



Déchets infectieux

Élimination des DASRI et assimilés
Prévention et réglementation

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAMTS, les Carsat, Cram, CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, CHSCT, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressants l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, multimédias, site Internet... Les publications de l'INRS sont distribuées par les Carsat. Pour les obtenir, adressez-vous au service Prévention de la caisse régionale ou de la caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAMTS et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collègue représentant les employeurs et d'un collègue représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), les caisses régionales d'assurance maladie (Cram) et caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, les caisses régionales d'assurance maladie et les caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, CHSCT, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

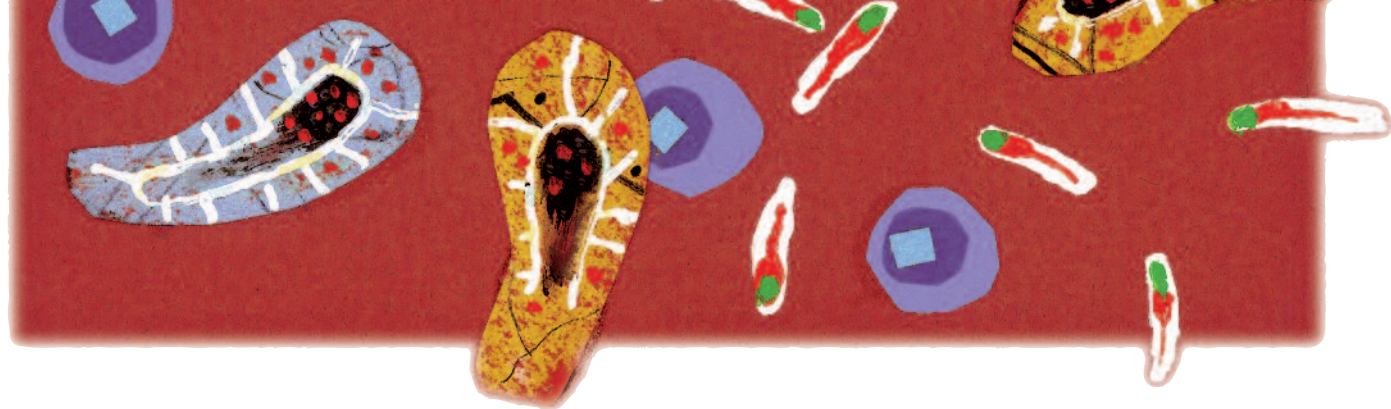
Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle). La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

Déchets infectieux

Élimination des DASRI et assimilés

Prévention et réglementation

Christine David
Microbiologiste à l'INRS



SOMMAIRE

1. Définition des déchets à risque infectieux	6
2. Qui est responsable de l'élimination des déchets ?	9
3. Emballage des déchets	11
4. Entreposage des déchets	14
5. Transport des déchets	18
6. Prétraitement des déchets	20
7. Incinération des déchets	22
8. Traçabilité de la filière d'élimination	24
9. Formation et information	28
Annexes	29
Annexe 1 - Informations devant obligatoirement figurer dans la convention d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés	30
Annexe 2 - Informations devant obligatoirement figurer dans la convention d'élimination des pièces anatomiques d'origine humaine	31
Annexe 3 - Caractéristiques des emballages pour DASRI et assimilés	32
Annexe 4 - Détermination des emballages et étiquetages pour le transport des déchets à risques infectieux par route, selon l'arrêté TMD	38
Annexe 5 - Liste des appareils de prétraitement validés par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (à la date d'édition)	42
Annexe 6 - Informations devant obligatoirement figurer sur le bon de prise en charge par le prestataire assurant le regroupement	45
Annexe 7 - Bordereaux de suivi de l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et des pièces anatomiques humaines	46
Textes de référence	49
Adresses utiles	52



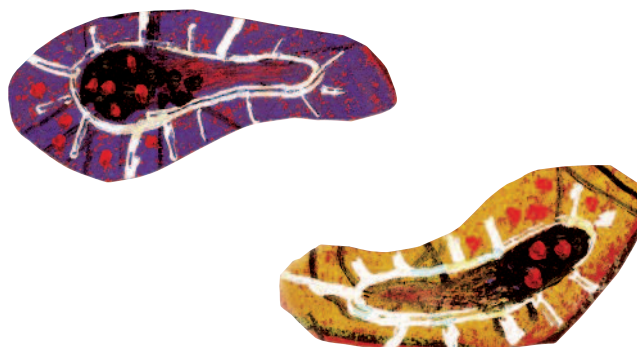


Les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés (DASRI) peuvent être produits dans de nombreux secteurs d'activité. Ils incluent par exemple les pansements et les aiguilles des milieux médicaux ou vétérinaires, ou encore le matériel contaminé en laboratoire de recherche ou d'analyses biologiques. Les déchets potentiellement contaminés par des agents biologiques pathogènes représentent des risques infectieux pour les salariés qui les produisent, mais également pour les personnels des sociétés de nettoyage, de collecte, de transport ou de traitement de tels déchets.

La transmission des agents biologiques à l'homme peut se faire par simple contact cutané-muqueux, par piqûre, coupure, par inhalation de particules contaminées (bioaérosols), ou encore par ingestion. Pour prévenir de tels risques, il est important d'établir des procédures de travail limitant l'exposition des salariés et de respecter les circuits d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés. Ces déchets doivent être soit incinérés en tant que DASRI, soit prétraités par des appareils de désinfection, de telle manière qu'ils puissent être incinérés ou stockés en centre de classe 2 comme des déchets ménagers (figure 1).

Les pièces anatomiques animales sont évacuées vers l'équarrissage, alors que les pièces anatomiques d'origine humaine sont éliminées par crémation. Seule cette dernière filière sera détaillée dans ce document.

Tous ces circuits d'élimination sont encadrés par des règles précises d'emballage, d'entreposage, de traitement et de traçabilité.



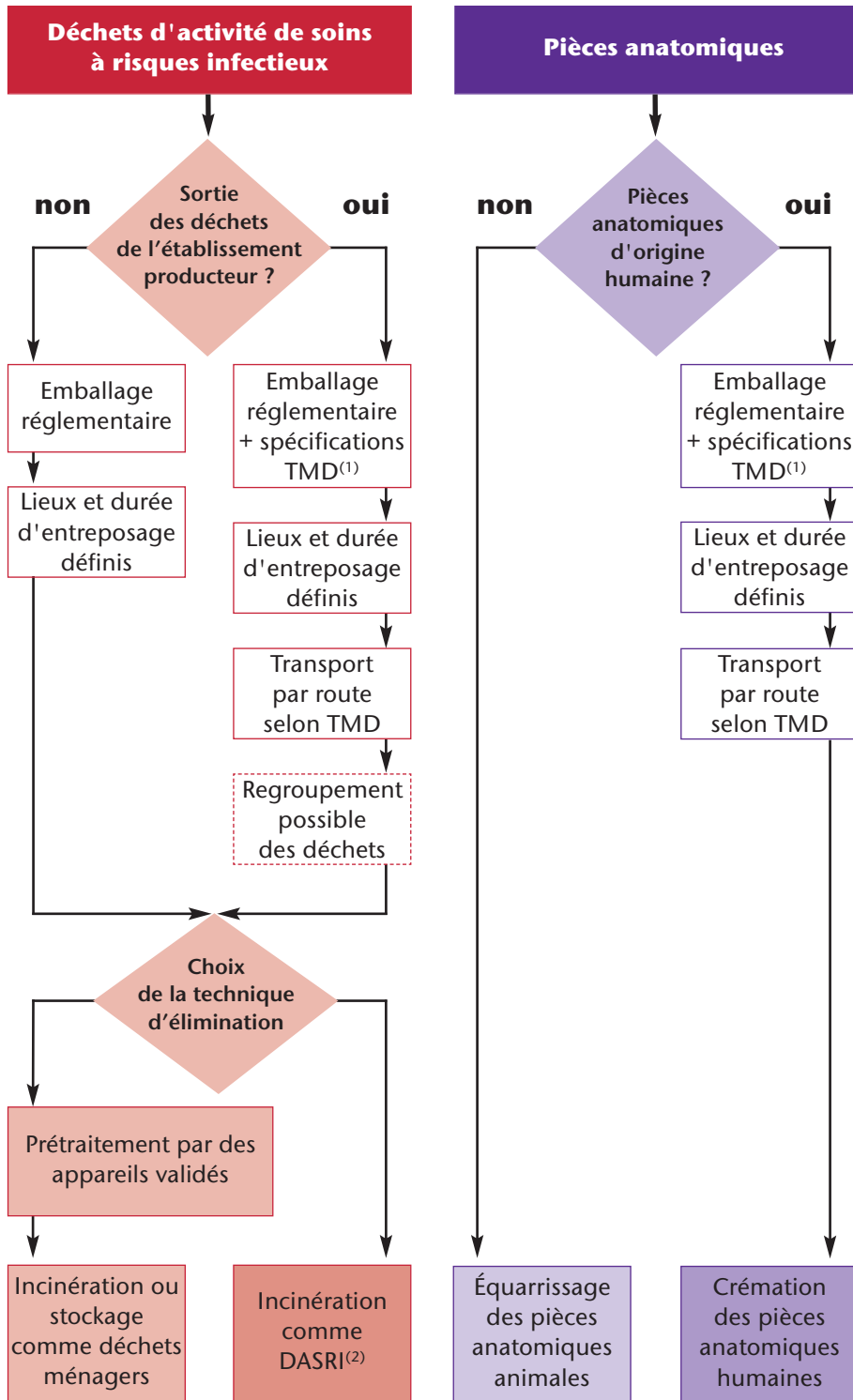
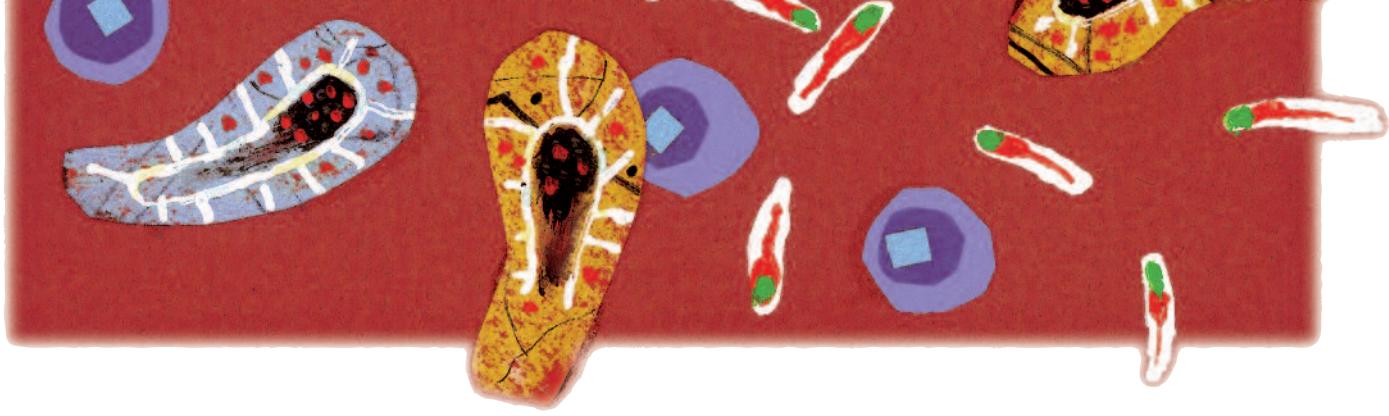
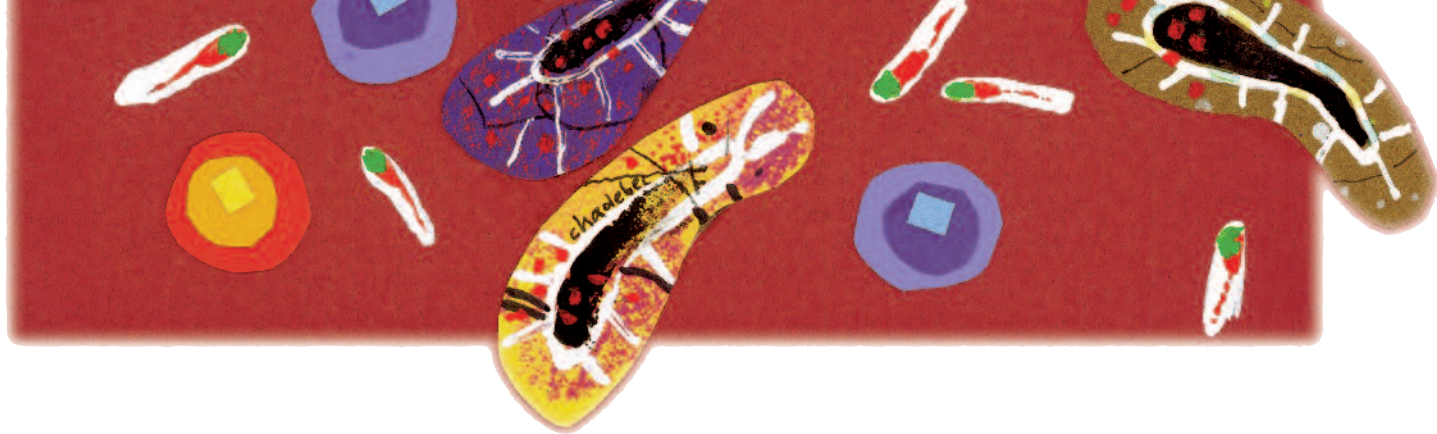


Figure 1. Circuits d'élimination des déchets à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.

