



Tri et élimination des déchets en milieu de soins: Point Règlementation

Sophie MICHEL – Chargée mission « Déchets »
APHP – Siège - Direction du pilotage et de la transformation (DPT)

Qu'est-ce qu'un déchet ?

■ Code de l'environnement (art. L541-1)

« Toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire »

→ Déchet : substance ou objet dont on se défait, dont on a l'intention ou l'obligation de se défaire.

■ Dispositions concernant les déchets d'activités de soins et assimilés :

→ code de la santé publique : Art. R1335-1 et suivants



■ Qui est responsable de leur élimination ? (L541-2)

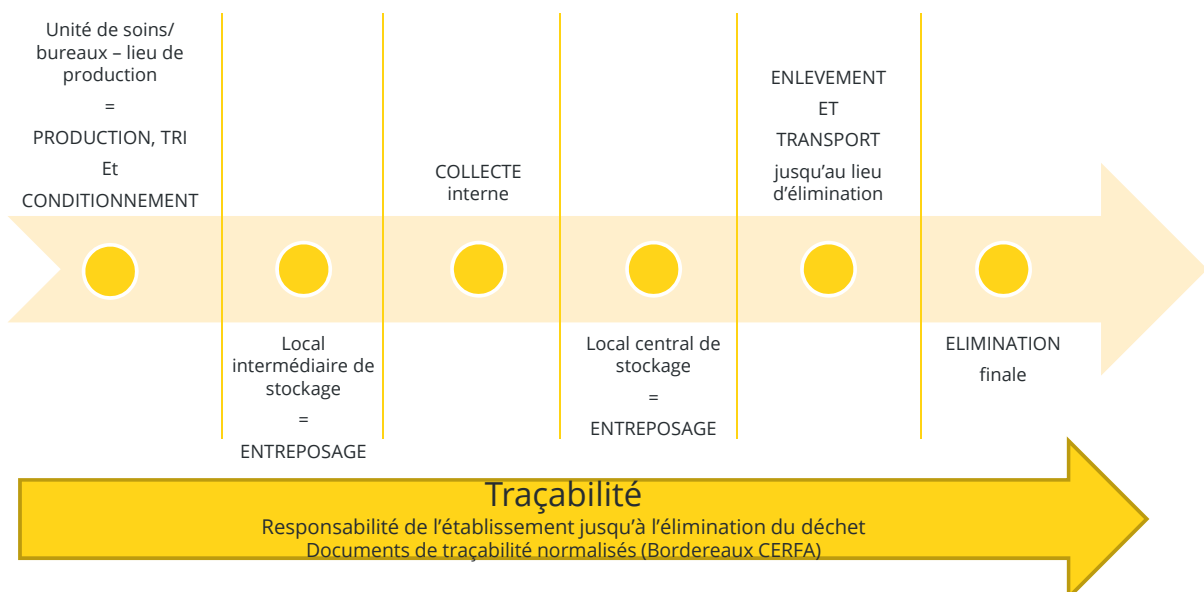
- ▶ Producteur ou Détenteur de déchets
- ▶ → jusqu'à l'élimination ou la valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers.
- ▶ En cas de remise à un tiers, son producteur/détenteur s'assure que la personne est autorisée à les prendre en charge.

■ /!\ **Sanctions** si non respect de la réglementation (art. L541-46 à -48 Code de l'environnement + art. R541-76 à -85)

- ▶ 2 ans d'emprisonnement et 75 000 euros d'amende

3

Quelle gestion des déchets ?



