



**Élimination des déchets  
d'activités de soins  
à risques**

..... **Guide technique**

---



MINISTÈRE DE L'EMPLOI  
ET DE LA SOLIDARITÉ

# Sommaire

	Pages
■ Préambule	4
■ Introduction et définitions	5
■ L'identification des déchets à risques infectieux	6
■ La stratégie d'implantation des filières d'élimination	7
■ Le tri des déchets d'activités de soins à risques	8
■ Les filières d'élimination des déchets d'activités de soins solides	9
■ Le choix des conditionnements	10
■ Le circuit de collecte interne	11
■ Le local d'entreposage intermédiaire	12
■ Le local d'entreposage centralisé	13
■ Le transport des déchets d'activités de soins à risques infectieux	14 à 15
■ Le suivi des filières d'élimination	16
■ Les modalités de l'incinération et de la désinfection des déchets à risques infectieux	17
■ La désinfection des déchets d'activités de soins à risques infectieux	18
■ L'incinération externe des déchets d'activités de soins à risques infectieux	19
■ L'incinération in situ des déchets d'activités de soins à risques infectieux	20
■ L'incinération et la désinfection des déchets à risques infectieux sur un site hospitalier	21
■ L'incinération et la désinfection des déchets à risques infectieux hors d'un site hospitalier	22
■ Les pièces anatomiques d'origine humaine	23
■ Les cadavres d'animaux et les pièces anatomiques d'origine animale	24 à 25
■ Les déchets à risques chimiques et toxiques : généralités	26
■ Les déchets à risques chimiques et toxiques : le mercure	27
■ Les déchets à risques chimiques et toxiques : les déchets de médicaments	28
■ Les déchets à risques radioactifs	29
■ La formation du personnel	30
■ La réglementation	31 à 32
■ Annexe 1 : Décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997	33 à 34
■ Annexe 2 : Aide à l'évaluation du potentiel infectieux des déchets d'activités de soins	35
■ Annexe 3 : Circulaire D.G.S./D.H. n° 554 du 1 <sup>er</sup> septembre 1998	36 à 37
■ Annexe 4 : Réglementation relative au transport par route des matières dangereuses	38
■ Annexe 5 : Codes d'emballages	39
■ Annexe 6 : Transport des déchets d'activités de soins à risques infectieux	40
■ Annexe 7 : Description des différents appareils de désinfection validés par le C.S.H.P.F.	41 à 42
■ Annexe 8 : Arrêtés du 7 septembre 1999	43
■ Glossaire	47
■ Membres des groupes de travail et de lecture	48 à 49

# Préambule

Les activités de soins génèrent une quantité croissante de déchets entraînant des sujétions particulières liées notamment à leur caractère infectieux. La gestion de ces déchets s'inscrit dans une démarche d'optimisation de l'hygiène hospitalière et de lutte contre les infections nosocomiales.

Pour l'élimination de ces déchets d'activités de soins à risques infectieux, le code de la santé publique prévoit deux techniques différentes: le traitement par incinération ou le pré-traitement par des appareils de désinfection validés par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Cependant, les étapes (conditionnement, collecte, transport, etc...) qui séparent la production du traitement par incinération ou du pré-traitement par désinfection sont nombreuses et chacune doit être adaptée aux situations particulières.

Le présent guide a été élaboré à partir des recherches d'un groupe de travail réuni sous l'égide du ministère chargé de la santé, pour aider les professionnels concernés à maîtriser l'intégralité de la filière d'élimination de ces déchets. Il s'adresse à l'ensemble des personnels (cadres de direction, personnels soignants et des services techniques) exerçant au sein des établissements de santé producteurs de déchets d'activités de soins à risques. Les sources, plus ponctuelles et diffuses, de déchets d'activités de soins liées à l'exercice libéral de la médecine, aux soins à domicile, etc... n'y sont pas traitées puisque ces secteurs ne sont pas soumis aux mêmes règles de gestion et d'organisation. Le nouveau cadre réglementaire, fixé par le décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997, relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et ses arrêtés d'application sont présentés par le guide. Celui-ci donne aussi des orientations en matière d'organisation et fixe quelques recommandations pour les domaines non réglementés.

On s'intéressera principalement à l'élimination des déchets d'activités de soins solides même si certaines recommandations sont faites pour les effluents liquides. Dans un souci d'exhaustivité, est également évoquée, l'élimination des déchets d'activités de soins présentant d'autres risques que le risque infectieux. Mais ne sont développés que les principes généraux de ces filières spécifiques de traitement. Il conviendra de se rapporter aux textes réglementaires et aux circulaires qui les concernent.

Ce guide remplace le guide technique n° 2 sur l'élimination des déchets hospitaliers édité par le ministère chargé de la santé en 1988 et constitue une réactualisation du guide de décembre 1998 qui reste d'actualité.

Le Directeur des hôpitaux

Edouard COUTY

Le Directeur général de la santé

Professeur Joël MÉNARD

# Introduction & définitions

*L'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques est réglementée par le décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 (annexe 1) et les deux arrêtés du 7 septembre 1999 (annexe 8).*

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**".

**La responsabilité** de leur élimination 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 (ex : patients en automédication, médecins, infirmières, ...).

On entend par **élimination** l'ensemble des étapes de collecte, transport, stockage, tri et traitement (loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée).

Les déchets d'activités de soins peuvent présenter divers risques (infectieux, chimique et toxique, radioactif, mécanique) qu'il convient de **réduire pour protéger** :

- les patients hospitalisés,
- le personnel de soins,
- les agents chargés de l'élimination des déchets,
- l'environnement.

Cette **réduction des risques** passe nécessairement par :

- une information et une formation de tous les acteurs de l'établissement producteur,
- une tenue et un comportement adaptés aux circonstances d'exposition,
- une gestion rigoureuse de l'élimination des déchets d'activités de soins à risques,
- une maîtrise de l'hygiène et de la sécurité pour l'ensemble des étapes de la filière d'élimination.

**Les modalités d'exposition** :

L'exposition aux différents risques peut survenir tout au long de la filière d'élimination des déchets :

- lors de la production,
- lors du conditionnement,
- lors de la collecte,
- lors de l'entreposage,
- lors de l'enlèvement,
- lors de toutes autres manipulations.

Ainsi, un tri efficace doit être pratiqué afin de garantir l'absence de déchets à risques dans les déchets ménagers et assimilés.

# L'identification des déchets à risques infectieux

*Le producteur de déchets d'activités de soins a la responsabilité d'identifier les déchets qui doivent suivre la filière d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux.*

risques infectieux...

## • La mise en place • d'un tri efficace

Un tri fiable et durable dans le temps doit répondre à cinq critères :

- **simplicité** : la typologie, simple et connue de tous, doit être sans contrainte inacceptable pour le personnel de soins,
- **sécurité** : le tri doit garantir l'absence de déchets d'activités de soins à risques infectieux dans les déchets ménagers et assimilés,
- **cohérence** : avec la réglementation en vigueur, avec les différentes étapes de la filière d'élimination et les contraintes de l'organisation des soins et des locaux,
- **stabilité dans le temps** : toute modification des critères de tri est une source d'erreur,
- **suivi** : les conditions de tri doivent être évaluées périodiquement afin de garantir sa qualité.

## • Les déchets à éliminer • systématiquement par la • filière des déchets à risques • infectieux en raison de leur • nature

- les matériels ou matériaux piquants ou coupants, dès leur utilisation, **qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique**,
- les flacons de produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption, les tubes de prélèvement de sang, les dispositifs de drainage. D'une manière plus générale, tout article de soins et tout objet souillé par (ou contenant) du **sang** ou un autre **liquide biologique** (liquide pleural, péritonéal, péricardique, amniotique, synovial,...),
- les déchets anatomiques humains, (voir p. 23)
- certains déchets de laboratoire (milieux de culture, prélèvements,...),

- indépendamment de la notion de risques infectieux, tout petit matériel de soins fortement évocateur d'une activité de soins et pouvant avoir un **impact psycho-émotionnel** (seringue, tubulure, sonde, canule, drain, gant,...).

## • Les déchets à éliminer par • la filière des déchets à • risques infectieux en raison • de leur origine

L'élimination de certains déchets d'activités de soins nécessite une évaluation au cas par cas pour décider de la filière par laquelle ils seront éliminés :

- soit la filière des déchets d'activités de soins à risques infectieux,
- soit la filière des déchets ménagers et assimilés. Cette décision repose sur la mise en œuvre ou non de mesures d'hygiène spécifiques pour un patient donné, ou un groupe de patients, en fonction d'un statut infectieux avéré ou possible. Ils sont donc éliminés en fonction de leur origine. Ces dispositions font partie des mesures **d'isolement** définies dans le cadre de la lutte contre les infections nosocomiales.

Ces mesures font l'objet d'une validation par le Comité de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé. (voir annexe 2).

En application de ces principes, les couches pour enfants et les **protections pour adultes incontinents** sont à éliminer par la filière des déchets ménagers et assimilés sauf si un risque infectieux existe.

De la même manière, les protections féminines sont à éliminer par la filière des déchets ménagers et assimilés sauf si un risque infectieux existe.

**NB** : Certains modes de traitement des ordures ménagères (compostage,...) peuvent empêcher la prise en charge de ces déchets par la collectivité locale.

# La stratégie d'implantation des **filières d'élimination**

*Une filière comporte deux parties bien distinctes : la partie interne (de la production à l'enlèvement du service producteur) et la partie externe (au niveau des services techniques chargés de la collecte des déchets et à l'extérieur du site de production).*

*Même s'il existe de nombreuses interactions entre les deux, il est important que la partie externe soit organisée en fonction de la partie interne et non le contraire.*

## **: La bonne solution à la : croisée des chemins**

Chaque producteur de déchets d'activités de soins est conduit à considérer le contexte spécifique auquel il est confronté (politique globale de l'établissement). Ainsi, la réflexion stratégique qui conduira au choix de la filière d'élimination la plus appropriée repose sur une analyse multicritère fondée sur :

- la réglementation et les normes,
- les données quantitatives et qualitatives de production,
- les filières d'élimination existantes localement,
- les contraintes structurelles et organisationnelles,
- le contexte socio-politique local,
- les résultats économiques des différents scénarii possibles.

Dans tous les cas, la solution retenue devra permettre de respecter les délais entre la production des déchets d'activités de soins à risques infectieux et leur incinération ou désinfection :

**72 heures** pour des productions supérieures à cent kilogrammes par semaine.

**7 jours** pour des productions comprises entre cinq kilogrammes par mois et cent kilogrammes par semaine (voir page 16).

## **: Une concertation entre : les différents acteurs**

- les professionnels de santé producteurs de déchets d'activités de soins à risques infectieux (médecin, infirmière, ...),
- le personnel des services logistiques et économiques,
- les gestionnaires et les services administratifs,
- les intervenants extérieurs à l'établissement,
- les prestataires de service.

## **: La cohérence est recherchée : et vérifiée entre :**

- les critères de tri et les **protocoles de soins** pour en vérifier la compatibilité, le pragmatisme, l'acceptabilité et par delà, garantir la qualité et la pérennité du tri,
- les critères de tri et les filières d'élimination pour éviter tout **refus de prise en charge** par le transporteur ou par l'exploitant de l'installation destinataire,
- les conditionnements et le matériel de collecte de manière à **réduire tout risque sanitaire** et à éviter toute manipulation inutile se répercutant sur l'ergonomie.

## **: La qualité de la gestion : interne des déchets : d'activités de soins à risques : infectieux repose sur :**

- l'identification d'un **référent "déchets"** qui, interlocuteur de tous les intervenants de la filière, travaille en étroite collaboration avec le Comité de lutte contre les infections nosocomiales (C.L.I.N.), l'équipe d'hygiène hospitalière, le Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (C.H.S.C.T.),
- la réalisation d'une étude préalable de la production et des flux,
- la formalisation des **protocoles** et procédures retenus (tri, conditionnement, entreposage intermédiaire, fréquence des enlèvements, ...), intégrant la spécificité de certains services le cas échéant,
- **l'information** et la **formation** systématique et itérative de tous les agents (formation initiale, continue, d'accueil, ...). Une attention particulière sera apportée au retour de l'information auprès des acteurs concernés.

# Le **tri** des déchets d'activités de soins à risques

*Il faut se préoccuper du tri dès l'étape qui génère le déchet c'est-à-dire dès la réalisation d'un soin ou d'un acte médico-technique.*

Le tri...

## **: Pourquoi trier ?**

Pour :

- assurer la **sécurité** des personnes,
- respecter les règles **d'hygiène**,
- éliminer chaque type de déchet par la filière appropriée, dans le respect de la réglementation. En particulier, les déchets d'activités de soins à risques ne doivent pas être mélangés aux déchets ménagers et assimilés.
- contrôler l'incidence économique de l'élimination des déchets d'activités de soins à risques.

Il convient d'appliquer les dispositions de la circulaire de la direction générale de la santé n° 296 du 30 avril 1996 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et à l'application du Règlement pour le Transport des Matières Dangereuses par Route.

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

## **: Comment trier ?**

On distingue les déchets d'activités de soins assimilables aux déchets ménagers et les déchets d'activités de soins à risques. Ces derniers comportent plusieurs catégories qui correspondent à des filières d'élimination distinctes :

- déchets d'activités de soins à **risques infectieux**,
- déchets d'activités de soins à **risques chimiques et toxiques**,
- déchets d'activités de soins à **risques radioactifs**.

On distingue enfin les pièces anatomiques.

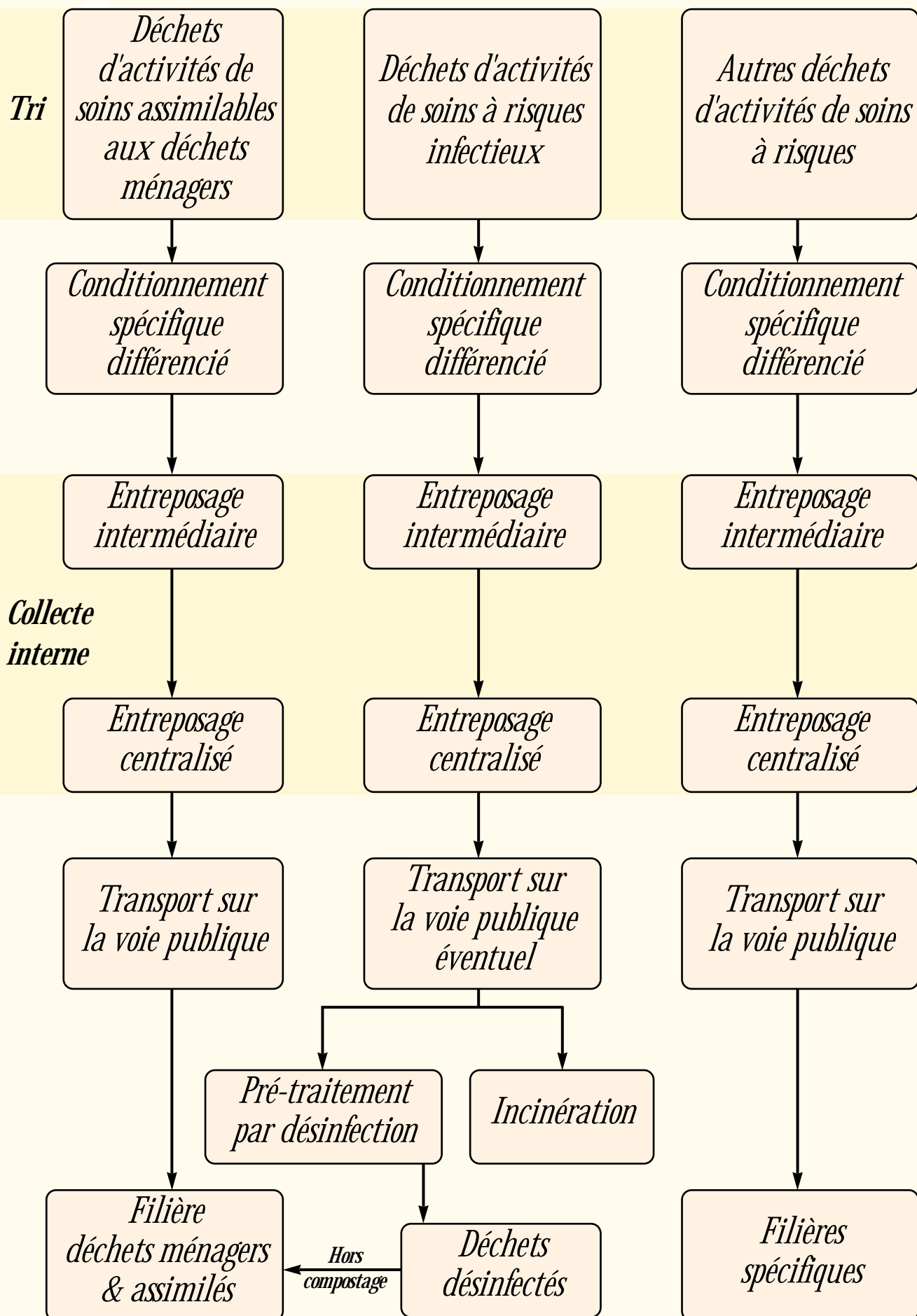
## **: La récupération et la valorisation de certains déchets**

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 extrêmement délicate car les critères de tri s'en trouvent multipliés et complexifiés. Cette pratique est inéluctablement 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 (déchets d'emballages).