(1) Arrêté « Transport de marchandises dangereuses par voies terrestres ».
 (2) Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux.



DÉFINITION DES DÉCHETS À RISQUE INFECTIEUX

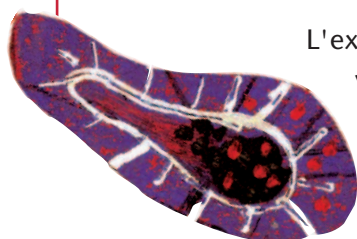
■ Le risque infectieux

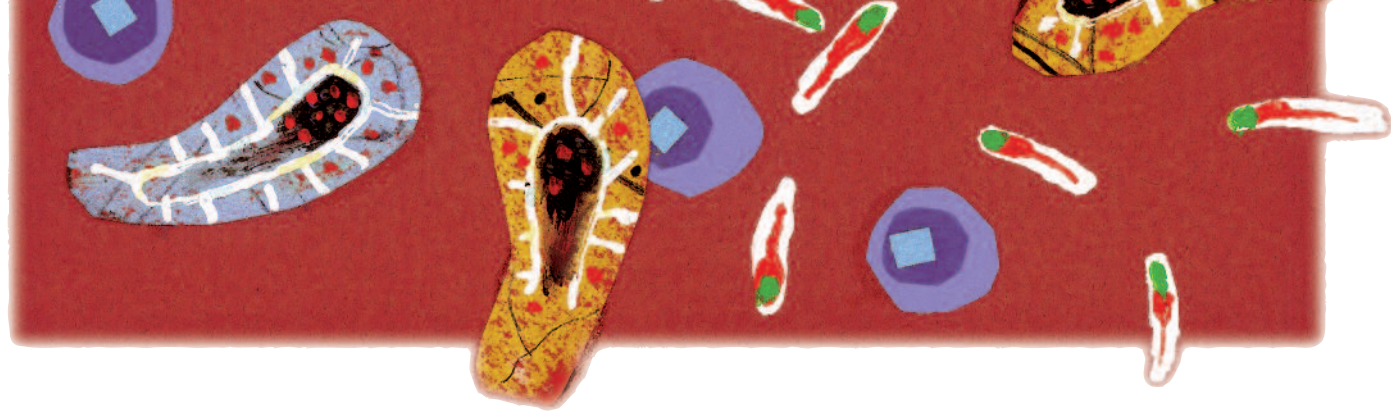
On parle de risque infectieux lorsque des personnes peuvent être exposées à des agents biologiques susceptibles de provoquer une infection. Les agents biologiques sont les micro-organismes (bactéries, virus, agents transmissibles non conventionnels – ou prions –, champignons), y compris les micro-organismes génétiquement modifiés, les cultures cellulaires et les endoparasites humains, susceptibles de provoquer une infection, une allergie ou une intoxication (article R. 4421-2 du code du travail). Ces agents biologiques ont été classés en quatre groupes en fonction de l'importance du risque infectieux qu'ils présentent (article R. 4421-3 du code du travail - tableau 1). Une liste des agents biologiques appartenant aux groupes 2, 3 et 4 est dressée dans l'arrêté du 18 juillet 1994 modifié [1].

Tableau 1.
Classement
des agents
biologiques

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Susceptible de provoquer une maladie chez l'homme	non	oui	grave	grave
Constitue un danger pour les travailleurs	-	oui	sérieux	sérieux
Propagation dans la collectivité	-	peu probable	possible	élevée
Existence d'une prophylaxie ou d'un traitement efficace	-	oui	oui	non

L'exposition varie en fonction des activités de travail, qui vont ou non favoriser la transmission des agents biologiques par les voies cutané-muqueuses, respiratoires ou digestives.





■ Les déchets

Les déchets d'activités de soins sont définis précisément par l'article R. 1335-1 du code de la santé publique comme des déchets issus des activités :

- de diagnostic,
- de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif,

dans les domaines de :

- la médecine humaine,
- la médecine vétérinaire.

Parmi ces déchets, certains (précisés ci-après) font l'objet d'une réglementation spécifique concernant leur élimination.

Les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)

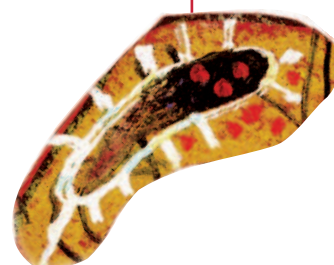
Ils répondent aux critères ci-dessus et contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire, qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent une maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants.

Font également partie des DASRI, même en l'absence de risque infectieux :

- les matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ;
- les produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption ;
- les déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables.



Élimination des DASRI en laboratoire.





Les déchets assimilés aux DASRI

Ils présentent les caractéristiques des DASRI et sont issus des activités :

- d'enseignement,
- de recherche,
- de production industrielle,

dans les domaines de :

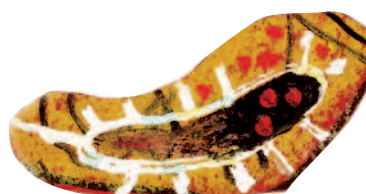
- la médecine humaine,
- la médecine vétérinaire.

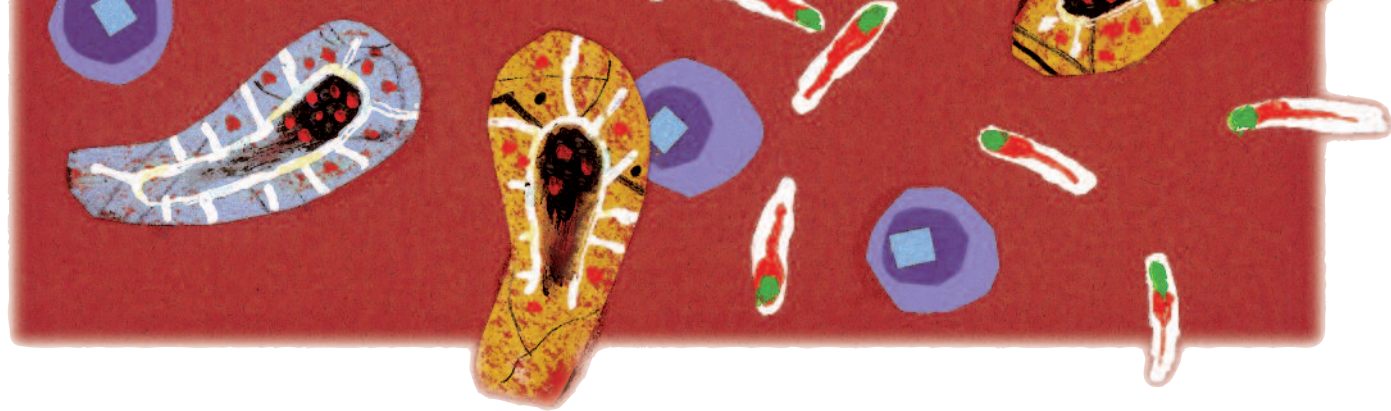
Sont également assimilés aux DASRI, les déchets issus des activités dans le domaine de la thanatopraxie.

Les équipements de protection individuelle non réutilisables, portés par des salariés exposés à des agents biologiques, sont considérés comme des déchets contaminés (article R. 4424-6 du code du travail).

Les pièces anatomiques

Elles suivent une filière d'élimination parallèle. Sont considérés comme pièces anatomiques : des organes, des membres, des fragments d'organes ou de membres aisément identifiables par un non-spécialiste.





QUI EST RESPONSABLE DE L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS ?



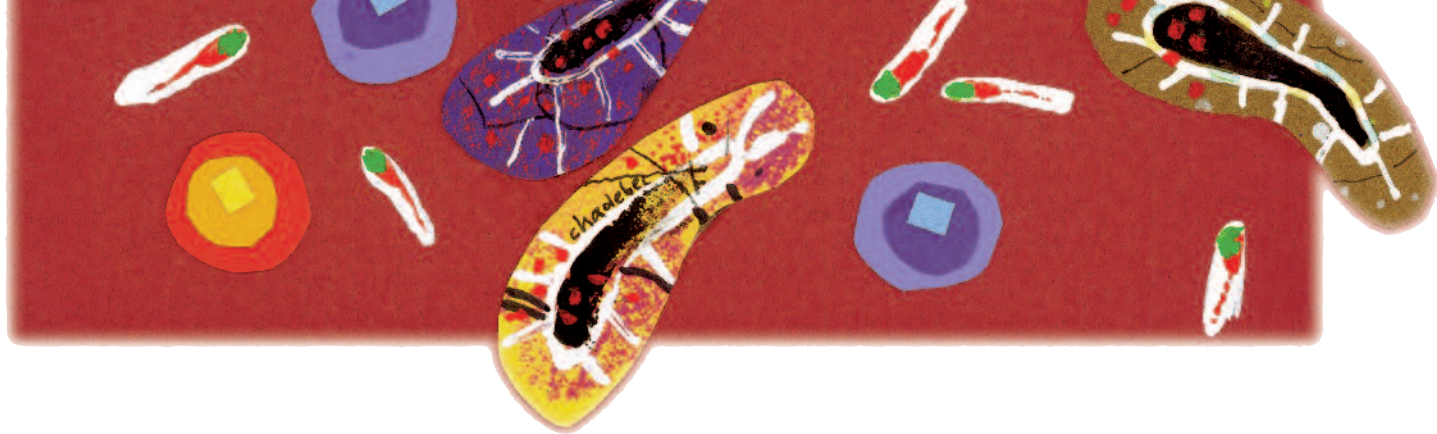
L'obligation d'éliminer les DASRI et assimilés ainsi que les pièces anatomiques incombe aux producteurs de tels déchets (article R. 1335-2 du code de la santé publique) :

- l'établissement de santé, l'établissement d'enseignement, l'établissement de recherche ou l'établissement industriel ;
- la personne morale (*groupement doté d'une personnalité juridique - ex : association, société, état, département...*) pour le compte de laquelle un professionnel de santé exerce son activité productrice de déchets ;
- la personne physique qui exerce à titre professionnel l'activité productrice de déchets.

Ces personnes peuvent confier l'élimination de leurs déchets d'activités de soins et assimilés à un prestataire de service et doivent alors établir une convention écrite (article R. 1335-3 du code de la santé publique). Toute modification fera l'objet d'un avenant établi dans les mêmes formes (*annexe 1*) [2].

Les déchets peuvent être regroupés, c'est-à-dire que les DASRI et assimilés, provenant de producteurs multiples, peuvent être immobilisés provisoirement dans un même local. Les installations de regroupement font alors l'objet d'une déclaration par l'exploitant auprès du directeur général de l'agence régionale de santé. Cette déclaration doit obligatoirement préciser le lieu d'implantation, les coordonnées de l'exploitant et les modalités techniques de fonctionnement de l'installation.

Tout producteur de pièces anatomiques d'origine humaine faisant appel à un prestataire doit également établir une convention avec l'exploitant du crématorium et, le cas échéant, avec le transporteur (*annexe 2*) [2].



Collecteur automatique
des DASRI



Dépôt.



Réception.

Les professionnels de la santé en exercice libéral ont la possibilité de déposer leurs DASRI dans des collecteurs automatiques de certaines déchetteries. Il appartient à la collectivité de se prononcer sur la possibilité d'accepter ces déchets et de déterminer les limites et les conditions de ce service [3]. Chaque adhérent, muni de sa clé électronique nominative dépose alors son emballage spécifique chargé de déchets. Le logiciel d'exploitation identifie chaque dépôt et permet la délivrance d'un bon de prise en charge après traitement en centre agréé.

