression de chacun des services au travers des différents niveaux de labels nécessitent une organisation et des ressources appropriées.

Les succès des premiers services sont déterminants pour la poursuite de la démarche et susciter des candidatures d'autres services.

La communication et le retour d'information vers les personnels des services sont indispensables pour « entretenir la flamme » pendant la durée de la labellisation.

Un autre des facteurs clés de succès a été le contrôle en parallèle des prestataires : le gain annuel est estimé à 63000 € dont 32000 de remboursement pour des erreurs :

- erreurs de pesée
- camions non-équipés
- erreurs dans le nombre de GRV collectés
- erreurs dans la facturation

Les systèmes de pesée embarquée ne sont pas satisfaisants.

Commentaires des professionnels et/ou avis des consultants

« Cette action permet d'obtenir des résultats dans les grands sites où il est difficile de mobiliser le personnel et d'avancer : les résultats obtenus sont significatifs pour entretenir la dynamique et mobiliser les autres services. »

« Elle permet de s'apercevoir de la diversité des situations face à la production. »

« Une étape préalable pour mesurer la production par service est nécessaire pour identifier les priorités d'action. »

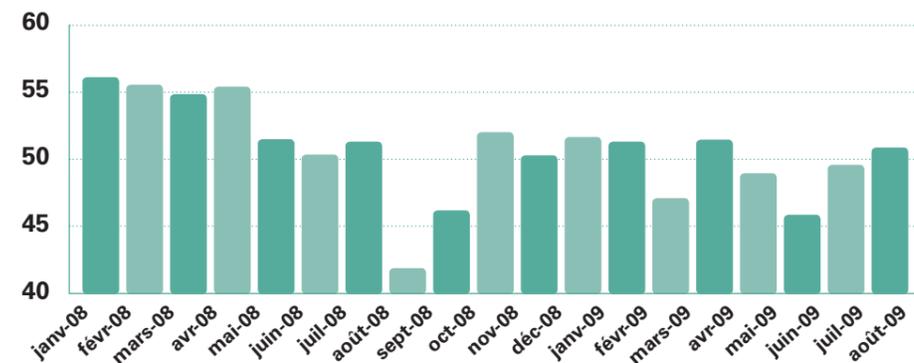
Pour aller plus loin

Attention à ne pas relâcher l'effort après l'obtention des résultats, la qualité du tri pouvant baisser après la labellisation d'un pôle. Des contrôles sont à prévoir dans le temps (une à deux fois par an) pour entretenir la dynamique.

Les prochaines étapes : inclure un volet sur l'utilisation des consommables à usage unique. L'extension du périmètre du référent déchets au développement durable est une façon d'entretenir la dynamique de progrès au-delà de ces premières étapes.

Évolution des tonnes de DASRI de janvier 2008 à août 2009

DASRIA
(en tonnes)



LA FORMATION / INFORMATION

Mettre en œuvre une politique de formation et d'information sur le tri des déchets

Mise en œuvre	tous les sites
Domaine d'application	communication
Indicateurs de suivi	taux de personnes formées, nombre de campagnes d'information
Indicateurs de résultat	qualité du tri à la source

Objectifs et résumé de l'action

Le tri des déchets repose essentiellement sur le savoir-faire des professionnels de santé. Ainsi, pour améliorer le tri des déchets, une action très efficace consiste à former et informer les acteurs de terrain. La formation doit se faire sur le terrain, elle doit aussi comprendre une évaluation. L'information peut prendre des formes très variées et commence par un affichage synthétique dans les services de soins.

Mise en œuvre

L'un des enjeux majeurs de la maîtrise des déchets est la capacité des producteurs de déchets à trier chaque déchet dans la bonne filière. L'effort à faire sur la communication est donc important et doit être reconduit périodiquement. Par ailleurs, toute évolution quant à la définition des filières doit s'accompagner d'un nouvel effort de communication.

Enfin, qu'il s'agisse de formation ou d'information, toute communication sur l'enjeu des déchets est l'occasion de communiquer de manière volontariste sur la thématique du développement durable, ce qui facilite toujours l'adhésion des professionnels. De manière un peu abrupte, il est possible de résumer le sentiment des équipes ayant déployé les actions de formation ainsi : « Si l'on ne parle que des déchets, le sujet intéresse peu. Dès que l'on aborde les déchets comme un élément d'une politique de développement durable, l'écoute est bien meilleure. »

Information

Rappelons que l'objectif de l'action de formation est d'améliorer le tri des déchets à la source.

La première étape a été de réaliser une affiche de tri qui contient toutes les informations nécessaires pour bien trier les déchets. Cette fiche est synthétique et peut exister en deux versions. Une première version réservée aux services de soins, décrivant les filières utilisées quotidiennement (DAOM, DASRI, Papier). Une seconde version peut être plus complète, à destination des services techniques. Cette version décrira les filières plus spécifiques : piles, effluents...

L'information ne se limite pas à des fiches de tri. Une certaine créativité est à rechercher pour intéresser les acteurs à un sujet a priori rébarbatif.

Le groupe Hospitalier Cochin Saint Vincent de Paul a organisé une exposition destinée aux cadres de tous les services pour présenter l'ensemble des consommables et supports (sacs...) référencés dans les différents marchés d'achat, de façon à ce que chacun puisse au mieux adapter ses approvisionnements et son matériel à ses besoins. Une trentaine de cadres se sont présentés à cette exposition.

Dans ce même établissement, un tableau de bord des progrès enregistrés sur l'ensemble de l'établissement est diffusé mensuellement à tous les cadres, accompagné d'un commentaire saluant les performances.

Le Centre Hospitalier de Saint-Malo a utilisé tous les mois le journal interne pour communiquer sur le projet, toujours sous l'angle du développement durable.

Le Centre Hospitalier Public du Cotentin a joint aux bulletins de paie une fiche d'information couleur sur le thème (« Gestion des déchets : quoi de neuf au CHPC ? »).

La Clinique Saint François a développé une communication très active : en complément des actions auprès des services, tout le personnel a reçu des informations en accompagnement des bulletins de salaire.

De plus, des sets de table ont été spécialement réalisés pour informer les patients des actions de la clinique en matière de réduction des déchets et les inciter à y contribuer. Ces sets de table très ludiques, mis sur les plateaux-repas, ont suscité de nombreux commentaires positifs des patients qui sont revenus aux organisateurs.

L'Hôpital Léopold-Bellan a fait le choix de rédiger des protocoles précis et complets pour l'ensemble des filières de l'établissement. Ces protocoles ont été distribués dans les différents services afin d'être lus et signés par les cadres. Ils sont également résumés sur deux affiches synthétiques (DASRI et non DASRI) pour une meilleure diffusion de l'information.

Formation

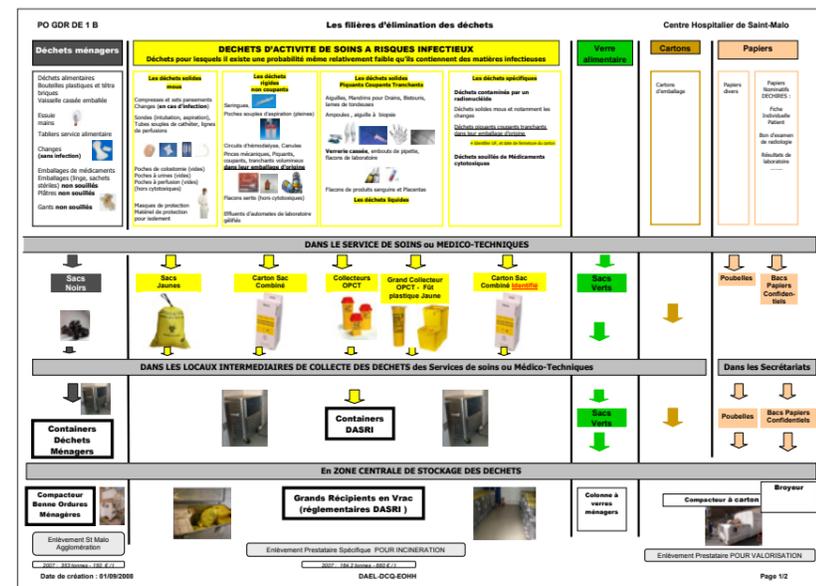
Une fois l'information formalisée, il reste à la diffuser, sachant que la formation constitue un très bon canal de diffusion. Il faut d'abord constituer une équipe de formateurs. Dans un établissement, il peut s'agir d'une infirmière hygiéniste et d'un responsable qualité, par exemple.

