RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Agence Régionale de Santé
Hauts-de-France

RETEX

Audit « déchets » d'un secteur hospitalier

Pierre CONSEIL – ARS HdF – Journée régionale Prévention du Risque Infectieux - 24 mars 2026

DU Transition écologique du système de santé
Promotion : **2025**
Date du Jury : **19 novembre 2025**

« Trier à sa santé »

Agir pour prévenir et réduire les impacts des déchets produits par un secteur hospitalier

Cas pratique avec le service Xxxxxxxxxxx

du bâtiment Xxxxxx du CH de Xxxxxxxxxxx

Maé ALLARD
Pierre CONSEIL
Khady FALL
Géraldine GOVART
Catherine LAURENT
Florence SEGUY

1. CONCEPTS CLES

1.1. Obligations réglementaires de tri des déchets

- Obligation de tri et collecte séparée (« 8 flux »)
  (L.541-21 CE, Loi anti-gaspillage et économie circulaire (Loi AGEC) du 10 février 2020)

PAPIER/CARTON
Emballage en carton, papier graphique, papier de protection...

PLASTIQUE
Emballage en plastique, film plastique, meuble en plastique, gaine de ventilation plastique, menuiserie PVC, revêtement de sol souple...

BOIS
Chute de bois, palette, cagette, meuble en bois...

VERRE
Verre plat, bouteille, bocal...

MÉTAL
Canette de boisson, boîte de conserve, armature métallique, rail et montant de placo...

TEXTILES
Coton, laine, revêtement de sol naturel, textile en fibre synthétique...

PLÂTRE
Plaque, carreau de plâtre... (uniquement pour les déchets de construction et de démolition)

FRACTION MINÉRALE
Béton, brique, tuile, céramique, pierre, gravat... (uniquement pour les déchets de construction et de démolition)

- Obligation de tri et collecte séparée des biodéchets (= 9ème flux) **(L.541-21-1 CE)** et des huiles alimentaires usagées

BIODÉCHETS
Déchets alimentaires et déchets verts.

Huiles alimentaires usagées

Filières spécifiques obligatoires pour les déchets dangereux

DASRI

DRCT

DDR

1.2. Les déchets produits par le secteur hospitalier

- 309 millions de tonnes de déchets en France (2022)
- 700 000 tonnes dans le secteur hospitalier (2024)
- 170 000 tonnes de DASRI (24 %, des déchets hospitaliers)

1.3 Les impacts carbone et environnementaux

- D'après l'ADEME,
  - 1 tonne de DASRI = 934 kg CO_2e
  - 1 tonne de DAOM = 362 kg CO_2e

- Enfouissement:
  - contamination durable des sols, des nappes phréatiques et des eaux superficielles
  - environ 100 captages / an qui sont fermés ou abandonnés en raison de pollutions techniques jugées non traitables à un coût raisonnable
  - Présence de traces de microplastiques dans 83% des sols analysés principalement en raison d'un tri défaillant des biodéchets (ADEME)

1.3 Les impacts carbone et environnementaux (suite)

- Incinération des déchets → risque de dégradation de la qualité de l'air, potentielle contamination des sols, de la faune et la flore…
  - **Émissions de polluants atmosphériques dangereux pour la santé, susceptibles de générer des pathologies respiratoires, cardiovasculaires et de cancers**

1.4. Les aspects économiques

Le coût des déchets hospitaliers : un enjeu stratégique !

DASRI – Déchets à Risques Infectieux

- **500 à 1 000 € / tonne**
- Traitement coûteux et réglementé

Déchets non dangereux

- **150 à 250 € / tonne**
- Assimilables aux ordures ménagères

Réduction à la source

Levier économique majeur

- ☑ Moins de déchets = moins de coûts
- ☑ Optimisation des pratiques = gains financiers

1.5. Hiérarchie des modes de traitement

Objectif : Minimiser l'impact environnemental par une approche d'écoconception.

Principes clés :

-Prévention : **« Le meilleur déchet est celui qu'on ne produit pas »**

-Réemploi

-Recyclage

-Valorisation

-Élimination

Lien avec l'écoconception :

Anticiper la production de déchets dès la conception des soins.