## **: Le conditionnement des déchets d'activités de soins à risques**

- chaque catégorie de déchets doit être conditionnée de manière distincte en assurant le respect de la réglementation, des procédures internes, des codes couleur éventuels, ...
- les principes arrêtés pour le conditionnement doivent être mis en œuvre **dès l'emballage primaire**.

# Les **filières d'élimination** des déchets d'activités de soins solides



# Le choix des conditionnements

*La qualité des conditionnements est une garantie de sécurité tout au long de la filière d'élimination.*

Conditionnements...

Les conditionnements constituant une **barrière physique** contre les déchets blessants et les micro-organismes pathogènes doivent être disponibles sans rupture d'approvisionnement dans l'unité productrice de déchets.

Ils doivent être adaptés au type de déchets produits, aux conditions de leur production, aux spécificités internes et externes de la filière d'élimination. En conséquence, les établissements doivent mettre à la disposition des agents **plusieurs types** de conditionnements :

- conditionnements pour déchets d'activités de soins à risques infectieux (sacs, cartons, fûts, boîtes pour déchets piquants coupants, ...)
- conditionnements pour les autres déchets à risques.

## Le choix de ces conditionnements intégrera notamment :

- les prescriptions de l'arrêté du 5 décembre 1996 relatif au transport des matières dangereuses par route, dit A.D.R. dès lors que les déchets d'activités de soins à risques infectieux font l'objet d'un transport sur la voie publique,
- les prescriptions de l'arrêté ministériel en préparation relatif aux modalités d'emballage, de manutention et de transport,
- les normes A.F.N.O.R. en préparation (sacs, boîtes pour déchets piquants coupants),
- les recommandations de ce guide.

**Il apparaît indispensable que les conditionnements soient testés par le personnel des services afin de s'assurer de leur bonne adéquation avec les situations réelles d'utilisation.**

**Les boîtes pour déchets piquants coupants doivent répondre aux critères de la circulaire D.H. / D.G.S. n° 98-554 du 1<sup>er</sup> septembre 1998 reproduite en annexe 3.**

## Les emballages pour déchets d'activités de soins à risques infectieux "mous"

Le **sac** est le plus fréquemment utilisé mais il existe d'autres types de conditionnements rigides (caisse carton doublée plastique, fût, ...).

Le support du sac peut être mobile ou fixe. Le dispositif de **fermeture** temporaire est de préférence actionné par une pédale. Il convient d'éviter, pour des raisons d'hygiène, les systèmes à couvercle.

Les emballages pour déchets d'activités de soins à risques infectieux mous répondent aux critères suivants et à ceux précisés par la circulaire D.G.S. n° 296 du 30 avril 1996 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et à l'application du Règlement pour le Transport des Matières Dangereuses par Route ( le sigle R.T.M.D.R. est à remplacer par celui d'A.D.R.) :

- **étanchéité**,
- résistance à la traction,
- présence d'un système de **fermeture** et de préhension efficace et sûr,
- **capacité** adaptée à la production.

Un code couleur permet la différenciation obligatoire entre les emballages contenant des déchets d'activités de soins à risques infectieux et ceux contenant des déchets assimilables aux déchets ménagers. **Le jaune** est la couleur la plus fréquemment rencontrée pour identifier les déchets d'activités de soins à risques infectieux.

# Le circuit de collecte interne

C'est le trajet suivi par les déchets d'activités de soins à risques infectieux avant leur évacuation. Il comprend notamment, l'entreposage intermédiaire et l'entreposage centralisé.

collecte interne...

## : Les principes de base

- le circuit des déchets d'activités de soins à risques infectieux doit s'intégrer dans les autres **circuits hospitaliers**,
- l'utilisation d'emballages étanches, voire de sur-emballages fermés efficacement permet une bonne gestion des flux propres et sales au regard des règles d'hygiène hospitalière,
- aucun déchet n'est entreposé dans les zones dites "propres",
- les déchets conditionnés dans des emballages primaires sont placés dans des conteneurs adaptés à la collecte interne. **Dans la mesure du possible, on évitera le transvasement des déchets d'activités de soins à risques infectieux.** Notamment, en cas de transport sur la voie publique, les sacs seront placés le plus tôt possible dans des grands récipients pour vrac agréés au titre de l'A.D.R. (voir page 14 et annexe 4 ). Si le transvasement ne peut être évité, il se fera, dans la mesure du possible, grâce à un **dispositif automatique**,
- les conditionnements remplis sont **évacués** le plus **rapidement** possible du service producteur vers le local d'entreposage intermédiaire,
- afin **d'éviter les manipulations** multiples d'emballages primaires au cours de la collecte interne, les sacs sont placés dans des conteneurs mobiles, étanches et rigides, réservés à cet usage et dans lesquels il est interdit de placer des déchets en vrac.

## : Les caractéristiques : des conteneurs

Les conteneurs doivent être :

- équipés d'un système de préhension adapté au reste de la filière,
- équipés d'un système de timonerie adapté au système de convoyage interne, le cas échéant,
- clairement identifiés par une mention explicite (ex : déchets d'activités de soins à risques infectieux), le **pictogramme du danger biologique** et/ou **un code couleur** afin de pouvoir aisément

distinguer les conteneurs contenant des déchets d'activités de soins à risques infectieux de ceux contenant des déchets assimilés aux déchets ménagers,

- **nettoyés** et **désinfectés** régulièrement et obligatoirement avant le retour dans les services, d'où la nécessité de prévoir une aire aménagée à cet effet.

## : L'organisation de la : filière d'évacuation

- aucun déchet ne doit demeurer dans la **chambre du patient** sauf cas particuliers (protocole d'isolement, ...),
- les conditionnements doivent être en nombre suffisant, de taille adaptée et, leur **emplacement** doit être défini en fonction des besoins et en respectant les règles d'hygiène,
- il convient de procéder à des **regroupements successifs** en fonction de l'organisation et des configurations architecturales (entreposage au sein de l'unité, par étage, par bâtiment, par site, ...).

Le **compactage** des déchets d'activités de soins à risques infectieux est interdit pour des raisons d'hygiène et de sécurité.

Toute pratique comparable au compactage est également interdite. (Ex : tassage).

Par contre, le compactage des déchets d'activités de soins assimilables aux déchets ménagers reste possible. Dans ce cas, les compacteurs sont placés dans les locaux réservés à l'entreposage des déchets et des produits souillés ou contaminés. Un protocole précisant les conditions d'utilisation et de maintenance doit être affiché de manière visible à proximité du compacteur.



# Le local d'entreposage **intermédiaire**

*Ce local, dont l'emplacement n'a pas toujours été prévu dans les bâtiments existants est très souvent indispensable.*

## **: La fonction**

- entreposage **temporaire** de déchets préalablement emballés pour une ou plusieurs unités de soins, dans des conditions conformes à la réglementation et aux protocoles internes,
- point de collecte à l'intérieur de l'établissement qui peut également être utilisé pour l'entreposage des produits souillés, du linge sale, des déchets ménagers et assimilés.

## **: La localisation**

- dans la mesure du possible, à **l'extérieur** de l'unité de soins,
- à proximité du **circuit d'évacuation** (monte-charge, ascenseur, ...).

## **Les conditions générales et les équipements**

- superficie adaptée au volume de déchets produits et au rythme de collecte,
- absence de communication directe avec d'autres locaux,
- local **non chauffé** et éventuellement **réfrigéré** dans le cas de conditions climatiques particulières (départements ou territoires d'outre-mer et assimilés),
- **ventilation** suffisante, naturelle ou mécanique,
- porte suffisamment large pour laisser passer les conteneurs et, à **fermeture** impérative,
- **éclairage** efficace,
- interdiction d'entreposer des déchets conditionnés dans des sacs à même le sol,
- identification du local du point de vue de la réglementation **incendie**,
- sols et parois lavables, résistants aux chocs et aux produits détergents et désinfectants,
- poste de **lavage des mains** à proximité,
- conteneurs mobiles **distincts** et **clairement identifiés** pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux et les déchets assimilables aux déchets ménagers,
- **affichage** des consignes et des protocoles internes.

ENTREPOSAGE...

## **: Le protocole d'entretien du local et des conteneurs**

- identification de la **personne responsable**,
- liste du **matériel** et des **produits** nécessaires pour accomplir cette tâche,
- description des différentes tâches à réaliser (fréquence et horaires) et des mesures exceptionnelles à prendre en **cas d'incident**.

# Le local d'entreposage **centralisé**

*Il s'agit du local où sont entreposés les conteneurs pleins avant enlèvement.*

entreposage...

## **: La localisation**

- en retrait des zones d'activités hospitalières et à distance des fenêtres et des prises d'air (ex : climatisation),
- facilement **accessible** pour les véhicules de transport.

Lorsque la configuration des bâtiments ne permet pas la construction d'un tel local, l'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux peut être envisagé sur des **aires grillagées extérieures** respectant les prescriptions de l'arrêté relatif aux modalités d'entreposage.

## **Les conditions générales et les équipements**

- superficie adaptée au volume de déchets produits et au rythme de collecte,
- absence de communication directe avec d'autres locaux,
- local **non chauffé** et éventuellement réfrigéré dans le cas de conditions climatiques particulières (départements ou territoires d'outre-mer et assimilés),
- **ventilation** suffisante, naturelle ou mécanique,
- porte suffisamment large pour laisser passer les conteneurs et, à **fermeture** impérative,
- **éclairage** efficace,
- interdiction d'entreposer des déchets conditionnés dans des sacs à même le sol,
- identification du local du point de vue de la réglementation **incendie**,
- protection contre la pénétration des animaux,
- sols et parois lavables, résistants aux chocs et aux produits détergents et désinfectants,
- poste de **lavage des mains** à proximité,
- arrivée d'eau avec **disconnecteur** pour protéger le réseau d'alimentation en eau potable,
- évacuation des eaux usées avec siphon,
- angles sol/plinthes arrondis,
- conteneurs mobiles **distincts** et **clairement identifiés** pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux et les déchets assimilables aux déchets ménagers,
- **aire de nettoyage** et de désinfection des conteneurs à proximité.

## **: Le protocole d'entretien : du local et des conteneurs**

- identification de la **personne responsable**,
- liste du **matériel** et des **produits** nécessaires pour accomplir cette tâche,
- description des différentes tâches à réaliser (fréquence et horaires) et des mesures exceptionnelles à prendre **en cas d'incident**.

# Le **transport** des déchets d'activités de soins à risques infectieux

*Cette fiche concerne les mesures à prendre dès que l'on emprunte la voie publique. La réglementation relative au transport des matières dangereuses par route est décrite en annexe 4.*

transport...

## : Les objectifs

- éviter pour quiconque le **contact accidentel** avec les déchets d'activités de soins à risques infectieux,
- **limiter** au maximum les **manipulations**,
- limiter les risques en cas **d'accident de la circulation**.

## Les types d'emballages pour le transport

Les emballages utilisés doivent être **conformes** aux exigences imposées par l'accord européen relatif au transport international des marchandises par route dit A.D.R..

Les sacs et la plupart des boîtes à aiguilles ne peuvent pas être agréés car ils ne répondent pas aux prescriptions techniques imposées. Ils doivent alors être placés, pour être transportés dans un **emballage agréé**.

Cet emballage, appelé **suremballage** (ou conteneur. Voir page 11) peut être une caisse carton doublée plastique, un fût, un jerricane, un Grand Récipient pour Vrac (G.R.V.) ...

Les emballages ou suremballages utilisés doivent être **choisis en adéquation** avec le reste de la filière d'élimination. Par exemple, le grand récipient pour vrac devra être compatible avec le système d'introduction des déchets d'activités de soins à risques infectieux dans l'installation d'incinération ou dans l'appareil de désinfection.

## : Les garanties de conformité d'un emballage à l'A.D.R.

Dès lors qu'un emballage est agréé au titre de l'A.D.R., il fait l'objet d'un **marquage dont la lecture est indispensable**. L'exemple en page 15 permet de repérer les informations nécessaires.

L'ensemble des codes d'emballages figurent à l'annexe 5 du présent guide. Il appartient au producteur de déchets d'activités de soins à risques infectieux de vérifier que la masse brute maximale de l'emballage (masse pour laquelle l'emballage a été agréé) est dans tous les cas compatible avec l'utilisation qu'il en fait.

## : Les exigences pour les grands récipients pour vrac

- formes et volumes **adaptés** aux locaux et à la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux produits,
- équipés d'un système permettant une **fermeture** efficace depuis le chargement sur le site de production jusqu'au déchargement sur le site de l'installation destinataire.
- leur forme et leur matériau constitutif doivent permettre le **lavage** et la **désinfection** (intérieur comme extérieur) qui s'effectuent obligatoirement sur le site de l'installation de traitement ou de pré-traitement.

## : Le véhicule

- conforme aux exigences de l'A.D.R. reprises dans la circulaire de la Direction générale de la santé n° 296 du 30 avril 1996 (dans laquelle le sigle R.T.M.D.R. est à remplacer par celui d'A.D.R.),
- dans l'attente de la publication de l'arrêté ministériel relatif aux modalités d'emballage, de maintenance et de transport, il convient de retenir les dispositions suivantes :
- réservation des véhicules pour la collecte des déchets d'activités de soins à risques à **l'exclusion de toute autre marchandise**,
- **lavage** et **désinfection** à chaque déchargement et chaque fois que nécessaire.

L'utilisation de camion de location pour ce type de transport **est à éviter**.

## Les obligations imposées par l'A.D.R.

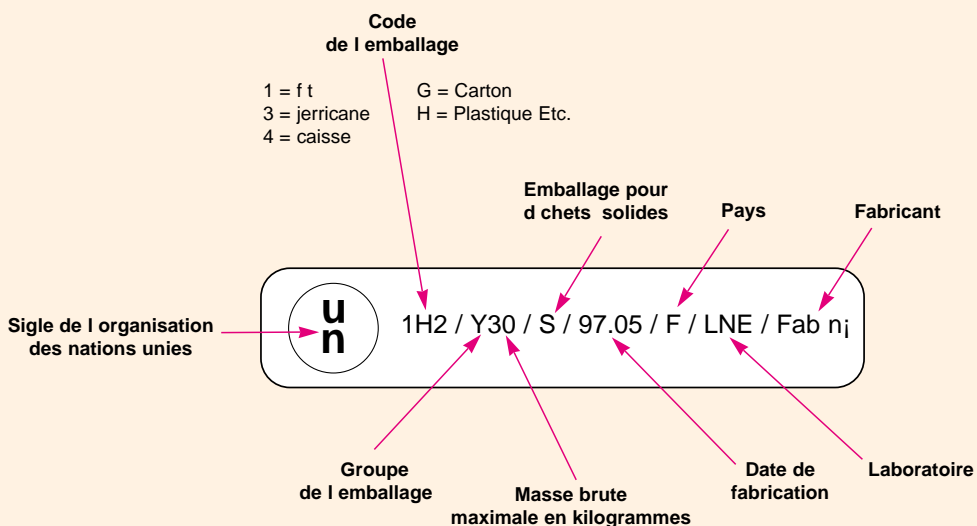
Ces obligations sont fonction du poids de déchets d'activités de soins à risques infectieux transportés.

Lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux transportée est inférieure ou égale à trois cents kilogrammes, les obligations sont les suivantes :

- documents de bord = bordereau de suivi
- équipement du véhicule = un extincteur de deux kilogrammes de poudre
- conditionnement = emballages conformes.

Lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux transportée est supérieure à trois cents kilogrammes, les obligations sont celles listées en annexe 6 du présent guide.

### Fût plastique à dessus amovible agréé pour 30 kg de déchets solides



# Le **suivi** des filières d'élimination

Grâce à la convention et aux documents de suivi, le producteur veille au respect des dispositions réglementaires pour les étapes de l'élimination qu'il n'assure pas lui-même mais dont il est responsable.

## : Le bordereau de suivi

Ce document obligatoire a pour objet d'assurer la **traçabilité** des déchets et de constituer une **preuve de leur élimination** pour le producteur responsable. Il comporte notamment les informations suivantes :

- **identification** du producteur, du collecteur transporteur et du destinataire final,
- **quantité** de déchets enlevés, transportés et incinérés ou désinfectés,
- **date** de l'enlèvement et de l'incinération ou de la désinfection permettant de s'assurer du respect des délais réglementaires.