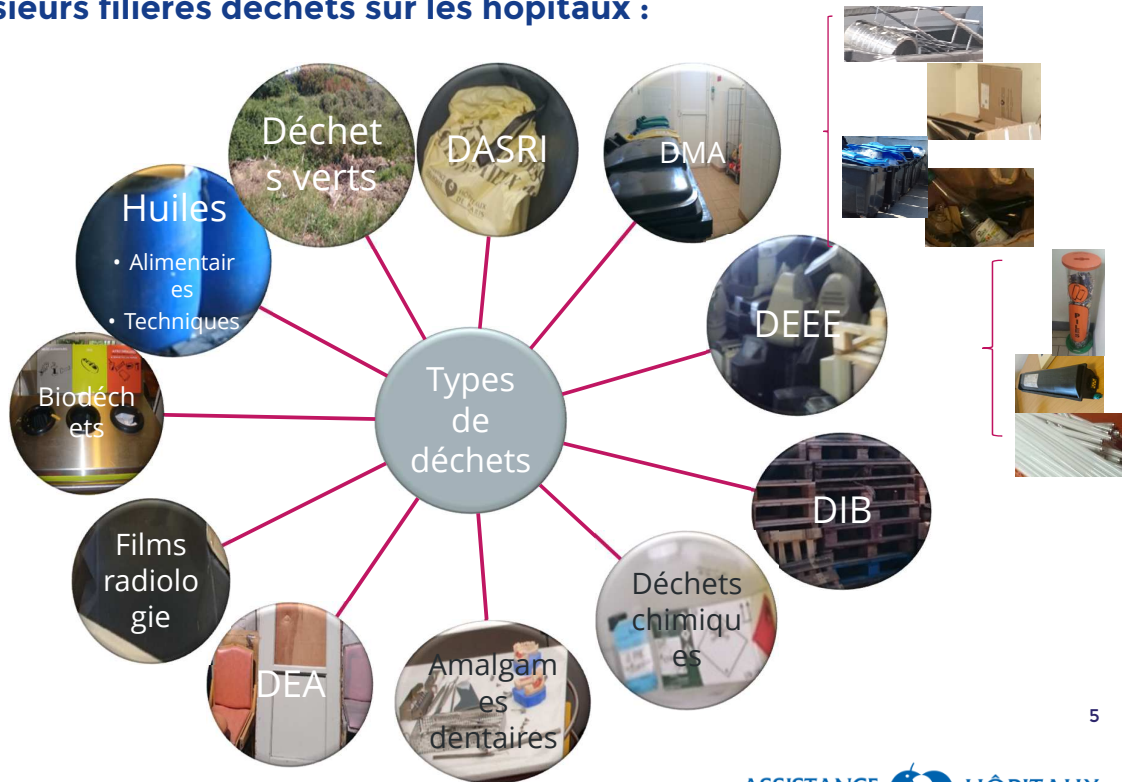
■ La gestion (L541-1-1 Code de l'environnement)

- ▶ « la collecte, le transport, la valorisation et, l'élimination des déchets et, plus largement, **toute activité participant de l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final**, y compris les activités de négoce ou de courtage et la supervision de l'ensemble de ces opérations ».

4

Quels déchets sur les hôpitaux ?

Plusieurs filières déchets sur les hôpitaux :

