



# GESTION DES DECHETS INTRA HOSPITALIERS

---

D.U. D'HYGIENE ET DE LA CONTAGION 2019/2020

Yvette RABAL - Cadre de santé - CLIN AP-HM - Sébastien ARRIGHI – TSH - Environnement – AP-HM





# PLAN

- 1- Contexte, enjeux
- 2- Obligations réglementaires
- 3- Définition
- 4- Les différents types de DAS (DASRI, DAOM, DRCT)
- 5- Le tri des déchets
- 6- Les autres déchets : pièces anatomiques, DMIA, les médicaments, DRR, bio-déchets, DEEE...
- 7- Conditionnement des DASRI
- 8- Les Précautions d'hygiène en unité de soins
- 9- Répartition et proportion
- 10- De la collecte à l'élimination
- 11- Locaux d'entreposage
- 12- Transport
- 13- Traitement
- 14- Collecte sélective
- 15- Documents de référence
- Conclusion



# 1- Contexte et Enjeux



# Contexte

- « Les activités de soins génèrent une quantité croissante de déchets entraînant des impératifs spécifiques liés notamment à leur caractère infectieux.
- La gestion de ces déchets s'inscrit dans la politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins.
- Elle contribue également à prévenir les événements indésirables liés aux établissements de santé, notamment la prévention des infections nosocomiales »

(Source: Guide technique déchets d'activités de soins à risques rédigé par la Direction Générale de la Santé en 2009).



# Enjeux

- Environnemental
- Règlementaire
- Financier

# Enjeux Environnemental

- La production des déchets ne fait qu'augmenter.
- Les filières de traitement sont saturés...
  - ➡ Notion de recyclage et valorisation des matières.
- Les déchets d'activités de soins peuvent présenter divers risques qu'il convient de réduire pour protéger : les patients hospitalisés, le personnel de soins, les agents chargés de l'élimination des déchets et **l'environnement.**



# Enjeux Règlementaire



## Codes :

- Environnement Titre IV articles L541-1 et suivants
- Santé Publique Titre III Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail

Une réglementation nationale et internationale (ONU, UE) sur le transport des matières dangereuses.

L'élimination des déchets d'activités de soins et des pièces anatomiques est réglementée par des dispositions issues du Code de l'environnement et du Code de la santé publique.

# Enjeux Financier

- Chaque type de déchet a sa filière de traitement....
- Chaque filière de traitement a un prix .....



**Coût DASRI 600 €/t**

**Coût DAOM 250 €/t**

**DASRI = 3 X DAOM**







## 2 – Obligations Règlementaires

# Obligations réglementaires

Tout producteur de déchets est responsable de ses déchets, à partir de la production et ce, jusqu'à l'élimination...

On entend par élimination **l'ensemble des étapes de tri, conditionnement, collecte, transport, stockage et traitement** (article L.541-2 du Code de l'environnement).

Ce qu'impose la réglementation...pour les **Déchets Dangereux à Risques( DASRI, DRCT, DRR)**

- emballage et transport spécifique
- convention avec transporteur ( ADR) & installation de traitement ( UIOM) uniquement DASRI
- traçabilité par bordereau CERFA

...

# Obligations réglementaires

## La responsabilité incombe :

- à l'établissement producteur ;
- à la personne morale pour le compte de laquelle un professionnel de santé exerce l'activité productrice de déchets (ex : hospitalisation à domicile) ;
- dans tous les autres cas, à la personne physique qui exerce l'activité productrice de déchets dans le cadre de son activité professionnelle (ex : médecins et infirmières d'exercice libérale...).

# Obligations réglementaires

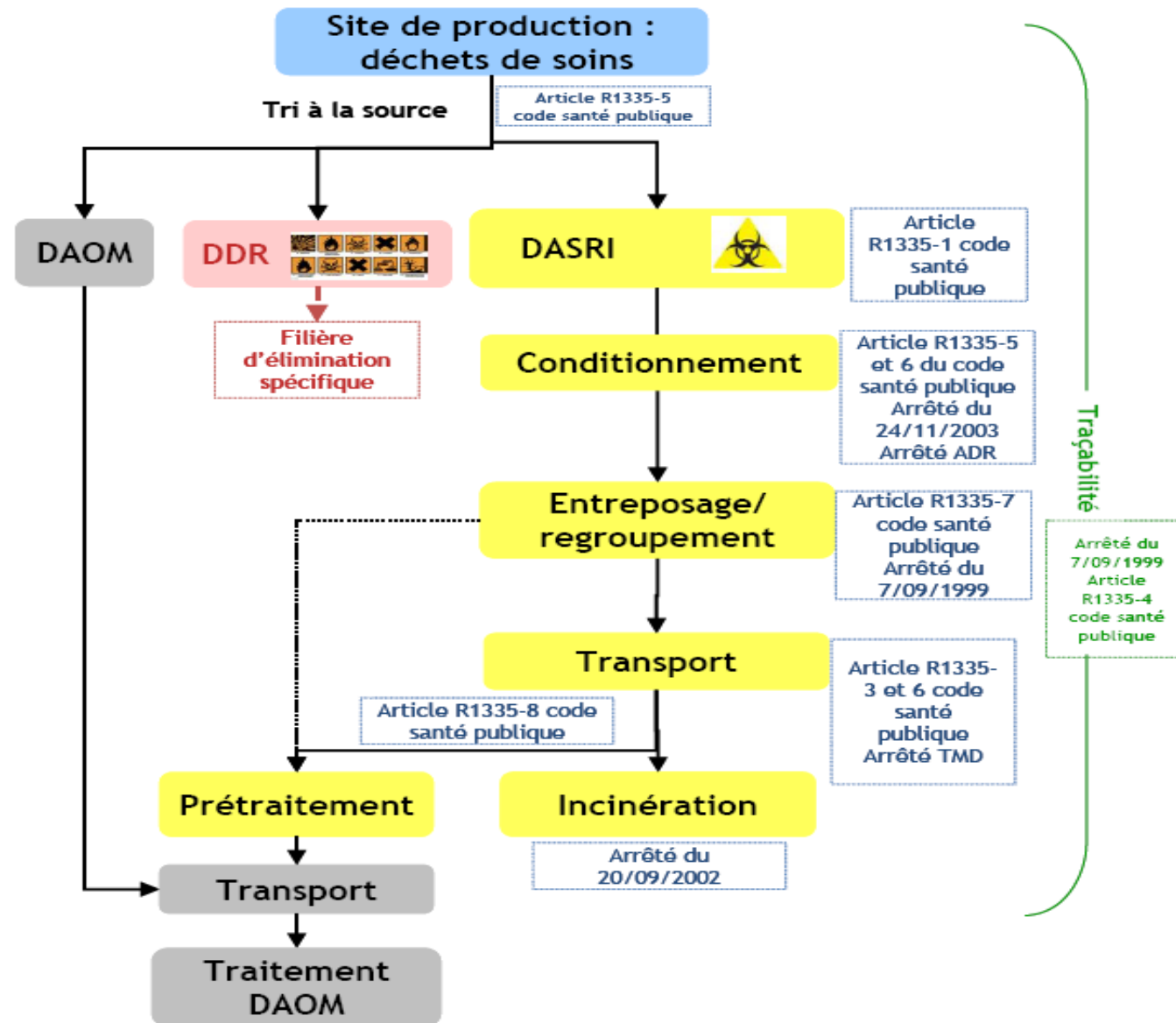
## Valorisation

**Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994** portant application de la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux et relatif, notamment, aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages fait obligation de les recycler ou de les valoriser et de les isoler de tout autre déchet à caractère polluant.

## Transport

- **Circulaire DHOS/E4 n°2003/325 du 3 juillet 2003** relative à la désignation de conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses dans les établissements de santé.
- **Arrêté du 29 mai 2009 modifié** relatif au transport des marchandises dangereuses par route (TMD).
- **L'ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route)** est un accord signé entre différents pays européens, sous l'égide de l'ONU, et dont les **annexes A et B** contiennent toutes les prescriptions réglementaires d'un transport international de marchandises dangereuses par route en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2009.

# Obligations réglementaires



# Obligations réglementaires

## LA CERTIFICATION V 2014

### Référence 7 La qualité et la sécurité de l'environnement

#### Critère 7.e Gestion des déchets

L'activité des établissements de santé génère des quantités importantes de déchets (déchets ménagers, déchets à risque infectieux, à risque chimique, toxique ou radioactif).