## : La convention

Dès lors qu'un producteur de déchets remet ses déchets à un tiers pour tout ou partie de l'élimination, il est tenu de signer avec celui-ci une convention précisant les termes du contrat. Ce document comporte notamment les informations suivantes :

- **identification** du producteur, du tiers, ...
- **modalités** de l'élimination : conditionnement, collecte, transport, installations d'incinération ou de désinfection usuelles et installations de secours,
- **coût** de la prestation et ce qu'il recouvre exactement,
- clauses de résiliation.

L'établissement producteur doit s'assurer que :

- la société de transport satisfait aux obligations du décret n° 98-679 du 30 juillet 1998 relatif au transport par route, au négoce et au courtage des déchets : **déclaration** auprès du préfet de département si la quantité transportée dépasse cent kilogrammes,
- l'installation de traitement ou de pré-traitement est **autorisée** à traiter des déchets d'activités de soins à risques infectieux.

Les bordereaux de suivi et la convention sont également **obligatoires** pour l'élimination des **pièces anatomiques** d'origine humaine (voir p. 23).

## : Les délais pour éliminer des déchets d'activités de soins à risque infectieux

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 déchets d'activités de soins à risques infectieux produite. Cette durée **inclut** donc l'entreposage, l'éventuel regroupement, le transport et l'incinération ou la désinfection. Il appartient à l'établissement d'obtenir contractuellement les engagements nécessaires lui permettant de respecter les délais suivants :

<b>PRODUCTIONS</b>	<b>DÉLAIS</b>
<b>&gt; 100 kg / semaine</b>	<b>72 heures</b>
<b>entre 5 kg / mois et 100 kg / semaine</b>	<b>7 jours</b>

En cas de désinfection, les déchets désinfectés doivent être éliminés (via la filière des déchets ménagers et assimilés) régulièrement et conformément aux règles d'hygiène.

## : Remarque

Lorsqu'un établissement **prend en charge** l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par d'autres producteurs, il est également soumis à l'obligation de convention et de bordereau de suivi des déchets. Dans le cas particulier où l'établissement prend en charge des déchets d'activités de soins à risques infectieux produits par des producteurs dont la production est inférieure ou égale à cinq kilogrammes par mois, il doit remettre à chacun d'entre eux un "**bon de prise en charge**" précisant l'identité du producteur, la date de dépôt ...

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.

# Les modalités de **l'incinération** et de **la désinfection** des déchets à risques infectieux

Les pages 18 à 20 présentent le traitement par incinération et le pré-traitement par désinfection qui sont les deux seules modalités autorisées par le code de la santé publique.

*incinération et désinfection...*

## **Les déchets à exclure de la désinfection et de l'incinération**

- sels d'argent, produits chimiques utilisés pour les opérations de développement, clichés radiographiques périmés,
- produits chimiques, explosifs, à haut pouvoir oxydant,
- déchets mercuriels,
- déchets radioactifs,
- toxiques volatils (dont font partie les médicaments cytostatiques),
- pièces anatomiques et cadavres d'animaux de grande taille.

## **Les déchets à exclure de la désinfection**

- déchets susceptibles de renfermer des Agents transmissibles non conventionnels (A.T.N.C.). Leur **incinération** est obligatoire.
- déchets susceptibles **d'endommager** les appareils de désinfection (ex : pièces métalliques de grande taille).

L'autoclavage est une technique efficace sur des **produits propres** préalablement nettoyés. Son efficacité sur les produits souillés et notamment sur les déchets d'activités de soins à risques infectieux n'a pas été démontrée.

L'autoclavage de déchets contenant des agents biologiques des groupes III et IV permet **d'abaisser leur contamination** initiale et de les transporter dans les mêmes conditions que les déchets contenant des agents biologiques du groupes II (circulaire de la direction générale de la santé n° 296 du 30 avril 1996 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et à l'application du Règlement pour le Transport des Matières Dangereuses par Route.)

## **MAIS**

**l'autoclavage des déchets d'activités de soins à risques infectieux ne remplace en aucun cas ni l'incinération ni la désinfection.**

Les pages 21 et 22 illustrent les filières in situ et externes.

# La **désinfection** des déchets d'activités de soins à risques infectieux

*L'article R.44-6 du code de la santé publique prévoit le recours à une technologie alternative à l'incinération des déchets d'activités de soins à risques infectieux : la désinfection.*

désinfection...

On parle de **pré-traitement** par désinfection car les déchets ainsi désinfectés doivent subir encore un traitement par la filière des déchets ménagers et assimilés (mise en décharge ou incinération).

## : Le principe

Ces procédés de pré-traitement visent à **modifier l'apparence des déchets** (le plus souvent par broyage) et à **réduire la contamination micro-biologique** (le plus souvent par élévation de la température) dans le but de rendre les déchets d'activités de soins à risques infectieux désinfectés **assimilables aux déchets ménagers**. Les déchets ainsi pré-traités pourront être incinérés en usine d'incinération d'ordures ménagères ou mis en décharge (jusqu'en 2002). En revanche, le **compostage** de ces déchets est exclu en raison de leurs caractéristiques physico-chimiques.

### Les intérêts de la désinfection pour l'établissement producteur

#### Appareil de désinfection in situ

- neutralisation du risque infectieux au plus près de la production des déchets,
- **autonomie** de l'établissement,
- **facilité technique** de mise en place,
- durée et rythme de fonctionnement adaptés à la production,
- **pas de transport** de déchets à risques infectieux sur la voie publique.

#### Appareil de désinfection extérieur

- pas d'**investissement** important en moyens humains et financiers,
- pas d'**immobilisation de surface** ni de local spécifique,
- conduite des appareils par du personnel qualifié.

### Les contraintes de la désinfection pour l'établissement producteur

- obligation de traiter in fine les déchets désinfectés par mise en décharge (jusqu'en 2002) ou par incinération. Il faut donc s'assurer des **conditions techniques d'acceptabilité** des déchets désinfectés par le service de collecte des déchets ménagers,
- nécessité d'un **tri rigoureux** des déchets admis compte tenu des restrictions d'usage,
- nécessité d'un **contrôle régulier** de l'efficacité du pré-traitement et d'une exploitation par du personnel qualifié,
- certains appareils supposent l'achat de **consommables**.

### : Les appareils de désinfection sont validés par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France

**Vous pouvez vous procurer la liste des appareils validés auprès du ministère chargé de la santé. Les caractéristiques des quatorze appareils validés à ce jour figurent en annexe 7.**

Arrêté du 5 décembre 1996 modifié dit A.D.R. relatif au transport des matières dangereuses par route.  
Circulaire du ministère chargé de santé du 26 juillet 1991 relative à la mise en œuvre de procédés de désinfection des déchets contaminés des établissements hospitaliers et assimilés.  
Note technique du C.S.H.P.F.

# L'incinération externe des déchets d'activités de soins à risques infectieux

On parle d'incinération externe lorsque celle-ci est pratiquée dans une installation située à l'extérieur de l'enceinte d'un établissement de santé.

incinération externe...

## Les conditions de mise en œuvre

Il peut s'agir d'une installation **spécifique** ou d'une installation d'incinération des **déchets ménagers** et assimilés conforme aux prescriptions de l'arrêté du 23 août 1989 relatif à l'incinération des déchets contaminés dans une usine d'incinération de résidus urbains.

Ces installations doivent faire l'objet d'une **autorisation** au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et doivent répondre aux **normes d'émissions** prévues par l'arrêté du 25 janvier 1991 relatif aux installations d'incinération de résidus urbains et la circulaire du ministère de l'environnement du 24 février 1997 (pour les installations nouvelles) relative aux plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

## Les intérêts de l'incinération externe pour l'établissement producteur

- pas d'**investissement** important en moyens humains et financiers,
- pas d'**immobilisation de surface** pour le traitement,
- bonnes **conditions de combustion** dues à un fonctionnement en continu,
- bonne adaptation aux forts gisements,
- **contrôle** régulier des installations.

## Les contraintes de l'incinération externe pour l'établissement producteur

- la durée du transport doit être comptabilisée dans les délais réglementaires (72 heures ou 7 jours),
- **coûts variables** en fonction de la technologie d'enfournement des déchets et des distances par rapport à l'usine,
- non maîtrise des coûts en liaison notamment avec les mises aux normes relatives aux émissions gazeuses,
- utilisation de conditionnements conformes à la technologie d'enfournement et à l'A.D.R.

# L'incinération in situ des déchets d'activités de soins à risques infectieux

*Il s'agit d'installations d'incinération réservées principalement à l'usage d'un établissement de santé et implantées dans son enceinte.*

*incinération in situ...*

## Les conditions de mise en oeuvre

Ces installations doivent faire l'objet d'une **autorisation** au titre de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et doivent répondre aux **normes d'émissions** prévues par l'arrêté du 25 janvier 1991 relatif aux installations d'incinération de résidus urbains et la circulaire du 24 février 1997 (pour les installations nouvelles) relative aux plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

Cette solution est citée à titre d'information. En effet, elle tend à disparaître en raison des nuisances qu'elle peut engendrer.

**Nota** : L'installation d'incinération in situ d'un établissement de santé peut recevoir les déchets d'activités de soins à risques infectieux provenant d'autres producteurs. Dans ce cas, l'installation est dite **collective** et est à ce titre assujettie à la **taxe sur les installations d'élimination des déchets industriels spéciaux** conformément à la circulaire du ministre chargé de l'environnement n° 98-114 du 2 février 1998 relative à la taxation de l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux.

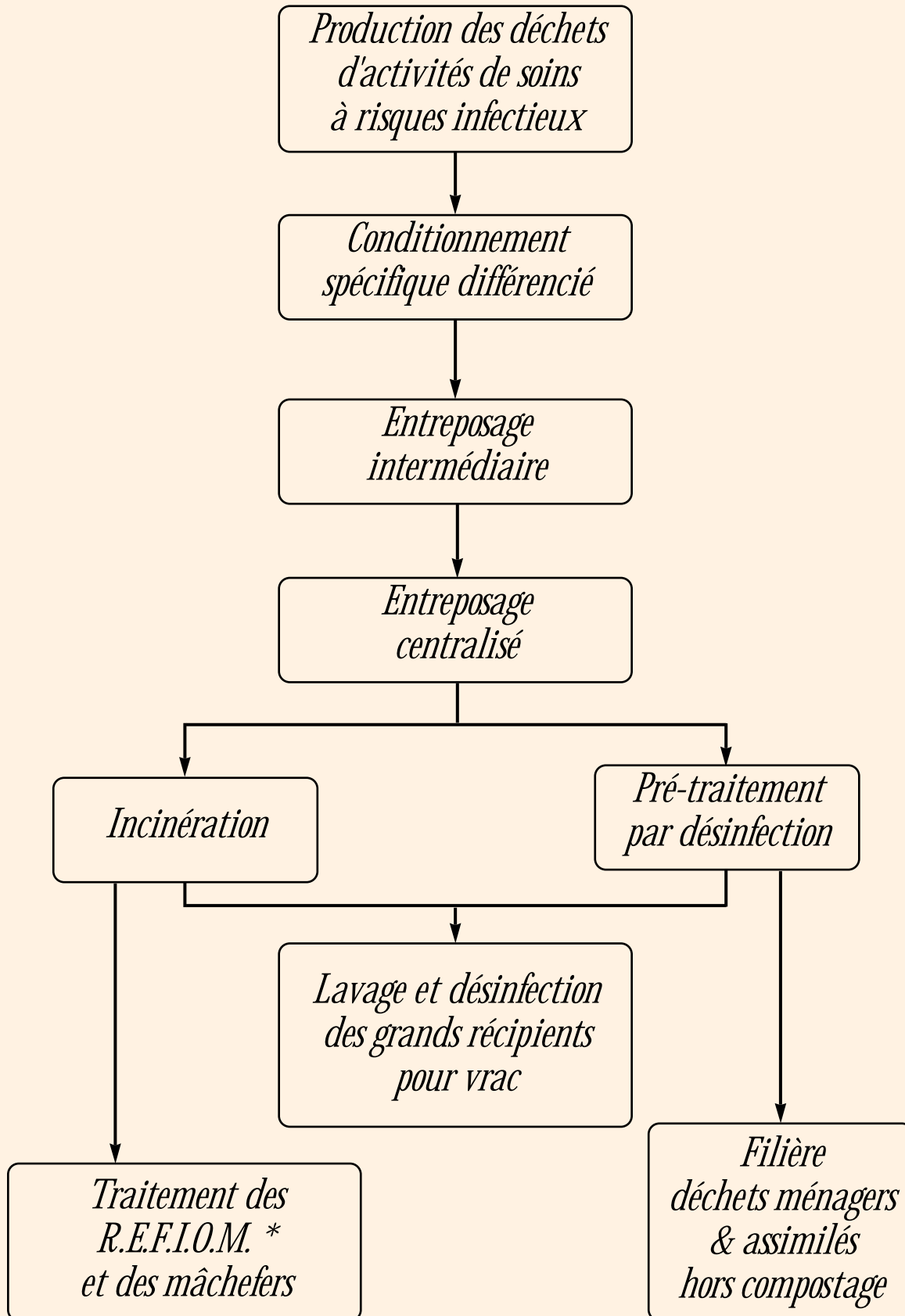
### Les intérêts de l'incinération in situ pour l'établissement producteur

- neutralisation du risque infectieux au plus près de la production,
- **autonomie** de l'établissement,
- durée et rythme de fonctionnement adaptés à la production,
- **pas de transport de déchets** à risques infectieux sur la voie publique.

### Les contraintes de l'incinération in situ pour l'établissement producteur

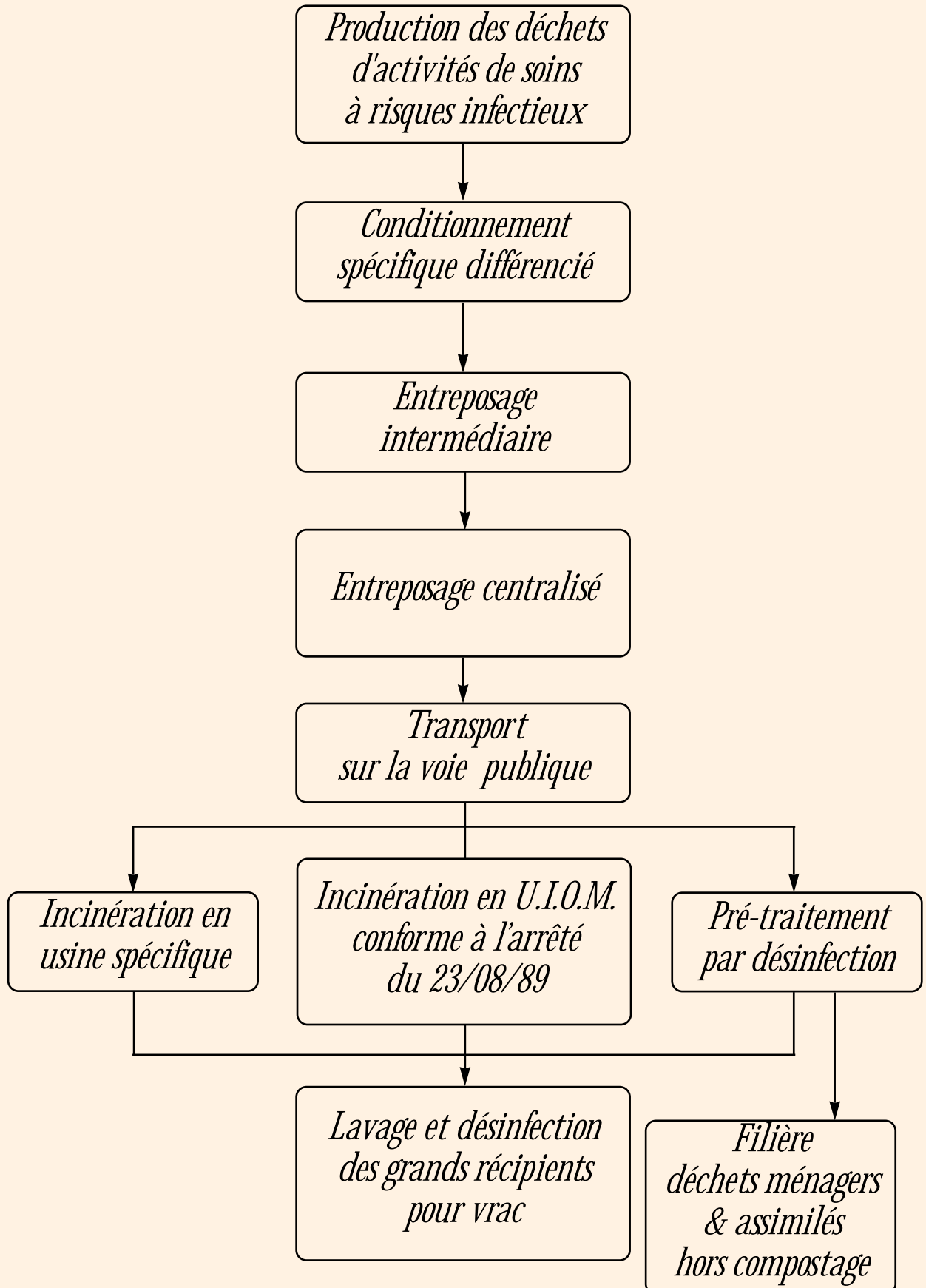
- coût **d'investissement** important (four et traitement des fumées),
- coût de fonctionnement élevé,
- nécessité d'une **maintenance** performante,
- **mobilisation d'un emplacement** sur le site de l'établissement de santé.