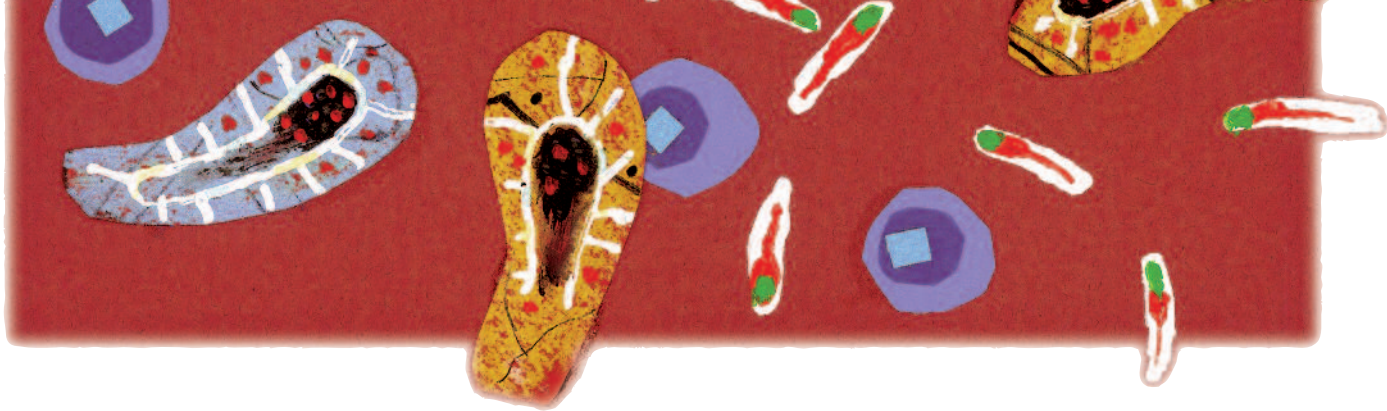
L'élimination des DASRI des personnes en autotraitement

Les particuliers en autotraitement (exerçant sur eux-mêmes un acte de soin sans intervention directe d'un professionnel de santé) ont à leur disposition une filière d'élimination de leurs déchets infectieux piquants/coupants (articles R. 1335-8-1 à R. 1335-8-11 du code de la santé publique).

À compter du 1^{er} novembre 2011, les personnes responsables de la mise sur le marché des médicaments ou dispositifs médicaux générant des DASRI piquants/coupants doivent fournir gratuitement, aux officines de pharmacie et aux pharmacies à usage intérieur, les emballages pour DASRI. À leur tour, les pharmacies remettent gratuitement aux patients, dont l'autotraitement comporte l'usage de matériels piquants/coupants, un emballage pour DASRI d'un volume correspondant à celui des produits délivrés.

L'éco-organisme agréé, DASTRI, met en place des dispositifs de collecte de proximité spécifiques des déchets d'activités de soins à risque infectieux perforants produits par les patients en autotraitement. Ces dispositifs de collecte sont répartis sur tout le territoire national à des endroits facilement accessibles. Les collectivités territoriales ou leurs groupements ainsi que les établissements de santé ou les groupements de coopération sanitaire de moyens peuvent participer à la mise en place de ces dispositifs. Les associations agréées dans le domaine de la santé peuvent également participer, notamment par la diffusion d'information.

En l'absence de dispositif de collecte de proximité spécifique, les officines de pharmacie, les pharmacies à usage intérieur et les laboratoires de biologie médicale collectent gratuitement les DASRI perforants produits par les patients en autotraitement, apportés par les particuliers qui les détiennent. La liste de ces pharmacies et laboratoires est fixée dans chaque région, par arrêté du préfet de région, après consultation de l'Agence régionale de santé.



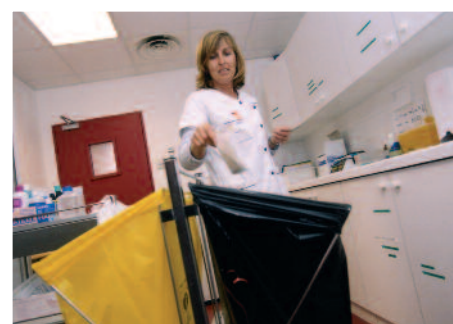
EMBALLAGE DES DÉCHETS



Étant donné leur danger, les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés nécessitent des emballages prévenant la propagation et l'inoculation accidentelle des agents potentiellement pathogènes.

Les DASRI doivent être séparés des autres déchets dès leur production et placés dans des emballages spécifiques (articles R. 1335-5 et R. 1335-6 du code de la santé publique). Si les déchets d'activités de soins et assimilés sont mélangés dans un même contenant à des déchets non dangereux, l'ensemble est considéré comme infectieux et éliminé en tant que DASRI [4].

À noter que les déchets souillés de médicaments anticancéreux peuvent être collectés en mélange avec les DASRI à condition qu'ils soient éliminés dans des installations d'incinération des DASRI [5]. Ces déchets ne peuvent en aucun cas être dirigés vers une filière d'élimination par pré-traitement. Les médicaments anticancéreux et les filtres des systèmes de ventilation des enceintes de confinement sont impérativement éliminés



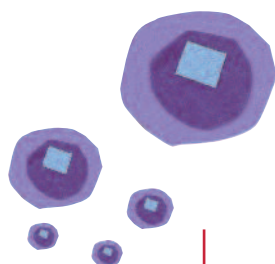
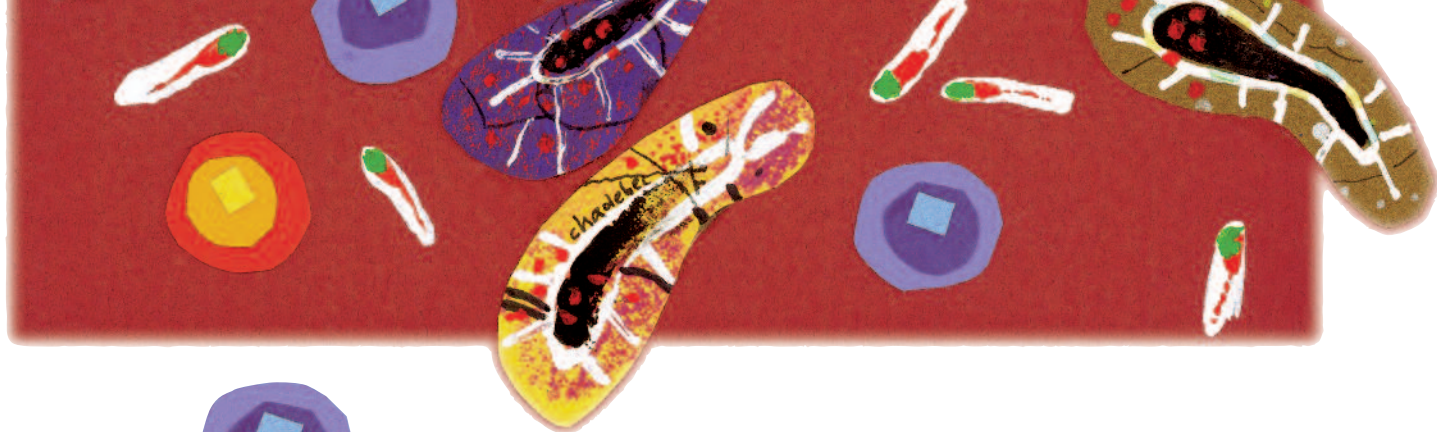
Tri immédiat des déchets.

Tableau 2.
Choix des emballages
pour DASRI et assimilés
et pièces anatomiques
humaines

	Types de déchets				
	Perforants	Solides	Mous	Liquides	Pièces anatomiques humaines
Sac en plastique ^(1, 2)					
Sac en papier doublé intérieurement de plastique ^(1, 2)					
Caisse en carton avec sac plastique intérieur ⁽¹⁾					
Boîte et minicollecteur					
Fût et jerricane en plastique					
Emballage étanche pour liquides					
Emballage rigide compatible avec la crémation					

(1) Ne peuvent recevoir les déchets perforants que si ces derniers sont préalablement conditionnés dans des boîtes ou minicollecteurs.

(2) Après leur fermeture définitive, ils doivent être déposés dans des caisses en carton avec sac plastique, des fûts ou jerricanes en plastique, ou encore des grands emballages ou grands récipients pour vrac.



par une filière spécifique aux déchets dangereux garantissant l'incinération à 1 200°C.

Le tri des DASRI (et donc le choix de l'emballage) se fait en fonction des propriétés physiques du déchet : perforant, solide, mou, liquide (*tableau 2*) [6, 7, 8]. Il est également important de savoir si les déchets sont susceptibles de contenir des agents transmissibles non conventionnels (ATNC). En effet, ces derniers sont éliminés en suivant des dispositions particulières (voir p. 21).

Les emballages des DASRI sont à **usage unique**. Ces emballages doivent pouvoir être **fermés temporairement en cours d'utilisation** et doivent être **fermés définitivement avant leur enlèvement** [6, 7]. Un arrêté du 24/11/2003 modifié et différentes normes citées dans cet arrêté [9 à 11] précisent les caractéristiques de chaque emballage (*annexe 3*). D'autres normes non citées dans l'arrêté décrivent les emballages pour DASRI liquides (NF X30-506, Septembre 2007) et les caisses en carton avec sac intérieur (NF X30-507, Avril 2009). Il existe également une marque NF (marque NF 302) concernant les emballages pour déchets d'activités de soins perforants.



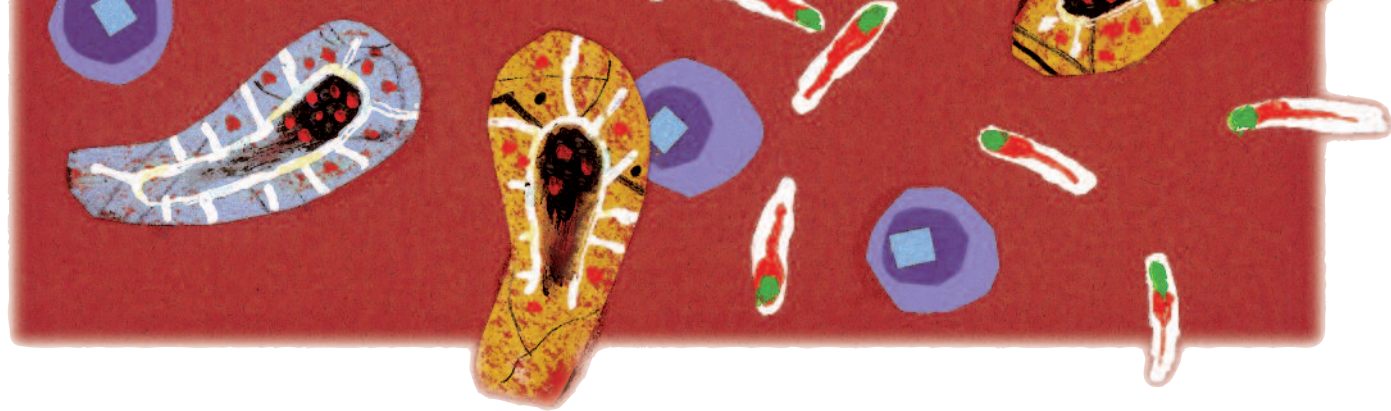
De façon générale, ces emballages doivent :

- > être résistants et imperméables,
- > avoir une couleur dominante jaune,
- > avoir un repère horizontal indiquant la limite de remplissage,
- > porter le symbole « danger biologique »,
- > porter le nom du producteur.

Utilisation d'emballage agréé ADR.



Le choix de l'emballage est également guidé par la filière d'élimination des déchets. En effet, si les DASRI et les pièces anatomiques sortent de l'établissement, les emballages doivent répondre également aux exigences de la réglementation sur le transport de marchandises dangereuses par voies terrestres, dit arrêté TMD [12] (voir chap. 5). Si un emballage n'est pas agréé TMD, il sera placé dans un suremballage agréé (grand emballage, grand récipient pour vrac) (*voir définitions ci-contre*).



Lors des manipulations générant des DASRI, l'opérateur doit avoir à sa disposition les emballages adaptés à tous les types de déchets qu'il produit. Il doit mettre immédiatement les déchets dans les emballages disposés à portée de main ; notamment, mettre immédiatement l'aiguille usagée dans un récipient prévu pour les déchets piquants, coupants.