- Le contenu de la formation doit être ciblé pour chaque service. Un service de soins « classique » n'a pas besoin de recevoir la même formation que le laboratoire ou les urgences : le matériel de collecte des déchets n'est pas le même et les cas rencontrés quotidiennement non plus. La formation pourra par exemple contenir :
- une présentation de la démarche d'amélioration du circuit des déchets ;
 - une présentation de la fiche de tri qui sera affichée dans le service ;
 - une explication des cas courants rencontrés dans le service (essuie-mains, couches...);
 - une réponse aux questions des agents.

La durée des sessions de formation est différente selon les cibles : des séquences de 15 minutes ont été testées avec succès lors de staff médicaux. Des durées plus longues sont envisageables avec le personnel soignant, en tenant compte des durées de recouvrement lors des changements d'équipe ou des créneaux de formation déjà organisés : selon les établissements des formats de 20 à 45 minutes ont été pratiqués.

Ensuite, les formateurs réalisent une liste des services à former et dressent le planning de formation.

Pour un établissement de taille moyenne, les sessions de formation peuvent s'étaler sur 2 ou 3 mois.



Exemple de fiche de tri utilisée par le CH de Saint-Malo

Évaluation

Quelques mois après la formation, il est intéressant de repasser dans les services pour évaluer la connaissance des acteurs. Cette évaluation peut se faire en rassemblant l'équipe et en analysant ensemble le contenu d'un sac DASRI. Généralement, on trouve rapidement des anomalies de tri et cela permet une bonne illustration de ces erreurs.

Déchet'tri

Afin de rendre la formation plus ludique, l'outil Déchet'tri a été développé, disponible en téléchargement sur le site de l'ANAP. Il s'agit d'une succession de cas pratiques illustrés par des photos. À chaque cas correspond un type de déchet (ex. : compresse, boîte de médicament...) accompagné d'un élément de contexte (ex. : patient infecté), l'utilisateur doit alors indiquer la filière et le réceptacle à utiliser (ex. : DAOM, DASRI box, DASRI PCT...). Déchet'tri peut fonctionner selon deux modes : formation et évaluation.

Dans le mode formation, l'utilisateur se voit proposer des objets à trier entre DASRI et DAOM. Une fois le tri effectué, la bonne réponse s'affiche avec l'explication.

Dans le mode évaluation, les objets défilent et l'utilisateur doit les classer entre DASRI et DAOM. À la fin du jeu, une note est attribuée et l'utilisateur peut consulter ses réponses et les corrections associées.

Déchet'tri permet une approche ludique pour la formation des professionnels.

Résultats**Évaluation quantitative**

Selon les objectifs de chaque site :

→ ex. : diminution de plus de 30 % des DASRI sur l'hôpital Léopold Bellan

Évaluation qualitative

Permet de sensibiliser tout le personnel à l'importance de la gestion des déchets.

Permet également de communiquer auprès des professionnels sur l'engagement de l'établissement dans une politique volontariste.

Facteurs clés de succès/Points de vigilance

- Une formation dispensée sur le terrain
- Une formation concise et ciblée sur des cas rencontrés quotidiennement
- Un affichage synthétique
- Une évaluation régulière
- Validation de la démarche par la direction des soins
- Les contenus de la formation et de l'affichage doivent être cohérents

Pour aller plus loin

D'autres thèmes que la pertinence du tri méritent d'entreprendre des actions d'information et de communication. C'est toute la démarche de maîtrise des déchets, et même la politique de développement durable qui doivent être mis en avant.

Commentaires des professionnels et/ou avis des consultants

« Les formations sur le terrain ont un impact rapide et significatif sur la qualité du tri. »

GESTION DES FLUX**Optimiser la gestion des flux**

Mise en œuvre	CH Public du Cotentin
Domaine d'application	flux de collecte
Indicateurs de suivi	adéquation taille des locaux, type de conteneurs, tournées de collecte
Indicateurs de résultat	limitation du nombre de manipulations des sacs

Objectifs et résumé de l'action

Les circuits de collecte des déchets sont le plus souvent des organisations « historiques » qui se sont successivement adaptées aux contraintes architecturales, matérielles et organisationnelles. Il est parfois difficile d'en faire une simple description. L'étape d'optimisation n'a donc de sens qu'en se fixant un objectif précis. L'exemple décrit ci-dessous vise à réduire au minimum le nombre de manipulation de sacs.

Principe d'optimisation retenu

La difficulté de cette action est que tout dépend de tout. Il doit exister une adéquation entre le volume des conteneurs dédiés à chaque filière, la surface des locaux d'entreposage accueillant ces conteneurs, les volumes de déchets produits par les services, les horaires et la fréquence de tournées des agents de collecte, la surface disponible du stockage centralisé... Le tout dans le respect des normes d'hygiène, des conditions de sécurité, et des délais d'élimination réglementaires (DASRI) ou raisonnables (gros producteurs).

Par ailleurs, la formalisation des tournées est assez souvent perfectible : lorsqu'elle existe, elle ne traduit pas nécessairement les ajustements réguliers qui existent sur les circuits de collecte.

Afin de ne pas se perdre dans cette complexité, l'établissement s'est fixé un objectif qui a servi de véritable fil rouge méthodologique : limiter les manipulations. En effet, le diagnostic avait révélé qu'un sac DASRI ou DAOM était régulièrement manipulé à la main 3 fois :

- dépose dans un conteneur d'entreposage ;
- reprise et dépose dans un conteneur navette ;
- reprise et dépose dans un conteneur d'enlèvement final.

Après analyse, il s'est avéré impossible de mettre dans les locaux d'entreposage les GRV qui sont les conteneurs finaux d'élimination des DASRI, pour des raisons de dimension. En revanche, il est tout à fait possible d'équiper les locaux d'entreposage avec les conteneurs définitifs qui seront enlevés par le prestataire (en l'occurrence la Communauté Urbaine).

Par ailleurs, le temps agent économisé en supprimant ces manipulations sera réutilisé pour créer des tournées spécifiques DASRI et OM, ce qui n'était pas le cas auparavant.

Afin d'évaluer les besoins en matière de conteneurs, des relevés de remplissage des conteneurs ont été créés à heure fixe sur une semaine. Le chantier a également été l'occasion de développer l'outil « Ramass » qui vise à mesurer l'adéquation entre les horaires de tournée et le remplissage des conteneurs.

Cette action de longue haleine, nécessitant un investissement matériel important n'a pas vu le jour, mais le plan d'investissement est validé, et la mise en œuvre sera progressive.

ENTREPOSAGE ET STOCKAGE**Spécification des locaux de stockage et d'entreposage**

Mise en œuvre	CH de Saint-Malo
Domaine d'application	locaux de stockage et d'entreposage
Indicateurs de résultat	coût financier, humain et environnemental

Objectifs et résumé de l'action

Dans le cadre de la construction d'un nouveau bâtiment, l'établissement a créé une fiche qui donne des spécifications pour un local d'entreposage des déchets. Cette fiche n'a pas de vocation encyclopédique mais pourra être utile à tous les établissements qui construisent ou réhabilitent des locaux déchets.

Mise en œuvre

Des réunions de travail ont été tenues avec les professionnels experts du sujet. Grâce au projet mené par l'ANAP, les principales caractéristiques d'un local d'entreposage des déchets étaient déjà connues : accès à l'eau, aération, signalisation. Cependant, il fallait aller plus loin en proposant des solutions techniques pour respecter les contraintes réglementaires.

Le choix très pragmatique a été fait en formalisant les solutions techniques d'un nouveau bâtiment femmes-enfants de l'établissement. Par exemple, les surfaces des locaux, les matériaux utilisés pour les cloisons, les formes de pente ont été récupérées...