# L'incinération et la désinfection des déchets à risques infectieux **sur un site hospitalier**



\* résidus d'épuration des fumées d'incinération d'ordures ménagères.

# L'incinération et la désinfection des déchets à risques infectieux **hors d'un site hospitalier**



# Les pièces **anatomiques** d'origine **humaine**

Elles sont à différencier des déchets anatomiques qui ne sont pas reconnaissables par un non spécialiste et qui sont éliminés comme des déchets d'activités de soins à risques infectieux.

pièces anatomiques...

Elles sont incinérées dans un crématorium agréé.

## : Le conditionnement

Dans l'attente de l'arrêté relatif aux modalités d'emballages, de manutention et de transport, on recommande :

- un conditionnement dès la production, dans un emballage à usage unique, **étanche** et **compatible avec le fonctionnement du crématorium**. Il doit être fermé définitivement avant l'enlèvement du site de production,
- une mention sur l'emballage en précisant le contenu (pièces anatomiques à incinérer dans un crématorium agréé par exemple).

## : L'entreposage et : l'évacuation

Les pièces anatomiques d'origine humaine préalablement conditionnées sont entreposées à des températures comprises entre **0 et 5°C** ou **congelées**. Les enceintes frigorifiques ou de congélation doivent être exclusivement réservées à cet usage. Lorsque l'établissement de santé dispose d'une chambre mortuaire, les pièces anatomiques d'origine humaine peuvent être entreposées dans une case réfrigérée de cet équipement, réservée à cet effet.

En cas de congélation, l'élimination des pièces anatomiques doit être effectuée **régulièrement**. Les pièces anatomiques placées en enceinte réfrigérée sont conservées au maximum pendant **8 jours**. Les pièces anatomiques qui ne sont ni congelées ni placées en enceinte réfrigérée sont éliminées **immédiatement**.

## : Le transport

Il convient, pour le transport des pièces anatomiques, d'appliquer les règles d'hygiène applicables au transport des déchets d'activités de soins à risques infectieux (voir page 14). On recommande un véhicule **réservé aux seules pièces anatomiques** dans la mesure du possible.

## : L'identification et le suivi

Comme pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux, le producteur est tenu d'établir une **convention** avec le transporteur et l'exploitant du crématorium et de remplir un **bordereau de suivi** (voir page 16).

L'établissement doit tenir à jour un **registre nominatif** des pièces anatomiques. Un numéro est attribué à chaque pièce anatomique et est reporté sur le bordereau de suivi. Ainsi, tout en préservant **l'anonymat**, ce dispositif permet d'assurer une **traçabilité** depuis le dossier de soins jusqu'à la crémation.

Les **placentas** peuvent être considérés comme des **déchets anatomiques** et sont donc éliminés par la filière d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux. Si l'établissement a recours à la désinfection, il convient de s'assurer que l'éventuel excès de liquide pourra être absorbé par les autres déchets à désinfecter.

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.

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.

# Les **cadavres** d'animaux et les pièces **anatomiques** d'origine **animale**

*Les cadavres d'animaux et les pièces anatomiques d'origine animale sont éliminés conformément aux dispositions des articles 264 et 265 du code rural.*

*pièces anatomiques...*

## **: Filière d'élimination des : cadavres et pièces anatomi- : ques d'origine animale**

### **- L'entreposage :**

Les pièces anatomiques d'origine animale préalablement conditionnées sont entreposées à des températures comprises entre **0 et 5°C** ou **congelées**. L'enceinte frigorifique ou de congélation est exclusivement **réservée à cet usage**.

### **- L'évacuation :**

Les pièces anatomiques placées en enceinte réfrigérée sont conservées au maximum pendant **8 jours**. En cas de congélation, leur élimination doit être effectuée **régulièrement**. Les pièces anatomiques qui ne sont ni congelées ni placées en enceinte réfrigérée sont éliminées **immédiatement**.

Les cadavres sont conservés dans l'enceinte réfrigérée au maximum pendant **5 jours**.

### **La collecte et le transport**

#### **Les lots dont le poids dépasse 40 kilogrammes**

Les cadavres sont obligatoirement remis entiers et non dépouillés à la personne chargée de l'exécution du service public d'équarrissage. En cas d'autopsie, toutes les parties non analysées doivent suivre cette même filière. L'équarrisseur doit être averti le plus rapidement possible par le producteur ou le détenteur.

#### **Les lots dont le poids est inférieur à 40 kilogrammes**

La collecte peut être effectuée par la personne chargée de l'exécution du service public de l'équarrissage mais **le financement est toujours à la charge du producteur**. Le transport doit être réalisé dans les conditions conformes à la réglementation du transport des matières dangereuses. De plus, les conteneurs et véhicules utilisés pour le transport doivent être **lavés et désinfectés** après chaque utilisation.

**Dans la mesure du possible, on retiendra le principe d'une collecte par la personne chargée de l'exécution du service public de l'équarrissage.**

## - Le traitement :

Dans tous les cas, les pièces anatomiques animales et les cadavres provenant d'un établissement de santé ou d'un laboratoire d'expérimentation animale sont **incinérés**.

En cas de **maladies réputées légalement contagieuses** (listées aux articles 224 et 225 du code rural), une déclaration doit être faite auprès des services vétérinaires départementaux qui prennent alors toutes mesures utiles.

## : Cas particulier des animaux : contaminés par des produits : radioactifs

En cas de contamination des pièces anatomiques ou des cadavres d'animaux par des **produits radioactifs**, l'entreposage, la collecte et le traitement doivent être réalisés conformément à la réglementation en vigueur pour les déchets radioactifs (voir page 29).

## : Le service public : d'équarrissage

La collecte et l'élimination des cadavres d'animaux constituent une mission du service public d'équarrissage. Entrent dans le cadre obligatoire de ce service, les cadavres de toutes espèces ou lots de cadavres pesant plus de 40 Kilogrammes, à **titre gratuit**.

Sont **exclus** du service public d'équarrissage :

- les cadavres d'animaux remis par leur propriétaire ou leur détenteur à une personne agréée pour l'élimination des cadavres d'animaux mais ne participant pas au service public d'équarrissage (ex : exploitant de crématorium animalier),
- les cadavres d'animaux ou lots de cadavres d'animaux dont le **poids total est inférieur à 40 kilogrammes**,
- les cadavres et autres déchets résultant d'autopsies ou d'autres examens effectués sur des **animaux de laboratoire** et collectés individuellement ou en lots pesant au total plus de 40 kilogrammes.

Dans ces cas là, le producteur ou le détenteur peut faire appel à la personne chargée de l'exécution du service public de l'équarrissage mais à **titre onéreux**.

*Loi n° 96-1139 du 26 décembre 1996 relative à la collecte et à l'élimination des cadavres d'animaux et des déchets d'abattoirs et modifiant le code rural.*

*Décret n° 96-1229 du 27 décembre 1996 relatif au service public d'équarrissage et modifiant le code rural.*

*Arrêté du 30 décembre 1991 relatif à la transformation des déchets animaux et régissant la production d'aliments pour animaux d'origine animale modifié.*

*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.*

*Note de service D.G.A.L./S.D.H.A. n° 97-8047 du 10 mars 1997.*

# Les déchets à risques **chimiques et toxiques** : généralités

*Il est préférable de collecter ces déchets dès leur production. Il est conseillé de rechercher des substituts moins dangereux et des procédures limitant leur production.*

risques chimiques...

## **: Les symboles d'identification : des risques**

E : explosif  
O : comburant  
F+ : extrêmement inflammable  
F- : facilement inflammable  
T+ : très toxique  
T : toxique  
Xn : nocif  
C : corrosif  
Xi : irritant  
N : dangereux pour l'environnement

## **: Le transport et : le traitement**

Les déchets à risques toxiques sont confiés à des entreprises agréées pour le transport de telles marchandises, puis traités dans des **installations classées** pour la protection de l'environnement soumises à **autorisation**.

Les producteurs de moins de dix tonnes de déchets toxiques susceptibles de polluer les eaux peuvent obtenir une **subvention** de l'ordre de 50 % pour l'élimination de leurs déchets en ayant recours à un collecteur ou à un centre de traitement sous convention avec **l'Agence de l'eau**.

## **La collecte et l'entreposage**

- collecter à la source les déchets solides ou liquides dans des emballages appropriés, en effectuant un **tri**. Les sociétés assurant la collecte mettent à disposition des emballages étanches, en matériaux adaptés au déchet à éliminer et comportant le symbole de danger,
- **éviter les mélanges** rendant la récupération et le traitement plus difficiles et plus coûteux,
- tenir compte de la **compatibilité** et de l'incompatibilité chimiques,
- respecter les **consignes de sécurité** propres à chaque substance (cf. fiche de données de sécurité),
- le local d'entreposage est identifié comme à risques particuliers au sens du règlement de sécurité contre les risques **d'incendie**.

Les **films radiologiques** et les **résidus argentifères** sont collectés et traités par des sociétés spécialisées.

## **: Remarque**

Le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées interdit l'introduction dans les systèmes de collecte de toute matière susceptible de causer un danger pour les personnes ou pour les installations de traitement des eaux usées.

# Les déchets à risques chimiques et toxiques

Les dispositifs médicaux contenant du mercure, les piles et accumulateurs.

mercure...

## : Le mercure

C'est un métal lourd **toxique** pour l'homme et très **polluant** pour l'environnement : il doit faire l'objet d'une filière d'élimination spécifique.

Dans les établissements de santé, le mercure est présent dans quatre types de matériel :

- les piles,
- les tensiomètres,
- les thermomètres médicaux à mercure,
- les amalgames dentaires.

Depuis le 14 juin 1998, seuls les thermomètres marqués CE peuvent être mis sur le marché. L'arrêté du 24 décembre 1998 interdit la mise sur le marché des thermomètres à mercure.

### Les thermomètres et les tensiomètres cassés

Le mercure et les débris de verre sont recueillis, en évitant tout contact avec la peau, dans un **réceptacle non métallique**, fermé hermétiquement car les vapeurs de mercure sont toxiques. La collecte, la récupération et le traitement sont assurés par des **sociétés spécialisées**.

### Les amalgames dentaires

L'arrêté du 30 mars 1998 relatif à l'élimination des déchets d'amalgame issus des cabinets dentaires rend obligatoire la **récupération des déchets d'amalgames** issus des cabinets dentaires.

## : Les piles et accumulateurs

Les piles et accumulateurs, ainsi que les appareils les contenant s'ils ne peuvent en être séparés (ex : **stimulateurs cardiaques**) sont collectés spécifiquement puis éliminés ou valorisés dans des **installations autorisées**.

Chaque établissement rédige un protocole interne pour l'élimination de ce type de déchets.

Les modalités de l'élimination des piles et accumulateurs sont fixées par le décret n° 99-374 du 12 mai 1999 relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination, en cours de révision par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.

*Circulaire D.G.S./D.E./D.P.P.R. n° 96-267 du 18 avril 1996 relative à la gestion du risque mercuriel dans l'activité médicale.  
Circulaire D.G.S./D.H. n° 97-305 du 22 avril 1997 relative à la gestion du risque mercuriel dans l'activité médicale.  
Circulaire D.H./D.G.S. n° 99-426 du 20 juillet 1999 relative à l'interdiction d'utiliser des thermomètres médicaux destinés à mesurer la température interne de l'homme dans les établissements de santé.  
Avis du C.S.H.P.F. du 9 novembre 1995 relatif à la gestion du risque mercuriel dans l'activité médicale.*

# Les déchets à risques **chimiques et toxiques**

*Les déchets de médicaments anticancéreux et les médicaments non utilisés.*

*médicaments...*

## **: Les déchets de médicaments anticancéreux**

Les déchets de ces médicaments (encore appelés antimétabolites, caryolytiques, cytostatiques ou oncothérapeutiques) peuvent présenter, pour les personnes qui les manipulent, un risque **toxique** (et même génotoxique) et avoir des effets cancérogènes, mutagènes ou tératogènes.

### **Les différents déchets**

- les **restes de produits** (fonds de flacons, produits purs), poches de perfusion arrivées à péremption ou incomplètement utilisées, flacons vides, ampoules, tubulures, aiguilles, déchets mous très souillés du fait d'incidents de préparation ou d'administration, ...
- les **tenues protectrices** du personnel (sarraus à usage unique, gants, ...).

### **Le traitement**

**Dans tous les cas, le pré-traitement par désinfection est interdit.**

Les restes de produits, les compresses et tout autre déchet souillé par ces produits font l'objet d'une filière spécifique (déchets toxiques en quantité dispersée) et sont éliminés par **incinération**.

Par contre, le matériel piquant ayant été utilisé pour l'injection de ces médicaments (par conséquent à **l'état de traces**) est éliminé par la filière des déchets d'activités de soins à risques sous réserve que celle-ci aboutisse à une **incinération**.

### **Quelques conseils d'ordre général**

- **trier** les déchets dès leur production pour éviter toute contamination,
- manipuler les déchets avec précaution, et dans la mesure du possible, toujours dans leur emballage "initial",
- **ne pas mélanger** des produits purs pour ne pas impliquer des procédés de traitement plus sophistiqués et plus coûteux,
- utiliser des emballages **étanches** et **rigides**, efficacement fermés,
- entreposer les déchets dans un **local fermé** à clé.

## **: Les médicaments non utilisés**

Ce sont les médicaments périmés ou qui ne sont plus utilisés, provenant de la pharmacie de l'établissement ou des services.

### **La collecte et le traitement**

Les médicaments non utilisés sont retournés aux **répartiteurs** ou aux **laboratoires pharmaceutiques** les ayant fournis, après regroupement par la pharmacie de l'établissement. Ils peuvent suivre la filière d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux si elle aboutit à **l'incinération**. Sinon, ils suivent la filière spécifique des déchets à risques toxiques et chimiques.

**Ils ne doivent en aucun cas rejoindre la filière des déchets ménagers et assimilés.**

# Les déchets à risques radioactifs

*La reprise des sources scellées étant obligatoire, seule la gestion des sources non scellées incombe à l'établissement producteur.*

L'élimination des déchets radioactifs fait partie intégrante de la gestion des sources radioactives dont est responsable chaque titulaire d'autorisation de détention et d'utilisation de telles substances. Une personne compétente en radioprotection doit être nommée et suivre les différentes étapes de l'élimination.

Les déchets dont :

\* **l'activité massique** est supérieure à :  
74 kBq/kg (2  $\mu$ Ci/kg)

et dont :

\* **l'activité totale** est supérieure à :  
- 3,7 kBq (0,1  $\mu$ Ci) pour les radionucléides de radiotoxicité très élevée (groupe I),  
- 37 kBq (1  $\mu$ Ci) pour les radionucléides de radiotoxicité élevée (groupe II.A),  
- 370 kBq (10  $\mu$ Ci) pour les radionucléides de radiotoxicité modérée (groupe II.B),  
- 3700 kBq (100  $\mu$ Ci) pour les radionucléides de radiotoxicité faible (groupe III)

doivent faire l'objet d'une **élimination spécifique**. Les autres peuvent être éliminés avec les déchets ménagers et assimilés.

Deux modes d'élimination sont alors possibles en fonction du type de déchets radioactifs :

- **Le traitement local par décroissance radioactive** pour les déchets de types I et II. Le service producteur de déchets assure le conditionnement et le stockage jusqu'à ce que le produit devienne inerte. Le déchet peut alors être éliminé par la filière des **déchets ménagers et assimilés**.

- La prise en charge des déchets par **l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (A.N.D.R.A.)**, pour les déchets de type III et les déchets de très forte activité. Ceci ne peut se faire qu'après une demande d'autorisation d'enlèvement auprès de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (O.P.R.I.), en vue d'un traitement spécifique et d'un stockage sur un **site spécialisé**.

La réglementation relative aux déchets à risques radioactifs est en cours de révision.

Pour une meilleure gestion, les déchets radioactifs sont classés en fonction de leur **période radioactive**. En 1986, le groupe d'Action concertée en médecine nucléaire (A.C.O.M.E.N.) a défini une classification en trois types, utilisée dans la pratique :

- **Type I** : période radioactive très courte (inférieure à 6 jours),
- **Type II** : période radioactive courte (entre 6 et 71 jours),
- **Type III** : période radioactive longue (supérieure à 71 jours).