Le déplacement des emballages pour DASRI vers leur lieu d'entreposage doit se faire en respectant certaines mesures de prévention. Il convient de s'assurer de la fermeture hermétique de l'emballage, de son intégrité et de sa propreté (éventuellement procéder à une décontamination externe). Il est également conseillé de porter des gants étanches jetables ou lavables, résistants aux manipulations des emballages. Le port d'équipement de protection ne dispense pas du respect des mesures d'hygiène, consistant à ne pas manger, boire ou fumer sur le lieu de travail et à se laver les mains après manipulation des emballages.



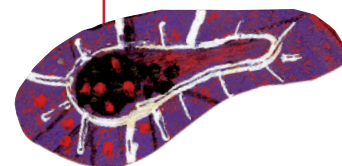
Grand récipient pour vrac (GRV).

Définitions des emballages selon l'arrêté TMD

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

Grand emballage : un emballage qui consiste en un emballage extérieur contenant des objets ou des emballages intérieurs. Il est conçu pour une manutention mécanique et présente une masse nette > 400 kg ou une contenance > 450 L, mais un volume ne dépassant pas 3 m³.

Grand récipient pour vrac (GRV) : un emballage transportable rigide ou souple, dont la contenance ne dépasse pas 3 m³ pour les matières solides et liquides des groupes d'emballage II (voir chap. 5), conçu pour une manutention mécanique, et pouvant résister aux sollicitations produites lors de la manutention et du transport.





4

ENTREPOSAGE DES DÉCHETS

Les DASRI et assimilés doivent être entreposés dans des conditions particulières. Ainsi, à l'exception des pièces anatomiques, il est interdit de congeler les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés en vue de leur entreposage. Il est également interdit de compacter les poches ou bocaux contenant des liquides biologiques, les récipients et débris de verre [4].

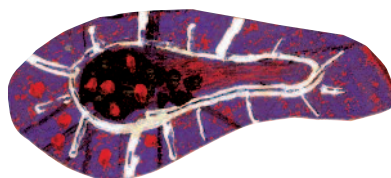


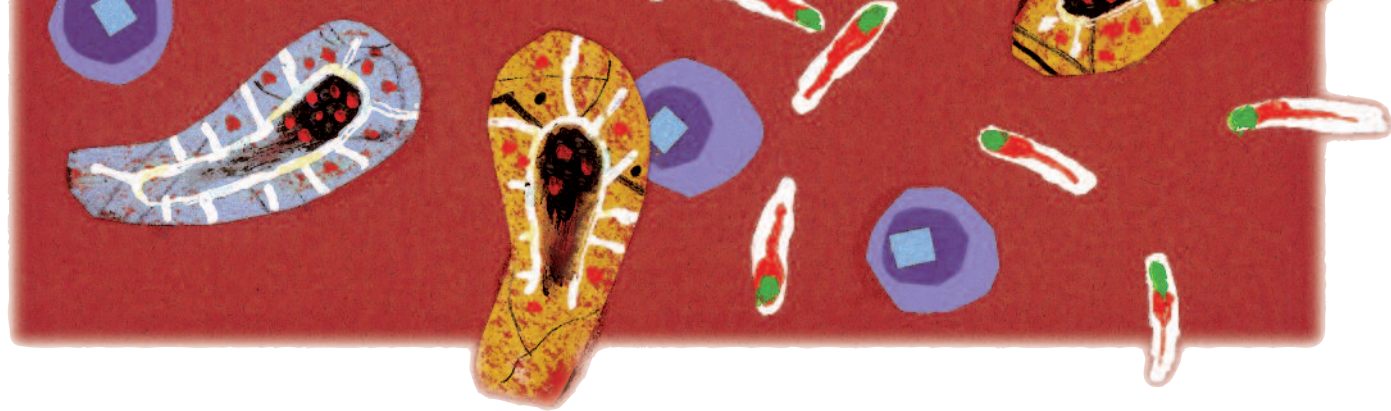
Évacuation d'un GRV
du lieu d'entreposage
intermédiaire.

Lorsqu'un établissement comporte plusieurs unités productrices de DASRI, il est possible de créer des entreposages intermédiaires, où les emballages pleins sont déposés temporairement avant leur déplacement vers le lieu d'entreposage centralisé, d'où les déchets seront enlevés en vue de leur élimination. Dans un souci de traçabilité, il est recommandé à chaque unité productrice de DASRI de noter sur les emballages pleins, ses coordonnées et la date d'entreposage des déchets.

■ Lieux d'entreposage

Afin de limiter au maximum le contact avec les DASRI, il est préférable de situer les lieux d'entreposage en retrait des zones d'activité et à distance de prises d'air neuf de ventilation. De plus, pour une plus grande fonctionnalité, ces lieux d'entreposage doivent être faciles d'accès, notamment pour les véhicules de collecte.





Production de DASRI supérieure à 15 kg par mois

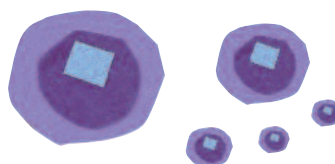
Entreposage intérieur

L'entreposage intérieur, à envisager en priorité, se fait dans des locaux devant répondre à un certain nombre de critères [4] :

- > ils sont réservés à l'entreposage des déchets et peuvent servir, le cas échéant, à l'entreposage des DASRI ;
- > une inscription mentionnant leur usage est apposée de manière apparente sur la porte ;
- > leur surface est adaptée à la quantité de déchets entreposés ;
- > ils ne reçoivent que des déchets préalablement emballés ;
- > les emballages non autorisés pour le transport par voies terrestres (arrêté TMD) doivent être placés dans de 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 ;
- > ils offrent une sécurité optimale contre les risques de dégradation et de vol ;
- > ils sont identifiés comme à risques particuliers au sens du règlement de sécurité contre les risques d'incendie ;
- > ils sont correctement ventilés et éclairés et permettent une protection des déchets contre les intempéries et la chaleur ;
- > ils sont munis de dispositifs appropriés pour prévenir la pénétration des animaux ;
- > le sol et les parois de ces locaux sont lavables ;
- > ils sont l'objet d'un nettoyage régulier et chaque fois que cela est nécessaire ;
- > ils possèdent une arrivée et une évacuation des eaux de lavage, dotées de dispositifs antiretour permettant d'isoler le local des réseaux d'eaux sanitaires et d'eaux usées. Cette disposition ne s'applique pas aux locaux d'entreposage situés à l'intérieur des unités de soins des établissements de santé.



Salle d'entreposage des déchets.





Entreposage extérieur

Lorsque la configuration d'un établissement ne permet pas la création de locaux spécifiques, les emballages pleins de déchets d'activités de soins à risques infectieux peuvent être entreposés sur une aire extérieure située dans l'enceinte de l'établissement [4]. Cette aire, respectant les dispositions ci-dessus, est équipée d'un toit et délimitée par un grillage continu et une porte permettant une fermeture efficace.

Il est strictement interdit de regrouper et d'entreposer des 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.

Production de DASRI inférieure ou égale à 15 kg/mois et supérieure à 5 kg/mois

Les emballages sont regroupés dans une zone intérieure spécifique aux DASRI :

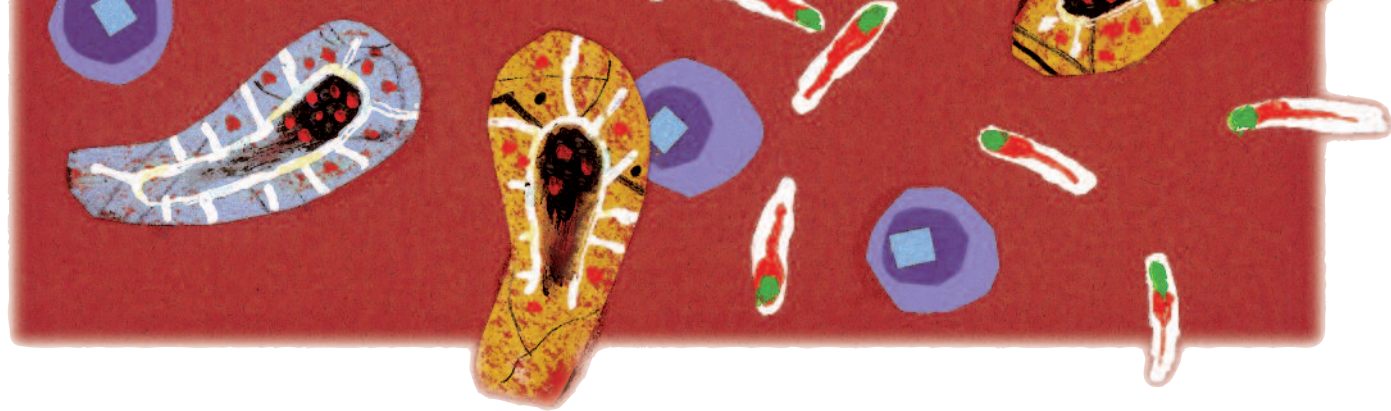
- la surface est adaptée à la quantité de DASRI entreposés.
- la zone est identifiée et son accès est limité.
- elle ne reçoit que des emballages fermés définitivement, agréés pour le transport sur la voie publique.
- elle est située à l'écart des sources de chaleur.
- elle fait l'objet d'un nettoyage régulier et chaque fois que cela est nécessaire [4].

Production de DASRI inférieure ou égale à 5 kg par mois

Lorsque la production de DASRI et assimilés ne dépasse pas 5 kg/mois, leur entreposage se fait dans des emballages spécifiques (chap. 3), à l'écart des sources de chaleur [4].

Tableau 3.
Durée maximale entre la production des déchets et leur incinération ou prétraitement par désinfection

Quantité de DASRI et assimilés (d) produite sur un même site	Durée maximale entre la production des déchets et leur incinération ou prétraitement par désinfection
d > 100 kg / semaine	72 h
15 kg / mois < d ≤ 100 kg / semaine	7 jours
5 kg / mois < d ≤ 15 kg / mois	1 mois
Quantité de DASRI et assimilés (d) produite sur un même site	Durée maximale entre la production des déchets et leur enlèvement
d ≤ 5 kg / mois	3 mois



■ Durée d'entreposage

Les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés peuvent être entreposés pendant une durée maximale déterminée en fonction de la production du site (*tableaux 3 et 4*) [4]. Celui-ci est défini comme un lieu, relevant d'une même personne juridique, non traversé par une voie publique, où sont installées les activités génératrices des déchets.

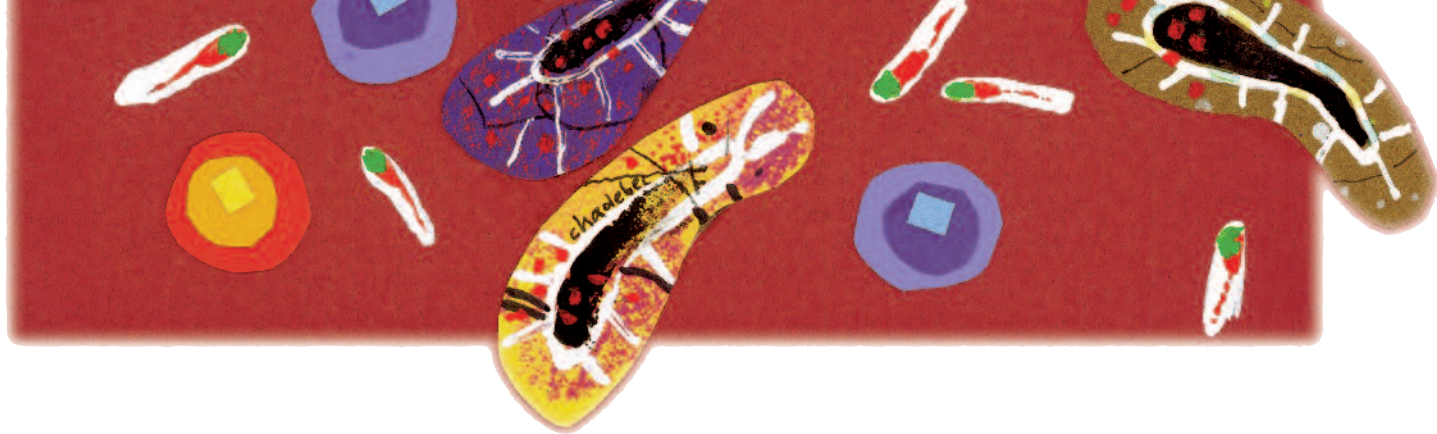
Conditions et durée d'entreposage des pièces anatomiques [4]

- Les pièces anatomiques préalablement conditionnées sont entreposées à des températures comprises entre 0 et 5 °C pendant 8 jours, ou congelées et éliminées rapidement.
- Lorsque l'enceinte frigorifique ou de congélation est placée dans le local pour déchets, le groupe frigorifique doit être disposé à l'extérieur du local.
- Les enceintes sont exclusivement réservées à cet usage.
- Les enceintes sont identifiées comme telles.
- L'accès aux enceintes est réservé aux personnes assurant l'entreposage ou l'évacuation des pièces anatomiques.
- Les pièces anatomiques d'origine humaine ne peuvent pas être entreposées dans une même enceinte frigorifique ou de congélation que les pièces anatomiques d'origine animale.
- Les pièces anatomiques d'origine humaine peuvent être entreposées dans une chambre mortuaire à l'intérieur d'une case réfrigérée réservée à cet usage.