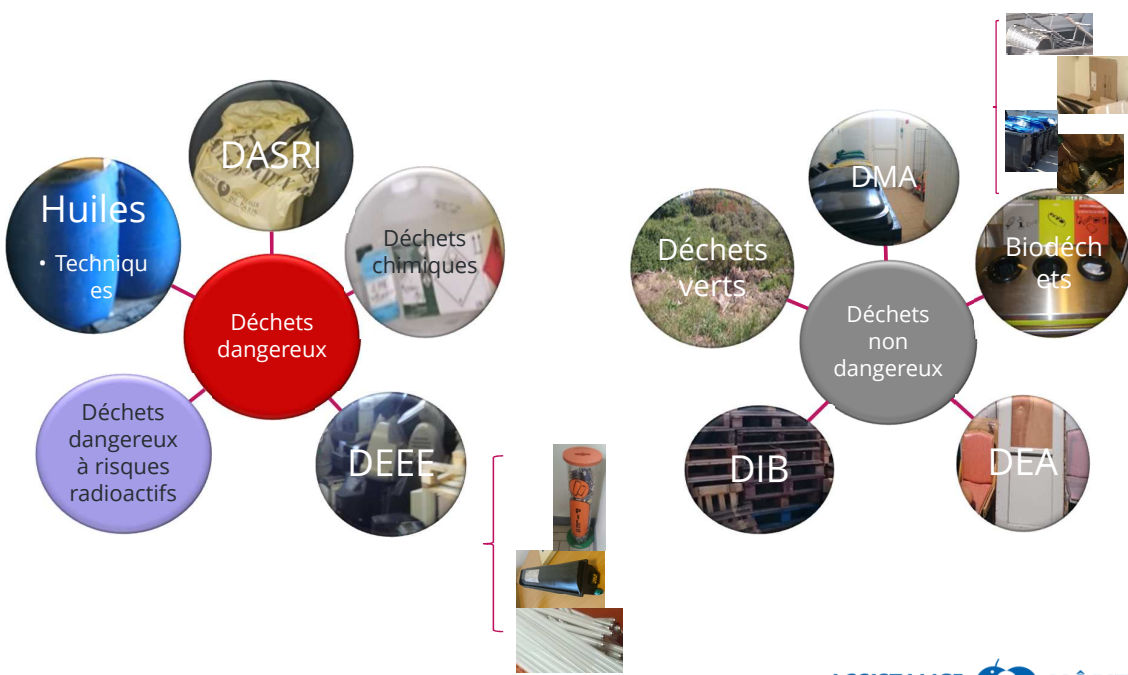


5

Classification des déchets

Déchets dangereux et non dangereux - classification anc. annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'environnement

▶ Code+* : déchet dangereux



6

Déchets d'activités de soins (DAS) et risques

■ Divers risques → infectieux, chimique, toxique, radioactif, mécanique

■ Modalité d'exposition → tout au long de la filière d'élimination

■ Réduire pour protéger :

- ▶ les **patients/résidents** hospitalisés ;
- ▶ le **personnel** de soins ;
- ▶ les **agents** chargés de l'élimination des déchets ;
- ▶ **l'environnement**.



■ Quelles actions pour prévenir les risques ?

- ▶ Pratique d'une **gestion efficace** (tri,...)
- ▶ **Informé et formé** les acteurs de l'établissement producteur
- ▶ Mise en place de **procédures de travail**

- *Pour limiter l'exposition des personnes*
- *Pour respecter les circuits d'élimination des déchets d'activités de soins à risques*
- *Avoir une tenue et un comportement adaptés aux circonstances d'exposition*
- *Maîtriser l'hygiène et la sécurité sur l'ensemble des étapes de la filière d'élimination*

7

Source: Guide DASRI, Ministère de la Santé, 2009

Sommaire

1. Les déchets dangereux

1. DASRIa
2. Autres déchets dangereux

2. Les déchets non dangereux

1. DMA
2. Recyclage des déchets

8

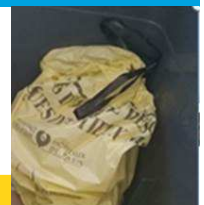
1

Les Déchets dangereux : - Les Déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés (DASRIa)

Qu'est-ce que les déchets d'activités de soins ?

■ Définition (Art. R1335-1 Code de la Santé Publique)

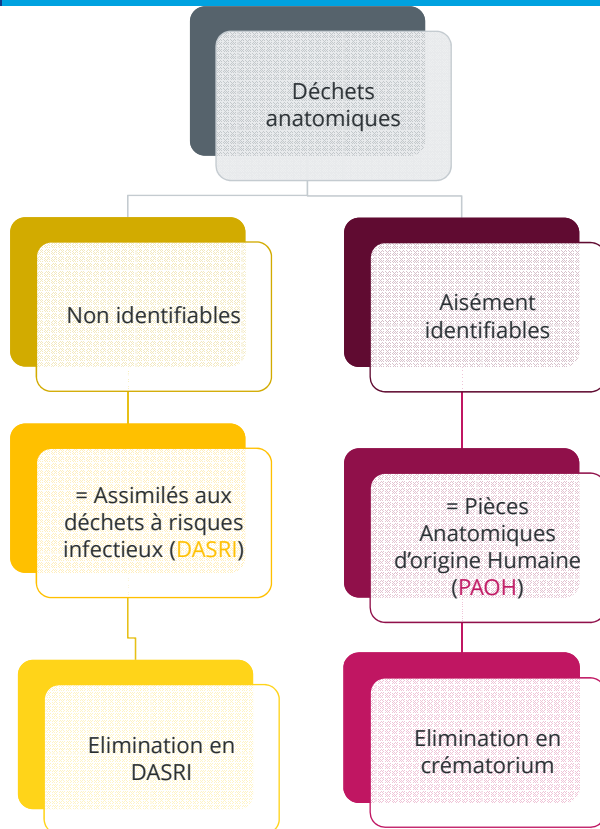
- ▶ Déchets d'activités de soins = « déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire ».