En tant que producteur de déchets, l'établissement est responsable des déchets qu'il produit. Il organise le processus d'élimination, du tri au traitement, tout en assurant le respect des règles d'hygiène, la sécurité du patient et du personnel, en tenant compte du coût financier.

Deux objectifs:

- Garantir le respect de la réglementation
- Optimiser le dispositif de gestion des déchets en intégrant l'enjeu environnemental

#### E1 Prévoir

L'établissement a **catégorisé et quantifié** sa production de déchets et d'effluents.

La **politique** en matière de déchets est définie en concertation avec les **instances concernées**.

Les **procédures** de gestion des déchets sont établies.

#### E2 Mettre en œuvre

Le **tri** des déchets est réalisé. Des **actions de sensibilisation** et/ou de formation des professionnels sont organisées.

Le patient et son entourage sont informés des **risques liés** aux déchets d'activités de soins à risques infectieux. **HAD**

Des **mesures de protection** du personnel sont mises en application pour la **collecte et l'élimination** des déchets

#### E3 Évaluer et améliorer

Les **dysfonctionnements** en matière d'élimination des déchets sont identifiés et analysés. Des **actions d'évaluation** et d'amélioration sont conduites relatives à la gestion des déchets. L'établissement a identifié les **filères locales de valorisation** possible des déchets.



## 3 – Définitions



# 15 juillet 1975 définition du déchet

**Est un déchet ... tout résidu** d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, .... destiné à l'abandon.

# 13 juillet 1992 relative à l'élimination du déchets

- **Prévenir ou réduire la production et la nocivité** des déchets
- **Organiser et limiter le transport**
- **Recycler et Valoriser**
- **Informer le public** sur les effets pour l'environnement et la santé publique





## 4 – Les différents types de DAS

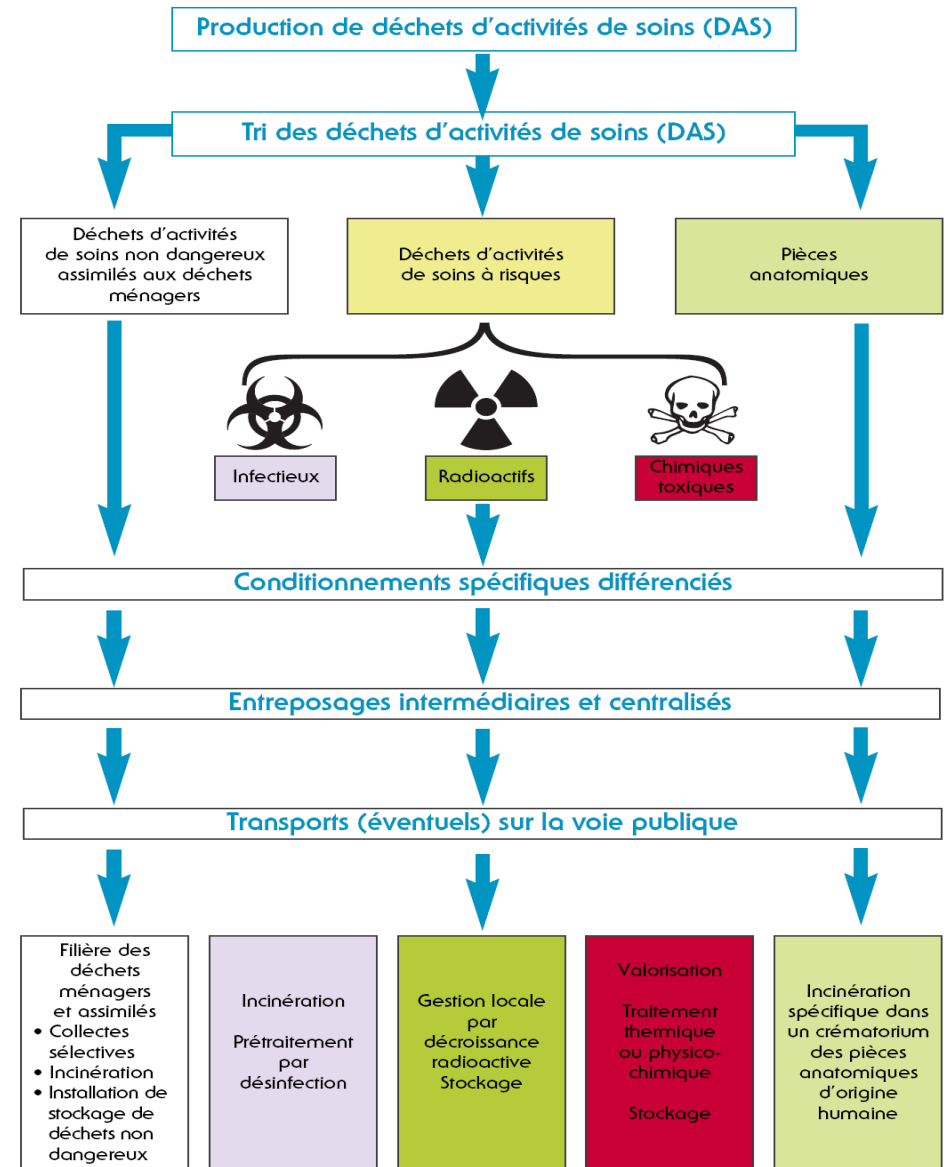
DASRI – DAOM – DRCT

# Les Différents types de DAS

L'ensemble des déchets → DAS

- DAOM
- DASRI
- DRR
- DRCT
- Déchets Anatomiques
- Pièces Anatomiques

Les filières d'élimination des déchets d'activités de soins



# DASRI

*(décret n° 97-1048 du 6 nov 1997 / Article R1335-1 du CSP , Modifié par Décret n°2016-1590 du 24 novembre 2016 - art. 1 cité par Arrêté du 7 septembre 1999 - art. 1)*

**Les Déchets d'Activités de Soins** sont les déchets issus des **activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif**, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

Parmi ces déchets, sont soumis aux dispositions de la présente section ceux qui :

**1 - Soit** présentent **un risque infectieux**, du fait qu'ils **contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants**

**2 - Soit, même en l'absence de risque** relèvent de l'une des catégories suivantes :

- **Matériels et matériaux piquants ou coupants**, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique
- **Produits sanguins** à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption
- **Déchets anatomiques humains**, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables

**Sont assimilés** aux déchets d'activités de soins, pour l'application des dispositions de la présente section, **les déchets issus des activités d'enseignement, de recherche et de production industrielle dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire, ainsi que ceux issus des activités de thanatopraxie, lorsqu'ils présentent les caractéristiques mentionnées aux 1o ou 2o ci-dessus.**

# DAOM

« Ensemble des déchets **non inertes** et **non dangereux** générés par les entreprises, industriels, commerçants, artisans et prestataires de services ; ferrailles, métaux non ferreux, papiers-cartons, verre, textiles, bois, plastiques, etc. »

**Les DAOM sont une catégorie de DIB**

**DAOM : DECHETS ASSIMILABLES AUX ORDURES MENAGERES**

- Linge à usage unique, plâtres **non souillés...**
- Déchets d'emballages, essuie mains. ..
- Déchets hôteliers, de ménage, de repas...

# Déchets à Risques Chimiques & Toxiques



DANGEREUX

- l'Homme
- l'Environnement

Majoritairement produits par les laboratoires

Pictogrammes de danger des nouvelles règles européennes CLP





## 5 – Tri des déchets

# Tri des déchets

Le tri des déchets d'activités de soins à risques....