Quantité de DASRI et assimilés (d) regroupés dans un même lieu	Durée maximale entre l'évacuation des déchets du lieu de production et leur incinération ou prétraitement par désinfection
d > 100 kg / semaine	72 h
15 kg / mois < d ≤ 100 kg / semaine	7 jours
d ≤ 15 kg / mois	1 mois

Tableau 4.
Durée maximale entre l'évacuation des déchets du lieu de production et leur incinération ou prétraitement par désinfection



TRANSPORT DES DÉCHETS

Dès lors que les déchets à risque infectieux empruntent une voie publique, leur conditionnement, étiquetage et transport sont soumis aux dispositions de l'arrêté relatif au transport des marchandises dangereuses par voies terrestres (dit arrêté TMD) [12] (*annexe 4*). Cet arrêté regroupe les matières infectieuses dans la **classe 6.2** avec des numéros ONU différents selon l'espèce potentiellement infectée (l'homme ou l'animal) et le danger du micro-organisme.

Ainsi, les déchets de classe 6.2 peuvent avoir théoriquement trois numéros ONU :

> **n° ONU 3291** :

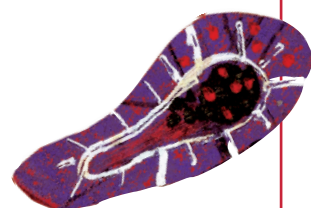
- les déchets dont on a des raisons de croire qu'ils présentent une probabilité relativement faible de contenir des matières infectieuses ;
- les déchets contenant des agents biologiques ne provoquant pas une invalidité permanente ou une maladie mortelle/potentiellement mortelle pour l'homme ou l'animal. Si ces agents biologiques se trouvent amplifiés dans des cultures, celles-ci doivent être classées sous le code ONU 2900 ou 2814.

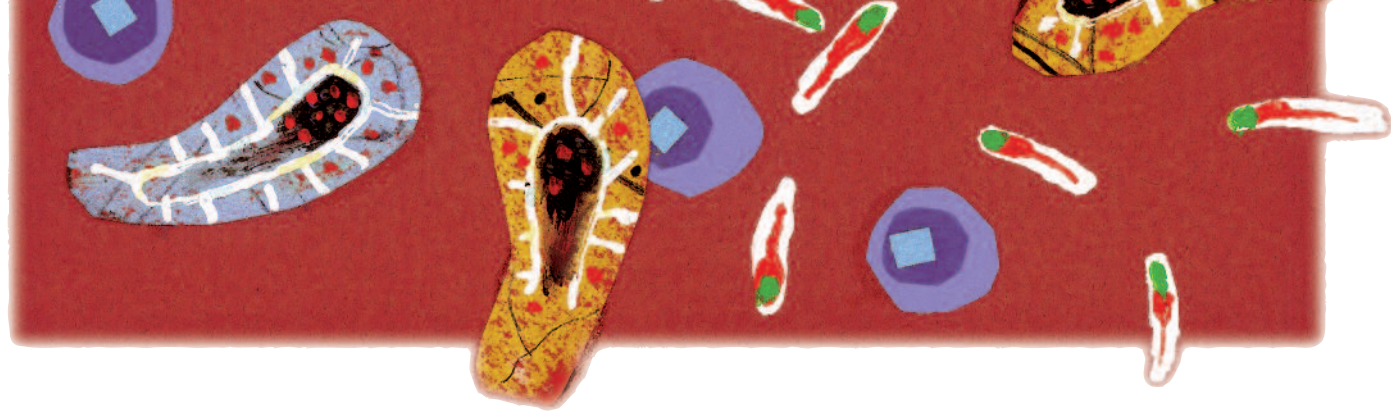
> **n° ONU 2900** :

- les déchets contenant des agents biologiques provoquant une invalidité permanente ou une maladie mortelle/potentiellement mortelle pour l'animal uniquement ;
- les cultures contenant des agents biologiques ne provoquant pas une invalidité permanente ou une maladie mortelle/potentiellement mortelle pour l'animal uniquement.

> **n° ONU 2814** :

- les déchets contenant des agents biologiques provoquant une invalidité permanente ou une maladie mortelle/potentiellement mortelle pour l'homme ;





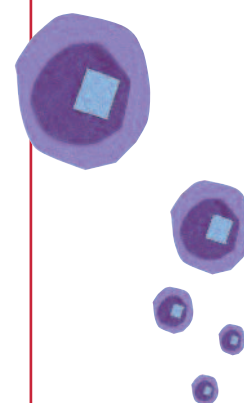
- les cultures contenant des agents biologiques ne provoquant pas une invalidité permanente ou une maladie mortelle/potentiellement mortelle pour l'homme.

Toutefois, la réglementation, relative aux mesures de prévention dans les laboratoires et industries où sont manipulés des agents biologiques pathogènes, précise qu'il faut inactiver (chimiquement ou par autoclave) les déchets issus des salles de niveau de confinement 3 et 4. L'autoclavage des déchets qui relèvent manifestement des groupes de risque infectieux 3 et 4 permet de considérer que le risque infectieux est suffisamment diminué (sans toutefois être supprimé) pour qu'ils puissent être classés sous le n° ONU 3291, cité ci-dessus [13].

À ce numéro ONU correspondent des conditions d'emballages, d'étiquetage et des procédures de traçabilité. Les déchets de n° ONU 3291 sont ainsi transportés dans des emballages répondant aux dispositions de l'arrêté du 24/11/2003 modifié [6, 7] et aux spécifications de l'arrêté TMD sur les emballages du groupe II : étanches, rigides, aptes à retenir les liquides (*annexe 4*).

Le producteur de déchet peut transporter ses DASRI et assimilés de code ONU 3291 dans son véhicule personnel ou dans un véhicule de service, dans la mesure où la masse transportée demeure inférieure ou égale à 15 kg, sans obligation particulière d'équipement du véhicule [12]. Au-delà de 15 kg, les DASRI doivent être transportés dans des véhicules répondant à plusieurs exigences, notamment la séparation de la cabine du conducteur par une paroi pleine et rigide, un plancher étanche aux liquides et comportant un dispositif d'évacuation des eaux de nettoyage et de désinfection.

Lorsque les déchets infectieux de code ONU 3291 sont transportés par route et lorsque la quantité de DASRI manipulée par opération de chargement est supérieure à 333 kg, un conseiller à la sécurité doit être désigné par l'établissement producteur de déchets, étant donné que cet établissement procède au minimum aux activités d'emballage de ces déchets. Pour tout envoi par route de matières infectieuses de code ONU 2900 et 2814, un conseiller à la sécurité doit être impérativement désigné quelle que soit la quantité transportée [14].





6

PRÉTRAITEMENT DES DÉCHETS

■ Les déchets solides

Les déchets d'activités de soins à risque infectieux et assimilés doivent être soit incinérés en tant que DASRI, soit prétraités de telle manière qu'ils puissent ensuite être collectés et traités par les communes et les groupements de communes comme déchets ménagers.

Le prétraitement peut se faire dans l'établissement producteur de DASRI ou par un prestataire extérieur. Cette opération consiste en une désinfection (chimique ou thermique) associée à une modification de l'apparence des DASRI.

Seuls doivent être utilisés les appareils répondant aux prescriptions de la norme NF X 30-503 relative à la réduction des risques microbiologiques et mécaniques des DASRI et assimilés par les appareils de prétraitement par désinfection (*annexe 5*).

L'autoclavage des déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés ne remplace en aucun cas le prétraitement et encore moins l'incinération.

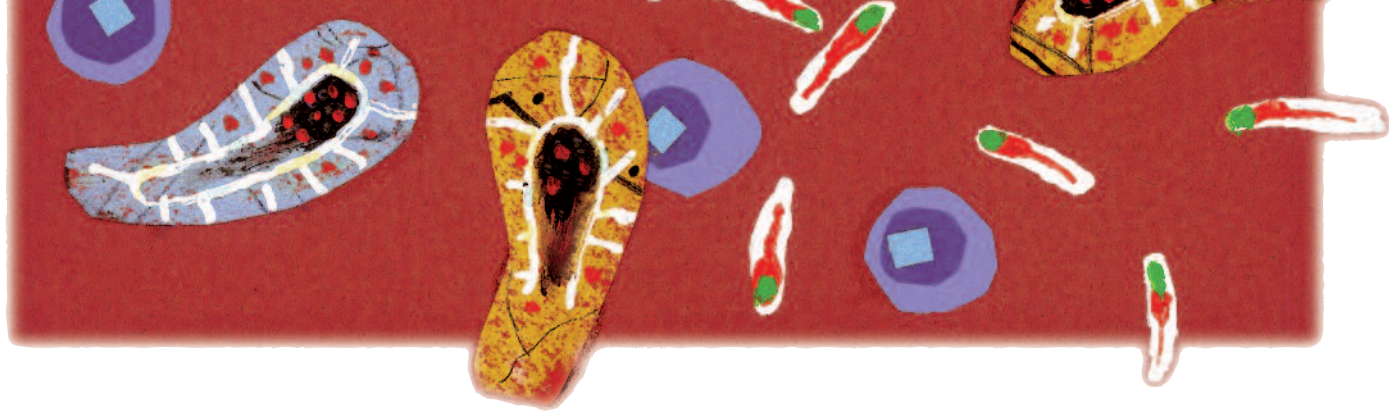
Les déchets issus des appareils de prétraitement sont considérés comme des déchets ménagers et sont stockés en centre de classe 2 ou incinérés dans les Usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM). Ces déchets ne peuvent pas être compostés (article R. 1335-8 du code de la santé publique).

■ Les déchets liquides

Le traitement des effluents liquides potentiellement infectieux varie en fonction de l'activité. En effet, les effluents issus de laboratoires de recherche peuvent présenter simultanément plusieurs risques : biologiques, chimiques ou encore radioactifs. Le traitement de l'effluent se fera en fonction de l'importance de chacun de ces risques.



Exemple d'appareil de prétraitement (Logmed).



Ainsi, des effluents à risques infectieux et radioactifs sont pris en charge par l'Agence nationale des déchets radioactifs (si la période des radioéléments est supérieure à 100 jours) ou sont entreposés de façon à permettre une décroissance radioactive (si la période des radioéléments est inférieure à 100 jours). Dans ce dernier cas, après contrôle de leur radioactivité, les effluents sont évacués selon la filière des effluents infectieux [15]. Les effluents des automates d'analyses, pouvant présenter des risques chimiques et biologiques, seront, selon les préconisations du fabricant, désinfectés chimiquement, puis évacués au titre des déchets liquides à risque chimique. La désinfection doit s'effectuer par une méthode fiable et validée scientifiquement, adaptée aux agents pathogènes susceptibles d'être présents dans l'effluent et respectant le temps de contact nécessaire à une efficacité maximale.

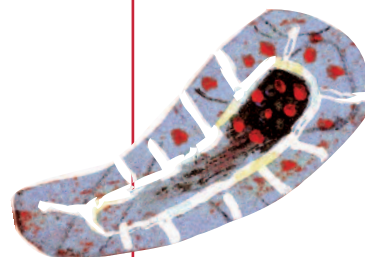
D'autres techniques consistent à gélifier les effluents afin de les éliminer comme déchets infectieux solides.

Les DASRI susceptibles de contenir des ATNC

La désinfection des DASRI, susceptibles de contenir des ATNC (Agents transmissibles non conventionnels, ou prions) est interdite, même lorsque les déchets désinfectés sont destinés à l'incinération. Ces déchets doivent être éliminés par incinération dans une filière d'élimination des déchets d'activité de soins [16].

Les déchets liquides, susceptibles d'être contaminés par des ATNC, peuvent être soit additionnés d'eau de Javel (concentration finale 6° chlorométrique [2 % de chlore actif]) pendant une nuit, en présence ou non de soude (concentration finale 1N), soit être stockés pendant une nuit dans des bidons étanches remplis pour moitié de soude 2 N (concentration finale 1N).