Tous ces éléments ont été documentés dans une fiche de spécifications présentée ci-dessous. ↴

Résultats**Évaluation qualitative**

Document de cadrage utile pour le projet de nouveau bâtiment.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

- ↴ Disposer de données techniques
- ↴ Travailler en collaboration avec le service des travaux
- ↴ Définir le périmètre de la fiche
- ↴ Diffuser la fiche

Local d'entreposage des déchets Fiche de spécifications des contraintes CH de Saint-Malo

Dimensions chariots :

« Roll » linge sale : 32 x 60 cm
Conteneur poubelle : 73 x 140 – 75 x 125 cm

Nombre de chariots :

1 chariot linge sale
1 container poubelle par local
En moyenne 2 tournées : 1 tournée

Contraintes réglementaires entreposage intérieur

Lieux :
Pour limiter au maximum le contact avec les DASRI, il est préférable de situer les locaux en retrait des zones d'activité et à distance des prises d'air neuf.

Locaux pour entreposage intérieur [Arrêté du 07/09/99 relatif aux modalités d'entreposage des DASRI et assimilés] :

- Réservés à l'entreposage des déchets,
- Inscription mentionnant leur usage,
- Surface adaptée à la quantité de déchets produite,
- Déchets entreposés, préalablement emballés,
- DASRI à placer dans de grands GRV,
- Distinction entre emballages DASRI et autres emballages évidente,
- Sécurité contre risques de vol et dégradation,

- Identifiés à risque particulier pour le règlement de sécurité incendie,
- Correctement ventilés et éclairés, permettant une protection optimale contre les intempéries et la chaleur,
- Munis de dispositifs appropriés pour prévenir la pénétration des animaux,
- Sols et parois lavables,
- Nettoyage régulier et chaque fois que nécessaire,
- Arrivée et évacuation des eaux de lavage dotées de dispositif antiretour afin d'isoler les locaux des réseaux d'eaux sanitaires et eaux usées : ne s'applique pas aux locaux d'entreposage intermédiaire des unités de soins.

Contraintes pratiques

- Portes de 90 cm de large et en dessous trop étroites pour permettre un accès rapide,
- Le positionnement des locaux doit être au plus près de l'entrée des services pour éviter croisements et désagréments,
- Les locaux du bâtiment A – service Médecine 2A par exemple – présentent une surface adaptée (environ 8 m²) à la production de déchets et à l'activité du service : il s'agit d'un des services (hors bloc et plateaux techniques) les plus gros producteurs de déchets (DASRI+DAOM) en kg et nombre de sacs et une largeur de porte correcte (120 cm) pour permettre une manipulation adéquate des chariots.

RELATIONS AVEC LES PRESTATAIRES ET CAHIER DES CHARGES

Check-list des éléments importants d'un cahier des charges

Mise en œuvre	CHS Montperrin
Domaine d'application	relation avec l'écosystème
Indicateurs de suivi	nombre de demandes de subventions
Indicateurs de résultat	subventions obtenues

Objectifs et résumé de l'action

Les expériences heureuses et malheureuses des uns et des autres avec des prestataires ont poussé l'ANAP à réaliser un atelier sur la relation établissement/prestataire durant lequel un représentant de la FNADE était d'ailleurs présent. Cela a permis la première ébauche d'une « check-list » des éléments à ne pas oublier dans un cahier des charges.

Check-list

↴ Quelles sont les filières / gisements concernés ?

↴ Quelle durée ?

Variations possibles dans les coûts de transport, et dans la valorisation des matières : suivre les Mercuriales (il existe des indices).

↴ Matériel et formation

L'investissement est-il assuré par le prestataire ou le client ?

↴ Quel allotissement ?

↴ Intervention du prestataire très en amont ou plutôt en aval du circuit de collecte interne ?

↴ Qualification des prestataires

- traçabilité : pour une bonne traçabilité il est préférable de réduire le nombre d'intervenants.

- économies d'échelle : les mêmes personnes prennent en charge plusieurs types de déchets en même temps, cela peut être réalisé très en amont.

↴ Reporting

- quoi ? Indicateurs simples de préférence

- à quelle fréquence ?

- comment ? (bordereaux de suivi, réunions...)

- leviers d'action : renégociation de prix...

↴ Contraintes ou exigences d'exploitation

- mode de signalement d'anomalies

- communication avec le prestataire opérationnel (téléphone portable pour le chauffeur)

↴ Pénalités prévues

- quelle tolérance ?

- attention, veiller à rester raisonnable.

↴ Demander des précisions sur :

- le centre de traitement

- le type de traitement, le matériel utilisé, l'entretien et la maintenance du matériel.

↴ Les possibilités de contrôle

- possibilité d'effectuer des visites sur place par l'établissement ou un tiers

- vérification du traitement effectué

- certificats, véhicules, bordereaux, quantités...

↴ Prévoir des modalités de réponse aux incidents et plans de crise :

- de la part de l'établissement

- de la part du prestataire

- d'autres causes (grève, intempéries ...)

↴ Facturation

- respecter la cohérence avec le type de prestation : pesée embarquée et forfait incompatibles

↴ Prévoir des modifications de prestation

- de fréquence

- de quantité

- de filières

↴ Obligation de résultat

- attention : la responsabilité de l'établissement est toujours engagée

↴ Transparence

- prix

- contenu de la prestation

- adéquation entre le cahier des charges et le prix

↴ Accompagnement et formation des clients

↴ Impacts environnementaux et développement durable

↴ Clauses de résiliation

↴ Délais de réponse et de mise en œuvre

LA POLITIQUE D'ACHATS DURABLES ET LE RECYCLAGE

Engager une politique d'achats durables

Mise en œuvre	atelier de travail ANAP utilisé par le CHS Montperrin
Domaine d'application	relation avec les prestataires

Objectifs et résumé de l'action

Le CHS Montperrin a décidé de s'engager dans une politique globale de développement durable. Cela nécessite de gros changements tant des pratiques, que des organisations et des structures à mettre en place, en limitant les surcoûts liés à la mise en place de nouvelles filières.

Pour cela, il a été décidé de décrire la politique envisagée sur un format type Agenda 21 et d'effectuer un dépôt de trois dossiers dans le but d'obtenir des financements et une certification élevée :

- à l'Agence de l'eau
- à l'ADEME et à la région
- pour la certification haute qualité environnementale (HQE)

Mise en œuvre

La mise en œuvre repose dans un premier temps sur la rédaction de la politique environnement et développement durable de l'établissement. Elle est rédigée en cohérence avec les orientations de l'Agenda 21 et repose sur les orientations suivantes :

- 1 • Participation des acteurs
- 2 • Organisation du pilotage
- 3 • Transversalité des approches
- 4 • Évaluation partagée
- 5 • Stratégie d'amélioration continue

Ce projet « chapeau » comporte trois volets :

- un volet économique et financier
- un volet environnemental
- un volet social

L'objectif est de sécuriser toutes les filières en empruntant des voies économiquement viables avec un objectif développement durable :

- un objectif de réduction du nombre de filières concernant les emballages ménagers
- les emballages alimentaires en verre sont progressivement éliminés au profit de briques, de boîtes métal, de bouteilles en plastique recyclable ;
- une filière « emballages ménagers » va être mise en place pour les briques, les bouteilles plastiques... : des groupes de travail vont être formés avec des ASH pour la mise en place de cette filière ;
- les boîtages métalliques sont broyés et rejoignent la filière métaux.

- un effort particulier sur les produits chimiques
- le risque chimique est pris en compte dès les achats pour favoriser les produits à faible risque ;
- un effort est réalisé sur le nombre de produits achetés pour faire face au besoin : la quantité de produits phytosanitaires a diminué de 30 % ;
- un espace de stockage des produits chimiques incluant les produits phytosanitaires est mis en place avec le financement de l'Agence de l'Eau.

- la prise en charge de critères de développement durable sur les cahiers des charges
- les critères de traçabilité (avec exutoire final), d'empreinte carbone... sont pris en compte pour l'attribution des marchés : par exemple pour le verre plat le marché a été confié à un prestataire qui recycle complètement cette matière sous forme de charge dans les matériaux utilisés dans les travaux publics.

- la mise en place d'une clause de réfaction sur les palettes
- les cahiers des charges imposent désormais aux entreprises l'emploi de palettes européennes, et la récupération de ces palettes ;
- il a été décidé de mettre dans les marchés une clause de réfaction par palette non récupérée pour faire face au coût d'enlèvement de ces palettes par un prestataire.