Le tri doit se réaliser dès l'acte de soin ou d'un acte médico-technique

- Simple
- Sécuritaire
- Cohérent
- Stable dans le temps
- Suivi & évalué

# Tri des déchets



DASRI ou pas DASRI

• DASRI →



• DAOM →



**Beaucoup trop de déchets sont considérés comme DASRI**



# Tri des déchets

## Les supports utilisés



Sacs noirs remplacés par sacs transparents

# Tri des déchets

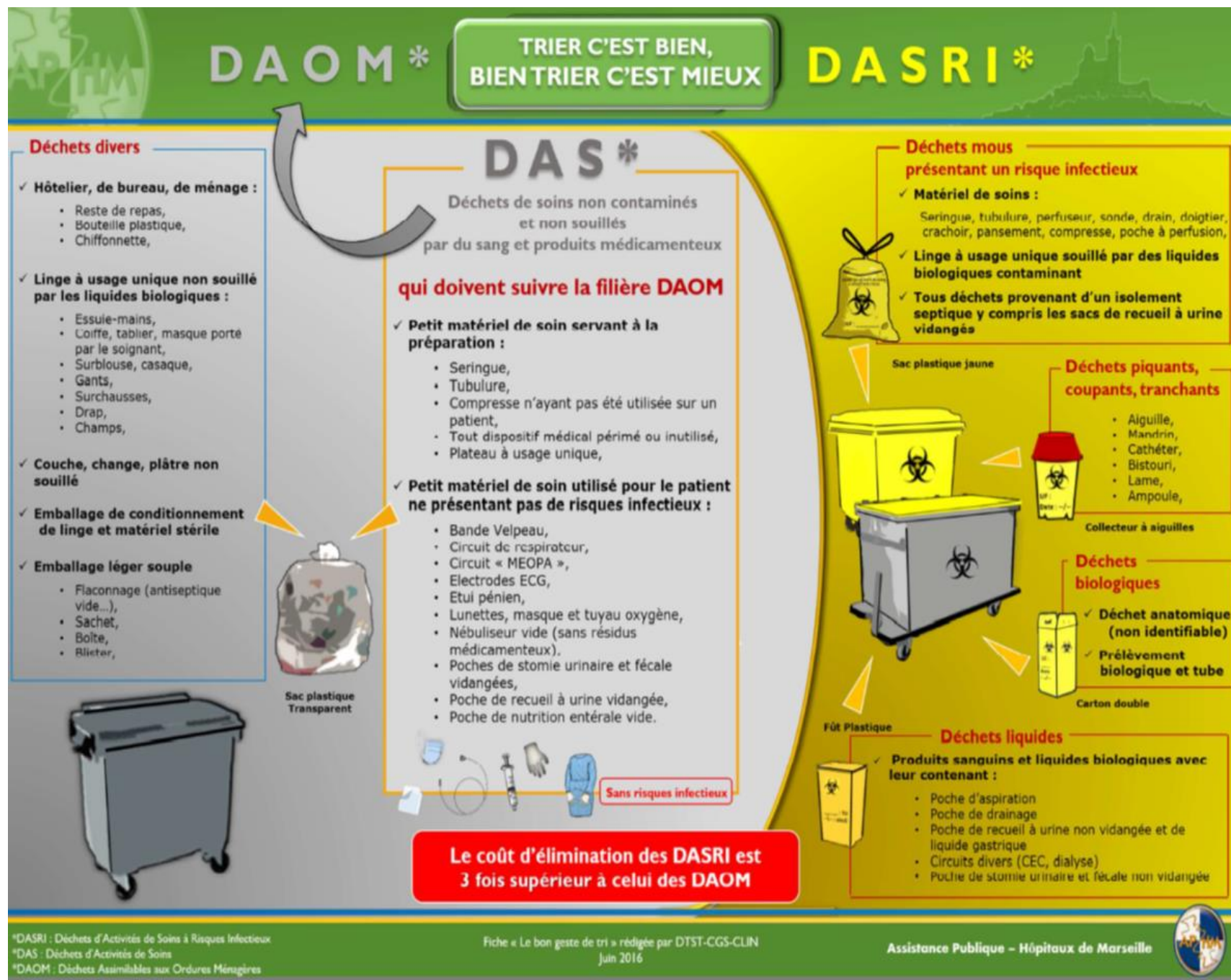
## Les supports utilisés



# Tri des déchets

## Une politique de tri

- Un guide pour les soignants
- Un rappel des règles
- Un respect des emballages



# Tri des déchets

## DASRI OBLIGATOIREMENT



- Objets Piquant-coupant-tranchant, même non utilisés ou périmés
- Déchets souillés par des liquides biologiques, sang ou médicaments (hors cytotoxiques)

### Sang – liquides biologiques / médicaments

- Produits sanguins incomplètement utilisés ou périmés
- Déchets anatomiques non reconnaissable par un non spécialiste



## **ISOLEMENT SEPTIQUE**

**Tous les déchets doivent être éliminés en DASRI**





# Tri des déchets

## Pourquoi trier ?

En triant, ...

- Assurez votre propre **sécurité**, celle de la collectivité et de l'environnement
- Etre en conformité avec la **réglementation** relative aux déchets
- Participez à la réduction des **coûts** d'élimination des déchets
- Participez à l'amélioration de l'hygiène et **au maintien de la sécurité sanitaire**

**Un tri efficace doit être pratiquée afin de garantir l'absence de déchets à risques dans les déchets ménagers et assimilés**

# Tri des déchets

## Sécurité pour faire face au...

✓ Risque **infectieux** : **AES, AEV**, épidémie, infections nosocomiales..

- agent contaminant en quantité suffisante
- voie de transmission (aérosols, contact direct)
- voie de pénétration (cutanée, aérienne ou orale)
- hôte sensible

✓ Risque **mécanique ou traumatique**:

- - Piqûres ou coupures avec ou sans germes pathogènes.

✓ Risque **de pollution** : eau, air, surface...

✓ Risque **émotionnel** : trouble des agents participant à la chaîne d'élimination des déchets, du public...

- Crainte à la vue de certains déchets médicaux .
- Choc émotionnel considérable en cas de contact ou de pénétration cutanée.

✓ Risque **chimique** : interactions entre différents produits...

- Pollution de l'environnement.

✓ Risque **radioactif**:

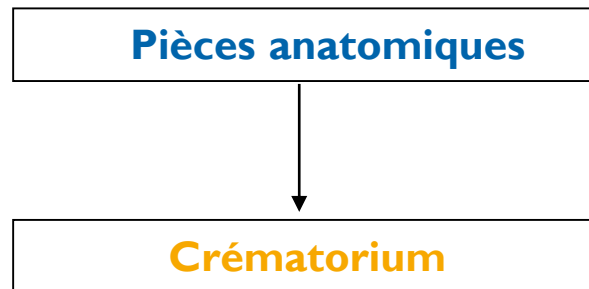
- Contamination par radioactivité si les consignes ne sont pas suivies.

# Tri des déchets

## Les pièces anatomiques = circuit spécifique

**Les pièces anatomiques identifiables** sont des **organes**, ou des membres, ou des fragments d'organes ou de membres, aisément identifiables par un non spécialiste (crémation)

A distinguer des déchets anatomiques non identifiables = non reconnaissables par un non spécialiste (elles suivent la filière DASRI)



CODE DE LA SANTE PUBLIQUE Article R1335-9 à 11







## 6 – Autres déchets

# Autres déchets

- Déchets Médicaux Implantables Actifs,
- Médicaments non utilisés,
- Médicaments cytotoxiques,
- Déchets à Risques Radioactifs,
- Bio-déchets,
- Déchets d'Équipement Électriques et Électroniques,
- Palettes, bois,
- Cartons,
- Papiers,
- Encombrants divers,
- Amalgames dentaires,
- Ferrailles...



## 7 – DASRI

# DASRI

## Type et contenants

Chaque catégorie de déchets doit être conditionnée de manière distincte en assurant le respect de la réglementation, des codes et procédures.

La sécurité des filières d'élimination repose sur la qualité des emballages.

De part leur danger, les DASRI nécessitent des emballages prévenant la propagation et l'inoculation accidentelle des agents potentiellement pathogènes.

Le choix de l'emballage doit se faire en fonction des propriétés physiques du déchets.

La réglementation et différentes normes précisent les caractéristiques de chaque emballage.

# DASRI

## Type et contenants

### Règlementation sur les emballages

- *Arrêté du 27 juin 2016 modifiant l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine.*
- Arrêté du 6 janvier 2006 *modifiant l'arrêté du 24 novembre 2003* relatif aux emballages des déchets d'activités
- Circulaire n° 2005-34 du 11 janvier 2005 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés
- 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			

# DASRI

## Types et Conteneurs

- Les déchets Mous solides :

- Matériel de soins, linge UU souillé par des liquides biologiques, tous déchets provenant d'un isolement...