Les bidons sont ensuite éliminés au titre de déchets présentant un risque chimique, ou dans le cadre des stations de traitement des effluents en place dans le laboratoire [17].





INCINÉRATION DES DÉCHETS

En l'absence de prétraitement, les déchets sont incinérés en tant que DASRI :



Transport dans une usine d'incinération des DASRI.

- en Usine d'incinération d'ordures ménagères (UIOM). L'admission des DASRI est conditionnée par l'arrêté préfectoral d'autorisation de l'installation ;
- en installation centrale spécialisée, qui peut être une usine d'incinération spécifique aux DASRI ou une usine de traitement de déchets industriels.

La température des gaz lors de l'incinération des DASRI doit être portée à 850 °C et le taux d'imbrûlés ne doit pas dépasser 3 %.

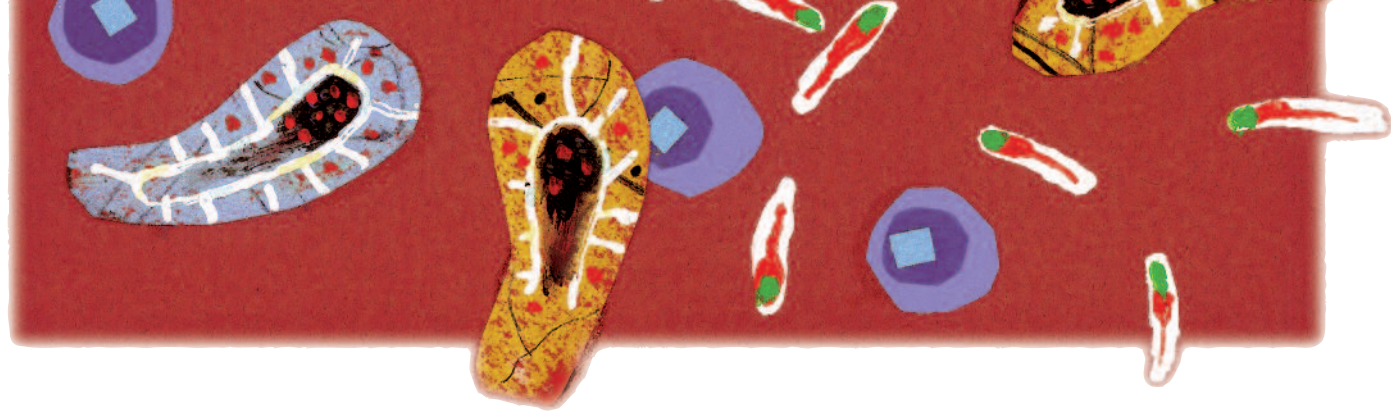
Les récipients des DASRI font l'objet, à leur réception dans les centres d'incinération, d'un contrôle visuel. Toute anomalie entraîne le refus des déchets, voire du lot concerné [18, 19].

Introduction automatique d'un GRV dans le four.



La manutention et le transport des récipients se font dans des conteneurs rigides, clos et à fond étanche, de manière à préserver l'intégrité de ces récipients jusqu'à leur introduction dans le four et éviter l'exposition du personnel. Celui-ci portera, en plus de sa tenue de travail, des gants étanches, lavables, résistants aux manipulations des conteneurs. Le personnel doit également respecter les mesures d'hygiène de base, consistant à ne pas manger, boire ou fumer sur le lieu de travail et se laver les mains après manipulation des conteneurs.

Dans les UIOM, les déchets infectieux ne transitent pas par la fosse d'entreposage des déchets non dangereux. Les DASRI et assimilés sont incinérés dans les 48 h au plus tard [19]. Les récipients sont introduits directement dans le four, sans manipulation humaine, par l'in-



termédiaire de systèmes automatiques périodiquement lavés et désinfectés : une trémie, un sas de chargement gravitaire ou encore un poussoir. Les DASRI ne peuvent être enfournés que lors du fonctionnement normal de l'installation, qui exclut notamment les phases de démarrage ou d'extinction du four.

Après déchargement de leur contenu dans le four, les conteneurs sont lavés et désinfectés intérieurement et extérieurement sur le site. Cette opération doit se faire en limitant les risques d'exposition aux agents biologiques. Il est ainsi déconseillé de nettoyer ces conteneurs à l'aide d'un jet haute pression qui disperserait dans l'air les agents pathogènes potentiellement présents sur les surfaces. Il est recommandé d'utiliser des systèmes de nettoyage automatique et de porter des équipements protégeant contre les risques d'éclaboussures et de contact cutanéomuqueux.



Lavage automatique des GRV.

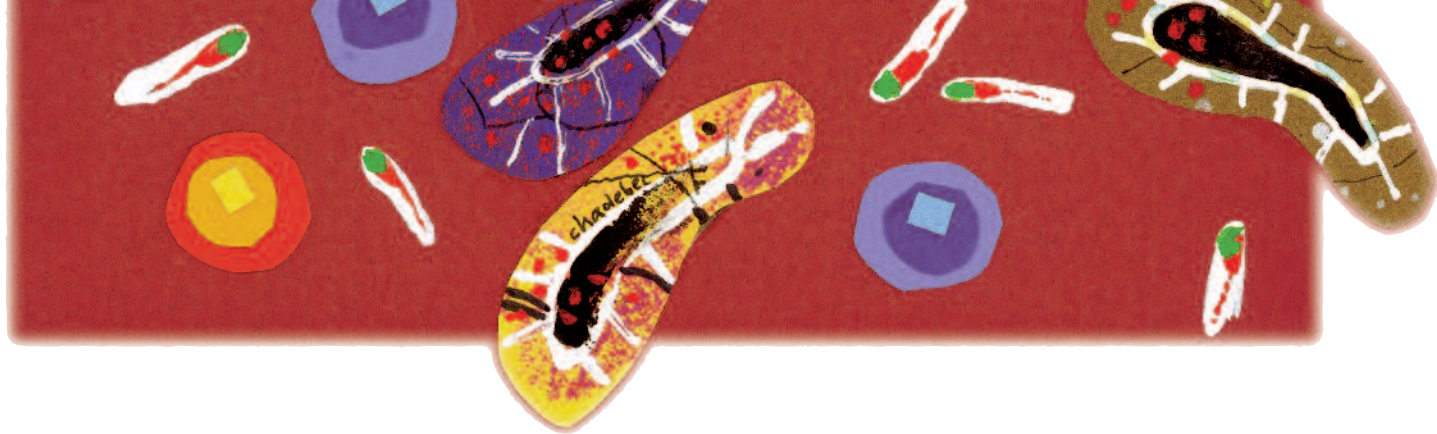
Les conteneurs vides, propres et désinfectés, s'ils ne sont pas immédiatement repris, sont entreposés dans un local distinct prévu à cet usage [19].



Les pièces anatomiques

Les pièces anatomiques d'origine humaine doivent être incinérées dans un crématorium autorisé dont le gestionnaire est titulaire d'une habilitation. L'incinération est effectuée en dehors des heures d'ouverture du crématorium au public.

Les pièces anatomiques d'origine animale destinées à l'abandon sont acheminées vers les établissements d'équarrissage autorisés.



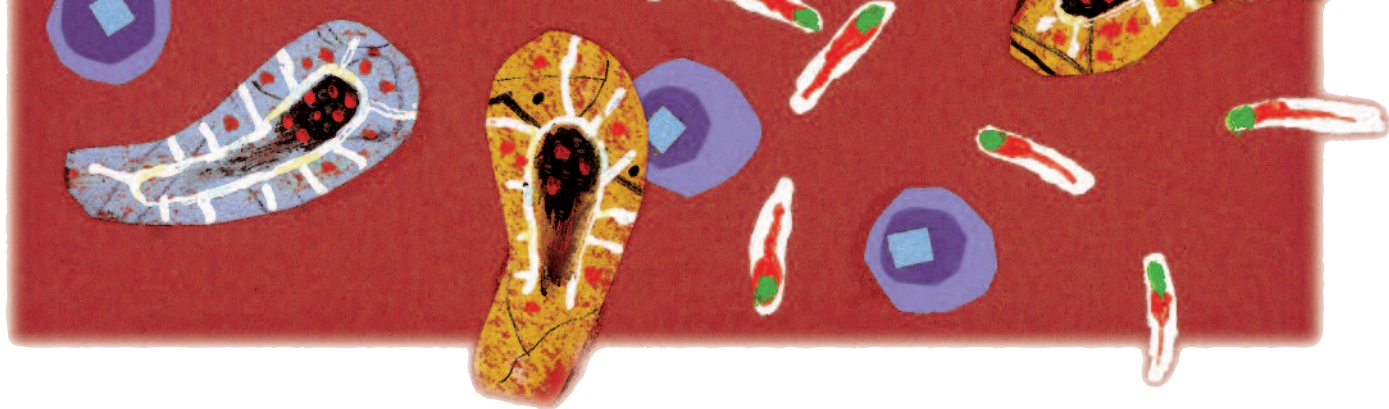
TRAÇABILITÉ DE LA FILIÈRE D'ÉLIMINATION

Selon le code de la santé publique (articles R. 1335-4 et R. 1335-10), tout mouvement de DASRI et assimilés, entre producteur et prestataire, fait l'objet de rédaction de documents afin de suivre chaque étape de leur élimination (*tableau 5*) [2]. Les bordereaux, les bons de prise en charge et les états récapitulatifs sont conservés pendant trois ans et tenus à la disposition des services compétents de l'état.

Tableau 5.
Contrôle des filières
d'élimination des DASRI
et assimilés et des pièces
anatomiques d'origine
humaine

Production de déchets (d)	Regroupement des déchets provenant de producteurs multiples	Personne émettant les documents	Type de document	Personne recevant les documents
d > 5 kg par mois	Non	Le producteur de déchets	Un bordereau « Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux » [CERFA n° 11351*03] (annexe 7) qui accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire	Le prestataire assurant l'incinération ou le prétraitement des déchets
		Le prestataire assurant l'incinération ou le prétraitement des déchets	Le bordereau signé mentionnant la date d'incinération ou de prétraitement, envoyé dans un délai d'un mois	Le producteur de déchets





Production de déchets (d)	Regroupement des déchets provenant de producteurs multiples	Personne émettant les documents	Type de document	Personne recevant les documents
d > 5 kg par mois	Oui	Le producteur de déchets	Un bon de prise en charge (annexe 6) qui accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire	Le prestataire assurant le regroupement
		Le prestataire assurant le regroupement	Un bordereau « Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux » [CERFA n° 11352*03] (annexe 7) + la liste de tous les producteurs. Les documents accompagnent les déchets jusqu'à l'installation destinataire	Le prestataire assurant l'incinération ou le prétraitement des déchets
		Le prestataire assurant l'incinération ou le prétraitement des déchets	Le bordereau signé mentionnant la date d'incinération ou de prétraitement, envoyé dans un délai d'un mois	Le prestataire assurant le regroupement
		Le prestataire assurant le regroupement	Une copie du bordereau signé mentionnant la date d'incinération ou de prétraitement, envoyée dans un délai d'un mois	Le producteur de déchets

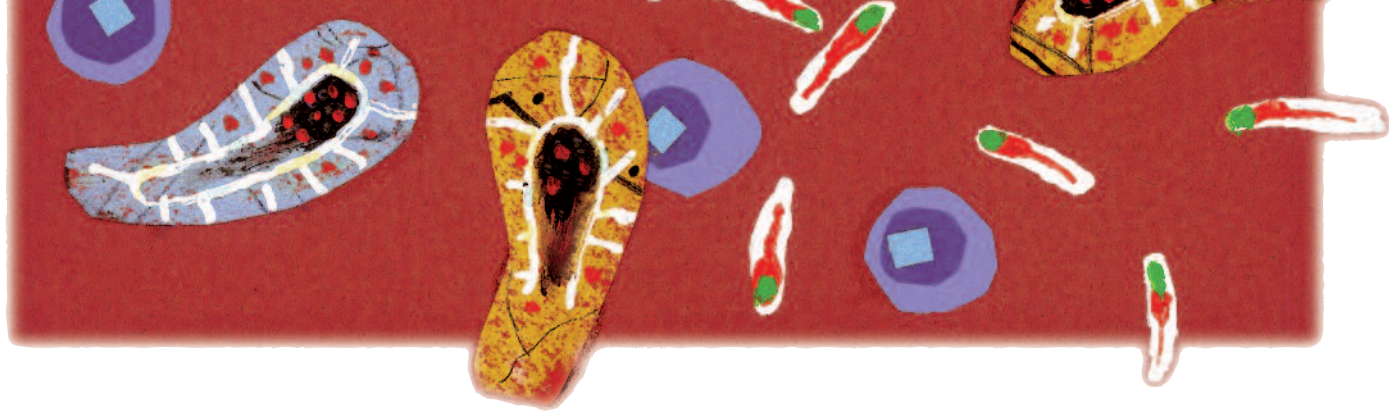
Tableau 5 (suite).
Contrôle des filières
d'élimination des DASRI
et assimilés et des pièces
anatomiques d'origine
humaine