Pour être en adéquation avec le manuel de certification V2010 de l'HAS, il est également prévu une réduction des effluents :

- la récupération des effluents liés à la radio est effective depuis début juin 2009 ;
- une station de lavage avec bacs de décantation est prévue essentiellement pour les véhicules de jardinage afin d'éviter le déversement systématique des eaux de lavage dans les eaux pluviales ;
- une surveillance des effluents va être mise en place.

Dans tous les nouveaux marchés, la valorisation matière est un critère de choix :

- le recyclage du papier est destiné à la fabrication de papier à dessin ;
- le recyclage du carton est destiné à la fabrication d'emballages
- le recyclage du verre plat est destiné à l'ajout de charges dans des matériaux de travaux publics ;
- les palettes ont vocation à être brûlées dans le cadre de cogénération avec récupération d'énergie ;
- les emballages alimentaires sont recyclés en région parisienne selon les différentes filières ;
- les sels d'argent sont récupérés pour être recyclés ;
- les films argentiques sont d'ores et déjà recyclés par retrait des résidus argentiques et broyage des matières plastiques ;
- le polystyrène expansé va être collecté pour intégrer des matériaux de construction...

Trois dossiers sont déposés avec des objectifs différents :

- à l'Agence de l'eau avec une orientation « effluents »
- à l'ADEME et à la région avec une orientation « déchetterie »
- en vue d'une certification HQE pour les nouveaux bâtiments

Deux postes de contrat en alternance sont créés :

- un pour le suivi de la mise en place du projet développement durable et déchets : qualité / sécurité / environnement ;
- un pour un chargé de communication dont le rôle sera notamment de créer des outils pour communiquer autour de ce projet dans l'établissement.

Résultats

Évaluation quantitative

En dehors des résultats sur les volumes obtenus par les filières, les dossiers ont été retenus et des aides ont été accordées :

- agence de l'eau :
- financement d'un contrat en alternance pour un chargé de communication ;
- financement d'outils de communication ;
- financement d'une partie du local déchets chimiques et des bacs de décantation.

→ ADEME et région, il s'agit d'un co-financement de l'ADEME et de la région :

- financement d'une partie de la déchetterie en contrepartie d'un engagement de réduction des déchets et de l'augmentation de leur valorisation ;
- financement d'une partie d'un deuxième contrat en alternance sur le thème qualité / sécurité / environnement.

Évaluation qualitative

L'établissement vient d'obtenir la certification HQE avec 12 cibles à performance élevée (dont gestion des déchets de chantier) pour un foyer d'accueil médicalisé construit sur un terrain attenant au site principal qui prendra en charge des personnes souffrant d'un handicap psychique.

La déchetterie doit être livrée pour le 15 octobre 2009 pour une mise en place de toutes les filières au 1^{er} novembre, le chantier est déjà bien avancé.

Une communication est d'ores et déjà prévue au Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail de l'établissement. Une intervention au congrès de l'Association nationale pour la formation du personnel hospitalier est également programmée.

Facteurs clés de succès / Points de vigilance

- Rédaction d'une politique de développement durable avec plusieurs volets
- Création de poste pour le suivi de cette politique
- Communication dans l'établissement

Pour aller plus loin

L'ADEME et la région sont très intéressées par le projet de compostage.

Les prochaines étapes :

- création d'un comité de déploiement constitué d'opérationnels et de managers pour la mise en œuvre ;
- étude de tous les projets à venir avec cette approche développement durable.

ENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

LES DIFFÉRENTS TYPES DE CONTRATS D'ENLÈVEMENT ET D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS

Quelle que soit la filière, un établissement de santé doit contractualiser avec un prestataire l'enlèvement et l'élimination de ses déchets, à moins d'assurer en interne cette fonction...

Le chantier a permis d'observer une grande variabilité selon les établissements et les filières.

Il est possible de traiter séparément l'enlèvement et l'élimination. Par exemple, pour une filière de valorisation, une association à but humanitaire peut assurer l'enlèvement, et revendre à un industriel les déchets collectés.

Par ailleurs, pour les prestations intégrées « enlèvement et élimination », il existe des interlocuteurs privés et publics.

Les prestataires privés

Pour les prestataires privés, la principale surprise a été de constater que certains sites payaient l'enlèvement et l'élimination des DAOM de manière forfaitaire, sans tenir compte du poids réel produit. Ces contrats ne sont pas plus ou moins intéressants, mais ils sont un frein économique aux projets d'amélioration, notamment la création de filière de valorisations : la réduction des DAOM ne se traduira par aucune économie en dehors d'une renégociation avec le prestataire.

Les communes

Ce paragraphe reprend les informations recherchées par Stéphanie Lefflot, praticien hygiéniste au Centre Hospitalier Public du Cotentin, en octobre 2008.

Les éléments ci-dessous décrivent les différentes modalités de collecte et traitement des déchets par les communes, en insistant notamment sur les évolutions à prévoir pour les prochaines années qui pourraient avoir un impact pour les établissements de santé clients de ces communes.

Mode de financement des activités de collecte et de traitement des déchets par les communes

Lorsque les communes proposent des activités de collecte et de traitement des déchets, elles peuvent financer ces activités de 3 manières différentes :

- budget global
- recettes sans caractère fiscal (ex. : loyer des HLM)
- jamais pratiqué...

- TEOM = taxe enlèvement OM
- logique fiscale
- calculée sur la valeur locative du logement (et payée avec la taxe sur le foncier bâti)
- 60 % des communes françaises ont opté pour la TEOM (soit 80 % des habitants)

- REOM = redevance enlèvement OM
- logique de service rendu (existe déjà pour les campings)
- lien avec le service rendu plus ou moins étroit
- REOM Forfaitaire : nombre de personnes par foyer
- REOM Incitative : liée à la quantité d'ordures ménagères résiduelles réellement produite (OMR)

Le point important est cette REOM incitative, car elle introduit une grande nouveauté : l'amélioration de la gestion des déchets aurait un impact économique direct. C'est une chance pour les établissements qui l'auront anticipé, et un risque de surcoût pour les autres.

La REOM incitative et ses impacts

Il semble intéressant de détailler un peu plus cette REOM incitative et ses impacts :

- peu pratiquée en France, essentiellement dans les petites communes rurales
- risque d'impayés et donc frais de recouvrement
- comportements inciviques... on va déposer ses poubelles dans la commune voisine qui ne pratique pas la REOM incitative ou on les brûle dans son jardin...

- comment se fait le calcul ?
- part fixe (2/3 du total) : salaires, investissements réalisés par la commune...
- part variable, fonction de la quantité de déchets produits
- bac avec puce, pesé, nombre de présentations à l'enlèvement, volume... tous les critères sont combinables entre eux.

Les impacts de la REOM incitative :

- impact environnemental
- augmentation des efforts de tri des usagers
- effet « ciseau » : le valorisé et les OMR
- 12 à 35 % des OMR qui basculent en valorisation
- effet qui n'existe pas en REOM classique (c'est un forfait... alors)
- modification des comportements d'achat
- les comportements inciviques ne durent qu'un temps

- impact économique
- positif si le coût de la collecte sélective et du tri est inférieur au coût du traitement résiduel
- dépend de la situation locale, du mode de traitement des OMR et de la performance du tri
- les frais de gestion sont finalement inférieurs aux frais de 8 % prélevés par la trésorerie dans le cadre de la TEOM, impayés compris (plutôt de l'ordre de 6 %)

- impact social et organisationnel
- transferts de charges entre usagers
- adaptation nécessaire du système de collecte
- personnel supplémentaire pour la gestion administrative

Vers une généralisation de la REOM incitative ?

L'un des engagements du Grenelle de l'environnement illustre une évolution attendue.

- Grenelle de l'environnement – Engagements 243 et 249
- « Instituer une tarification incitative obligatoire s'appuyant sur une REOM ou une TEOM avec une part fixe et une part variable. La détermination de la part variable (pesée embarquée, nombre de sacs, taille du conteneur...) sera laissée au libre choix des collectivités, ce qui permettra de faire payer plus cher à ceux qui produisent davantage de déchets... »

Conclusion

Si l'amélioration de la gestion des déchets ne représente pas toujours une économie à court terme, c'est sans doute un investissement rentable à l'avenir.