Articles L.631 à L.640 et R.5230 à R.5238 du code de la santé publique.  
Décret n° 86-1103 du 2 octobre 1986 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants.  
Arrêté du 30 octobre 1981 relatif aux conditions d'emploi des radioéléments artificiels utilisés en sources non scellées à des fins médicales.  
Avis du 6 juin 1970 du ministre de la santé publique et de la sécurité sociale aux utilisateurs de radioéléments soumis au régime d'autorisation prévue par le code de la santé publique, relatif à l'élimination des déchets radioactifs (sources non scellées exclusivement).

# La **formation** du personnel

*Le personnel doit être formé sur les règles de tri mises en oeuvre, les conditionnements choisis et les filières d'élimination retenues.*

*formation...*

## **: La notion de risque**

- infectieux,
- ressenti ou psycho-émotionnel,
- mécanique,
- chimique et toxique,
- radioactif.

## **: Les mesures d'hygiène de base**

- lavage des mains,
- port de gants,
- ne pas porter ses mains à la bouche pendant le travail : **tabagisme**, onychophagie,
- suivi médical et **vaccinations** à jour.

## **: Les enjeux de la bonne gestion des déchets**

- **responsabilité** du producteur,
- hygiène hospitalière,
- sécurité et **conditions de travail** tout au long de la filière d'élimination,
- accréditation,
- image de marque de l'établissement producteur,
- impact économique.

## **: Les procédures en cas d'incident et d'accident du travail**

- consignes écrites spécifiques,
- déclaration d'accident au médecin du travail.

Dans tous les cas, les 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.

# La réglementation

Les principaux textes applicables aux déchets d'activités de soins.

réglementation...

## : Les textes de portée générale

### La loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux

Cette loi définit le terme de **déchet** et instaure le principe du "**pollueur-payeur**" : tout producteur est responsable de l'élimination des déchets qu'il produit. Le décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 rappelle que ce principe s'applique aussi aux déchets d'activités de soins.

Elle introduit les quatre idées suivantes :

- prévention ou **réduction de la production** et de la nocivité des déchets,
- organisation du transport des déchets et limitation en distance et en volume,
- **valorisation** des déchets,
- **information** du public.

Pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux, la seule valorisation possible est la récupération d'énergie en cas d'incinération.

Cette loi prévoit également une **planification de l'élimination** des déchets. Pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux, le plan est élaboré à l'échelon régional.

Enfin, cette loi interdit, à partir de 2002 la mise en décharge de déchets non ultimes.

### La loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement

Elle précise que les installations d'élimination des déchets sont des installations classées soumises à **autorisation**.

### Le décret n° 95-1027 du 18 septembre 1995 relatif à la taxe sur le traitement et le stockage des déchets

Les installations d'incinération collectives des déchets d'activités de soins à risques infectieux, en tant qu'installations traitant des déchets industriels spéciaux, sont soumises à la **taxe sur l'élimination des déchets industriels spéciaux**, d'un montant de 40 francs par tonne (montant 1998).

### Le décret n° 97-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux

Ce texte classe les déchets d'activités de soins à risques infectieux dans la catégorie des **déchets industriels spéciaux** sous la rubrique 18 00 00.

## : La réglementation : spécifique aux déchets : d'activités de soins

### Le décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de la santé publique

\* définit :

- les déchets d'activités de soins,
- les déchets d'activités de soins à risques infectieux,
- les déchets assimilés aux déchets d'activités de soins à risques infectieux (recherche, enseignement, thanatopraxie)...

\* décrit les **obligations des producteurs** de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés : tri, conditionnement, entreposage, suivi de l'élimination.

Les prescriptions techniques font l'objet d'arrêtés d'application.

\* impose l'incinération ou le pré-traitement par des appareils de désinfection **validés par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (C.S.H.P.F.)**.

\* précise l'unique filière d'élimination possible pour les pièces anatomiques d'origine humaines : la crémation.

**L'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.**

\* fixe des délais d'entreposage.

\* fixe les caractéristiques des locaux d'entreposage.

\* interdit le compactage des déchets à risques infectieux.

**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.**

\* impose l'établissement d'une convention entre le producteur et le prestataire de services.

\* impose des bordereaux de suivi cerfa.

## **: L'incinération**

**L'arrêté ministériel du 23 août 1989 relatif à l'incinération des déchets contaminés dans une usine d'incinération d'ordures ménagères.**

Il fixe les prescriptions pour le conditionnement, l'entreposage et la manutention des déchets ainsi que pour les **conditions de combustion**. Il **limite la quantité** de déchets d'activités de soins à **10 %** et définit les conditions du suivi de l'élimination.

**L'arrêté ministériel du 25 janvier 1991 relatif aux installations d'incinération de résidus urbains.**

Il fixe notamment les **valeurs limites de rejets** dans l'atmosphère ainsi qu'un échancier pour les **installations existantes**.

**La circulaire du ministre chargé de l'environnement du 24 février 1997 relative aux plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés.**

Ce texte demande aux préfets d'appliquer aux installations nouvelles les valeurs limites à l'émission, plus contraignantes, imposées aux usines d'incinération de déchets industriels spéciaux par l'arrêté ministériel du 10 octobre 1996.

## **: La désinfection**

**La circulaire des ministres chargés de l'environnement et de la santé du 26 juillet 1991 relative à la mise en oeuvre des procédés de désinfection des déchets contaminés des établissements hospitaliers et assimilés.**

Elle définit la **procédure de validation** des appareils de désinfection par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

**La circulaire n° 96-59 du 1er février 1996 relative aux procédés de désinfection des déchets d'activités de soins.**

Cette circulaire précise les procédures administratives applicables à l'installation d'appareils de désinfection validés.

## MINISTÈRE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITÉ

**Décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques et modifiant le code de la santé publique. (deuxième partie : décrets en Conseil d'Etat).**

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'emploi et de la solidarité, du ministre de l'équipement, des transports et du logement, du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu le code de la santé publique, notamment les articles L.1 et L. 48 ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment les articles L. 2223-40, L. 2223-41 et L. 2224-14 ;

Vu le code rural, notamment le chapitre II du titre IV du livre II ;

Vu la loi n° 42-263 du 5 février 1942 relative au transport des matières dangereuses;

Vu la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, notamment les articles 2 et 24 ;

Vu le décret n° 97-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification des déchets dangereux;

Vu les avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date des 5 avril et 6 avril 1995 ;

Le Conseil d'Etat (section sociale) entendu,

Décète :

**Article 1<sup>er</sup>** : Au titre I<sup>er</sup> du livre I<sup>er</sup> du code de la santé publique (deuxième partie : décrets en Conseil d'Etat), il est créé un chapitre V-III ainsi rédigé :

### CHAPITRE V-III

*«Dispositions relatives aux déchets d'activités de soins et assimilés et aux pièces anatomiques»*

#### Section I.

*«Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés»*

**Article R. 44-1** : - 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 infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :

a) matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique,

b) produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption,

c) 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 1° ou 2° ci-dessus.

**Article R. 44-2** : I. Toute personne qui produit des déchets définis à l'article R.44-1 est tenue de les éliminer. Cette obligation incombe :

a) à l'établissement de santé, l'établissement d'enseignement, l'établissement de recherche ou l'établissement industriel, lorsque ces déchets sont produits dans un tel établissement ;

b) à la personne morale pour le compte de laquelle un professionnel de santé exerce son activité productrice de déchets ;

c) dans les autres cas, à la personne physique qui exerce l'activité productrice de déchets.

II. Les personnes mentionnées au I ci-dessus peuvent, par une convention qui doit être écrite, confier l'élimination de leurs déchets d'activités de soins et assimilés à une autre personne qui est en mesure d'effectuer ces opérations. Un arrêté conjoint des ministres chargés de la santé et de l'environnement fixe les stipulations que doivent obligatoirement comporter ces conventions.

III. Les personnes mentionnées au I ci-dessus doivent, à chaque étape de l'élimination des déchets, établir les documents qui permettent le suivi des opérations d'élimination. Ces documents sont définis par un arrêté conjoint des ministres chargés de la santé et de l'environnement après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

**Article R. 44-3** : Les déchets d'activités de soins et assimilés définis à l'article R. 44-1 doivent être, dès leur production, séparés des autres déchets.

**Article R. 44-4** : Les déchets d'activités de soins et assimilés sont collectés dans des emballages à usage unique. Ces emballages doivent pouvoir être fermés temporairement, et ils doivent être fermés définitivement avant leur enlèvement. Les emballages sont obligatoirement placés dans des grands récipients pour vrac, sauf dans les cas définis par arrêté conjoint des ministres chargés de la santé et de l'environnement.

Le conditionnement, le marquage, l'étiquetage et le transport des déchets d'activités de soins et assimilés sont soumis aux dispositions réglementaires prises pour l'application de la loi du 5 février 1942 susvisée relative au transport des matières dangereuses et de l'article 8-1 de la loi du 15 juillet 1975, auxquelles peuvent s'ajouter des prescriptions complémentaires

définies par arrêté conjoint des ministres chargés de la santé, de l'environnement et de l'agriculture, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

**Article R. 44-5 :** Les modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins et assimilés, notamment la durée d'entreposage ainsi que les caractéristiques et les conditions d'entretien des locaux d'entreposage, sont définies par arrêté conjoint des ministres chargés de la santé et de l'environnement, pris après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

**Article R. 44-6 :** Les déchets d'activités de soins et assimilés doivent être soit incinérés, soit pré-traités par des appareils de désinfection de telle manière qu'ils puissent ensuite être collectés et traités par les communes et les groupements de communes dans les conditions définies à l'article L. 2224-14 du code général des collectivités territoriales. Les résidus issus du prétraitement ne peuvent cependant être compostés.

Les appareils de désinfection mentionnés à l'alinéa précédent sont agréés par arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de la santé et de l'environnement. Les modalités de l'agrément et les conditions de mise en oeuvre des appareils de désinfection sont fixées par arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de la santé, de l'environnement et de l'industrie, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France.

## Section II.

### Elimination des pièces anatomiques

**Article R. 44-7 :** Les pièces anatomiques sont des organes ou des membres, ou des fragments d'organes ou de membres, aisément identifiables par un non spécialiste, recueillis à l'occasion des activités de soins ou des activités visées au dernier alinéa de l'article R.44-1.

**Article R. 44-8 :** Les articles R. 44-2 à R. 44-5 sont applicables à l'élimination des pièces anatomiques.

**Article R. 44-9 :** I. Les pièces anatomiques d'origine humaine destinées à l'abandon doivent être incinérées. L'incinération a lieu dans un crématorium autorisé conformément à l'article L. 2223.40 du code général des collectivités territoriales et dont le gestionnaire est titulaire de l'habilitation prévue à l'article L. 2223.41 de ce code. Les dispositions des articles R.361-42 à R.361-45-1 du code des communes ne leur sont pas applicables. L'incinération est effectuée en dehors des heures d'ouverture du crématorium au public. Les cendres issues de l'incinération des pièces anatomiques d'origine humaine peuvent être collectées et traitées par les communes et les groupements de communes dans les conditions définies à l'article L.2224-14 du code général des collectivités territoriales.

II. Les pièces anatomiques d'origine animale destinées à l'abandon sont acheminées vers les établissements d'équarrissage autorisés conformément aux dispositions des articles 264 et 265 du code rural.

## Section III.

### Dispositions diverses

**Article R. 44-10 :** Les directions départementales des affaires sanitaires et sociales sont chargées de veiller à l'application des dispositions du présent chapitre et de celles des arrêtés ministériels qu'il prévoit, sous réserve des cas dans lesquels les lois et règlements donnent compétence à d'autres services.

Les personnes visées au I de l'article R. 44-2 doivent tenir à la disposition des agents de contrôle de ces services la convention et les documents de suivi mentionnés aux II et III du même article.

**Article R. 44-11 :** Les personnes visées au I de l'article R.44-2 sont tenues d'informer leur personnel des mesures retenues pour l'élimination des déchets d'activités de soins et assimilés et des pièces anatomiques."

**Article 2 :** Le ministre de l'emploi et de la solidarité, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de l'équipement, des transports et du logement, le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de la décentralisation, le secrétaire d'Etat à la santé et le secrétaire d'Etat à l'industrie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le

Le Premier ministre

*Le ministre de l'emploi et de la solidarité*

*Le ministre de l'intérieur*

*Le ministre de l'économie,  
des finances et de l'industrie*

*Le ministre de l'équipement,  
des transports et du logement*

*Le ministre de l'agriculture  
et de la pêche*

*Le ministre de l'aménagement du territoire  
et de l'environnement*

*Le ministre de la fonction publique,  
de la réforme de l'Etat et de la décentralisation*

*Le secrétaire d'Etat à la santé*

*Le secrétaire d'Etat à l'industrie*

## Aide à l'évaluation du potentiel infectieux des déchets d'activités de soins

### La classification des micro-organismes pathogènes présents dans les déchets d'activités de soins.

Les micro-organismes pathogènes présents dans les déchets d'activités de soins peuvent être distingués selon leur résistance aux facteurs physico-chimiques du milieu extérieur (dessiccation, chaleur, froid, ...) et aux produits décontaminants.

Certains micro-organismes ont une durée de vie très courte dans l'environnement : streptocoques hémolytiques, méningocoques, Haemophilus, quelques virus respiratoires (varicelle, ...), la plupart des bactéries anaérobies, ...

D'autres résistent bien dans le milieu extérieur et sont responsables :

- soit de maladies infectieuses "classiques" : Salmonella, Shigella, Escherichia coli entéropathogènes, Brucella, Mycobacterium tuberculosis, V.I.H., virus des hépatites, ...
- soit d'infections opportunistes. Il s'agit de micro-organismes de la flore hospitalière, riche en germes résistants aux antibiotiques et composée des flores des malades, du personnel hospitalier et des germes de l'environnement. Ces micro-organismes pathogènes "opportunistes" n'expriment leur pathogénicité que dans certaines conditions de soins ou chez des sujets particuliers : Staphylococcus, Escherichia coli et autres entérobactéries, Pseudomonas, Acinetobacter, Clostridium, levures et moisissures, parasites, virus, ...

### Les modes de propagation des micro-organismes

- par voie **cutanéomuqueuse** après effraction, sur peau saine ou sur une lésion préexistante,
  - par voie **aérienne**. La formation d'aérosol microbien conduit à la contamination de toutes les surfaces avoisinantes. Lorsque le micro-organisme possède un pouvoir épidémiogène important (bacille tuberculeux ...), il peut être à l'origine d'infections pulmonaires,
  - par contact avec divers supports inertes, les mains ou les animaux. Une contamination par voie digestive peut s'ensuivre en cas de manipulation des déchets sans précaution, de mauvaise hygiène des mains, de tabagisme sur le lieu de travail ou de portage des mains à la bouche.
- Exemples : virus de l'hépatite A, entérovirus, Salmonella, Brucella.

### Les modalités d'exposition aux micro-organismes

L'exposition aux micro-organismes présents dans les déchets d'activités de soins peut survenir tout au long de la filière d'élimination :

- conditionnement des déchets : possibilité d'exposition aux matériels et matériaux piquants ou coupants, possibilité d'aérosolisation ou de contact avec des supports inertes,
- collecte et transport : exposition aux déchets conditionnés dans des sacs peu étanches, aux matériels et matériaux piquants ou coupants mal conditionnés,
- incinération ou désinfection : manipulation de déchets sans précaution.

Il est à noter qu'au cours de l'entreposage, la présence de matières nutritives, l'humidité et la température du déchet facilitent le développement des bactéries, des levures et des mois-

issures ; toutefois, ce développement microbien est compensé par l'inhibition liée aux produits antiseptiques ou désinfectants ou par la compétition microbienne. L'entreposage entraîne la diminution très progressive de la concentration en virus.

### Le risque infectieux associé aux déchets d'activités de soins

La quantité minimale de micro-organismes nécessaire pour provoquer une infection après effraction cutanéomuqueuse (ou dose infectante) est importante à considérer et varie selon les micro-organismes. Chez un homme immunocompétent, une centaine de particules infectantes suffisent pour transmettre le S.I.D.A. mais il suffit d'un peu moins de  $10^{-8}$  millilitre de sérum pour transmettre une hépatite B. Ces doses sont sûrement plus basses pour des patients fragiles, voire certains personnels, particulièrement réceptifs qui vont développer une infection à la suite d'une contamination.

Quelques études fournissent des indications sur le risque infectieux après une exposition percutanée accidentelle à du sang infecté.

Le risque moyen de séroconversion au V.I.H. pour le personnel de santé est de 0,32 % (0,18 % - 0,45 %). Les facteurs qui augmentent significativement le risque de transmission du V.I.H. sont, par ordre décroissant, la profondeur de la blessure, un malade source en phase terminale de S.I.D.A., une aiguille visiblement souillée de sang et ayant servi à un geste en intraveineux ou intra-artériel direct. La probabilité d'infection pour le V.H.B. est de 30 % ; pour le V.H.C., le risque de transmission est de 2,1 % (1,2 % - 3,4 %).