Intégrer la logique d'économie circulaire dans les pratiques hospitalières.

Règle des 5R :

Refuser – **R**éduire – **R**éutiliser – **R**ecycler – **R**endre à la terre.

1.6. Filières REP

Dispositif obligeant les producteurs (fabricants) à financer la collecte et le traitement des déchets via des **éco-organismes**.

Principe : **écocontribution** payée à l'achat → prise en charge en fin de vie.

Objectifs :

Favoriser la **valorisation** des déchets.

Réduire les coûts pour les établissements (déjà inclus dans le prix d'achat).

Filières REP concernées pour les hôpitaux :

- **Emballages ménagers**
- **Papiers**
- **DEEE** (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques)

2. METHODOLOGIE DE L’AUDIT

2.1. Analyse des données chiffrées

Part de DASRI produite par le service en comparaison avec d’autres secteurs hospitaliers

Analyse des achats de consommables (= futurs déchets)

2.2. Constats de terrain & entretiens semi-directifs

Étapes clés de la gestion des déchets

- **Tri**

DASRI, DAOM, filières manquantes (DIMED, recyclables), signalétique insuffisante

- **Collecte interne**

Rack utilisé par les ASH, coordination complexe
Contenants à DASRI fermés avant d'être pleins toutes les 48h

- **Stockage intermédiaire**

Local au -2 + mini déchetterie improvisée

- **Transport externe**

DASRI : 2x/semaine, parfois non conforme ; DAOM : ramassage irrégulier

- **Traitement et élimination**

Procédures peu respectées, filières pas toujours structurées

2.3. Construction et diffusion d’un questionnaire

1. Identification de répondant (âge, service, fonction, ancienneté…)
2. Types de déchets produits dans le service (DAOM, DASRI & OPCT, DIMED, DDR,…)
3. Règles de tri des déchets dans le service (affichées ? Compréhensibles ? Simples ?…)
4. Information et formation au tri des déchets (suffisante, claire, accessible, pertinente ?)
5. Contenants à déchets dans le service (adaptés ? accessibles ? En nombre suffisant ?)
6. Temps dédié à la collecte des déchets (contrainte ? Suffisant ? Leviers d’amélioration ?)
7. Implication du personnel dans le tri des déchets (impacts positifs ? Implication perso ?)
8. Connaissance de enjeux écologiques, sanitaires et environnementaux du tri des déchets
9. Suggestions ou commentaires (libre)

3. RESULTATS & ANALYSE

3.1.1 Résultats et analyse – données chiffrées et entretiens

1. **Surproduction de DASRI** (37 % du total des déchets) par rapport à la moyenne des autres établissements producteurs équivalents en France

   Explications possibles :
   - Pas (ou peu) de contenants DAE (DMA/OMR)
   - Difficulté d'appréciation du risque infectieux (choix sur-sécuritaire de la filière DASRI)
   - Insuffisance d'information / de formation

2. **Surproduction de DASRI** ne s'explique pas par l'analyse des achats de consommables (qui peuvent être orientés majoritairement en filière DAOM)

3. **Absence de certaines filières**, pourtant obligatoires ! : DIMED / MNU, biodéchets, mercure…

3.1.2. Réponses au questionnaire – identification des répondants

- 118 répondants à tout ou partie du questionnaire (sur plus de 450 diffusions)

- Tranche d’âge la plus représentée : 21 - 29 ans

- Externes, PH et assistant.e.s dentaires plus représentés que les cadres, infirmier.e.s et personnels administratifs

3.1.2. Réponses au questionnaire – catégories de déchets produits

TOP 1. Les DASRI
(PCT et « mous »)

TOP 2. Les DMA
(recyclables ou non)

TOP 3. Certains déchets dangereux :
Piles, radiographies, solvants

Et de grands absents, ou très peu cités…

3.1.2. Réponses au questionnaire - Connaissance et application des règles de tri

Support pédagogique :