LE POINT SUR LA RÉGLEMENTATION EN MATIÈRE DE DÉCHETS

L'ANAP a produit un livret donnant un panorama réglementaire sur la gestion des déchets en janvier 2009. Ce livret est consultable ou téléchargeable sur le site : www.anap.fr

Pour rester à jour, 3 sites principaux méritent d'être consultés régulièrement :

- celui du Ministère de l'Environnement, de l'Écologie, du Développement Durable et de la Mer www.developpement-durable.gouv.fr
- celui du Ministère de la Santé et des Sports : www.sante-sports.gouv.fr
- celui de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris, dans sa partie consacrée à l'environnement : www.environnement.ccip.fr

LES SOURCES D'INFORMATIONS POUR ACTUALISER VOS CONNAISSANCES

- DGS <http://www.sante-sports.gouv.fr/rubrique-technique/ministere/presentation-organigrammes/structures/direction-generale-sante-dgs.html>
- DGOS <http://www.sante-sports.gouv.fr/elimination-des-dechets-d-activites-de-soins-a-risques.html>
- HAS http://www.has-sante.fr/portail/jcms/j_5/accueil
- ADEME <http://www2.ademe.fr/>
- INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques) <http://www.ineris.fr/>
- INRS Institut National de Recherche et de Sécurité : bases de données toxicologiques <http://www.inrs.fr/dossiers/fichtox/somft.htm>
- INVS Institut de Veille Sanitaire <http://www.invs.sante.fr/>
- Le réseau des DRIRE <http://www.drire.gouv.fr/>
- Les ARS : Agences Régionales de Santé <http://www.ars.sante.fr>
- MeaH <http://www.meah.sante.gouv.fr/meah/>
- Rudologia <http://www.rudologia.fr/dasri/>
- France Environnement <http://www.franceenvironnement.com/premiere.html>
- FNADE <http://www.fnade.org/>
- SUEZ ENVIRONNEMENT <http://www.suez-environnement.fr/>
- VEOLIA ENVIRONNEMENT <http://www.veolia.com/fr/Default.aspx>
- FHF : Fédération Hospitalière de France <http://www.fhf.fr/>
- FHP : Fédération de l'Hospitalisation Privée <http://www.fhp.fr/>
- FEHAP : Fédération des Établissements Hospitaliers et d'Aide à la Personne <http://www.fehap.fr/>

4 CONCLUSION

L'hôpital change. Une éco-conception et une éco-production des soins sont possibles.



Étapes ultimes des processus qui traversent les établissements de santé, les déchets ne bénéficient pas, en général, d'une bonne image auprès du personnel. Bien qu'ils soient à la fois un enjeu majeur, à long terme, pour les établissements de santé, et un enjeu au quotidien dans le travail, ils ne sont souvent considérés que comme le résidu d'actes mieux valorisés.

Dans les établissements, l'acte de soin prévaut sur le reste, y compris le déchet produit et ses conséquences en matière de pollution. C'est là l'un des paradoxes apparents de notre système de santé actuel en matière de développement durable, le soin individualisé dispensé au patient d'aujourd'hui pourrait nuire si l'on n'y prend garde à l'enjeu collectif de la santé des générations futures.

Mais l'hôpital change, il prend peu à peu conscience de son rôle majeur dans la production de déchets, il prend conscience qu'il n'y a pas d'incompatibilité entre la santé des patients d'aujourd'hui et celle des patients de demain et qu'une éco-conception et une éco-production des soins sont possibles.

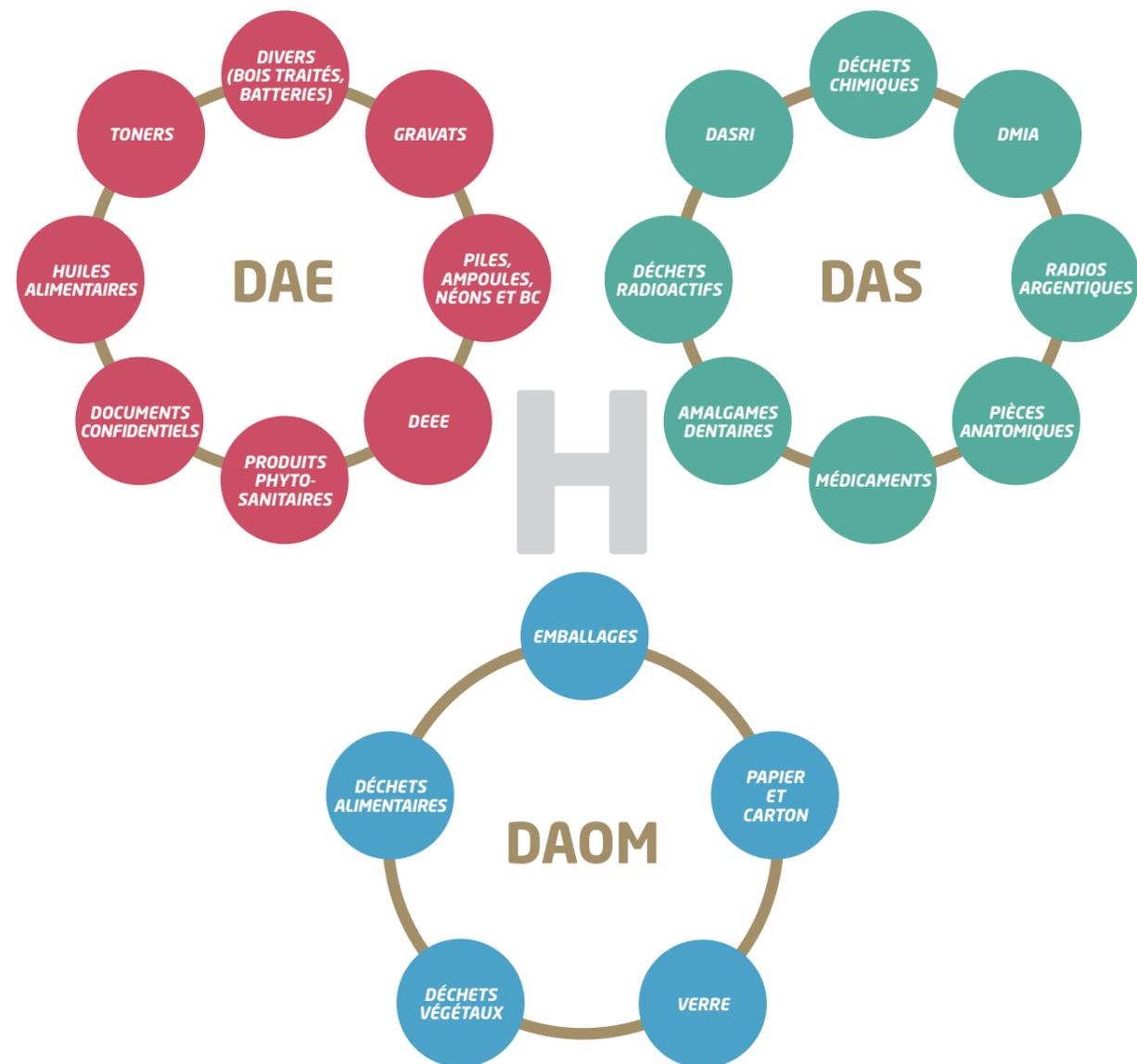
C'est pourquoi les six établissements accompagnés par l'ANAP se sont engagés avec détermination dans la mise en place de solutions pour une meilleure gestion des déchets. Du recensement des déchets produits à la réécriture des protocoles de soins, de la création de filières d'élimination au développement d'une politique de réduction des déchets en passant par la mise en place d'une politique de développement durable, tous ont trouvé des solutions pour faire progresser les soins éco-responsables.

Suite à ces expériences et pour appuyer la démarche des autres établissements qui s'engageront dans une politique de gestion des déchets, l'ANAP a mis à disposition de la communauté hospitalière plusieurs outils en ligne. Le premier Quicksan permet aux directions d'évaluer leur niveau de performance en termes de pilotage, de ressources humaines impliquées dans la gestion des déchets et bien sûr du processus. Le second, déchet'tri, destiné aux soignants leur permet de s'évaluer ou de se former aux « bon gestes » du tri à la source. L'ANAP a réalisé également un film consacré à ce thème. Le DVD correspondant est disponible sur demande.