- Les déchets perforants: piquants, coupants, tranchants

- Les déchets biologiques:

- Prélèvement biologique et tube
- Déchets anatomiques

- Les déchets liquides: produits sanguins et liquides biologiques

- poches,
- tous produits liquides ...
- Circuits divers (dialyse..)



# DASRI

## Types et Contenants

## Règles à respecter sur les emballages

- A usage unique
- Le nom du producteur doit être mentionné sur chaque emballage
- Respect des limites de remplissage
- Les mini-collecteurs et collecteurs doivent être adaptés à la taille des déchets et au volume de production  
Ils doivent être disposés sur un support (utilisation mono-manuelle)
- L'introduction des déchets doit être aisée
- Utilisation de la fermeture temporaire et définitive...







## 8- Les Précautions d'hygiène en unité de soins

# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

Procédure institutionnelle sur le circuit des déchets à AP-HM actualisée en 2016 :

**« PROCEDURE RELATIVE AUX BONNES PRATIQUES DE TRI DES DECHETS INTRA HOSPITALIER »**

Procédure rédigée par : La Coordination Générale des Soins, le CLIN et la Direction des Travaux et des Services Techniques

# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

Les nouvelles consignes de tri des Déchets d'Activités de Soins depuis 2016 à l'AP-HM :

- Modification de la filière d'élimination des Déchets d'Activités de Soins non souillés et psycho-émotionnels selon les recommandations de l'ARS et de la DREAL PACA (il s'agit de considérer certains Déchets d'Activités de Soins non plus comme des DASRI mais comme des DAOM).
- Une nouvelle fiche de tri en vigueur à l'AP-HM répertorie et classe ces déchets (diapo suivante).
- Certains Déchets d'Activités de Soins autrefois considérés DASRI sont dorénavant assimilés à des DAOM.
- L'impératif étant que ces déchets de soins soient **non souillés** par du sang, **non contaminés et non souillés** par des produits médicamenteux
- D'une manière générale, en cas de doute concernant la nature d'un déchet (DASRI ou DAOM), il est recommandé de se référer à l'avis du Cadre de Santé ou du référent déchets.

# DAOM\*

## TRIER C'EST BIEN, BIEN TRIER C'EST MIEUX

# DASRI\*

### Déchets divers

#### ✓ Hôtelier, de bureau, de ménage :

- Reste de repas,
- Bouteille plastique,
- Chiffonnette,

#### ✓ Linge à usage unique non souillé par les liquides biologiques :

- Essuie-mains,
- Coiffe, tablier, masque porté par le soignant,
- Surblouse, casaque,
- Gants,
- Surchausses,
- Drap,
- Champs,

#### ✓ Couche, change, plâtre non souillé

#### ✓ Emballage de conditionnement de linge et matériel stérile

#### ✓ Emballage léger souple

- Flaconnage (antiseptique vide...),
- Sachet,
- Boîte,
- Blister,



Sac plastique Transparent



# DAS\*

Déchets de soins non contaminés  
et non souillés

par du sang et produits médicamenteux

**qui doivent suivre la filière DAOM**

#### ✓ Petit matériel de soin servant à la préparation :

- Seringue,
- Tubulure,
- Compresse n'ayant pas été utilisée sur un patient,
- Tout dispositif médical périmé ou inutilisé,
- Plateau à usage unique,

#### ✓ Petit matériel de soin utilisé pour le patient ne présentant pas de risques infectieux :

- Bande Velpeau,
- Circuit de respirateur,
- Circuit « MEOPA »,
- Electrodes ECG,
- Etui pénien,
- Lunettes, masque et tuyau oxygène,
- Nébuliseur vide (sans résidus médicamenteux),
- Poches de stomie urinaire et fécale vidangées,
- Poche de recueil à urine vidangée,
- Poche de nutrition entérale vide.



Sans risques infectieux

**Le coût d'élimination des DASRI est  
3 fois supérieur à celui des DAOM**

### Déchets mous présentant un risque infectieux

#### ✓ Matériel de soins :

Seringue, tubulure, perfuseur, sonde, drain, doigtier crachoir, pansement, compresse, poche à perfusion,

#### ✓ Linge à usage unique souillé par des liquides biologiques contaminant

#### ✓ Tous déchets provenant d'un isolement septique y compris les sacs de recueil à urine vidangés



Sac plastique jaune

### Déchets piquants, coupants, tranchants

- Aiguille,
- Mandrin,
- Cathéter,
- Bistouri,
- Lame,
- Ampoule,



Collecteur à aiguilles

### Déchets biologiques

- ✓ Déchet anatomique (non identifiable)
- ✓ Prélèvement biologique et tube



Carton double

### Déchets liquides

#### ✓ Produits sanguins et liquides biologiques avec leur contenant :

- Poche d'aspiration
- Poche de drainage
- Poche de recueil à urine non vidangée et de liquide gastrique
- Circuits divers (CEC, dialyse)
- Poche de stomie urinaire et fécale non vidangée



Fût Plastique



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

Les déchets de soins présentant un risque « psycho-émotionnel » ne sont plus jetés systématiquement en DASRI et doivent suivre à présent la filière DAOM. Le terme de « déchets psycho-émotionnel » ne doit plus être utilisé.

Attention: Concernant les patients qui sont en isolement, le tri des déchets de soins se fera selon les préconisations du CLIN

*(Cf. procédure P.E. : 04.07 L'isolement ou mise en place de précautions complémentaires d'hygiène)*

D'une manière générale, en cas de doute concernant la nature d'un déchet (DASRI ou DAOM), il est recommandé de se référer à l'avis du Cadre de Santé ou du référent déchets.

# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

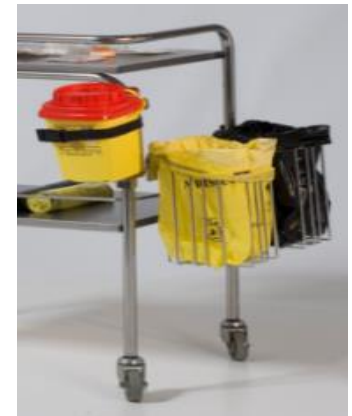
Les services producteurs :

- Respecter les Précautions Standards
- Porter des gants dans le cadre de l'application des précautions standard lors des manipulations des DASRI
- Ne pas mettre directement des objets coupants, piquants, tranchants dans les sacs de couleur jaune ou les cartons doublés
- Trier dès la production, les déchets en fonction de leur catégorie



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

- Choisir l'emballage correspondant au type et à la qualité des déchets
- Respecter les conditionnements pour les déchets liquides : liquides conditionnés dans poches cartons doublés plastiques, liquide tels que circuit de dialyse ou CEC dans fûts plastiques
- Les supports poubelles nécessaires au tri des déchets à la source, doivent être nettoyés et désinfectés au quotidien.
- **Il est impératif d'équiper chaque support double d'un sac jaune pour les DASRI et d'un sac transparent pour les DAOM**



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

- Ne pas utiliser le support sacs double comme support pour collecteur à aiguilles
- Les chariots de soins IDE sont également équipés de supports poubelles doubles d'un volume de 20 ou 30L, adaptés pour les pansements et pour les soins individualisés donnés aux patients
- Il est également important de rappeler que les contenants à déchets (sacs plastiques, collecteurs rigides, fûts, cartons doubles) ne doivent en aucun cas être utilisés pour une autre fonction que celle dont ils sont destinés (par exemple ne pas utiliser les fûts en tant que support poubelle...)
- Veiller à fermer correctement les différents emballages avant dépôt dans les conteneurs
- Respecter la limite de remplissage des différents emballages DASRI
- Ne pas déposer les sacs au sol







**ATTENTION**

**Tous les déchets provenant d'un isolement septique doivent être éliminés par la filière DASRI.**



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

- Ne pas entreposer les déchets dans l'unité de soins
- Identifier sur l'emballage le nom ou UF du service producteur
- S'ils doivent être acheminés, les déchets conditionnés dans leur emballage, fermés définitivement, sont déposés dans un contenant spécifique nettoyé, désinfecté vers le local d'entreposage intermédiaire des déchets
- Durant ce transport, la personne en charge du transfert devra porter un équipement de protection (tablier en plastique et gants à UU)
- Effectuer une désinfection hygiénique des mains avec une solution hydro-alcoolique après chaque manipulation