Présentant un risque infectieux	En l'absence de risque infectieux
- « Du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants »	<u>Matériels et matériaux piquants ou coupants, destinés à l'abandon, en contact ou non avec un produit biologique</u>
	Les produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption
	Les <u>déchets anatomiques humains</u> , correspondant à des fragments humains <u>non aisément identifiables</u> .

Sont assimilés aux déchets d'activités de soins, les déchets issus des activités :

- d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire,
- de thanatopraxie, de chirurgie esthétique, de tatouage par effraction cutanée des essais cliniques ou non cliniques conduits sur les produits cosmétiques et les produits de tatouage (= extension de la définition par décret n°2016-1590 du 24 novembre 2016)



► Dispositions sur les PAOH :

- *Code de la santé publique*
 - *Dispositions dans les arrêtés relatifs aux DASRI*
- Collecte → emballages rigides, compatibles avec la crémation, homologués au titre de la réglementation sur les transports dangereux
- Fermeture définitive des emballages avant leur transport

11

Quelle responsabilité pour le producteur de DAS ?

■ Qui est responsable des DAS ? (Art. R1335-2 CSP)

- Toute personne qui produit des déchets d'activités de soins est tenue de les éliminer. Cette obligation incombe :

→ A l'établissement de santé, d'enseignement, de recherche ou l'établissement industriel

→ A la personne morale pour le compte de laquelle un professionnel de santé exerce son activité productrice de déchets ;

→ Dans les autres cas, à la personne physique qui exerce à titre professionnel l'activité productrice de déchets.

■ Comment les éliminer ? (R1335-3 CSP)

- L'élimination peut être confiée à une autre personne qui est en mesure d'effectuer ces opérations ⇔ Convention, obligatoirement écrite.



■ Quelle traçabilité ? (R1335-4 CSP)

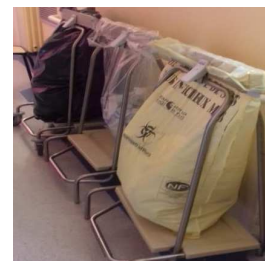
- Le producteur doit, à chaque étape de l'élimination des déchets, établir les documents qui permettent le suivi des opérations d'élimination.

12

■ Séparation des DAS et assimilés des autres déchets à la production (Article R1335-5 CSP)

■ Pourquoi trier ?

- ▶ **Identifier** DD/ DND → /!\ éviter les mélanges DASRI/DMA
- ▶ **Élimination** dans les filières adaptées / **Traitement approprié** dans le respect de la réglementation.
- ▶ Assurer la **sécurité** des personnes
- ▶ Respecter les règles **d'hygiène**
- ▶ **Contrôle** de l'incidence **économique** de l'élimination des DASRI.



■ Tri et risques

- ▶ Risque **infectieux** → code de la Santé Publique → DASRI
- ▶ Risque **psycho-émotionnel** → risque ressenti : « *crainte du public, des professionnels de santé ou des personnes assurant l'élimination des déchets lorsqu'ils se trouvent en présence de déchets d'activités de soins* ».
- ▶ Soignant = principal appréciateur du risque infectieux (Recommandations du CLIN) ¹³

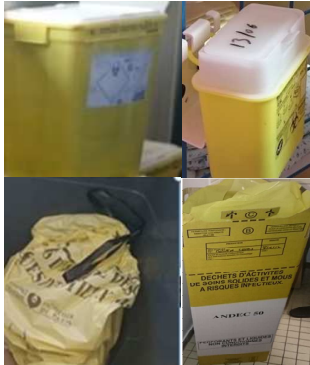
Quel conditionnement ?