Enfin, forte de cette expérience, l'ANAP va approfondir le thème du développement durable dans les établissements de santé. Ainsi, un projet sur la consommation énergétique des bâtiments des établissements de santé est déjà en cours. En outre, l'ANAP projette d'aborder dans de nouveaux chantiers les thèmes de l'eau et des effluents liquides, et également de mener une réflexion sur les achats durables au sein des établissements de santé.

5 ANNEXES

LES 3 PRINCIPALES CATÉGORIES DE DÉCHETS EN MILIEU HOSPITALIER



LA VALORISATION DES DÉCHETS PRODUITS PAR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Dans l'optique de démarches visant à comprendre et à réduire l'impact de l'établissement sur l'environnement, il peut être intéressant d'adopter une nouvelle classification et de distinguer :

- les déchets destinés à une valorisation énergétique (récupération de chaleur par combustion des déchets) ;
- les déchets destinés à une valorisation matière (récupération de matières spécifiques réutilisables) ;
- les déchets chimiques à neutraliser ;
- les autres déchets.

Cette classification n'a pas de valeur réglementaire et ne dispense donc pas l'établissement du respect des textes propres à chaque catégorie de déchets. Elle permet néanmoins de s'interroger sur l'opportunité de mettre en place certaines filières non-obligatoires (verre, papier, carton...) en fonction des volumes produits.

LES DÉCHETS DESTINÉS À UNE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Déchets d'activité de soin, ordinaires ou à risques infectieux, ou objets piquants, coupants, tranchants :

- Les déchets ordinaires sont assimilés à des ordures ménagères (y compris les changes pour adultes incontinents)
- Les DASRI et OPCT doivent suivre une filière spécifique depuis leur collecte jusqu'à leur élimination. Pour toute précision sur les organisations et processus concernant cette nature de déchets, se reporter à la plaquette « La gestion des déchets dans les établissements de santé » éditée par l'ANAP en janvier 2009 accessible sur www.anap.fr

Déchets assimilables aux ordures ménagères

Il s'agit d'une bonne partie des déchets produits dans les établissements de soins. On y trouve par exemple les déchets alimentaires et ceux liés à leur élaboration, ou les déchets courants des corbeilles à papier des secrétariats et services administratifs.

Médicaments non-utilisés (MNU)

Les MNU sont repris par les grossistes répartiteurs ou suivent une filière d'incinération.

Changes adultes

Il s'agit de DAOM dans la majorité des cas (sauf malades en isolement, ou recommandations de certains PREDAS ou prestataires, dans des zones géographiques faiblement équipées en matériel d'incinération fiable pour cette nature de déchets).

Pneumatiques usagés

Les détenteurs doivent remettre leurs pneus usagés à des collecteurs agréés ou à des exploitants d'installations autorisées d'élimination.

Bois autres que biomasse et déchets végétaux

(bois adjuvants, palettes traitées par CCA Cuivre Chrome Arsenic) Il arrive que les établissements de soins fassent brûler ce type de bois dont le pouvoir de combustion est élevé. Il s'agit pourtant de produits dangereux (fumées) à faire reprendre par les fournisseurs ou à faire éliminer par une filière spécifique.

LES DÉCHETS DESTINÉS À UNE VALORISATION MATIÈRE

Papier et carton

Les filières existantes de récupération et de valorisation sont soit spécialisées par nature de produit, soit regroupées. Les emballages primaires cartonnés non-souillés sont recyclables dans ces filières. En fonction des procédures de tri à la source, l'une ou l'autre filière peut être sélectionnée. Les prix de valorisation de matière sont très fluctuants rendant plus difficile l'analyse de retour sur investissement. Les emballages primaires souillés sont soit traités avec les DAOM, soit joints à la filière des produits dangereux qui les ont pollués.

Les documents confidentiels

Dans le cadre de la réglementation applicable aux dossiers médicaux, lorsqu'il est devenu possible de détruire des documents confidentiels, deux filières de traitement sont possibles :

→ le broyage sur place à l'aide d'outils à cet usage. Le broyat peut alors être valorisé par la filière papier/carton ou évacué par la filière DAOM ;

→ la destruction par des entreprises spécialisées mettant à disposition des conteneurs scellés dont le contenu est, par la suite, broyé puis éliminé ou recyclé.

Piles usagées, accumulateurs usagés

Les utilisateurs autres que les ménages sont tenus de collecter et de faire valoriser ou éliminer les piles ou accumulateurs usagés qu'ils ont engendrés. Ce sont des déchets dangereux. Les distributeurs de piles et d'accumulateurs doivent reprendre gratuitement les piles et accumulateurs portables usagés du même type que ceux qu'ils commercialisent.

Radios argentiques et produits de traitement

Les clichés argentiques sont éliminés via des filières agréées qui valorisent les sels d'argent récupérés. Dans le cas d'une production annuelle inférieure à 5000 m², l'élimination par une filière DAOM est possible. Les produits de traitement utilisés pour la révélation, la fixation et le rinçage sont des déchets chimiques dangereux. Ils doivent être collectés dans des bidons réservés à cet usage, et détruits par des centres agréés.

Toners d'impression et cartouches d'imprimantes

Les cartouches d'encre contiennent des molécules toxiques et peuvent être rechargées. Il est donc souhaitable d'en organiser la reprise par le distributeur ou une entreprise de reconditionnement.

Verre

Le verre plat (vitrages...) et le verre creux non consigné (flacons, bouchons...) sont transformés en calcin et réintroduits dans le cycle de fabrication du verre. Des filières spécialisées existent.

Métaux

Les ferrailles de récupération ou boîtages métalliques non-souillés doivent passer par les circuits de récupérateurs agréés.

Déchets organiques, verts et végétaux

Les déchets alimentaires peuvent être utilisés pour l'alimentation d'animaux carnivores (filière spécifique). Les autres modes de valorisation de déchets alimentaires sont très réglementés, et il est préférable de considérer ces déchets comme des DAOM. Les déchets végétaux peuvent faire l'objet d'opération de fabrication de compost. La fraction fermentescible des déchets de cuisine et les déchets verts font l'objet d'une collecte sélective dans des déchetteries ou plateformes de compostage.

Emballages plastiques (PET, PVC) thermodurcissables, thermoplastiques

Les thermoplastiques peuvent être recyclés par fusion. Les flacons et leurs bouchons sont des thermoplastiques. Il est donc recommandé de les faire traiter au sein d'une filière de valorisation matière. Sauf exception, les thermodurcissables (suremballages) ne peuvent pas être recyclés. Ils sont donc considérés comme des DAOM et seront incinérés.

DMIA

Ils font, en fonction de leur nature, l'objet de :
 → retour fabricant (essentiellement matériovigilance) ;
 → traitement par un prestataire spécialisé (élimination) ;
 → collecte par l'ANDRA pour les rares DMIA radioactifs.
 Ils doivent être entreposés dans des conteneurs rigides, aisément identifiables, dédiés à ce type de matériels.

Extincteurs

Les poudres et certains produits mouillants sont des déchets toxiques. Les pièces métalliques sont recyclées. Les opérations de séparation sont réalisées dans les installations de stockage de déchets dangereux.

Huiles de vidange automobiles

Ces déchets doivent être collectés dans des fûts destinés à cet usage, et confiés à des ramasseurs agréés qui les recyclent.

DEEE ou D3E

(y compris appareils électroménager ou ordinateurs) : Depuis le décret 2005-829 du 20 juillet 2005, les producteurs d'équipements électroniques professionnels doivent assurer l'organisation et le financement de l'enlèvement et du traitement des déchets issus des équipements qu'ils mettent sur le marché. Pour les autres cas, il convient de s'adresser à des filières spécialisées. En ce qui concerne les ampoules à vapeur de mercure (néons, lampes à décharge), il importe de les stocker en entier et de les remettre à une filière spécialisée qui les évacue puis recycle le mercure.

Les huiles alimentaires usagées (HAU)

Les HAU doivent être stockées dans des fûts isolés et identifiés. Elles ne doivent pas être souillées par d'autres produits. Leur collecte est assurée par des entreprises spécialisées qui se chargent de leur valorisation.