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

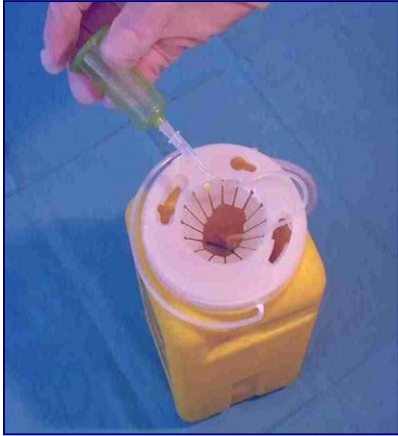
Utilisation des collecteurs à piquants/coupants/tranchants :

- Choisir des collecteurs adaptés à la taille des déchets à éliminer et au volume de production
- Vérifier que le couvercle est correctement monté avant l'utilisation du produit
- Ne pas dépasser la limite de remplissage (3/4 maximum)
- Ne jamais forcer lors de l'introduction des déchets
- Noter la date d'ouverture et l'UF du service (respect du délai réglementaire d'élimination dans les 72H).
- Porter une attention particulière lors du remplissage et de la manipulation des collecteurs (utilisation mono-manuelle)
- Fixer le collecteur sur un support adapté



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

## Matériel souillé, piquant, tranchant à usage unique



- Ne pas recapuchonner les aiguilles
- Ne pas désadapter à la main les aiguilles, lames, etc. ....
- Eliminer immédiatement après le geste tout objet piquant ou tranchant dans le collecteur d'aiguille placé au plus près du soins
- Le container est stable
- Le container est adapté à l'activité de soins

# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

- Disposer d'un collecteur à portée de main lors des soins pour permettre une élimination immédiate de l'objet perforant.
- Les collecteurs doivent impérativement rester visibles (en cours d'utilisation, ils ne doivent pas être entreposés ou transportés dans un autre emballage)
- Fermer le couvercle temporairement puis définitivement avant évacuation
- Les collecteurs à aiguilles peuvent être déposés dans un autre contenant à DASRI mais de préférence devront être directement mis dans le conteneur DASRI



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

## Consignes à respecter au sein du local à déchets intermédiaire

- Tout dysfonctionnement est systématiquement signalé au cadre de santé qui rédige une fiche d'évènement indésirable institutionnelle sur BlueMedi.
- Tous les DASRI (contenants jaunes) sont déposés dans le conteneur jaune ou aluminium
- Tous les DAOM (sacs poubelles transparents) sont déposés dans le conteneur gris
- Les conteneurs doivent être remplis les uns après les autres
- Les cartons sont mis à plat puis déposés à proximité du conteneur gris ou déposés à l'intérieur du conteneur réservé à cet effet s'il y en a un
- Le local à déchets est quotidiennement nettoyé, désinfecté et une traçabilité de cet entretien doit être assurée



# Les Précautions d'hygiène en unité de soins

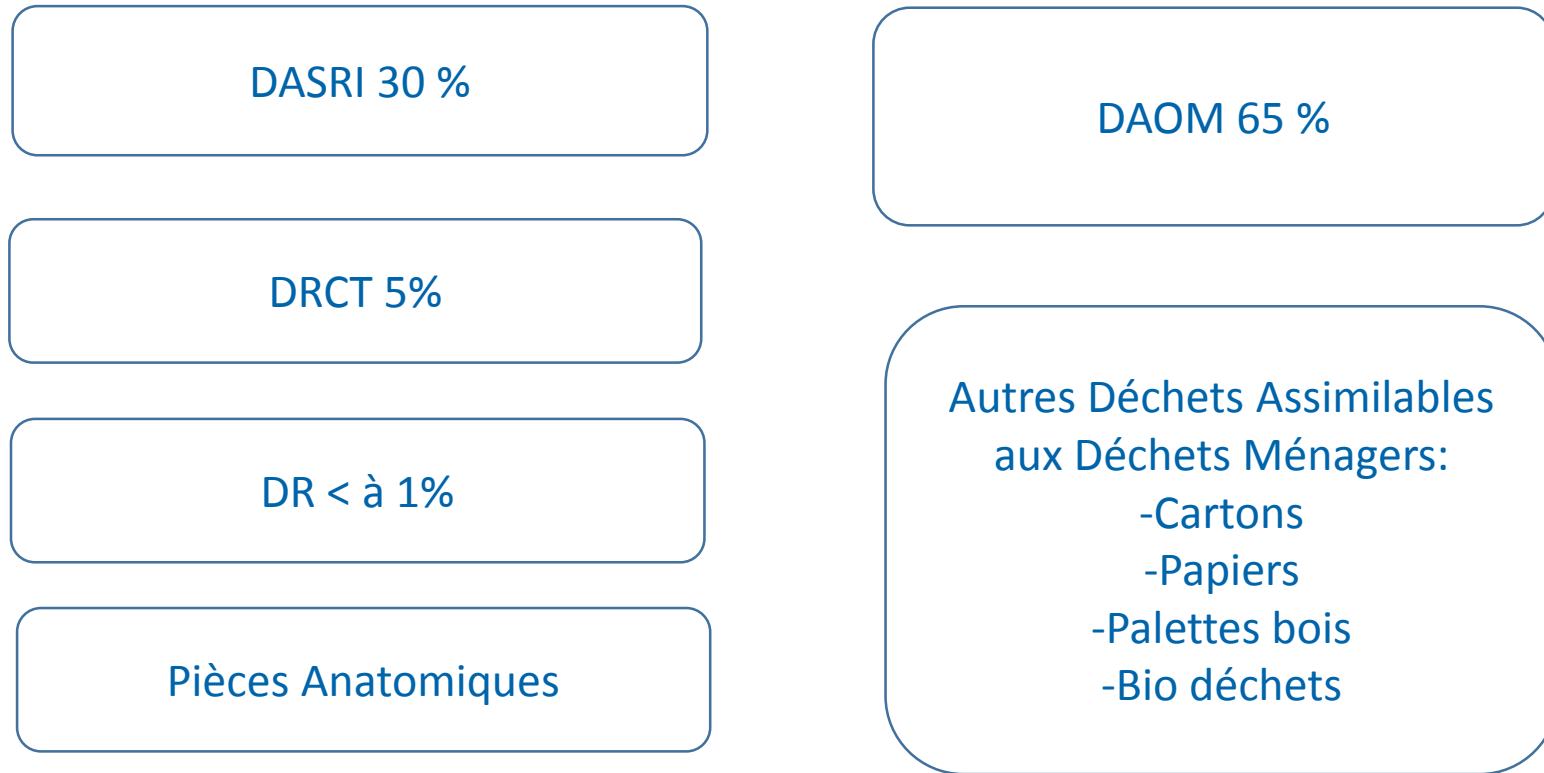
- Aucun déchet n'est déposé au sol, excepté les cartons pliés
- Le local à déchets ne sert pas de lieu de stockage à d'autres matériels
- La porte du local est systématiquement fermée
- Le local est doté de conteneur en nombre suffisant
- L'accès est limité aux personnels manipulant
- Effectuer une désinfection hygiénique des mains après chaque manipulation



## 9 – Répartition et Proportion



# Répartition et Proportion



A titre indicatif, pour un établissement ayant des activités de médecine, chirurgie et obstétrique, les déchets d'activités de soins à risques infectieux doivent représenter 15 à 20 % des déchets d'activités de soins totaux.



## 10 – De la Collecte à l'élimination

# De la collecte à l'élimination

- Les déchets d'activités de soins et assimilés définis à l'article R1335-5 ... doivent être, dès leur production, séparés des autres déchets.
- Les producteurs "doivent, à chaque étape de l'élimination des déchets, établir les documents qui permettent le **suivi des opérations d'élimination**.
- Une convention doit être écrite pour **confier l'élimination des déchets** d'activités de soins et assimilés.

# De la collecte à l'élimination

## Circuit de collecte interne, ces principes de base:

- Le circuit doit s'intégrer dans les autres circuits
- Utilisation des **emballages primaires réglementaires**
- Entreposage des déchets dans les zones dites sales (spécifique)
- **Les emballages primaires** sont placés dans des **conteneurs adaptés de préférence mobiles** (nettoyés et désinfectés avant chaque retour dans les services de soins) et agréés ADR pour les DASRI (transport externe)
- **Entreposage temporaire** du producteur **doit être limité**
- Dans la mesure du possible on évitera le transvasement
- Les **conteneurs** doivent être **identifiés** (pictogramme biologique) et **adaptés** à l'organisation (préhension, système de timonerie..)