Article R1135-6 CSP / Arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des DASRIa et PAOH	Guide DASRI , Ministère de la Santé, 2009
A usage unique	Qualité des conditionnements = →sécurité / → prévention des risques d'exposition au sang
Fermeture provisoire et définitive avant enlèvement	Adaptés →au type / taille / flux / spécificités internes et externes de la filière d'élimination.
Placés dans des Grands Récipients pour Vrac (/!\ art. 9 de l'arrêté : caisses en carton et emballages pour déchets liquides → pas soumis à l'obligation).	Pictogramme de danger biologique
Conditionnement /marquage / étiquetage/ transport →dispositions réglementaires relatives au transport des matières dangereuses	Manutentionnés par du personnel formé à cet effet.
Identification du producteur de déchets →sur chaque emballage, grand emballage ou grand récipient pour vrac	
" Déchets d'activités de soins à risques infectieux " en toutes lettres. GRV : apposée sur deux cotés opposés et en caractères distinctement lisibles à au moins deux mètres.	
La couleur dominante des emballages, parfaitement identifiable, est le jaune.	
Repère horizontal indique la limite de remplissage.	

→ /!\ **arrêté du 27 juin 2016** : modifications de l'arrêté de 2003 :
 - Limite la quantité d'informations à inscrire sur l'emballage utilisé
 - Certaines normes des emballages

■ Différents conditionnements pour tous types de DASRI

- ▶ Dispositions de l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine. → **Choix des emballages en fonction du type de déchets**



Type de conditionnement	Norme	Type de DASRI pouvant y être déposés		
		Perforants	Solides ou mous	Liquides
Sacs en plastique ou en papier doublés Intérieurement de matière plastique	NF X 30-501			
Caisses en carton avec sac intérieur	NF X 30-507			
Fûts et jerricans en plastique	NF X 30-505			
Minicollecteurs et boîtes pour déchets perforants	NF X 30-500			
Fûts et jerricans pour déchets liquides	NF X 30-506			

■ Modification des normes par arrêté du 27 juin 2016

- ▶ Sacs en plastique : NF X 30-501 : 2006
- ▶ Caisses en carton avec sac en plastique : NF X 30-507 : 2009
- ▶ Fûts et jerricans en plastique sont à usage unique : NF EN ISO 23 907 : 2012 et à la norme NF X 30- 511 : 2015
- ▶ Les boîtes et minicollecteurs pour déchets perforants : me NF EN ISO 23 907 : 2012 et à la norme NF X 30-511 : 2015
- ▶ Déchets liquides : norme NF X 30-506 : 2015

■ Modalités d'entreposage :



- ▶ Article R1335-7 Code de la santé publique et arrêté du 7 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques, modifié 2011.

■ Délai :

- ▶ Entre le moment où le déchet est produit et le moment où il est effectivement incinéré ou désinfecté, la durée maximale autorisée est différente selon la quantité de DASRI produite. Cette durée inclut donc l'entreposage, l'éventuel regroupement, le transport et l'incinération ou la désinfection.

Quantité des déchets produits	Délai
Supérieure à 100kg/semaine	72 h
Inférieure ou égale à 100 kg/semaine et supérieure 15 kg/mois	7 jours
Supérieure à 5kg/ mois et inférieure ou égale 15 kg/mois	1 mois <u>Exception</u> : pour les DASRI assimilés perforants : 3 mois
Inférieure ou égale à 5kg/mois	3 mois