Encombrants

(meubles...) : plusieurs filières sont à la disposition des entreprises, comme :
 → certaines déchetteries ;
 → professionnels du débarras : pour les détenteurs professionnels, il existe des entreprises spécialisées dans la reprise du mobilier de bureau, qui sont souvent les mêmes qui assurent la reprise de parcs de matériel informatique. La prestation se fait sur rendez-vous ;
 → entreprises d'insertion effectuant des prestations payantes. La prestation se fait également sur rendez-vous et à l'intérieur de l'espace du client. Ces entreprises offrent un service payant de débarras à l'utilisateur professionnel, mais ne traitent pas elles-mêmes les flux collectés qui sont déposés en centres de transfert, ou en déchetterie si elles y ont accès.

Batteries automobiles

Les batteries hors d'usage sont des déchets dangereux. Leur traitement est effectué par des entreprises spécialisées qui neutralisent l'acide et récupèrent le plomb.

LES DÉCHETS CHIMIQUES À NEUTRALISER

Déchets chimiques dangereux

Il s'agit principalement de solvants, réactifs, et de bases et acides. La fiche de sécurité de chaque produit comporte un volet décrivant les processus d'élimination à mettre en œuvre. Ces produits, en attente d'élimination, doivent être stockés dans un emballage d'origine ou à défaut dans des conteneurs idoines (sans mélange entre les produits).

Déchets phytosanitaires

Il s'agit de produits dangereux, réclamant les mêmes types de précautions que les produits chimiques dangereux. Il faut également prendre garde à bien respecter la réglementation en matière de stockage des produits non encore utilisés (de façon à permettre une identification aisée, à éviter des proximités inadéquates ou dangereuses, et à éviter des accidents en cas de fuite de produits).

Médicaments anticancéreux

Les médicaments concentrés sont à éliminer par une filière d'incinération à très haute température. Les déchets souillés utilisés pour l'administration doivent être éliminés par une filière DASRI « incinération ».

Déchets mercuriels et amalgames dentaires

Ils contiennent du mercure et sont donc considérés comme dangereux. Ils doivent être entreposés dans des emballages spécifiques et éliminés selon les mêmes modalités que les déchets chimiques dangereux.

LES AUTRES DÉCHETS

Déchets d'activité de soins radioactifs

Ces déchets doivent être triés dès leur production en fonction de leur période radioactive :
 → pour ceux qui contiennent des radionucléides de période radioactive inférieure ou égale à 100 jours, l'établissement en assure l'entreposage puis l'évacuation vers la filière adaptée (DASRI, déchets dangereux, DAOM), après vérification du niveau d'activité résiduelle ;
 → pour ceux qui contiennent des radionucléides de période radioactive supérieure à 100 jours, ils doivent être confiés à l'ANDRA ;
 → par ailleurs, les sources scellées sont reprises par le fournisseur.

Pièces anatomiques animales

Les pièces anatomiques animales aisément identifiables doivent être incinérées le plus rapidement possible dans un centre d'équarrissage. Leur entreposage dans une enceinte réfrigérée peut être envisagé, pour une durée maximale de 8 jours. Les autres déchets non aisément identifiables peuvent emprunter une filière DASRI. Une filière de crémation s'applique aux animaux de compagnie.

Pièces anatomiques humaines

Les pièces anatomiques d'origine humaine identifiables destinées à l'abandon doivent être traitées dans un crématorium autorisé. Ces déchets sont collectés dans des emballages adaptés sur lesquels sont inscrits les éléments d'identification du producteur. Leur entreposage dans une enceinte réfrigérée exclusivement réservée à cet usage ne peut être supérieur à 8 jours. Les autres éléments non aisément identifiables peuvent emprunter une filière DASRI.

Déchets inertes (gravats...)

Les déchets inertes non valorisés dans les travaux publics doivent être stockés en ISDI. Normalement les professionnels de la filière sont impliqués dans les opérations d'élimination ou de valorisation.

Bien qu'ils n'aient pas fait l'objet de ce chantier, il est nécessaire de rappeler aussi l'existence d'autres déchets :

Effluents gazeux, rejets dans l'atmosphère

Les établissements de santé doivent surveiller les émissions de fumées et rejets gazeux de leurs installations de combustion.

Effluents liquides, eaux usées, eaux pluviales

Il est nécessaire de vérifier la bonne séparation des réseaux de récupération d'eaux pluviales de ceux de déversement des eaux usées. Le déversement des eaux usées des établissements de santé doit faire l'objet d'une autorisation de déversement des collectivités concernées. Il est interdit d'introduire dans les systèmes de collecte toute matière susceptible d'être la cause d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages tels que les STEP, ou pour les résidents raccordés aux mêmes circuits de déversement. Le déversement direct dans les cours d'eau est également interdit.

6 GLOSSAIRE

LES TYPES DE DÉCHETS ET D'EMBALLAGES

ATNC • Agents Transmissibles Non-Conventionnels,

c'est-à-dire des agents infectieux autres que des bactéries, des virus, des parasites, ou des champignons.

DAE • Déchets d'Activité Économique,

que les entreprises et donc les établissements de santé produisent comme tout agent économique utilisant des matériels et une infrastructure de travail, ce qui les distinguent (des déchets ménagers ou ordures ménagères) au sein desquels on trouve par exemple les appareils électriques et électroniques (DEEE ou D3E).

DAOM • Déchets Assimilés aux Ordures Ménagères parmi lesquels figurent les déchets alimentaires, les papiers et cartons...

DAS • Déchets d'Activité de Soins

au sein desquels on trouve les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI).

DASRI, DASRIA • Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux

(ou assimilés). Les conteneurs doivent respecter une couleur jaune dominante.

DEEE ou D3E • Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.

Ces déchets contiennent généralement des éléments dangereux ou toxiques.

DMIA • Dispositifs Médicaux Implantables Actifs

tels que stimulateurs cardiaques, défibrillateurs cardiaques, neurostimulateurs, pompes à insuline, implants auditifs ; ces équipements contiennent des composants ou équipements dangereux.

GRV • Grand Récipient pour Vrac,

conteneur rigide, servant au recueil intermédiaire des sacs de collecte, à des fins d'entreposage ou le cas échéant de transport. Chaque GRV ne doit contenir que des déchets d'une même nature. Ce sont des matériels réutilisés, et faisant donc l'objet d'une désinfection dans un certain nombre de cas.

HAU • Huiles Alimentaires Usagées,

à stocker dans des fûts réservés à cet usage, et à faire traiter par une entreprise spécialisée.

MNU • Médicaments Non-Utilisés,

ou partiellement utilisés, ou périmés ; il s'agit soit de produits repris par les laboratoires qui les ont distribués, soit de produits dangereux résultant de traitements anticancéreux, faisant l'objet d'une collecte et d'un traitement spécifiques.

OM • Ordures Ménagères,

ou déchets ménagers.

OPCT ou PCT • Objets Piquants, Coupants ou Tranchants,

souillés qui doivent être collectés dans des collecteurs dédiés à cet usage, dans le cadre des dispositions prises pour éviter les Accidents avec Exposition au Sang ou au liquide biologique (AES).

LES DÉMARCHES, LES POLITIQUES

ADR • Accord européen relatif au transport des marchandises Dangereuses par Route.

Les annexes de cet accord sont révisées très souvent et concernent les questions relatives à l'emballage et à l'étiquetage des matières dangereuses transportées, ainsi que les normes que doivent respecter les véhicules concernés. En France, l'arrêté ADR établi par le MEEDDM, concerne les opérations de chargement ou déchargement, les opérations de stationnement ou de transport, et les dispositions relatives à la sécurité pour les transports en France de matières dangereuses.

AGENDA 21 • Plan d'action pour le 21^e siècle ;

il s'agit d'un cadre de travail structuré destiné à la conception et à la mise en œuvre d'actions de développement durable dans le cadre des collectivités territoriales et à partir d'un mécanisme de consultation de la population : ainsi naît l'agenda 21 local. Elles jouent, au niveau administratif le plus proche de la population, un rôle essentiel dans l'éducation, la mobilisation et la prise en compte des vues du public en faveur d'un développement durable.