# De la collecte à l'élimination

**Durée différente selon la quantité de déchets produite !**

Durée réglementaire de la production à l'élimination...

Quantité produite	Délais
supérieure à 100 kg / semaine	72 heures
entre 5 kg / mois et 100 kg / semaine	7 jours

## Petits producteurs

- Entre 5 kg / mois et 15 kg / mois 1 mois
- Inférieur à 5 kg / mois 3 mois



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.

# De la collecte à l'élimination

## Traçabilité

Identification des différents acteurs  
de la filière d'élimination des déchets  
d'activités de soins

A conserver durant 3 ans et tenus à la  
disposition des services de l'Etat  
compétents



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.

BORDEREAU  
de SUIVI

Ministère chargé de la Santé

### Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux



N° 11351\*01

Code de la Santé publique  
art. R 44-2  
Arrêté du  
3 septembre 1999

Le producteur de déchets conserve le feuillet n°4 après remise des déchets  
Le collecteur / transporteur conserve le feuillet n°3 après remise des déchets  
L'exploitant de l'installation destinataire renvoie le feuillet n°1 au producteur et conserve le feuillet n°2

Producteur		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse	Nombre de conditionnements remis	Volume de chaque conditionnement en litres	
	Poids de déchets remis en tonnes	Date de remise au collecteur / transporteur	
	Je déclare m'être conformé(e) à l'arrêté du 5 décembre 1996 modifié relatif au transport des matières dangereuses.		
Cachet	Nom et signature		
Téléphone	Fax		
Identification des déchets au titre de l'A.D.R.	Code de la nomenclature des déchets		
Collecteur / Transporteur		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse	Nombre de conditionnements transportés	Volume de chaque conditionnement en litres	
	Poids de déchets transportés en tonnes	Date de remise à l'installation destinataire	
	J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par le producteur		
Cachet	Nom et signature		
Téléphone	Fax		
Installation destinataire		N° SIRET	
Nom ou dénomination - Adresse	Nombre de conditionnements pris en charge	Volume de chaque conditionnement en litres	
	Poids de déchets pris en charge en tonnes	Date de prise en charge	
	Opération effectuée <input type="checkbox"/> Incinération <input type="checkbox"/> Pré-traitement par désinfection	Date de l'opération	
Cachet	J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par le producteur		
Téléphone	Fax		
Refus de prise en charge	Date de refus de prise en charge		
Motifs du refus de prise en charge		Nom et signature de l'exploitant	

Feuillet n°1



## 11 – Locaux d'Entreposage

# Locaux d'entreposage

## Locaux d'entreposage intermédiaires

- **Local pas toujours prévu** dans les bâtiments existants mais **indispensable**
- **Entreposage temporaire** des déchets
- **Point de collecte** à l'intérieur de l'établissement
- Dans la mesure du possible à l'extérieur de l'unité de soins
- A proximité du circuit d'évacuation...



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.



# Locaux d'entreposage

## Local intermédiaire : ses caractéristiques

- Local exclusivement réservé à cet usage
  - signalisation mentionnant l'usage de manière apparente,
  - Identification du point de vue de la réglementation incendie,
- Superficie adaptée au volume de déchets produits et au rythme de collecte,
- Local non chauffé et éventuellement réfrigéré dans le cas de conditions climatiques particulières
- Ventilation suffisante, naturelle ou mécanique,
- Porte suffisamment large pour laisser passer les conteneurs, équipé d'un système de fermeture impérative,
- Éclairage efficace,
- Sols et parois lavables résistants aux chocs et aux produits détergents et désinfectants,
- Poste de lavage des mains à proximité ou solution hydro alcoolique
- Conteneurs mobiles, distincts et clairement identifiés
- Affichage des consignes et du protocole interne d'entretien



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.

# Locaux d'entreposage

## Locaux d'entreposage centralisé

**Local où sont entreposés les conteneurs pleins avant enlèvement**

- En retrait des zones d'activités hospitalières
- Facilement accessible par les véhicules de transport



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.

# Locaux d'entreposage

## Local centralisé : ses caractéristiques

Idem que le local intermédiaire +

- Protection contre la pénétration des animaux, couvert contre les intempéries, clôturé
- Arrivée d'eau équipée d'un disconnecteur (empêchant le retour d'eau)
- Aire de nettoyage des conteneurs à proximité
- Evacuation des eaux usées avec siphon de sol



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.

# Locaux d'entreposage

## Les G R V

Dans le cas de traitement en dehors de l'établissement...

- Les emballages devront répondre aux exigences de **l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres** (dit « arrêté TMD »).
- **Les emballages devront alors être agréés (code ONU)**
- Si un emballage n'est pas agréé TMD, il sera placé pour être transporté dans un emballage agréé ADR
  - Grand récipient pour vrac (GRV)
  - Grand emballage (GE)





## 12 – Transport

# Transport

**DASRI classe 6.2 des matières infectieuses code ONU 3291**

**Obligations imposés par l'ADR en fonction du poids transportés**

- Si effectué par producteur & quantité transportée **< à 15 kg** pas soumis au TMD
- 2 roues ou 3 roues interdits
- **Au delà de 15 kg**
  - Transport dans compartiment solidaire ou caissons amovibles réservés à cet effet, nettoyage et désinfection après chaque déchargement, interdiction de transporteur des voyageurs
  - Documents de bords ( BSD, consignes de sécurité, copie du récépissé de déclaration de transport des déchets)
  - Signalisation du véhicule (panneautage du véhicule)
  - Véhicule équipé ( extincteur, cale, EP pour les yeux, liquide de rinçage des yeux..)
  - Conducteur formé (certificat de formation matières dangereuses classe 6.2 > 333kg, PTAC > à 3.5T FIMO et FCOS
- **Si quantité de chargement > à 333 kg**
  - Obligation de désigner un conseiller à la sécurité par l'Etablissement producteur de déchets

# Transport

**Selon la Circulaire DHOS/E4 n° 2003/325 du 3 juillet 2003 relative à la désignation de conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses dans les établissements de santé.**

Le conseiller à la sécurité

L'ADR a rendu obligatoire la désignation d'un « conseiller à la sécurité pour le transport des matières dangereuses » dans les entreprises dont l'activité comporte l'emballage, le remplissage, le chargement ou le déchargement de matières dangereuses destinées au transport sur la voie publique.

Un conseiller à la sécurité doit être désigné pour les établissements de santé produisant des DASRI et assimilés relevant du n° ONU 3291, dont la quantité manipulée par opération de chargement est supérieure à 333 Kg. Cette obligation ne s'applique pas pour ces matières lorsque les DASRI n'empruntent pas la voie publique et sont prétraités par un appareil de désinfection dans l'enceinte de l'établissement de santé.

La désignation d'un conseiller à la sécurité est obligatoire lorsque des DASRI, affectés aux n°ONU 2814 ou 2900, sont manipulés et ce sans condition de poids maximal.



## 13 – Traitement



# Traitement

Les déchets d'activités de soins et assimilés doivent être **soit incinérés, soit prétraités** par des appareils de **désinfection agréés.....**

Les résidus issus du prétraitement ne peuvent cependant être compostés.

# Traitement

## Désinfection

Technologie alternative à l'incinération

Equipements NF X 30-503 validés par circulaire conjointe ministère santé et environnement

Appareil de désinfection:

- Possibilité de traitement en interne ou prestataire extérieur
  - chimique ou thermique associée à un broyage ou une transformation
- Réduction du risque microbiologique et mécanique

Les déchets issus du pré traitement sont considérés comme des déchets ménagers et sont ensuite stockés en CET ou incinérés dans les UIOM.