■ Conditions d'entreposage : les locaux de stockage

<p>Local d'entreposage intermédiaire en Unité de soins Article 8</p> 	<p>Hors Unité de soins : aire extérieure située dans l'enceinte de l'établissement. Article 9</p> 
<p>❖ Local réservé à l'entreposage des déchets (et pouvant servir, le cas échéant, à l'entreposage des produits souillés ou contaminés)</p>	<p>- Dotés d'une arrivée d'eau et d'une évacuation des eaux de lavage vers le réseau des eaux usées dotée d'un dispositif d'occlusion hydraulique conformes aux normes en vigueur.</p>
<p>❖ Inscription mentionnant usage du local et apposé de manière apparente</p>	<p>❖ - Le robinet de puisage est pourvu d'un disconnecteur d'extrémité du type HA permettant d'empêcher les retours d'eau.</p>
<p>❖ Surface adaptée à la quantité de déchets et produits à entreposer</p>	<p>❖ Délimitées par un grillage continu et équipé d'une porte permettant une fermeture efficace</p>
<p>❖ Emballages placés dans des grands récipients pour vrac, étanches et facilement lavables. ❖ Déchets préalablement emballés + distinction entre les déchets</p>	<p>❖ Equipées d'un toit.</p>
<p>❖ Local implanté, construit et aménagé dans des conditions offrant une sécurité optimale contre les risques de dégradation et vols</p>	
<p>❖ Local identifié comme à risques particuliers (risque incendie), Ventilation, éclairage,</p>	
<p>❖ Protection contre les intempéries, contre la chaleur, prévention contre pénétration des animaux</p>	
<p>❖ Sol et paroi lavables,</p>	

17

■ **/!** Point d'attention sur le stockage des DASRI :

- ▶ Ne pas compacter, tasser ou congeler

Enlèvement et Transport

■ Transport de marchandises dangereuses

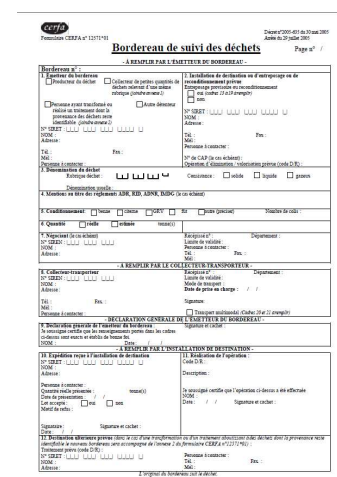
- ▶ Dispositions du code de l'environnement, relatives au transport par route, négoce et courtage des déchets (art. R541-49 à -61)
- ▶ Accord « ADR » 2001 et arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (arrêté « TMD »).

- *Dispositions relatives à la conformité des emballages de DASRI ainsi qu'aux documents nécessaires pour le transport de ces déchets*

■ Traçabilité

- ▶ Convention / bon de prise en charge/ bordereau de suivi de déchets
- ▶ Qui remplit le bordereau : le producteur de déchets, responsable de leur élimination – le collecteur/transporteur – l'installation destinataire.

- *Arrêté du 7 septembre 1999 relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques*



18

■ Prétraitement ou incinération (Article R1335-8 CSP, modifié par décret n°2016-1590 du 24 novembre 2016)

▶ Incinération:

- *Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux*

▶ Prétraitement : appareils de prétraitement par désinfection

→ collecte et traitement par les communes et les groupements de communes en tant **qu'ordures ménagères** (limites et prescriptions existantes relatives à la valorisation de la matière des déchets issus de ce mode de traitement).

- *Art. R1335-8-1 A/B du Code de la santé publique : applicables aux appareils de prétraitement.*
- *Arrêté du 20 avril 2017 relatif au prétraitement par désinfection des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés (public concerné : s'adresse aux professionnels qui mettent sur le marché des appareils de prétraitement par désinfection des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés (DASRIA) et aux professionnels qui exploitent ces appareils).*

19

1

Les Déchets dangereux :

- Les déchets chimiques dangereux, radioactifs, et autres déchets

Plusieurs filières déchets dangereux – des filières spécifiques permettant un traitement approprié

► **Déchets chimiques** : Manipulation et stockage encadré par dispositions réglementaires

- (Code du travail; Règlement européen n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (dit CLP), Règlement européen n°1907/2006, dit « REACH »)

► **Déchets issus de médicaments** (Anticancéreux, non utilisés (hors anticancéreux) : dispositions du code de l'environnement et de la santé publique, arrêtés spécifiques).