Production de déchets (d)	Regroupement des déchets provenant de producteurs multiples	Personne émettant les documents	Type de document	Personne recevant les documents
d ≤ 5 kg par mois	Oui ou non	Le producteur de déchets	Un bon de prise en charge (annexe 6) qui accompagne les déchets jusqu'à l'installation destinataire	Le prestataire assurant le regroupement
		Le prestataire assurant le regroupement ⁽¹⁾	Un bordereau « Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux » [CERFA n° 11352*03] (annexe 7) + la liste de tous les producteurs. Les documents accompagnent les déchets jusqu'à l'installation d'incinération ou de prétraitement	Le prestataire assurant l'incinération ou le prétraitement des déchets
		Le prestataire assurant l'incinération ou le prétraitement des déchets	Le bordereau signé mentionnant la date d'incinération ou de prétraitement dans un délai d'un mois	Le prestataire assurant le regroupement
		Le prestataire assurant le regroupement	Un état récapitulatif annuel des opérations d'incinération ou de prétraitement	Le producteur de déchets

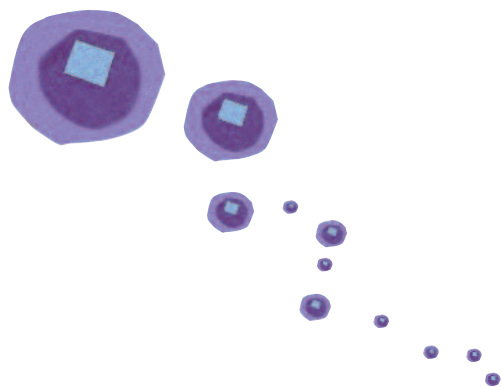
(1) Les déchetteries regroupant les DASRI des professionnels de la santé en exercice libéral doivent également émettre un bon de prise en charge, puis un bordereau «Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux» (CERFA n° 11352*03) et un récapitulatif annuel des opérations d'incinération.

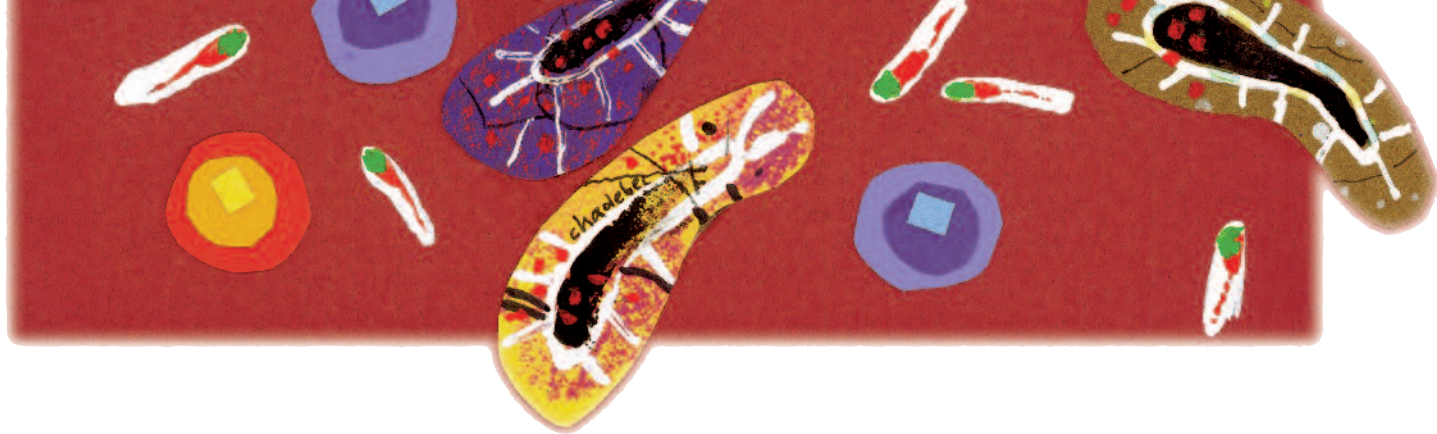




Production de déchets (d)	Regroupement des déchets provenant de producteurs multiples	Personne émettant les documents	Type de document	Personne recevant les documents
Pièces anatomiques d'origine humaine	-	Le producteur de pièces anatomiques	Un bordereau « Élimination des pièces anatomiques d'origine humaine » [CERFA n° 11350*03] (annexe 7) où chaque pièce est identifiée de façon à garantir l'anonymat	Le prestataire assurant la crémation des pièces anatomiques
		Le prestataire assurant la crémation des pièces anatomiques	Le bordereau signé mentionnant la date d'incinération, envoyé dans un délai d'un mois	Le prestataire assurant la crémation des pièces anatomiques
		Les établissements de santé consignent sur un registre, les informations sur l'identification de la pièce anatomique, la date de production, la date d'enlèvement et la date de crémation.		
		Les crématoriums consignent sur un registre, les informations sur l'identification de l'établissement producteur, de la pièce anatomique et la date de crémation.		

Tableau 5 (suite).
Contrôle des filières
d'élimination des DASRI
et assimilés et des pièces
anatomiques d'origine
humaine





FORMATION ET INFORMATION

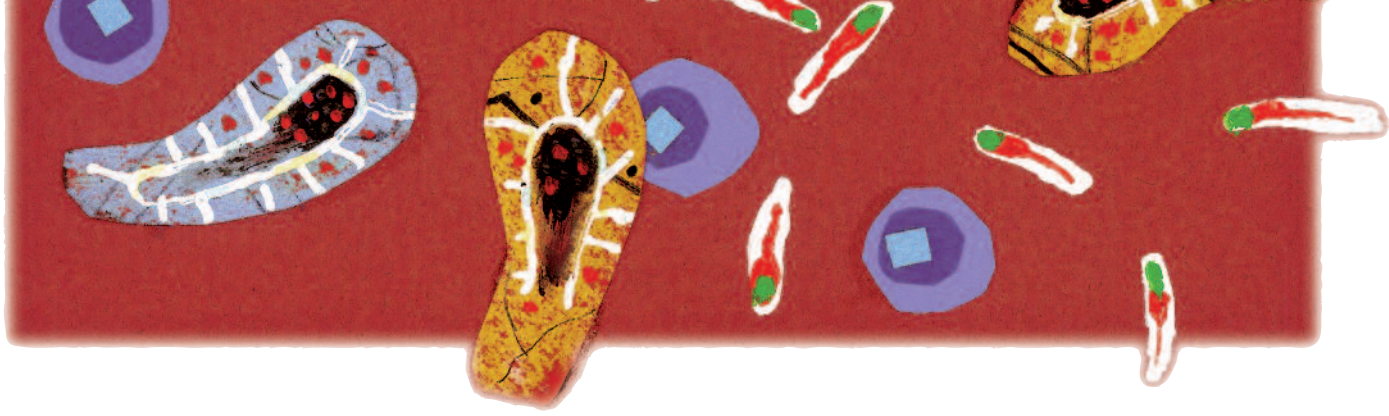
Étant donné les risques engendrés par les DASRI et les pièces anatomiques, il est important de respecter les règles de la filière d'élimination décrites précédemment. Cela nécessite d'informer et de former tout le personnel susceptible d'entrer en contact avec ces déchets.

L'information passe par la rédaction de procédures décrivant clairement la filière des déchets, ainsi que les responsabilités et les devoirs de chacun (chercheur, technicien, agent de nettoyage...). Les procédures préciseront les mesures de prévention dans les conditions normales de travail, mais également dans les cas de dysfonctionnement.

A ces procédures, il convient d'associer une formation de tous les membres du personnel sur les risques encourus par les personnes et l'environnement, ainsi que les moyens mis en place pour les prévenir. Cette formation fera ressortir la nécessité de respecter les procédures de prévention et rappellera les bonnes pratiques de manipulation des DASRI. Elle doit être envisagée pour le personnel nouvellement recruté, les intérimaires et doit être régulièrement renouvelée pour tout le personnel.

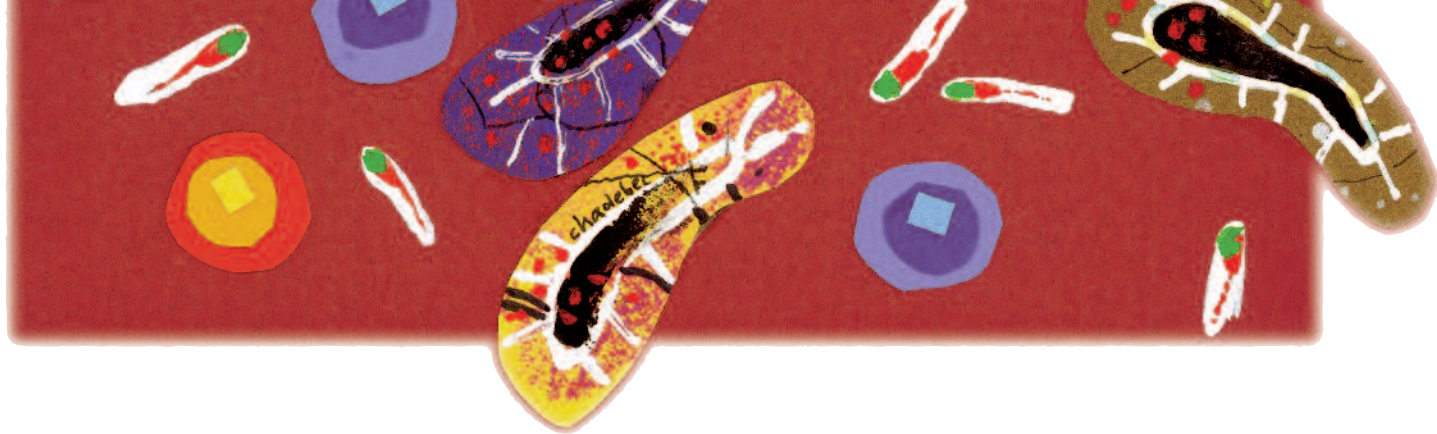
Des vérifications périodiques de l'application des procédures permettront d'assurer la qualité de la gestion des déchets. Ces contrôles porteront sur la mise à disposition des procédures, les pratiques opératoires, la gestion et la spécificité des emballages, le remplissage des emballages, l'entreposage des déchets et les bordereaux de suivi d'élimination.





ANNEXES





Annexe 1

Informations devant obligatoirement figurer dans la convention d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés [2]

1° Objet de la convention et parties contractantes

- Objet de la convention.
- Coordonnées administratives du producteur et du prestataire de services.
- Durée du service assuré par le prestataire.

2° Modalités de conditionnement, d'entreposage, de collecte et de transport

- Modalités de conditionnement. Description du système d'identification des conditionnements de chaque producteur initial.
- Fréquence de collecte.
- Modalités de transport.
- Engagement du prestataire de services 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.

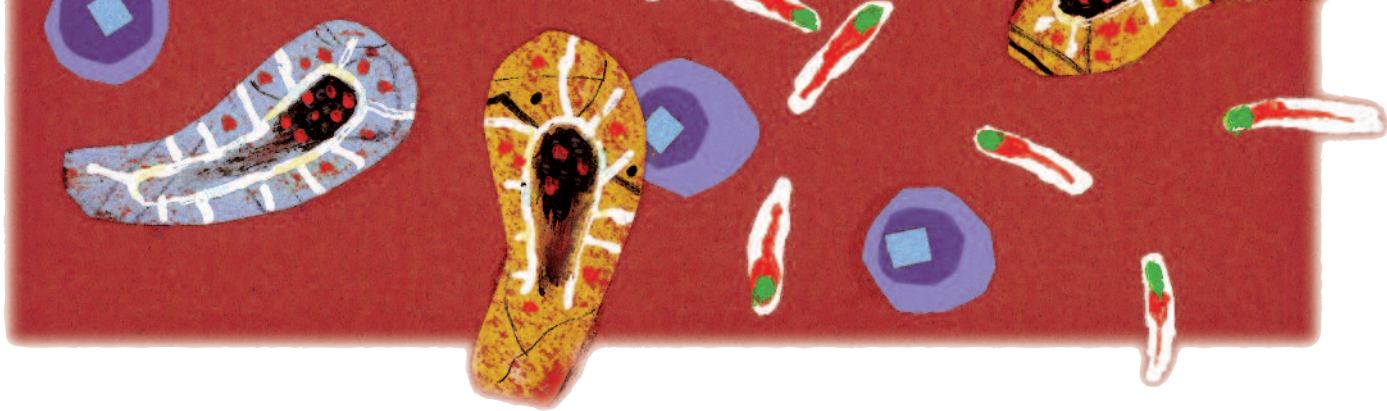
3° Modalités du prétraitement ou de l'incinération

- Dénomination et coordonnées de l'installation ou des installations de prétraitement ou d'incinération habituelles.
- Dénomination et coordonnées de l'installation de prétraitement ou d'incinération prévue en cas d'arrêt momentané des installations habituelles.
- Engagement du prestataire de services à prétraiter ou à incinérer les déchets dans des installations conformes à la réglementation.