### Interdiction de traiter :

- déchets cytotoxiques
- déchets susceptibles de nuire à l'appareil ex objets métalliques
- les déchets susceptibles de contenir des agents transmissibles non conventionnels (ATNC)

# Traitement Désinfection



# Traitement

## Incinération

### UIOM

- Arrêté préfectoral d'autorisation (2 usines agréées au niveau régional)
- ICPE
- Chaine de traitement spécifique
- incinération à 850°C et une post combustion à la même température
- le taux d'imbrulés ne doit pas dépasser 3%
- la quantité de DASRI traité inférieure ou égale à 10 % de la quantité traitée annuellement
- DASRI acceptés si les récipients sont conformes et identifiés
- manutention et le transport dans conteneurs rigides jusqu'au four (chaine automatisée)
- contenu des conteneurs admis directement dans la trémie du four (pas de passage dans la fosse d'entreposage)
- lavage et désinfection des GRV après déchargement par unité automatisée

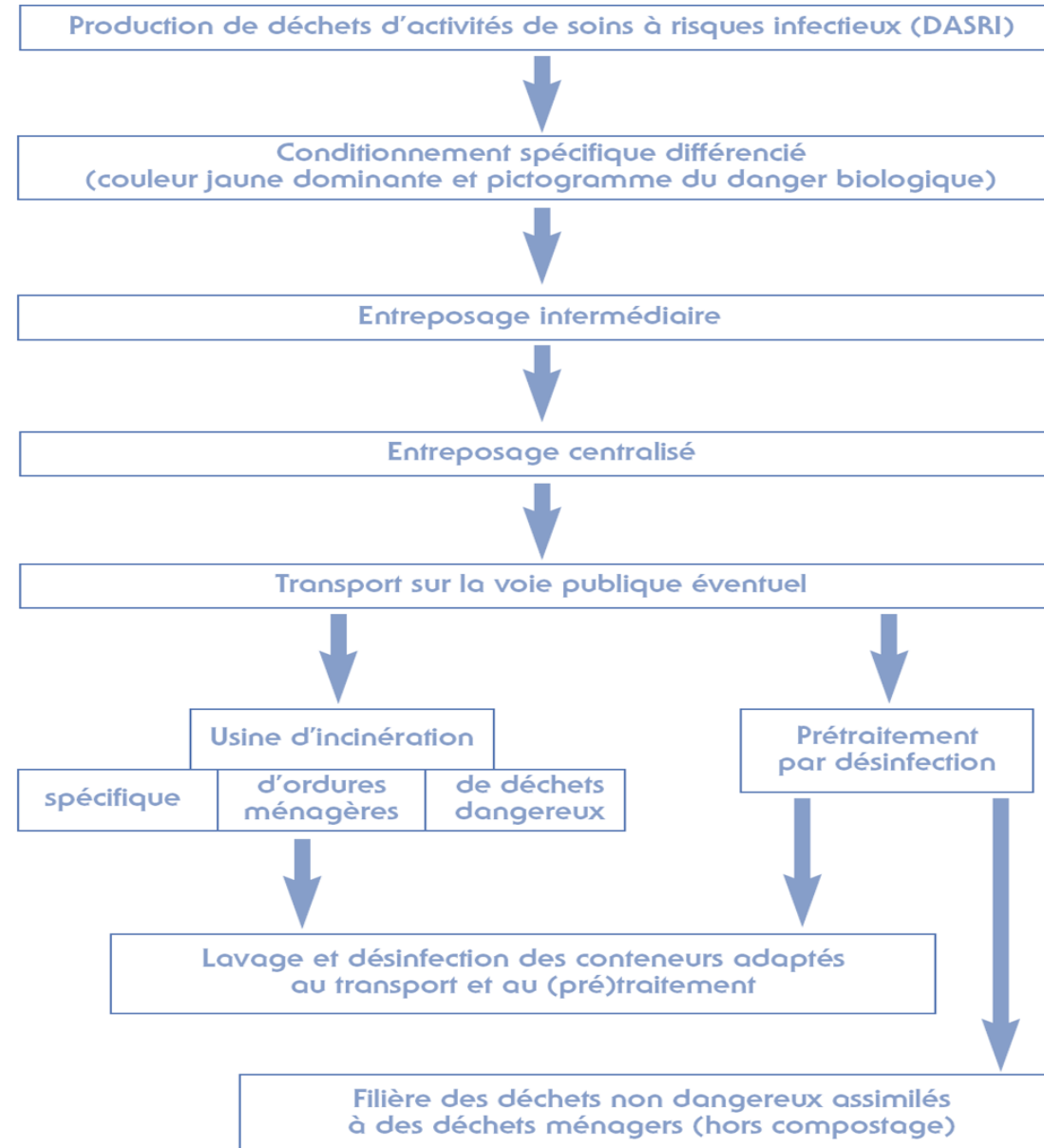


## 870 °C à Vedène, Toulon



**En PACA, Flux tendu au niveau du traitement par incinération le nombre de conteneurs DASRI incinérés par heure : 18 à 22.**

# En résumé



# Les DASRI pour conclure...

La gestion des DASRI au sein d'un établissement doit faire l'objet d'une attention particulière et nécessite l'engagement de l'ensemble des professionnels.

Du producteur (service de soins) à l'installation de traitement.

L'ensemble des protocoles retenus au sein de l'établissement devront être connus de tous les intervenants de la filière d'élimination. Leur application devra être vérifiée régulièrement. Il est donc nécessaire d'assurer la formation et l'information du personnel.



## 14 – Collecte sélective



# La Collecte sélective de certains déchets

La mise en place de filières de récupération et de valorisation des déchets assimilés aux déchets ménagers s'inscrit dans une politique globale de gestion des déchets. S'agissant des unités de soins, la mise en place de telles filières est délicate car les critères de tri s'en trouvent multipliés et complexifiés. Cette pratique peut être source de contradictions et d'erreurs.

En revanche pour des activités purement hôtelières, administratives ou logistiques, la mise en place de dispositifs de collecte sélective en vue d'une valorisation est souhaitable, voire rendue obligatoire par la réglementation.

Les déchets susceptibles d'être concernés sont notamment les déchets d'emballages, les piles et accumulateurs, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les papiers et cartons.

# La Collecte sélective de certains déchets

## Obligations réglementaires 5 FLUX

- Obligation réglementaires des 5 flux
- Décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 section 3
- « Art. D. 543-282.-Les producteurs et détenteurs de déchets de **papier**, de **métal**, de **plastique**, de **verre** et de **bois** :
- - soit procèdent eux-mêmes à la valorisation de ces déchets ;
  - soit cèdent ces déchets à l'exploitant d'une installation de valorisation ;
  - soit cèdent ces déchets à un intermédiaire assurant une activité de collecte, de transport, de négoce ou de courtage de déchets mentionnée aux articles R. 541-50 et R. 541-54-1 en vue de leur valorisation. »

# La Collecte sélective de certains déchets

## Valorisation à l'AP-HM



- Une collecte sélective du papier
- Une benne pour les déchets métalliques
- Le tri au niveau du self pour les canettes et bouteilles plastiques
- Valorisation des biberons verre et plastique au niveau des maternités/nurseries
- Une benne pour les déchets palettes et bois
- Un compacteur pour les cartons
- Valorisation des bio-déchets des selfs
- Valorisation des piles & batteries
- Valorisation des DEEE





## 15 – Documents de référence

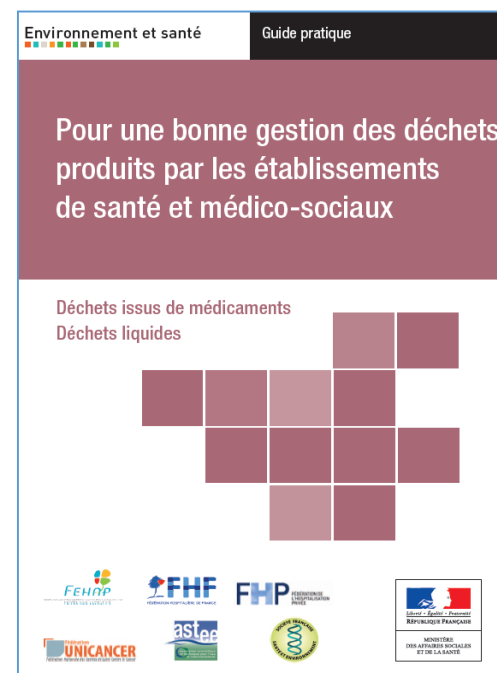
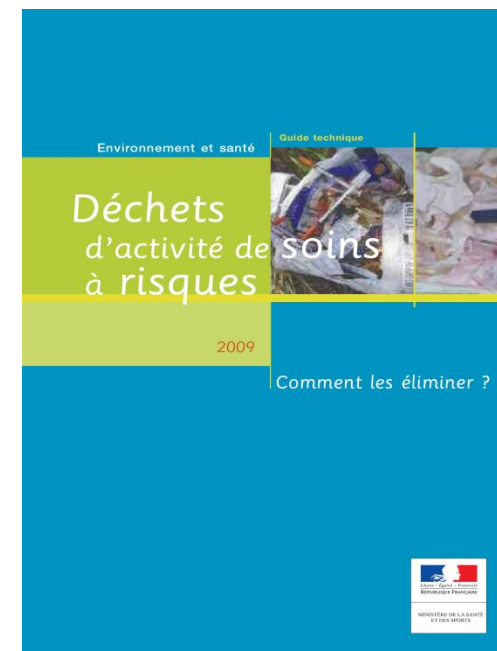
# Documents de référence

## 2 Guides de Référence

Destinés à l'ensemble des professionnels (cadres de direction, personnels soignants et des services techniques) ayant en charge la gestion des déchets et le développement durable au sein des établissements de santé et médico-sociaux.