- 23 % ont un accès
- 55 % moyennement claire et 7 % très compliqué
- 77 % simplification des consignes

3.1.2. Réponses au questionnaire – Niveau de formation et information sur le tri des déchets

Formation

- Tous les professionnels ne sont pas formés
- Formations reçues à des moments variés

➢ Manque de régularité et d'uniformité

→

- Formations continues, courtes et ciblées
- Mise à jour régulière des pratiques
- Homogénéité entre les équipes

Information

- Avis partagé sur la clarté
- Supports parfois trop techniques

➢ Supports complexes, peu visibles

→

- Affiches, pictogrammes, QR code

Suggestions

- Fiches mémo,
- Formations régulières
- Formations ludiques et pratiques
- Intégration dès le début du parcours (P3)

3.1.2. Réponses au questionnaire – les contenants à déchets

Contenants des déchets	Aide-soignante	Assistante dentaire	Autre	Cadre	Externe	Infirmière	Praticien hospitalier	Total général	%
5.1. Les contenants de tri sont-ils adaptés aux types de déchets de votre service ?									
Non		1			3		4	8	13%
Oui	1	5	1	2	15		5	29	46%
Partiellement		4		1	4	1	9	19	30%
Sans réponses								7	11%
Total général	**1**	**10**	**1**	**3**	**22**	**1**	**18**	**63**	**100%**
5.2. Le nombre de contenants disponibles est-il suffisant pour vos besoins quotidiens ?									
Non		1			3		3	7	11%
Oui	1	6	1	2	19		12	41	65%
Partiellement		3		1		1	3	8	13%
								7	11%
Total général	**1**	**10**	**1**	**3**	**22**	**1**	**18**	**63**	**100%**
5.3. Les contenants sont-ils placés dans des lieux facilement accessibles lors de vos activités ?									
Non		1			2		3	6	10%
Oui	1	6	1	1	18	1	12	40	63%
Parfois		3		2	2		3	10	16%
								7	11%
Total général	**1**	**10**	**1**	**3**	**22**	**1**	**18**	**63**	**100%**

1.3. Fonction	5.4. Avez-vous des suggestions d'amélioration sur le matériel de collecte (type, taille, emplacement, etc..)
Assistante dentaire	EMPLACEMENT
	Non
Cadre	Mise en place de poubelles recyclables
Externe	aucune poubelle recyclable, on jette tout dans la même poubelle
	Container dasri avec dispositif pour enlever les aiguilles svp
	Non sur ce point tout roule
	Non
Infirmière	Une poubelle déchets papiers dans les bureaux / accueils dentaires
Praticien hospitalier	Ajouter des poubelles recyclables comme cela a été tenté il y a quelques années, énormément de cartons (gants) jetés avec les ordures ménagères voir sac DASRI !
	collecteur pour les déchets recyclables (exemple boite de gants vides jetée dans les DAOM) flacon de désinfectant vide -> quel collecteur ?
	Dasri pour chaque box mais déchets infectieux et ordure générale, à 1 seul endroit, par exemple en pharmacie,
	Il me semble que trop de déchets sont en dasri. Parfois, il n'y a qu'une seule poubelle jaune dasri dans la salle.
	Manque des poubelles de tri pour papier, carton, plastique
	On a besoin de vraies poubelles adaptées. Par exemple certaines d'entre elles sont placées sous un évier, et le P-trap de l'évier est directement dans la poubelle, ce qui empêche d'y accéder correctement. On jette du papier, mais on n'a pas de poubelle à papier.
	Pas de distinction entre poubelle DASRI et ordure ménagère
	poubelles pour le plastique
	pourquoi n'avons nous pas de poubelle de tri des papiers / cartons ?
	Prévoir un contenant pour dasnd et dasri hors OPCT dans chaque box
Total général	

Sur les 18 suggestions recueillies, les plus fréquentes sont : mise en place des poubelles pour les déchets valorisables (papiers, plastique, carton…), augmentation du nombre de poubelles, installation des contenants dans chaque box.