Il existe à ce jour, peu de données disponibles sur les circonstances d'exposition aux micro-organismes pathogènes des déchets d'activités de soins "mous" ; le risque infectieux, ou probabilité de survenue d'une infection après exposition, ne peut donc être quantifié avec précision. Après projection sur les muqueuses ou sur la peau lésée de sang infecté par le V.I.H., le risque moyen de séroconversion pour le personnel de santé serait de 0,03 % (0,006 % - 0,18 %).

Le risque ressenti ou psycho-émotionnel traduit la 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. Ne connaissant pas leur origine, ils sont en droit de suspecter que ces déchets présentent un risque pour eux ou pour l'environnement. Ce risque ne doit pas être négligé et doit être pris en compte tout au long de la filière d'élimination des déchets d'activités de soins assimilables à des déchets ménagers.

*Circulaire D.G.S./D.H. n° 23 du 3 août 1989 relative à la prévention de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine chez les personnels de santé.*

*Circulaire D.G.S./D.H./D.R.T./D.S.S. n° 98-228 du 9 avril 1998 relative aux recommandations de mise en oeuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du V.I.H..*

*Circulaire D.G.S./D.H. n° 98-249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.*

**CIRCULAIRE DH/SI2-DGS/VS3 n° 554 du 1<sup>er</sup> septembre 1998 relative à la collecte des objets piquants, tranchants souillés**

**DATE D'APPLICATION : Immédiate**

**RESUME : précautions d'utilisation des collecteurs d'objets piquants, tranchants souillés dont le volume est généralement inférieur à 5 litres.**

**MOTS CLES : risques de blessures - critères de sécurité - conditions d'utilisation.**

**TEXTES DE REFERENCE :**

- Décret n° 97-1048 du 6 novembre 1997 du code de la santé publique relatif à l'élimination des déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques,
- Décret n° 94-352 du 4 mai 1994 du code du travail relatif à la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents biologiques,
- Décret n° 88-657 du 6 mai 1988 du code de la santé relatif à l'organisation de la surveillance et de la prévention des infections nosocomiales dans les établissements d'hospitalisation publics et privés participant au public hospitalier.
- Circulaire DGS/DH n° 98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé,
- Circulaire DGS/DH/DRT/DSS n° 98/228 du 9 avril 1998 relative aux recommandations de mise en oeuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH,
- Circulaire n° 263 du 13 octobre 1988 relative à l'organisation de la surveillance et de la prévention des infections nosocomiales.

L'attention de nos services a été appelée à la suite de plusieurs incidents survenus lors de l'utilisation des boîtes destinées à la collecte des dispositifs médicaux piquants tranchants souillés après leur utilisation.

Les incidents recensés se caractérisent généralement par une perforation de la paroi de la boîte et ont conduit à des blessures ou piqûres des utilisateurs.

L'origine de ces incidents est multiple et révèle, soit une faiblesse des matériaux utilisés dans la fabrication de ces boîtes, soit une utilisation inappropriée.

Dans le cadre du décret n°97-1048 du 6 novembre 1997 relatif à l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques, un arrêté précisera les caractéristiques techniques auxquelles devront satisfaire ces boîtes.

Dans l'attente de la publication de cet arrêté, compte tenu du risque de blessures pour les utilisateurs, nous demandons dès à présent:

- aux utilisateurs de porter une attention particulière lors du remplissage de ces boîtes et au moment de leur manipulation,
- de respecter les instructions des fabricants sur les conditions d'utilisation,
- de n'utiliser ces boîtes que pour la seule collecte des dispositifs médicaux piquants ou tranchants à l'exclusion de tout autre objet,
- d'utiliser des boîtes dont le volume est adapté au flux d'objets à éliminer tout en garantissant une évacuation fréquente,
- de procéder à l'évacuation de ces boîtes dès lors que le niveau de remplissage autorisé par le fabricant est atteint,
- d'assurer la formation et l'information des personnels sur les conditions d'utilisation des boîtes mises à leur disposition afin de garantir une sécurité optimale selon les instructions données par les fabricants.

Le groupe d'étude sur le risque d'exposition au sang (GERES) a défini des critères de sécurité sur les boîtes destinées à la collecte d'objets tranchants, piquants ou souillés. Résumées dans l'annexe jointe à la présente circulaire, elles complètent les recommandations sus - citées.

Par ailleurs, l'utilisation de boîtes constituée d'un matériau (carton, par exemple) n'offrant pas une résistance mécanique suffisante est à proscrire.

En cas de blessure d'un agent par un dispositif médical souillé contenu dans un collecteur, il convient:

- de suivre les recommandations de la note d'information DGS/DH/DRT n° 666 du 28 octobre 1996 relative à la conduite à tenir après accident d'exposition au sang,

- en cas d'exposition au risque de transmission du VIH, de suivre les recommandations de mise en oeuvre d'un traitement antirétroviral prévues par la circulaire DGS/DH/DRT/DSS n° 98/228 du 9 avril 1998,

- de faire une déclaration d'accident du travail,

- de signaler l'incident auprès du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité - Direction des hôpitaux - Bureau SI/2 de la sous-direction des systèmes d'information et des investissements immobiliers (tél. : 01 40 56 52 87 - Télécopie : 01 40 56 50 45) auprès duquel tout renseignement complémentaire pourra être obtenu.

La présente circulaire, qui sera publiée au bulletin officiel du Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, est à diffuser aux :

- établissements de santé,
- maisons de retraite,
- centres de santé,
- syndicats professionnels des médecins libéraux, des chirurgiens dentistes et des infirmiers libéraux et sages femmes,
- laboratoires d'analyse médicale,

ainsi qu'à l'ordre des médecins et des chirurgiens dentistes.

Nous vous remercions de bien vouloir nous informer des éventuelles difficultés rencontrées à l'occasion de son application.

## Recommandations du GERES

Note récapitulative des critères de sécurité d'un collecteur à objets souillés, piquants ou tranchants.

. Contenance adaptée au volume des déchets à éliminer.

. Orifice de taille et de conformation adéquate permettant l'évacuation unimanuelle des matériels utilisés, y compris les matériels mis en sécurité.

. Désolidarisation unimanuelle aisée des aiguilles (du corps de pompe des systèmes de prélèvement sous vide ou du corps de seringue) si nécessité de désadaptation.

. Système de fixation (mural ou sur chariot) garantissant la stabilité du collecteur.

. Absence de risque de reflux hors du récipient.

. Visualisation du niveau de remplissage et indication du niveau maximum de remplissage.

. Système de fermeture solidaire du dispositif, hermétique et inviolable afin d'éviter la fuite ou le renversement du contenu, lors de son évacuation.

. Présence d'une poignée permettant une préhension et un transport aisés.

- Qualités du matériau constituant le récipient :
  - résistance mécanique aux chocs, à la perforation (aiguilles, bistouris) à la compression ;
  - étanchéité aux liquides résiduels pouvant être présents ;
  - incinérabilité (sans dégagement de composés de combustion nocifs).

### Remarques :

Les collecteurs doivent être à portée de main (lit du patient/chariot de soins) sauf si utilisation de matériels de sécurité permettant une dépose transitoire avant élimination.

Le compactage des collecteurs est interdit.

### Note sur les collecteurs de petite taille

Des collecteurs de petite taille et des boîtiers de recueil d'aiguilles usagées dits de poche adaptés à l'exercice libéral en raison de leur faible encombrement sont disponibles. Ce type de dispositif nécessite en général lors de l'élimination l'usage de la main controlatérale (pour tenir soit une partie du mécanisme de désadaptation de l'aiguille, soit le haut du collecteur) qui se trouve ainsi exposée à la piqure de l'aiguille à évacuer.

### Note sur les destructeurs d'aiguilles

Les destructeurs d'aiguilles permettent la destruction des parties piquantes ou tranchantes de certains types de matériels par fusion à haute température. Ils peuvent présenter un intérêt pour les professionnels de santé en exercice libéral. Mais il convient de souligner leur non adéquation au milieu hospitalier : ils se surajoutent aux collecteurs, qui restent indispensables, dans la filière de stockage et d'élimination des déchets contaminés déjà en place à l'hôpital.

## La réglementation relative au transport par route des matières dangereuses Arrêté du 5 décembre 1996 modifié dit "A.D.R."

L'arrêté du 5 décembre 1996 modifié relatif au transport des matières dangereuses par route dit "A.D.R." comporte deux parties : la première relative aux matières dangereuses et aux emballages et la deuxième relative au transport à proprement parler.

\* Le classement des déchets d'activités de soins à risques infectieux

L'A.D.R. repose sur le principe de classement des matières dangereuses dans des **classes de risques**, subdivisées en **catégories**. Pour chacune de ces catégories, sont décrits des emballages ainsi que les épreuves qu'ils doivent subir pour être agréés au titre de l'A.D.R..

La grande majorité des déchets d'activités de soins à risques infectieux appartiennent à la classe de risques 6.2 des matières infectieuses et à la catégorie 4°b correspondant au **numéro d'identification O.N.U. 3291**.

La classe 6.2 comprend "les matières dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'elles contiennent des agents pathogènes dont on sait ou dont on a des raisons de penser qu'ils provoquent des maladies infectieuses chez l'animal ou chez l'homme".

Remarque : certains déchets présentant des risques infectieux plus élevés (parce qu'ils contiennent des agents pathogènes plus dangereux et en grande quantité) appartiennent à la classe de risques 6.2 catégories 1° et 2°. Or, au titre de l'A.D.R., sont associées à ces catégories des exigences d'emballage et de transport très contraignantes. Ainsi, la Direction générale de la santé préconise pour ce type de déchets un autoclavage qui permet de réduire, (SANS ANNULER) le risque infectieux et de convenir que les prescriptions d'emballage et de transport de la catégorie 4°b sont applicables.

\*Les prescriptions que doivent respecter les emballages et les grands récipients pour vrac utilisés pour le transport des déchets de la classe 6.2 catégorie 4°b sont listées dans les appendices A5 (pour les emballages) et A6 pour les grands récipients pour vrac.

\* Le marquage (marginaux 3512 et 3514)

Les règles de "décodage" du marquage sont présentées dans la page 14 et en annexe 5 du présent guide.

\* L'étiquetage (marginal 2662)

Chaque colis doit porter le numéro d'identification précédé des lettres U.N..

Chaque colis doit être muni de l'étiquette conforme au modèle 6.2 "matières infectieuses".

\* Le transport

L'annexe B de l'A.D.R. comporte d'une part les dispo-

sitions générales applicables au transport des matières dangereuses de toutes classes et d'autre part les dispositions particulières applicables au transport des matières de la classe 6.2.

A l'exception des marginaux 10 240 1)a), 10 315, 10 325, 10 385 et 62385, 10 500 et 62 500, cette annexe ne s'applique que lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux transportée dépasse cent kilogrammes.

L'ensemble des prescriptions obligatoires au titre de l'A.D.R. et applicables aux matières infectieuses sont listées à l'annexe n° 3 de la circulaire D.G.S. n° 296 du 30 avril 1996 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et à l'application du règlement pour le transport des matières dangereuses par route.

## Les codes d'emballages (marginiaux 3 511 à 3 515 de l'A.D.R.)

### LES EMBALLAGES

- \* le symbole O.N.U.
- \* le code de l'emballage
  - chiffre arabe : type  
1 : fût / 3 : jerricane / 4 : caisse / 5 : sac / etc.
  - lettre majuscule en caractères latins : matériau  
G : carton / H : plastique / M : papier / etc.
  - chiffre arabe : catégorie (le cas échéant)  
1 : dessus non amovible / 2 : dessus amovible par exemple.
- \* la lettre du groupe d'emballage : Y pour risque moyen pour la grande majorité des emballages. Cette lettre est suivie de la masse maximale en kilogrammes pour laquelle un emballage est agréé.
- \* la lettre "S" pour solides
- \* la date de fabrication : les deux derniers chiffres de l'année
- \* le sigle de l'état dans lequel l'agrément a été accordé
- \* le numéro d'enregistrement et le nom ou le sigle du fabricant

### LES GRANDS RÉCIPIENTS POUR VRAC (G.R.V.)

- \* le symbole O.N.U.
- \* le code du grand récipient pour vrac (G.R.V.)
  - deux chiffres arabes : type
  - lettre majuscule en caractères latins : matériau (idem emballages)
  - chiffre arabe : catégorie (le cas échéant)
- \* la lettre du groupe d'emballage : Y (idem emballages)
- \* la date de fabrication : le mois et les deux derniers chiffres de l'année
- \* le sigle de l'état dans lequel l'agrément a été accordé
- \* le nom ou le sigle du fabricant
- \* la charge en kilogrammes lors de l'épreuve de gerbage
- \* la masse brute maximale admissible

# annexe 6

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

OBLIGATIONS de l'A.D.R.	Transport effectué par un véhicule d'un P.T.A.C. INFÉRIEUR OU ÉGAL À 3,5 TONNES	Transport effectué par un véhicule d'un P.T.A.C. SUPÉRIEUR À 3,5 TONNES
<b>Si le poids des déchets est inférieur ou égal à 300 Kg</b>		
Documents de bord	Bordereau de suivi	
Équipement du véhicule	1 extincteur de capacité minimale de 2 Kg de poudre	
Conditionnement	Emballages conformes	
<b>Si le poids des déchets est supérieur à 300 Kg</b>		
Documents de bord	<p style="text-align: center;">Bordereau de suivi</p> <p style="text-align: center;">Consignes écrites de sécurité :</p> <p>En prévision de tout accident ou incident pouvant survenir au cours du transport, l'expéditeur doit rédiger et remettre au conducteur des consignes écrites précisant d'une façon concise :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la nature du danger présenté par les matières dangereuses transportées ainsi que les mesures de sécurité nécessaires à prendre pour y faire face ;</li> <li>- les dispositions à prendre et les soins à donner au cas où des personnes entreraient en contact avec les marchandises transportées ou les produits qui pourraient s'en dégager ;</li> <li>- les mesures à prendre en cas d'incendie et, en particulier, les moyens ou groupes de moyens d'extinction à ne pas employer ;</li> <li>- les mesures à prendre en cas de bris ou de détérioration des emballages, notamment lorsque les matières se sont répandues sur la route ;</li> <li>- la disposition selon laquelle il faut informer les autorités locales des services de santé publique ou vétérinaire ;</li> <li>- des informations sur la manière dont la ou les matières doivent être absorbées et confinées et dont les dangers présentés par la ou les matières de la classe 6.2 doivent être éliminés sur place, par exemple par des désinfectants appropriés ;</li> <li>- des informations sur le matériel de protection adéquat pour le conducteur.</li> </ul> <p>Les consignes doivent comporter les coordonnées de l'expéditeur ou du service de sécurité à alerter si nécessaire (nom, adresse, numéro de téléphone).</p>	
Signalisation du véhicule	Plaque orange à l'arrière et à l'avant du véhicule   Etiquette de danger si le poids des déchets est supérieur à 3 tonnes	
Équipement du véhicule	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 extincteur de capacité minimale de 2 Kg de poudre</li> <li>- 1 trousse à outils</li> <li>- 1 cale appropriée au poids du véhicule et au diamètre des roues</li> <li>- 2 feux de couleur orange, permanents ou clignotants</li> <li>- les équipements nécessaires pour prendre les premières mesures de secours indiquées dans les consignes de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 extincteur de capacité minimale de 2 Kg de poudre</li> <li>- 1 coupe-circuit extérieur</li> <li>- 1 trousse à outils</li> <li>- 1 cale appropriée au poids du véhicule et au diamètre des roues</li> <li>- 2 feux de couleur orange, permanents ou clignotants</li> <li>- les équipements nécessaires pour prendre les premières mesures de secours indiquées dans les consignes de sécurité</li> </ul>
Conditionnement	Emballages conformes	
Formation du conducteur	Le conducteur doit détenir un certificat attestant qu'il a suivi une formation et réussi un examen de la spécialisation A	
Interdiction de circuler	Du samedi 12 h au dimanche 24 h	

## Description des différents appareils de désinfection validés par le C.S.H.P.F.

### STHEMOS

Distribué par la société ESYS, il a été validé le 26 juillet 1991 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 54). Le principe de pré-traitement repose sur un broyage suivi d'une désinfection par vapeur et micro-ondes. Après chargement automatique, les déchets sont broyés puis déversés sur une vis sans fin où ils sont humidifiés et chauffés par injection de vapeur à 150°C. La désinfection a lieu ensuite par passage du broyat au travers de champs électromagnétiques alternatifs produits par 6 générateurs de micro-ondes. L'évacuation se fait par une vis d'extraction dans un conteneur à ordures (réduction de 80% du volume initial). La durée totale du cycle est de 45 à 60 minutes. La capacité de pré-traitement varie de 100 à 250 kg/heure selon la densité des déchets.