► **Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)**: Composants et substances dangereuses (accumulateurs, cartes de circuits imprimés, tubes cathodiques,...) mais fort potentiel de recyclage (plastique, métaux,...) – traitement spécifique

- Exemples de DEEE : piles, toners, lampes, postes informatiques...
- (code de l'environnement, art. R543-172 et s.)



Table des incompatibilités chimiques

	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X
	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+

+ compatibles X incompatibles
 * compatibles sous conditions particulières (se reporter aux fiches de données de sécurité)

©Prévenir les risques chimiques dans la pratique professionnelle, APHP, édition 2015

21

Les Déchets chimiques dangereux (DECHID)

■ **Classification du déchet : identifier le risque et la catégorie de danger**



©Prévenir les risques chimiques dans la pratique professionnelle, APHP, édition 2015

- Modification des pictogrammes → Règlement européen n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (dit CLP),
- Règlement européen n°1907/2006, dit « REACH » → recenser, évaluer et contrôler les substances chimiques fabriquées, importées, mises sur le marché européen

■ **Manipulation :**

- Adaptée, grâce aux fiches de données sécurités
- Sécurisée → utilisation des équipements de protection individuelle et collective (EPI)

■ **Stockage :**

- Limiter les quantités produites
- Identifier un produit reconstitué (nom, pictogramme, mention de danger)
- Stockage dans des conditions conformes → local sécurisé, bac de rétention, ventilation, séparation des produits chimiques incompatibles, sécurité incendie, fermeture des

Table des incompatibilités chimiques

	+	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	+	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	+	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	+	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	+	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X	+	X	X	X	X
	X	X	X	X	X	X	+	X	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	+	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	+	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+

+ compatibles X incompatibles
 * compatibles sous conditions particulières (se reporter aux fiches de données de sécurité)

- Dispositions du code du travail relatifs aux risques chimiques : art. R4412-1 et suivants

22

■ Règlementation spécifique

- ▶ filières spécifiques pour permettre un traitement approprié

■ Les DEEE (code de l'environnement, art. R543-172 et s.)

- ▶ Composants et substances dangereuses (accumulateurs, cartes de circuits imprimés, tubes cathodiques,...) mais fort potentiel de recyclage (plastique, métaux,...)
- ▶ Exemples de DEEE :
 - Les piles
 - Les toners
 - Les lampes

■ Le Mercure

- ▶ Piles : R.543-124 à R.543-134 du Code de l'environnement.
 - *Les dispositifs médicaux implantables actifs* : article R.2213-5 du Code général des collectivités territoriales
- ▶ Amalgames dentaires : L'arrêté du 30 mars 1998 relatif à l'élimination des déchets d'amalgame issus des cabinets dentaires rend obligatoire la récupération et l'élimination par des filières spécifiques des déchets d'amalgames issus des cabinets dentaires.

■ Déchets issus de médicaments

- ▶ Anticancéreux, non utilisés (hors anticancéreux) : dispositions du code de l'environnement et de la santé publique ²³
- ▶ La gestion de certains types de médicaments peut être encadrée par des arrêtés spécifiques.

2

Les déchets non dangereux - DMA

Les Déchets Ménagers Assimilés (DMA)

■ Dispositions du code de l'environnement (R541-61-1) et du code général des collectivités territoriales (R2224-23 à 2224-29)

- ▶ Déchets collectés par le service public de gestion des déchets dont le producteur n'est pas un ménage ;

■ Quels déchets de soins ?

- ▶ Matériel non visiblement souillé de sang ou de liquides biologiques non perforants
- ▶ Restes alimentaires, déchets hôteliers, essuie-mains, couches, serviettes hygiéniques, emballages, blouses, sur-chaussures,...