- Le guide « Déchets d'activité de soins à risques » offre une aide dans la maîtrise de l'intégralité de la filière d'élimination de ces déchets. Le cadre réglementaire relatif à l'élimination des DASRI et des pièces anatomiques est particulièrement développé.

- Le guide « Pour une bonne gestion des déchets produits par les établissements de santé et médico-sociaux » rappelle les règles en vigueur et proposent des recommandations de bonnes pratiques, spécifiques aux déchets issus des médicaments et aux déchets liquides.



# Documents de référence

## Références des sites ressources

- L'ARS PACA : [ARS PACA](#) Santé Déchets d'Activité de Soins
- [ADEME](#): Tri des déchets d'activité de soins des professionnels de santé du secteur diffus 2012
- [INRS](#): Déchets Infectieux / Elimination des DASRI et assimilés / Prévention et réglementation 2013

# Les acronymes utilisés

- DAOM : Déchets Assimilables aux Ordures Ménagères
- DAS: Déchets d'Activité de Soins
- DASRI : Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux
- DRCT : Déchets à Risques Chimiques et Toxiques
- DDR : Déchets Dangereux à Risques
- DRR : Déchets à Risques Radioactifs
- ANDRA: Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs
- OPCT: Objet Piquant, Coupant, Tranchant,
- TMD : Transport de Matières Dangereuses
- UIOM: Usine Incinération des Ordures Ménagères
- CET: Centre d'Enfouissement Technique



# Conclusion

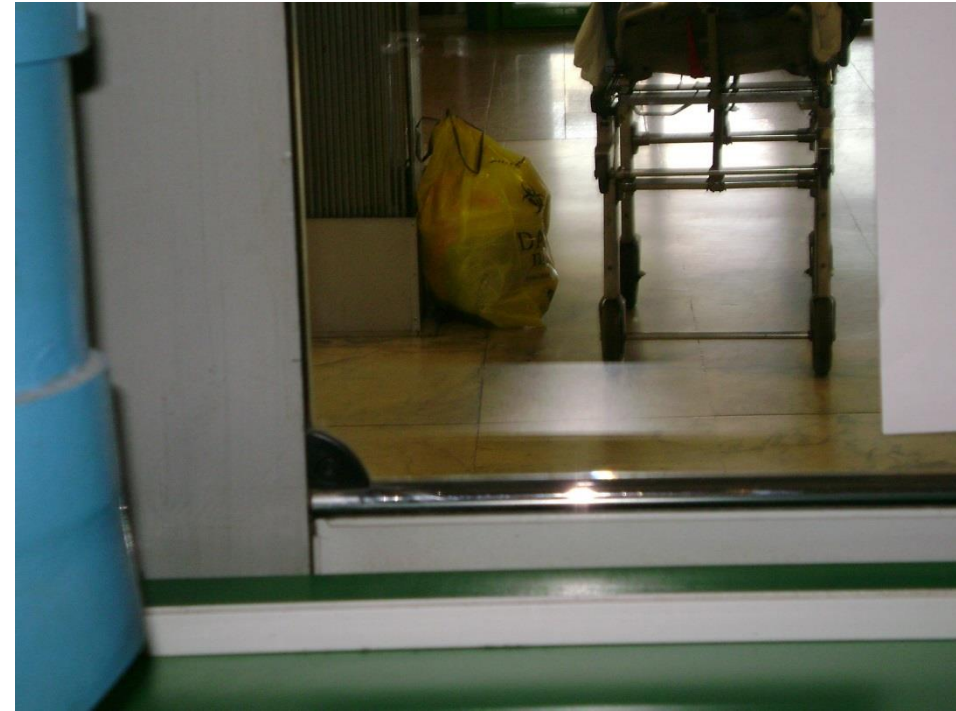
1. Vérifier les consignes de tri
2. Mettre en pratique les règles d'hygiène et de sécurité
3. Connaitre les grandes étapes de la gestion des déchets
4. Utiliser les moyens adaptés en fonction de l'établissement



# Tableau des productions Hôpital de la Timone

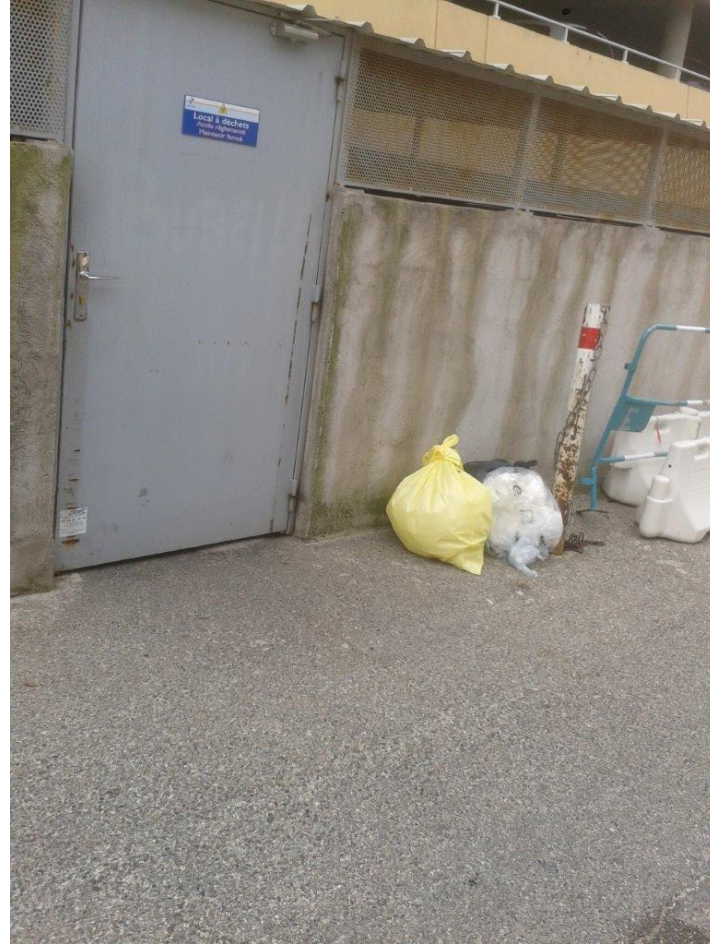
LES DECHETS GENERES PAR L'HOPITAL DE LA TIMONE										
ETUDE ET EVOLUTION SUR LES 5 DERNIERES ANNEES										
<u>Hôpital de la TIMONE</u>	Année 2012		Année 2013		Année 2014		Année 2015		Année 2016	
	Production en Tonnes	Ratio en %	Production en Tonnes	Ratio en %	Production en Tonnes	Ratio en %	Production en Tonnes	Ratio en %	Production en Tonnes	Ratio en %
Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux / D.A.S.R.I	1 021,05	42,25	1 106,46	43,32	1 202,49	45,15	1 366,00	46,40	1 263,55	43,78
Déchets Industriels Banals et Déchets Assimilables aux Ordures Ménagères / D.I.B - D.A.O.M	1 335,90	55,27	1 387,58	54,33	1 387,03	52,08	1 504,00	51,09	1 549,68	53,69
Déchets Dangereux / D.D	60,00	2,48	60,00	2,35	74,00	2,78	74,00	2,51	73,00	2,53
Poids total en T	2 416,95		2 554,04		2 554,04		2 944,00		2 886,23	

# Quelques erreurs ...





# Quelques erreurs ...



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**