### VIRHOPLAN

Distribué par la société EPSILON'S, il a été validé le 24 mars 1992 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 17). Le principe de pré-traitement repose sur un déchetage et broyage suivis d'une désinfection chimique et d'un compactage. Après chargement automatique, les déchets sont broyés puis immergés dans une chambre de désinfection contenant un produit désinfectant à large activité anti-microbienne. Un système de régulation permet l'apport de produit neuf à chaque cycle afin d'avoir en permanence un produit désinfectant efficace. Ensuite, un vérin de poussée à 50 tonnes compacte le broyat permettant ainsi une pénétration à coeur du produit désinfectant. Les déchets sont alors récupérés dans un sac ou conteneur. Le stockage des déchets désinfectés est obligatoire pendant 48 heures au minimum pour que le produit désinfectant continue à agir. La capacité de pré-traitement varie de 100 à 150 kg/heure selon la densité des déchets.

### GABLER GDA 130 S

Distribué par la société Etude Conception Réalisation (E.C.R.), il a été validé le 18 août 1992 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 44). Le principe de pré-traitement repose sur un broyage suivi d'une désinfection thermique. Après chargement automatique, les déchets sont broyés et transportés par une vis sans fin vers une chambre de désinfection puis évacués selon le même principe de transport dans un conteneur. La désinfection est assurée à la fois par l'injection d'eau préchauffée et par l'huile calorifère (chauffée à 160°C) équipant les deux vis transporteurs. Une température permanente de l'ordre de 100°C est obtenue pendant 35 à 40 minutes que dure le cycle. La capacité de pré-traitement varie de 150 à 250 kg/heure selon la densité des déchets.

### STERIL MAX

Distribué par la société LAGARDE, il a été validé le 15 juillet 1994 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 50). Le principe de pré-traitement repose sur un broyage suivi d'une désinfection thermique. Après chargement automatique, les déchets sont broyés puis subissent une alternance d'injection de vapeur et de mise sous vide. Après retour à la pression atmosphérique, une vis évacue les déchets sur un tapis roulant qui les amène dans la trémie d'un second broyeur qui améliore la granulométrie et réduit leur volume. La désinfection est assurée à la fois par l'injection de vapeur en alternance avec quatre mises sous vide de l'enceinte permettant l'obtention d'une température de l'ordre de 134°C et par le temps d'action sur les déchets (10 minutes à 134°C). La durée totale du cycle est de 45 minutes. La capacité de pré-traitement varie de 80 à 106 kg/heure selon la densité des déchets.

### LAJTOS TDS 1000

Distribué par la société des établissements LAJTOS, il a été validé le 15 juillet 1994 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 48). Le principe de pré-traitement repose sur un broyage suivi d'une désinfection thermique. Après chargement manuel, les déchets sont broyés puis subissent une élévation de la température jusqu'à atteindre de façon uniforme 138°C, palier maintenu pendant 10 minutes. La pression augmente avec la température jusqu'à 3,8 bars, seuil auquel elle sera régulée et évacuée au travers d'un filtre. Après refroidissement, les déchets sont évacués dans un conteneur. La désinfection est assurée par l'injection de vapeur et par le temps d'action sur les déchets (palier de 10 minutes à 138°C). La durée totale du cycle est de 45 à 60 minutes. La capacité de pré-traitement varie de 50 à 110 kg/heure selon la densité des déchets. Cet appareil nécessite pour son fonctionnement deux niveaux ou une plateforme élévatrice.

### ECOSTERYL 250

Distribué par la société des établissements PERIN Frères, il a été validé le 15 juillet 1994 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 49). Le principe de pré-traitement repose sur un broyage suivi d'une désinfection thermique. Après chargement automatique, les déchets sont broyés et transportés par une vis de traitement vers une trémie tampon de maintien en température. Le chauffage rapide des déchets (100°C) est obtenu au niveau de la vis de traitement par passage au travers de deux cavités de micro-ondes équipées de 6 générateurs. Les déchets sont ensuite refroidis et déversés dans un sac maintenu dans un conteneur. Cette opération s'effectue sous aspiration d'air. La désinfection est assurée à la fois par l'élévation de température de 98°C à 106°C et par son maintien pendant une heure que dure le cycle. La capacité de pré-traitement est de l'ordre de 250 kg/heure.

### LAJTOS TDS 300

Distribué par la société des établissements LAJTOS, il a été validé le 8 janvier 1996 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 9). Le principe de pré-traitement est identique à celui du LAJTOS TDS 1000. De plus, la conception du TDS 300 à la même idée de travail que le TDS 1000, à savoir le chargement par la partie supérieure et l'évacuation par la partie inférieure. L'accès à la partie supérieure (2,5 mètres) s'effectue par un petit escalier. Après un chargement manuel des déchets, le cycle de désinfection est identique à celui du LAJTOS TDS 1000. La durée totale du cycle, est de 30 à 45 minutes. La capacité de pré-traitement varie de 15 à 25 kg/heure selon la densité des déchets.

### LAJTOS TDS 2000

Distribué par la société des établissements LAJTOS, il a été validé le 19 août 1998 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n°533). Le principe de pré-traitement est identique à celui du LAJTOS TDS 1000 et LAJTOS TDS 300. Les déchets d'activités de soins à risques infectieux sont chargés automatiquement dans la chambre supérieure de l'appareil d'une capacité utile de 2 m<sup>3</sup>. Le cycle est en tout point identiques aux LAJTOS précédemment validés.

### MEDICAL DUAL SYSTEME (M.D.S.)

Produit par la société MEDICAL DUAL SYSTEME S.A., il a été validé le 19 août 1998 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n°533). Le principe de pré-traitement repose sur une désinfection thermique. Les déchets d'activités de soins à risques infectieux. (piquant ou coupants exclusivement) sont collectés dans un récipient métallique, jetable et contenant une matière englobante garantissant l'intégrité de son contenu. Ce récipient d'un volume utile de 1,2 litre est muni d'un clapet anti-reflux, d'encoches pour désolidariser les aiguilles ensuite et d'un couvercle muni d'un filtre anti-odeurs. Après fermeture irréversible par son couvercle muni d'un filtre, le récipient est placé dans un four spécifique de faible encombrement (cf. dimensions d'un four ménager). La température et le temps de chauffage sont pré-réglés pour obtenir une température de 210°C pendant 3 heures garantissant à minima, au coeur des déchets, une température de 180°C pendant 30 minutes. La désinfection est assurée par une température de 180°C et un temps d'action sur les déchets de 30 minutes. Au terme du pré-traitement, le récipient est évacué par la filière des ordures ménagères, la matière englobante assurant la modification de l'apparence des déchets. Un témoin visuel de désinfection permet de s'assurer du bon déroulement du cycle. Cet appareil est de part sa très faible capacité de pré-traitement exclusivement réservé au secteur libéral et tout particulièrement aux médecins généralistes.

### DIPSYS 25

Distribué par la Société Générale pour les techniques Nouvelles (S.G.N.), il a été validé le 2 décembre 1998 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 710). Le principe de pré-traitement repose sur une densification des déchets (formation d'une galette) suivie d'une désinfection par action de vapeur d'eau saturante produite par un chauffage hautes fréquences. Après chargement, les déchets préalablement conditionnés dans des sacs en polyéthylène (non P.V.C.) subissent une densification puis une mise sous vide avant désinfection par hautes fréquences (160 ° C pendant une minute sous 6 bars). La galette est ensuite évacuée après

refroidissement dans l'appareil. La capacité de pré-traitement est de 20 kg/heure.

### OCCIGERM'

Distribué par la société Occigerm', il a été validé le 23 mars 1999 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 183). Le principe de pré-traitement repose sur une densification des déchets préalablement conditionnés dans un sac polyamide et polyéthylène (formation d'une galette) suivie d'une désinfection par chauffage (145°C pendant 15 minutes au moins) sous pression (4,2 bars). La galette est ensuite évacuée après refroidissement dans l'appareil. La capacité de pré-traitement est de 1 à 2 kg/heure.

### BOX 03

Distribué par la société Box O<sub>3</sub> international, il a été validé le 23 mars 1999 (circulaire D.G.S./D.P.P.R. n° 183). Le principe de pré-traitement repose sur un broyage suivi d'une désinfection par l'ozone dont l'efficacité est renforcée par un mélange « Boost » d'acide acétique et de peroxyde d'hydrogène. Les déchets sont préalablement conditionnés dans des emballages en carton de 10 litres obtenus par pliage d'une seule feuille de carton enduit d'un film de polyéthylène, agrafée après montage. Tous les consommables sont équipés de codes-barres permettant de s'assurer de leur utilisation. La capacité de pré-traitement est de 2 à 3 kg/cycle.

### LA LIGNE DE DECONTAMINATION LAGARDE

Conçue par la société Lagarde et distribuée par la société D.H.S., elle a reçu un avis favorable du C.S.H.P.F. le 14 septembre 1999 et fera l'objet d'une circulaire D.G.S./D.P.P.R. en cours de signature. Le principe de pré-traitement repose sur un autoclave (160°C sous 5 bars pendant 45 minutes) suivi d'un broyage, le broyeur étant équipé d'un système de nettoyage et de désinfection automatique. Les déchets sont introduits dans l'autoclave après avoir été automatiquement chargés dans les bacs en inox de désinfection équipés de papier kraft. La capacité de pré-traitement est de 200 à 250 kg/h.

### STERIFANT 90/4

Cet appareil a reçu un avis favorable du C.S.H.P.F. le 16 novembre 1999 et fera l'objet d'une circulaire D.G.S./D.P.P.R. en cours de rédaction. Le principe de pré-traitement repose sur une désinfection thermique par vapeur et micro-ondes (105°C pendant 20 minutes) suivie d'un broyage, le broyeur étant équipé d'un système de nettoyage et de désinfection automatique. Les déchets sont préalablement conditionnés dans des fûts réutilisables (équipés d'un sac en plastique) qui sont chargés dans l'installation qui peut être mobile (sur camion) ou fixe. La capacité de pré-traitement est de 40 kg/heure.

**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**

La ministre de l'emploi et de la solidarité, la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement et la secrétaire d'Etat à la santé et à l'action sociale ;

Vu le code de la santé publique, et notamment les articles L.1, L.48, L.49, R.44-1, R.44-5, R.44-7 à R.44-9 ;

Vu l'arrêté du 5 décembre 1996 modifié, relatif au transport des matières dangereuses par route, dit "arrêté A.D.R." ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 janvier 1998 ;

Arrêtent :

Article 1er : Le présent arrêté s'applique à l'entreposage et au regroupement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés ou des pièces anatomiques visés aux articles R.44-1 et R.44-7 du code de la santé publique. Par regroupement, on entend immobilisation provisoire dans un même local de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés provenant de producteurs multiples. Les déchets d'activités de soins qui, outre un risque infectieux présentent un risque radioactif ne sont pas soumis aux dispositions du présent arrêté.

**Titre 1<sup>er</sup>**

**DISPOSITIONS CONCERNANT LES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS À RISQUES INFECTIEUX ET ASSIMILÉS**

**Article 2 :** La durée entre la production effective des déchets et leur incinération ou pré-traitement par désinfection ne doit pas excéder :

- 72 heures lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés produite sur un même site est supérieure à 100 kilogrammes par semaine,
- 7 jours lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés produite sur un même site est inférieure ou égale à 100 kilogrammes par semaine et supérieure à 5 kilogrammes par mois.

Par site, on entend tout lieu non traversé par une voie publique où sont installées les activités relevant d'une même personne juridique et génératrices des déchets visés à l'article 1.

**Article 3 :** Lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés produite en un même lieu est inférieure ou égale à 5 kilogrammes par mois, la durée entre la production effective des déchets et leur enlèvement ne doit pas excéder 3 mois.

**Article 4 :** La durée entre l'évacuation des déchets du lieu de production et leur incinération ou pré-traitement par désinfection ne doit pas excéder :

- 72 heures lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés regroupée en un même lieu est supérieure à 100 kilogrammes par semaine,
- 7 jours lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés regroupée en un même lieu est inférieure ou égale à 100 kilogrammes par semaine.

**Article 5 :** Les durées imposées par les articles 2 à 4 du présent arrêté doivent être respectées quel que soit le mode d'entreposage, notamment à basse température. La congélation des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés en vue de

leur entreposage est interdite.

**Article 6 :** Lorsque des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés sont mélangés dans un même contenant à d'autres déchets, l'ensemble est éliminé comme des déchets d'activités de soins à risques infectieux.

**Article 7 :** Le compactage ou la réduction de volume des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés par toute autre technique est interdit. Il est également interdit de compacter les poches ou bords contenant des liquides biologiques, les récipients et débris de verre.

**Article 8 :** Sur les sites de production et dans les installations de regroupement, les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés sont entreposés dans des locaux répondant aux caractéristiques suivantes :

1°. Ils sont réservés à l'entreposage des déchets et peuvent servir le cas échéant à l'entreposage des produits souillés ou contaminés. Une inscription mentionnant leur usage est apposée de manière apparente sur la porte. Leur surface est adaptée à la quantité de déchets et produits à entreposer.

2°. Ils ne peuvent recevoir que des déchets préalablement emballés. Les emballages non autorisés pour le transport sur la voie publique au titre de l'arrêté du 5 décembre 1996 modifié sus-visé doivent être placés dans des grands récipients pour vrac, étanches et facilement lavables. La distinction entre les emballages contenant des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et les emballages contenant d'autres types de déchets doit être évidente.

3°. Ils sont implantés, construits, aménagés et exploités dans des conditions offrant une sécurité optimale contre les risques de dégradation et de vol.

4°. Ils doivent être identifiés comme à risques particuliers au sens du règlement de sécurité contre les risques d'incendie.

5°. Ils sont correctement ventilés et éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur.

6°. Ils sont munis de dispositifs appropriés pour prévenir la pénétration des animaux.

7°. Le sol et les parois de ces locaux sont lavables.

8°. Ils sont 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. Le robinet de puisage est pourvu d'un disconnecteur d'extrémité du type HA permettant d'empêcher les retours d'eau.

Cette disposition ne s'applique pas aux locaux d'entreposage situés à l'intérieur des unités de soins des établissements de santé.

9°. Ils font l'objet d'un nettoyage régulier et chaque fois que cela est nécessaire.

**Article 9 :** Lorsque la configuration d'un établissement de santé ne permet pas de respecter les dispositions de l'article 8 du présent arrêté, les déchets d'activités de soins à risques infectieux peuvent être entreposés sur une aire extérieure située dans l'enceinte de l'établissement. Ces aires extérieures d'entreposage, réservées exclusivement aux déchets respectent les dispositions des 2°, 3°, 4°, 6°, 7°, 8° et 9° de l'article 8. Elles répondent également aux dispositions suivantes :

1°. Elles sont délimitées par un grillage continu et équipé d'une porte permettant une fermeture efficace,

2°. Elles sont équipées d'un toit.

Le regroupement et l'entreposage de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés sur des aires extérieures situées en dehors de l'enceinte d'un établissement de santé sont strictement interdits.

**Article 10 :** Les dispositions des articles 8 et 9 du présent arrêté ne s'appliquent pas aux producteurs de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés dont la production est inférieure ou égale à 5 kilogrammes par mois.

**Article 11 :** Lorsque la quantité de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés produite en un même lieu est inférieure ou égale à 5 kilogrammes par mois, ces derniers sont entreposés à l'écart des sources de chaleur, dans des emballages étanches munis de dispositifs de fermeture provisoire et définitive et adaptés à la nature des déchets. Ces déchets sont évacués aussi fréquemment que l'imposent les contraintes d'hygiène et dans le délai maximal imposé par l'article 3 du présent arrêté.

## TITRE II

### DISPOSITIONS CONCERNANT LES PIÈCES ANATOMIQUES

**Article 12 :** Les pièces anatomiques préalablement conditionnées sont entreposées à des températures comprises entre 0 et 5°C pendant 8 jours, ou congelées et éliminées rapidement.

Les pièces anatomiques d'origine animale et les pièces anatomiques d'origine humaine ne peuvent être entreposées dans la même enceinte frigorifique ou de congélation.

**Article 13 :** Les enceintes frigorifiques ou de congélation utilisées pour l'entreposage des pièces anatomiques doivent être exclusivement réservées à cet usage et identifiées comme telles. L'accès à ces enceintes est réservé aux personnes assurant l'entreposage ou l'évacuation des pièces anatomiques.

Lorsque l'enceinte frigorifique ou de congélation est placée dans un local d'entreposage de déchets, le groupe frigorifique doit être situé à l'extérieur du local afin d'éviter une élévation de la température à l'intérieur du local d'entreposage.

Lorsque l'établissement de santé dispose d'une chambre mortuaire, les pièces anatomiques d'origine humaine peuvent être entreposées dans une case réfrigérée de cet équipement, réservée à cet effet.

## TITRE III

### DISPOSITIONS GÉNÉRALES

**Article 14 :** Les sites de production et les installations de regroupement existants à la date de publication du présent arrêté doivent être conformes aux dispositions des articles 7, 8 et 9 dans un délai maximum de deux ans après publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République française.

Les sites de production existants à la date de publication du présent arrêté doivent être conformes aux dispositions des articles 12 et 13 dans un délai maximum d'un an après publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République française.