■ Traitement :

- ▶ Incinération
- ▶ Installation de stockage de déchets non dangereux

25

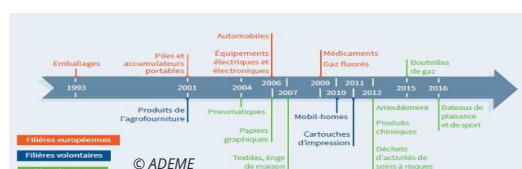
Recyclage des déchets

■ Collectes sélectives (dispositions code de l'environnement)

- ▶ Déchets recyclables : Cartons, papiers, verre, plastiques...
- ▶ Déchets organiques, ex: biodéchets
- ▶ → filières mises en place ⇔ permet de réduire les déchets ménagers assimilés → Recyclage.

■ Responsabilité élargie du producteur (Filières REP)

- ▶ Art.L541-10 Code de l'environnement : « En application du principe de responsabilité élargie du producteur, il peut être fait obligation aux producteurs, importateurs et distributeurs de ces produits ou des éléments et matériaux entrant dans leur fabrication de pourvoir ou de contribuer à la prévention et à la gestion des déchets qui en proviennent ».
- ▶ Mise sur le marché produit ⇔ prise en charge, financière, du déchet par le fabricant/distributeur
- ▶ Application de la REP au travers des éco-organismes



26

■ Plan déchets 2014/2020

- ▶ Stratégie nationale de prévention des déchets
- ▶ Objectif de réduction de moitié des déchets non dangereux non inertes mis en décharge à l'horizon 2025.

■ Evolution de la réglementation

- ▶ Influence de la Loi du 17 août 2015 relative à la Transition énergétique pour la croissance verte
- ▶ Décret « 5 flux », n°2016-288, du 10 mars 2016 → Oblige depuis le 1^{er} juillet 2016 au tri à la source et à la valorisation de 5 flux de déchets :

- Papier/carton
- Métal
- Plastique
- Verre
- Bois

27

■ Règlementation

- ▶ Code de l'environnement
- ▶ Articles R. 1335-1 à R. 1335-8 du Code de la santé publique.
- ▶ Arrêté du 7 septembre 1999 modifié relatif aux modalités d'entreposage des DASRI et des pièces anatomiques (modifié 2011 et 2014)
- ▶ Arrêté du 7 septembre 1999 modifié relatif au contrôle des filières d'élimination des DASRI et des pièces anatomiques
- ▶ Arrêté du 24 novembre 2003 modifié relatif aux emballages des DASRI et des pièces anatomiques d'origine humaine (modifié 2016-modification des normes)
- ▶ Normes relatives aux emballages des déchets d'activités de soins : boîtes et minicollecteurs pour déchets perforants (norme NF X 30-500), fûts et jerricanes en matière plastique pour DASRI (norme NF X 30-505), sacs pour déchets d'activités de soins mous à risques infectieux (norme NF X 30-501).
- ▶ Décret 2011-763 du 28 juin 2011 relatif à la gestion des DASRI perforants produits par des patients en auto-traitement.
- ▶ Arrêté du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux
- ▶ Dispositions relatives au transport de matières dangereuses
- ▶ Dispositions relatives au traitement et prétraitement des déchets d'activités de soins

■ Guides sur la gestion des déchets hospitaliers

- ▶ Guide technique « Déchets d'activité de soins à risques, comment les éliminer ? », Ministère de la Santé, 2009
- ▶ Guide « Pour une bonne gestion des déchets produits par les établissements de santé et médico-sociaux – déchets issus de médicaments, déchets liquides », Mars 2016 – 28

- **DAS: Déchets d'activités de soins**
- **DASRIa: Déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés**
- **DECHID : Déchets chimiques dangereux**
- **DD/DND : Déchets Dangereux / Déchets Non Dangereux**
- **DEEE: Déchets d'équipements électriques et électroniques**
- **DMA : Déchets Ménagers Assimilés**
- **GE/GRV : Grand Emballage / Grand Récipient pour vrac**

29

Merci de votre attention

30