3.1.2. Réponses au questionnaire – Temps consacré à la gestion des déchets

Temps de collecte des déchets	Aide-soignante	Assistante dentaire	Autre	Cadre	Externe	Infirmière	Praticien hospitalier	Total général	%
6.1. Le tri des déchets représente-t-il une contrainte dans votre organisation quotidienne ?									
Non	1	6		1	19	1	13	41	66%
Oui, beaucoup			1		1		1	3	5%
Un peu		3		2	2		4	11	18%
Sans réponse								7	11%
Total général	**1**	**9**	**1**	**3**	**22**	**1**	**18**	**62**	**100%**
6.2. Avez-vous le temps nécessaire pour trier correctement les déchets à chaque geste ?									
Non					2		1	3	5%
Oui	1	4		1	16	1	15	38	62%
Parfois		4	1	2	4		2	13	21%
Sans réponse								7	11%
Total général	**1**	**8**	**1**	**3**	**22**	**1**	**18**	**61**	**100%**
6.3. Le contexte d'urgence ou de surcharge retarde-t-il le tri des déchets dans votre service ?									
Non	1	2	1	1	11	1	13	30	48%
Oui, souvent		1		1	5		2	9	15%
Parfois		4		1	6		3	14	23%
Sans réponse								9	15%
Total général	**1**	**7**	**1**	**3**	**22**	**1**	**18**	**62**	**100%**

3.1.2. Réponses au questionnaire – Implication du personnel dans le tri des déchets

Catégorie	Pourcentage
Se sentent concernés (beaucoup ou moyennement)	44
Impact positif reconnu	30
Implication moyenne	25
Ne savent pas / ne répondent pas	18
Implication faible	9
Implication forte	9
Pas du tout	0

44% des participants se sentent concernés (beaucoup ou moyennement), ce qui est très positif. Aucun ne répond “pas du tout”, signe d’une bonne adhésion de principe au tri
9% implication faible : marge de progression
Seulement 9% implication forte : manque de leadership ou de mobilisation collective

Attente principale	Exemples de verbatims
Soutien de la direction	« Besoin d’un engagement visible de la hiérarchie »
Formation/information	« Approfondir les connaissances sur les enjeux »
Outils adaptés	« Manque de contenants de tri adaptés »
Reconnaissance	« Mobilisation autour des impacts concrets »

Une adhésion de principe forte, mais un besoin criant de leadership, de formation et d’outils pour passer à l’action.

3.1.2. Réponses au questionnaire – Connaissance des enjeux liés au tri des déchets et suggestions pour une meilleure gestion des déchets

Niveau de connaissance des enjeux:

14 % à 25 % des participants se sentent bien informés.

36 % souhaitent plus d'informations, ce qui est un levier pour la sensibilisation.

Synthèse des suggestions libres:

- **Prise de conscience personnelle** : « Je me rends compte de l'importance du tri. »
- **Manque de contenants adaptés** : « Il manque des poubelles de tri adaptées dans les salles. »
- **Demande de formation continue** : « Besoin de sessions régulières sur les bonnes pratiques. »

Interprétation et leviers

- **Leviers identifiés** :
  - **Formation** : Renforcer la sensibilisation et l'information.
  - **Outils** : Mettre à disposition des contenants adaptés.
  - **Communication** : Valoriser les résultats concrets du tri.
- **Opportunité** : L'intérêt marqué pour en savoir plus est un atout pour engager le personnel.

« La motivation existe, mais elle doit être soutenue par des actions concrètes : formation, outils et reconnaissance institutionnelle. »

4. RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES

4.1. Vérification de la mise en conformité réglementaire

À minima : respect des 9 flux loi AGEC + filières dédiées à chaque type de déchets dangereux

- Cartographie des points de production
- Ajouts de contenants spécifiques à chaque type de déchet
- Mise en place des filières DIMED, déchets mercuriels…
- Uniformiser les couleurs et pictogrammes sur les contenants selon normes en vigueur
- Ajouter des étiquettes « où jeter » sur les contenants
- Afficher les règles de tri
- Créer un guide de tri
- Tenir à jour le registre des déchets