Bon de prise en charge de DASRI • Bordereau de suivi du transport des DASRI

(<http://www.sante.gouv.fr/cerfa/dechets/tracab/dechet2.pdf>). Certificat de destruction des DASRI pris en charge : documents obligatoires permettant d'assurer la traçabilité des déchets pris en charge et de justifier la conformité réglementaire de leur traitement.

BSDD • Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux

(formulaire CERFA n°12571*01).

DD • Développement Durable :

concept de formule de croissance permettant la préservation de ressources destinées aux générations futures, et s'appuyant sur le respect de la convergence de trois domaines d'attention : le social, l'économique, et l'écologique.

HQE • Démarche ou réalisation de Haute Qualité Environnementale,

visant à limiter les impacts d'une opération de construction ou de réhabilitation sur l'environnement tout en assurant à l'intérieur du bâtiment des conditions de vie saines et confortables. Elle peut, depuis 2004, donner lieu à une certification par des organismes agréés et depuis 2008 pour les établissements de santé.

PREDD • Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux.

Il définit la politique régionale en matière de prévention, de transport, de valorisation et de traitement de chaque nature de déchet dangereux.

PREDAS • Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins.

Ce document décrit la politique régionale sur ce thème, dans le but d'assurer une bonne adéquation entre les besoins régionaux et les capacités de transport et d'élimination de la région. Le PREDAS est un élément du PREDD.

LES INSTALLATIONS RÉGLEMENTAIRES

ISDD • Installation de Stockage de Déchets Dangereux :

il s'agit de la nouvelle appellation des anciens centres d'enfouissement technique de classe 1, utilisés pour le stockage des déchets dangereux « ultimes », dans des alvéoles à faible perméabilité, autorisant une bonne récupération (puis un traitement adéquat) des eaux d'infiltration.

ISDI • Installation de Stockage de Déchets Inertes :

il s'agit de la nouvelle appellation des anciens centres d'enfouissements techniques de classe 3, servant au stockage des déchets qui ne subiront naturellement aucune modification physique, chimique ou biologique importante au cours de ce stockage.

STEP • Station d'Épuration

des eaux usées, assurant le processus d'assainissement des eaux usées de l'ensemble des utilisateurs qui y sont raccordés (particuliers ou entreprises), afin de permettre un rejet dans le milieu naturel d'une eau épurée.

UIDD • Usine d'Incinération

des Déchets Dangereux qui assure une combustion à très haute température des déchets concernés, et un traitement adéquat des fumées, cendres, résidus liquides ou solides, et mâchefers. Certaines installations sont spécifiques, d'autres assurent une co-incinération. Les déchets recueillis doivent bénéficier d'un certificat d'acceptation. Les filières de traitement et de valorisation des déchets dangereux permettent de limiter l'utilisation de l'incinération à moins de 20 % des tonnages produits en France.

UIOM • Usine (ou unité) d'Incinération des Ordures Ménagères

(ou assimilées), qui assure une combustion à haute température des déchets recueillis, et un traitement adéquat des fumées, mâchefers, cendres et résidus divers. Ces unités produisent de l'énergie pour le chauffage urbain ou de l'électricité.

LES INSTITUTIONS, FÉDÉRATIONS OU COORDONNATEURS

ADEME • Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

Il s'agit d'un établissement public (EPIC), sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, de l'Énergie du développement durable et de la Mer et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche participant

à la mise en œuvre des politiques publiques en matière d'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'ADEME peut aider au financement de certains projets.

ANDRA • Agence Nationale

(statut d'EPIC) pour la gestion des Déchets RadioActifs. L'agence est chargée des opérations de gestion des déchets radioactifs (inventaire en France, études et recherches, suivi des coûts de traitement des déchets de haute et moyenne activité, gestion de centres d'entreposage ou de stockage desdits déchets...).

FFADE • Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement, regroupant plus de 350 entreprises prestataires et de conseil.

CCLIN • Centre de Coordination et de Lutte contre les Infections Nosocomiales.

MEEDDM • Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat.

LES PRINCIPAUX PICTOGRAMMES



Le risque biologique

qu'indique ce pictogramme n'est pas réservé aux déchets.

Il concerne toute substance qui peut représenter une menace pour la santé humaine ou animale : échantillons de micro-organismes, virus ou toxine (d'une source biologique).



Le risque radiologique

qu'indique ce pictogramme signale la présence de radiations.



Depuis 1970, le ruban de Möbius est le logo universel des matériaux recyclables.

7

REMERCIEMENTS

Tous nos remerciements
aux équipes projets des établissements :

Centre Hospitalier Public du Cotentin à Cherbourg

Laurence Picot, Logisticienne
Stéphanie Lefflot, Praticien hygiéniste
Annabelle Laniece, Responsable qualité
Robert Le Coley, Directeur logistique.

Hôpital Léopold-Bellan à Paris

Vivianne Yakar, IDE hygiéniste
Nadia Abchiche-Khiari, Responsable du service gestion
des risques, de la qualité et des méthodes
Yannick Piat, Adjoint au responsable du service
de la gestion des risques, de la qualité et des méthodes
Serge Ageron, Responsable des services achats,
techniques et logistiques.

Centre Hospitalier de Saint-Malo

Laëtitia Fourel, Gestionnaire de risques/
Direction Clientèle et qualité
Thomas Maréchal, Directeur Adjoint/
Direction Clientèle et qualité
Francis Marcille, Responsable Service Intérieur/Direction
des Achats Équipements et Logistique
Pascale Aussant, IBODE hygiéniste/EOHH.

Nouvelle Clinique Saint François à Mainvilliers

Mme Besse et Jean-Michel Culioli, Directeurs
Emmanuelle Fouju, Responsable Assurance Qualité,
chef de Projet
Florence Dieu, Cadre de Santé, Hygiéniste.

Groupe Hospitalier Cochin - Port Royal (AP-HP) à Paris

Christine Campagnac, Directrice du Service Économique
Maurice Arnall, responsable du SET
(Service Environnement et Transport), chef de Projet
Sébastien Brion, Adjoint au responsable du service
Patrick Lucas, Référent déchets du service
Catherine Chevalier, Ingénieur Environnement et Écologie
Hospitalière (siège de l'AP-HP).

Centre Hospitalier Spécialisé de Montperrin à Aix-en-Provence

Madame Lampis, Directeur Adjoint,
Services Logistique et Technique
Monsieur Lejeune, Responsable Mission Qualité,
Gestion des Risques.

Ainsi que tous les membres des équipes projet qui se sont
mobilisés au sein de ces établissements pour faire de cet accom-
pagnement une réussite. Nos remerciements également aux
cabinets de conseil qui ont accompagné les établissements :

Referis

Eric Cholet, Eric Leboucher, Cécile Nocérino

Adopale

Luc Landman, Vincent Lé, Franck Bienvenot

Ainsi qu'à François Engel, Enseignant chercheur,
École Supérieure des Mines de Paris.

Adeline Pillet, ingénieur déchets médicaux, Adème.



Conception et réalisation : www.pixelis-corporate.fr - 2010.

Secrétaire de rédaction : Fanny ADJADJ-LENTZ

Crédit photos : ANAP et Getty images.

Imprimé par CARACTERE, imprimerie certifiée Iso 14001, sur du papier PEFC.

Ce document présente les expériences de six établissements de santé engagés dans l'optimisation de la gestion de leurs déchets.

Les expériences complètes de ces établissements sont décrites : objectifs poursuivis (de la mise en conformité à la définition d'une politique de développement durable), grands principes de gestion de projet, actions engagées par tous les établissements (autodiagnostic, réduction du taux de DASRI, mise en place d'indicateurs) et actions plus spécifiques, déployées au cas par cas.

1

DES ÉTABLISSEMENTS TRANSFORMÉS

2

DES PROCESSUS DE PRODUCTION EFFICIENTS

3

DES PARCOURS DE SANTÉ OPTIMISÉS

4

DES RESSOURCES HUMAINES VALORISÉES

5

DES INVESTISSEMENTS EFFICACES

6

UNE CULTURE PARTAGÉE DE LA PERFORMANCE

Ce document s'inscrit dans le cadre du levier n°2, « Des processus de production efficients ».