Les dispositions du présent arrêté, à l'exception des articles 7 à 9, 12 et 13 s'appliquent dans un délai de trois mois après publi-

cation du présent arrêté au Journal Officiel de la République française.

**Article 15 :** Le directeur général de la santé, le directeur des hôpitaux et le directeur de la prévention des pollutions et des risques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal Officiel de la République française.

### 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

La ministre de l'emploi et de la solidarité, la ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement et la secrétaire d'Etat à la santé et à l'action sociale ;

Vu le code de la santé publique et notamment les articles L.1, L.48, L.49, R. 44-2 et R.44-8 ;

Vu la loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, notamment l'article 8 ;

Vu l'arrêté du 3 septembre 1999 relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques ;

Vu l'arrêté du 5 décembre 1996 modifié relatif au transport des matières dangereuses par route, dit "arrêté A.D.R." ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 8 septembre 1998.

Arrêtent :

## TITRE I°

### DISPOSITIONS CONCERNANT LES DÉCHETS D'ACTIVITÉS DE SOINS À RISQUES INFECTIEUX ET ASSIMILÉS

**Article 1 :** On entend par regroupement de déchets l'immobilisation provisoire dans un même local de déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés provenant de producteurs multiples.

**Article 2 :** Tout producteur de déchets d'activités de soins à risques infectieux qui, confie ses déchets en vue de leur élimination à un prestataire de services doit établir avec celui-ci une convention comportant les informations listées en annexe 1. Toute modification des conditions d'élimination fait l'objet d'un avenant établi dans les mêmes formes.

**Article 3 :** Lors de la remise de ses déchets au prestataire de services et en l'absence de regroupement, le producteur dont la production est supérieure à 5 kilogrammes par mois émet un bordereau conforme au bordereau de suivi "élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux" (cerfa n°11351\*01). Ce bordereau accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être une installation d'incinération ou de pré-traitement par désinfection.

**Article 4 :** Qu'il y ait ou non regroupement, lorsque la production est inférieure ou égale à 5 kilogrammes par mois, les dispositions de l'article 5 s'appliquent.

**Article 5 :** 1°. Lors de la remise de déchets au prestataire de services assurant le regroupement, le producteur émet un bon de prise en charge comportant les informations listées en annexe 2. En cas d'apport des déchets par le producteur sur une installation de regroupement automatique, le bon de prise en charge est émis automatiquement ou envoyé dans les meilleurs délais par le prestataire.

2°. Le prestataire de services assurant le regroupement émet ensuite un bordereau de suivi "élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux avec regroupement" (cerfa n°11352\*01). Il joint à ce bordereau la liste de tous les producteurs. Ces deux documents accompagnent les déchets jusqu'à l'installation destinataire qui peut être une installation d'incinération ou de pré-traitement par désinfection.

**Article 6 :** Dans un délai d'un mois, l'exploitant de l'installation destinataire est tenu de renvoyer à l'émetteur le bordereau signé mentionnant la date d'incinération ou de pré-traitement par désinfection des déchets.

**Article 7 :** 1°. En cas de regroupement de déchets de producteurs produisant plus de 5 kilogrammes par mois, dès la réception du bordereau mentionné à l'article 6 du présent arrêté et dans un délai d'un mois, le prestataire ayant assuré le regroupement envoie une copie à chaque producteur.

2°. En cas de regroupement de déchets de producteurs produisant moins de 5 kilogrammes par mois, le prestataire ayant assuré le regroupement envoie annuellement à chaque producteur un état récapitulatif des opérations d'incinération ou de pré-traitement par désinfection de ses déchets.

**Article 8 :** Toute création d'une installation de regroupement fait l'objet d'une déclaration en préfecture par son exploitant. Cette déclaration sur papier libre précise le lieu d'implantation, les coordonnées de l'exploitant et les modalités techniques de fonctionnement de l'installation. Les installations existantes sont déclarées dans un délai de 6 mois à compter de la publication au Journal Officiel de la République française du présent arrêté.

## TITRE II

### DISPOSITIONS CONCERNANT LES PIÈCES ANATOMIQUES D'ORIGINE HUMAINE

**Article 9 :** Tout producteur de pièces anatomiques doit établir, en vue de leur élimination, une convention comportant les informations listées en annexe 3 avec l'exploitant du crématorium et, le cas échéant, le transporteur. Toute modification des conditions d'élimination fait l'objet d'un avenant établi dans les mêmes formes.

**Article 10 :** 1°. Chaque pièce anatomique d'origine humaine doit faire l'objet d'une identification garantissant l'anonymat qui, lors de la remise au prestataire sera reportée sur le bordereau de suivi "élimination des pièces anatomiques d'origine humaine" (cerfa n°11350\*01) émis par le producteur. Ce bordereau accompagne les pièces anatomiques jusqu'au crématorium et est renvoyé signé à l'émetteur dans un délai d'un mois.

2°. L'établissement de santé consigne sur un registre les informations suivantes :

- identification de la pièce anatomique,
- date de production
- date d'enlèvement,
- date de crémation.

3°. L'exploitant du crématorium consigne sur un registre les informations suivantes :

- identification de l'établissement producteur,
- identification de la pièce anatomique,
- date de la crémation.

Ces registres sont tenus à la disposition des services de l'Etat compétents territorialement.

## TITRE III

### DISPOSITIONS GÉNÉRALES

**Article 11 :** Les bordereaux, les bons de prise en charge et les états récapitulatifs prévus aux articles 3, 5 à 7 et 10 sont conservés pendant trois ans et tenus à la disposition des services de l'Etat compétents territorialement. Les conventions visées aux articles 2 et 9 du présent arrêté sont tenues à la disposition des services de l'Etat compétents territorialement.

**Article 12 :** En cas de refus de prise en charge des déchets d'activités de soins ou des pièces anatomiques, pour non compatibilité avec la filière d'élimination, l'exploitant de l'installation destinataire prévient sans délai l'émetteur et lui renvoie le bordereau de suivi mentionnant les motivations du refus. Le producteur prend alors toutes les dispositions nécessaires pour éliminer ses déchets dans le délai réglementaire précisé dans l'arrêté du 7 septembre 1999 susvisé et applique les dispositions imposées par les articles 3 ou 5 du présent arrêté pour l'émission d'un nouveau bordereau de suivi. Le bordereau mentionnant le refus de prise en charge est joint au document de suivi nouvellement émis.

L'exploitant de l'installation destinataire signale sans délai tout refus de prise en charge aux services de l'Etat compétents territorialement.

**Article 13 :** L'utilisation des documents prévus par le présent arrêté est rendue obligatoire dans un délai de six mois après publication du présent arrêté au Journal Officiel de la République française ou, pour les conventions visées aux articles 2 et 9, lors du renouvellement d'un contrat.

**Article 14 :** Le directeur général de la santé, le directeur des hôpitaux, le directeur de la prévention des pollutions et des risques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal Officiel de la République française.

## ANNEXE I

### INFORMATIONS DEVANT OBLIGATOIREMENT FIGURER DANS LA CONVENTION VISÉE À L'ARTICLE 2

- 1°. Objet de la convention et parties contractantes
  - a) objet de la convention ;
  - b) coordonnées administratives du producteur et du prestataire de service ;
  - c) durée du service assuré par le prestataire ;
- 2°. Modalités de conditionnement, d'entreposage, de collecte et de transport
  - a) modalités de conditionnement. Description du système d'identification des conditionnements de chaque producteur initial ;
  - b) fréquence de collecte ;
  - c) modalités de transport ;
  - d) engagement du prestataire de service à respecter des durées pour la collecte et le transport fixées au préalable et permettant au producteur de se conformer aux délais qui lui sont imposés pour l'élimination des déchets qu'il produit.
- 3°. Modalités du pré-traitement ou de l'incinération
  - a) dénomination et coordonnées de la ou des installations de pré-traitement ou d'incinération habituelles ;
  - b) dénomination et coordonnées de l'installation de pré-traitement ou d'incinération prévue en cas d'arrêt momentané des installations habituelles.
  - c) engagement du prestataire de service à pré-traiter ou incinérer les déchets dans des installations conformes à la réglementation.
- 4°. Modalités de refus de prise en charge des déchets
- 5°. Assurances
  - a) engagement du prestataire de service sur le respect de la législation en vigueur concernant l'exercice de sa profession, notamment en matière de sécurité du travail ;
  - b) polices d'assurance garantissant la responsabilité civile au titre de la convention.
- 6°. Conditions financières
  - a) coût établi, précisant d'une part l'unité de calcul du prix facturé au producteur et d'autre part ce qu'il englobe, notamment le conditionnement, le transport, le pré-traitement ou l'incinération ;
  - b) formules de révision des prix.
- 7°. Clauses de résiliation de la convention

## ANNEXE II

### INFORMATIONS DEVANT OBLIGATOIREMENT FIGURER SUR LE BON DE PRISE EN CHARGE VISÉ À L'ARTICLE 5

Dénomination du producteur  
Ses coordonnées  
Code professionnel

Date de l'enlèvement (ou du dépôt) des déchets

Dénomination du collecteur  
Ses coordonnées  
Code professionnel

Dénomination du prestataire assurant le regroupement  
Ses coordonnées  
Code professionnel

Dénomination de l'installation d'incinération ou de pré-traitement par désinfection  
Ses coordonnées  
Code professionnel

Signatures du producteur et du prestataire ayant pris les déchets en charge (sauf dans le cas d'un apport sur une installation de regroupement automatique avec émission automatique du bon).

## ANNEXE III

### INFORMATIONS DEVANT OBLIGATOIREMENT FIGURER DANS LA CONVENTION VISÉE À L'ARTICLE 9

- 1°. Objet de la convention et parties contractantes
  - a) objet de la convention ;
  - b) coordonnées administratives du producteur et du prestataire de service ;
  - c) durée du service assuré par le prestataire ;
- 2°. Modalités de conditionnement, d'enlèvement, de transport et de réception par le crématorium
- 3°. Modalités de la crémation
  - a) dénomination et coordonnées du ou des crématoriums habituels ;
  - b) dénomination et coordonnées du crématorium prévu en cas d'arrêt momentané des installations habituelles.
  - c) engagement du prestataire de service à pratiquer la crémation des pièces anatomiques dans des installations conformes à la réglementation.
- 4°. Assurances
  - a) engagement du prestataire de service sur le respect de la législation en vigueur concernant l'exercice de sa profession, notamment en matière de sécurité du travail ;
  - b) polices d'assurance garantissant la responsabilité civile au titre de la convention.
- 5°. Conditions financières
  - a) coût établi, précisant d'une part l'unité de calcul, du calcul du prix facturé au producteur et d'autre part ce qu'il englobe, notamment le conditionnement, le transport, le traitement ;
  - b) formules de révision des prix.
- 6°. Clauses de résiliation de la convention

# GLOSSAIRE

**Bordereau de suivi** : document permettant de suivre les déchets depuis leur production jusqu'à leur incinération ou leur pré-traitement par désinfection et d'identifier les différents intervenants de la filière d'élimination. Il est signé par chacun des intermédiaires.

**Caisse** : emballage à faces pleines rectangulaires ou polygonaux, en métal, bois, contreplaqué, bois reconstitué, carton, plastique ou autre matériaux approprié. De petits orifices peuvent y être pratiqués pour faciliter la manutention ou l'ouverture ou à répondre aux critères de classement, à condition de ne pas compromettre l'intégrité de l'emballage pendant le transport. Le plus souvent pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux les caisses sont en carton (doublé de plastique).

**Colis** : produit final de l'opération d'emballage prêt pour l'expédition, constitué par l'emballage lui-même avec son contenu.

**Convention** : accord conclu entre un producteur de déchets et le prestataire qui accepte de les prendre en charge pour en assurer l'élimination.

**Déchet** : tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon.

**Déchet anatomique** : fragment d'organe ou de membre, non aisément identifiable par un non spécialiste.

**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.

**Déchets d'activités de soins à risques infectieux** : déchets soumis à la première section du chapitre V-III du code de la santé publique qui :

\* 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

\* soit, même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :

- matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, 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.

**Déchet mou** : catégorie de déchets d'activités de soins définie par opposition aux déchets piquants coupants. Ce peut être des textiles, des papiers, des cartons, des plastiques etc.

**Déchet ultime** : déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux.

**Élimination** : ensemble des opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement des déchets.

**Emballage** : récipient et tous les autres éléments ou matériaux nécessaires pour permettre au récipient de remplir sa fonction de rétention.

**Emballage combiné** : combinaison d'emballages pour le transport, constitué par un ou plusieurs emballages intérieurs assujettis dans un emballage extérieur. ex : caisse carton doublée plastique.

**Emballage primaire** : emballage directement en contact avec les déchets.

**Fermeture définitive** : dispositif qui une fois actionné ne peut être ouvert sans outil et sans détérioration.

**Fermeture temporaire** : dispositif permettant de fermer un emballage et qui, une fois actionné peut être réouvert sans détérioration.

**Fût** : emballage cylindrique à fond plat ou bombé, en métal, carton, plastique, contre plaqué ou autre matériau approprié. Le plus souvent, pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux, les fûts sont en plastique.

**Installations d'incinération collectives** : les usines d'incinération d'ordures ménagères autorisées à traiter des déchets d'activités de soins, les incinérateurs spécifiques et les incinérateurs in situ traitant des déchets d'activités de soins extérieurs aux établissements au sein desquels ils sont implantés.

**Jerricanes** : emballage en métal ou en plastique, de section rectangulaire ou polygonale, munis d'un ou plusieurs orifices. Le plus souvent, pour déchets d'activités de soins à risques infectieux, les jerricanes sont en plastique.

**Micro-organismes pathogènes** : micro-organismes 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.

**Pièce anatomique** : organes ou membres ou fragments d'organes ou de membres, aisément identifiables par un non spécialiste.

**Récipient** : enceinte de rétention destinée à recevoir ou à contenir des matières ou objets, y compris les moyens de fermeture quels qu'ils soient.

**Regroupement** : immobilisation provisoire avec mise en commun de déchets d'activités de soins à risques infectieux provenant de producteurs différents.

**Risque** : probabilité d'occurrence d'un événement futur, soit incertain, soit à terme incertain, ne dépendant pas exclusivement de la volonté de l'homme et qui peut causer un dommage.

**Sac** : emballage flexible en papier, film plastique, textile, matériau tissé ou autre matériau approprié. Le plus souvent, pour les déchets d'activités de soins à risques infectieux, les sacs sont en plastique ou en papier (doublé de plastique).

**Source scellée** : source constituée de substances radioactives solidement incorporées dans des matières solides inactives ou scellées dans une enveloppe inactive présentant une résistance suffisante pour éviter, dans des conditions normales d'emploi, toute dispersion de substances radioactives.

**Source non scellée** : source conditionnée dans des récipients appropriés mais non fermés de façon à ce que le corps radioactif soit facilement accessible.

## MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Francine BERTHIER

*Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement  
Direction de la prévention des pollutions et des risques*

Michelle BROSSEAU

*Ministère de l'emploi et de la solidarité  
Direction des hôpitaux - Bureau SI2*

Jean-Pierre COLL

*Ministère de l'emploi et de la solidarité  
Direction des hôpitaux - Bureau SI2*

Didier GABARDA-OLIVA

*Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie*

Patrick HERVIER

*Direction départementale des affaires sanitaires et sociales des Deux-Sèvres*

Ghislaine JANÇON

*Association Loire med'hygiène*

Gérard MELARD

*Centre hospitalier de Valenciennes*

Eric PASCAL

*Direction régionale des affaires sanitaires et sociales du Nord-Pas-de-Calais*

Katy ROUSSELLE

*Direction départementale des affaires sanitaires et sociales de l'Isère*

Frédérique SIMON

*Ministère de l'emploi et de la solidarité  
Direction générale de la santé - Bureau VS3*

Fabien SQUINAZI

*Laboratoire d'hygiène de la ville de Paris*

## MEMBRES DU GROUPE DE LECTURE

Jocelyne BOUDOT  
*Ministère de l'emploi et de la solidarité*  
*Direction générale de la santé - Bureau VS3*

Yves COQUIN  
*Ministère de l'emploi et de la solidarité*  
*Direction générale de la santé*  
*Sous direction de la veille sanitaire*

Danielle CULLET  
*Ministère de l'emploi et de la solidarité*  
*Direction générale de la santé - Bureau VS2*

Gaëlle DUCLOS  
*Ministère de l'emploi et de la solidarité*  
*Direction générale de la santé - Bureau VS5*

Christine GRASMICK  
*Ministère de l'emploi et de la solidarité*  
*Direction générale de la santé - Bureau VS3*

Jacques JEBRAK  
*Ministère de l'emploi et de la solidarité*  
*Direction générale de la santé - Bureau VS3*

J-Claude LABADIE  
*C.H.U. de Bordeaux*

Amelle LAPRELLE  
*Laboratoire national d'essais*

Serge VASSAL  
*C.H.U. de Rouen*