Et pour aller plus loin (tendre vers des pratiques vertueuses)

- Mettre en place des nouvelles filières (non obligatoires), y compris REP
- Concevoir un outil interactif sur le tri des déchets

4.2 Focus sur la gestion des DASRI – concilier les enjeux sanitaires avec les enjeux environnementaux et économiques

- ⍰ Audits réguliers des pratiques de tri et de gestion

- ♻ Tri à la source avec une séparation des flux : DASRI, DAOM, DIMED…

- 🗐 Formations régulières rappelant les règles de tri et le risque infectieux

- 🤝 Partenariat avec les prestataires pour organiser une journée de sensibilisation dédiée au tri et aux conséquences d'un mauvais tri :
  - risques pour les agents
  - danger des piles au lithium
  - pollution des sols et des eaux

4.3. Gestion des déchets présentant des risques combinés

Principe : hiérarchiser les risques, en partant du mieux connu et du plus dangereux

RADIONUCLEIDES

AGENTS INFECTIEUX

AGENTS CHIMIQUES

RESIDUS DE MEDICAMENTS

Propositions d'actions à mettre en place

- Audit des activités susceptibles de produire des déchets solides ou liquides présentant un risque combiné
- Analyse de risques pour chaque activité / déchets afin de déterminer la filière adaptée

4.4. Identification de référents et formation des personnels

Mise en évidence de l'intérêt exprimé par les professionnels pour une formation initiale et continue

- Proposition d'identifier des référents RSE/DD/déchets par aile
- Organisation d'ateliers courts (30-45min) animés par ces référents ou des intervenants externes :
  - Contenu pédagogique structuré : enjeux RSE, filières de tri, impacts, témoignages
  - Supports visuels : affiches, fiches mémo, vidéo

4.5. Communication, mobilisation collective, engagement de l'encadrement et implication de la direction

- Communication forte de la direction (lettre ou vidéo)
- Mise en place d'une newsletter , d'une boite à idées , de défis concrets
- Suivi par tableaux de bord mensuels
- Valorisation des services exemplaires
- Intégration du tri dans les objectifs, évaluations et indicateurs
- Enquête annuelle pour mesurer l'évolution de la perception

Créer une culture commune du tri, portée à la fois par les professionnels de terrain et par la direction, pour faire de cette démarche un véritable levier de transformation écologique

4.6. Actions prioritaires, calendrier type et indicateurs de succès

Actions prioritaires	Pilote	Échéance
Présentation des travaux de l'équipe déchets du DU TESS	Encadrement	15 jours
Message fort de la direction sur l'implication du service dans la gestion de ses déchets	Encadrement	1 mois
Désignation des référents "déchets"	Encadrement	2 mois
Audit des pratiques et des filières manquantes	Service technique	2 mois
Création des supports visuels	Communication	2 mois
1ère session d'information	Référents	3 mois
Mise en place des filières réglementaires manquantes et des contenants adaptés	Service technique	4 mois

Indicateurs de succès

- Taux de participation aux formations.
- Réduction (en masse et en volume) des DASRI et diminution des erreurs de tri.
- Augmentation de la part des déchets recyclables.
- Amélioration des scores dans les enquêtes / audit de tri.

Implication et ressenti des équipes (rediffusion du questionnaire).

CONCLUSION - 6 axes de travail

1. **Mise en conformité réglementaire**
2. **Réduction à la source des DASRI**
3. **Gestion des déchets à risques combinés** : analyse systématique des risques et hiérarchisation des filières.
4. **Formation des personnels et désignation de référents**
5. **Mobilisation collective** : communication renforcée, intégration du tri dans les indicateurs de performance, valorisation des bonnes pratiques.
6. **Suivi et évaluation** : indicateurs de succès (réduction des DASRI, augmentation du recyclage) et enquêtes annuelles pour mesurer les progrès.

Le tri, souvent vu comme une contrainte, doit être considéré comme un acte de soin pour les patients, les professionnels et la planète. En s'engageant dès maintenant, le service Xxxxxx peut devenir un modèle inspirant pour d'autres services et établissements