4° Modalités de refus de prise en charge des déchets

5° Assurances

- Engagement du prestataire de services sur le respect de la législation



en vigueur concernant l'exercice de sa profession, notamment en matière de sécurité du travail.

- Polices d'assurance garantissant la responsabilité civile au titre de la convention.

6° Conditions financières

- Coût établi précisant, d'une part, l'unité du calcul du prix facturé au producteur et, d'autre part, ce qu'il englobe, notamment le conditionnement, le transport, le prétraitement ou l'incinération.
- Formules de révision des prix.

7° Clauses de résiliation de la convention

Informations devant obligatoirement figurer dans la convention d'élimination des pièces anatomiques d'origine humaine [2]

1° Objet de la convention et parties contractantes

- Objet de la convention.
- Coordonnées administratives du producteur et du prestataire de services.
- 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

- Dénomination et coordonnées du (ou des) crématorium(s) habituel(s).
- Dénomination et coordonnées du crématorium prévu en cas d'arrêt momentané des installations habituelles.
- Engagement du prestataire de services à pratiquer la crémation des pièces anatomiques dans des installations conformes à la réglementation.

Annexe 1

suite

Annexe 2



4° Assurances

- Engagement du prestataire de services sur le respect de la législation en vigueur concernant l'exercice de sa profession, notamment en matière de sécurité du travail.
- Polices d'assurance garantissant la responsabilité civile au titre de la convention.

5° Conditions financières

- 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 traitement.
- Formules de révision des prix.

6° Clauses de résiliation de la convention



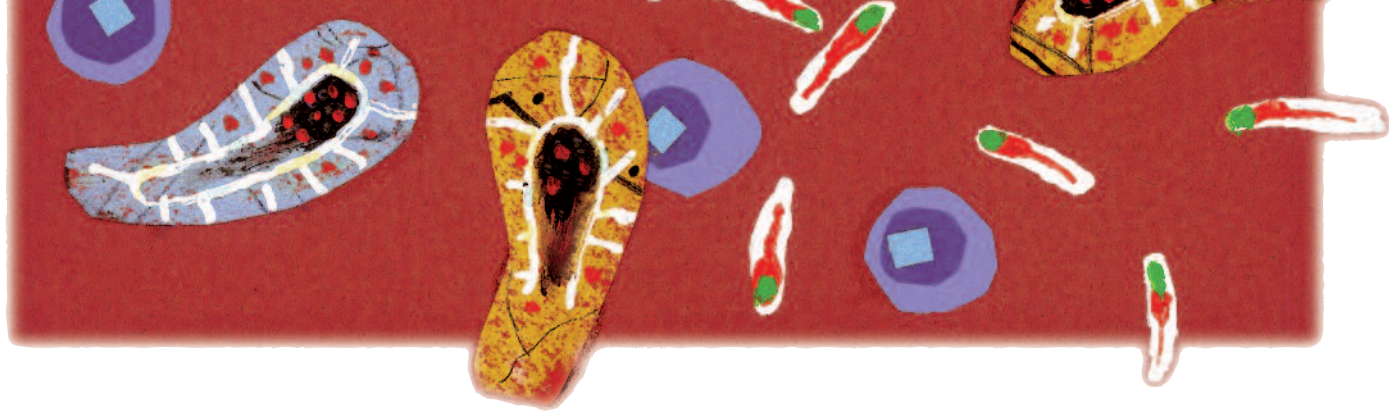
Annexe 3

Caractéristiques des emballages pour DASRI et assimilés

Boîtes et minicollecteurs pour les déchets piquants, coupants (arrêté du 24/11/2003 modifié, norme NF X 30-500) [6, 7, 9]

- Résistants aux perforations.
- Capacité utile inférieure ou égale à 0,5 l pour les minicollecteurs et inférieure ou égale à 10 l pour les boîtes.
- Capacité utile de 80 ± 5 % de la capacité réelle.
- Les boîtes d'une capacité utile supérieure à 2 l doivent comporter un organe de préhension sûr et aisé.
- Les minicollecteurs doivent être équipés d'un obturateur automatique.
- Les boîtes doivent être équipées d'un dispositif de fermeture provisoire et d'un dispositif de fermeture définitive.
- L'orifice d'introduction des déchets doit être suffisant, dégagé de la zone de préhension et au-dessus de la limite de remplissage.
- La couleur dominante doit être le jaune.





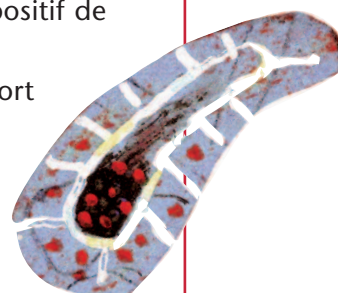
- Doivent satisfaire aux essais d'étanchéité à l'eau, de chute, de perforation et de levage,
- Ces emballages doivent porter les indications suivantes :
 - la capacité utile préconisée par le fabricant, exprimée en litres
 - un repère horizontal indiquant la limite de remplissage et correspondant à la capacité utile,
 - le symbole « risque biologique », sauf pour les emballages agréés TMD ayant déjà l'étiquette n° 6.2,
 - la référence commerciale et l'identification du fabricant ou du fournisseur ainsi qu'une marque de traçabilité sur chaque composant libre de l'emballage,
 - les emballages autoclavables doivent porter la mention « autoclavable à XXX°C pendant XXXX min avant utilisation »,
 - un emplacement pour l'identification du producteur,
 - les boîtes doivent porter des mentions supplémentaires :
 - les indications ou dessins d'assemblage et de fermeture,
 - « Ne jamais forcer pour l'introduction des déchets »,
 - « Obligation de support », le cas échéant.

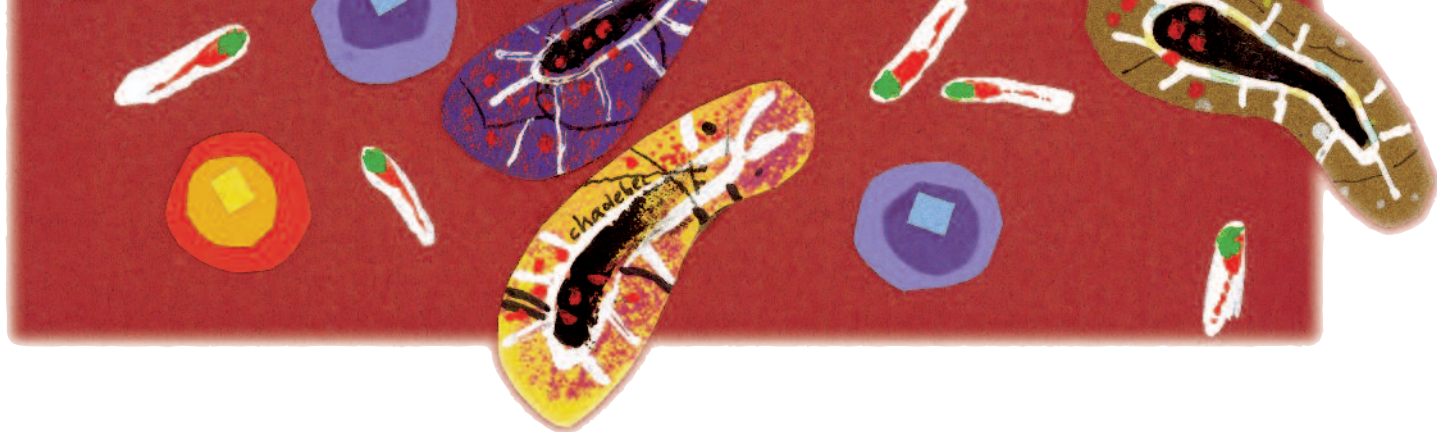
Annexe 3

suite

Fûts et jerricanes en plastique pour les déchets piquants, coupants (arrêté du 24/11/2003 modifié, norme NF X30-505) [6, 7, 11]

- Résistants aux perforations.
- Capacité utile supérieure à 10 l et capacité réelle inférieure à 60 l.
- Comportant au moins une poignée de préhension sûre et aisée.
- Équipés d'un dispositif de fermeture provisoire et d'un dispositif de fermeture définitive.
- La base de l'emballage doit être suffisamment large par rapport à la hauteur afin d'éviter tout renversement.
- L'orifice d'introduction des déchets doit être de dimension suffisante.
- La couleur dominante doit être le jaune.
- Doivent satisfaire aux essais d'étanchéité à l'eau, de chute, de perforation et de levage.





Annexe 3

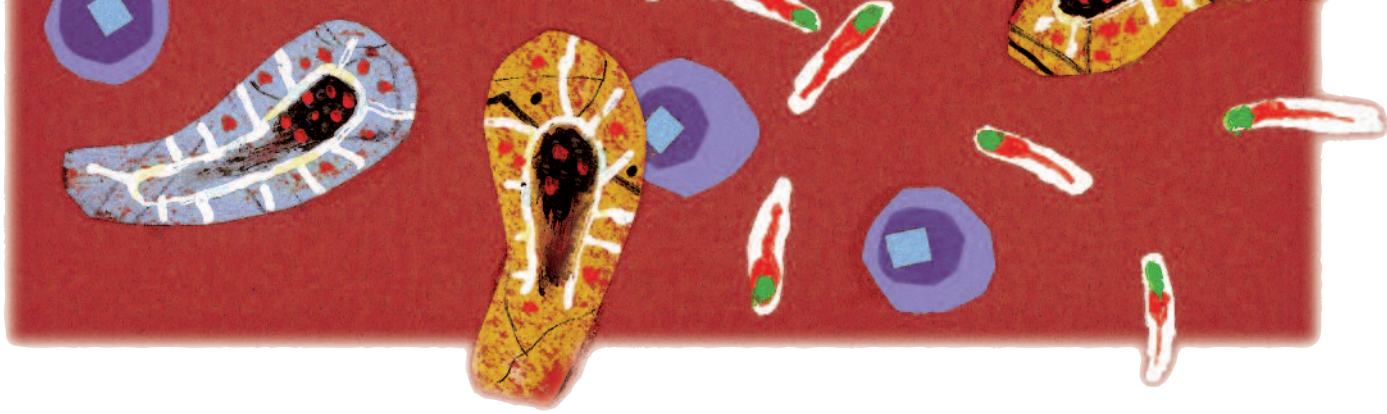
suite

- Doivent porter les indications suivantes :
 - la capacité utile préconisée par le fabricant, exprimée en litres,
 - un repère horizontal indiquant la limite de remplissage,
 - la mention « déchets d'activités de soins à risques infectieux »,
 - la mention « masse brute maximale à ne pas dépasser... kg »,
 - l'étiquette « risque biologique », sauf pour les emballages agréés TMD ayant déjà l'étiquette n° 6.2,
 - faire figurer « déchets d'activités de soins à risque infectieux »,
 - la référence commerciale et l'identification du fabricant ou du fournisseur ainsi qu'une marque de traçabilité sur chaque composant libre de l'emballage, les indications ou dessins d'assemblage et de fermeture,
 - la mention « ne jamais forcer pour l'introduction des déchets »,
 - la mention « déchets à éliminer conformément à la réglementation en vigueur »,
 - les emballages autoclavables doivent porter la mention « autoclavable à X°C »,
 - l'identification du producteur.



Caisses pour les DASRI et assimilés solides (arrêté du 24/11/2003 modifié) [6, 7]

- Caisses en carton avec sac en plastique aussi appelées « emballages combinés ».
- Volume maximum de 60 l.
- Équipées d'un dispositif de fermeture provisoire et d'un dispositif de fermeture définitive.
- Les sacs doivent être fermés à l'aide d'un lien solide de l'emballage.
- Possèdent un dispositif de préhension externe.
- La couleur dominante doit être le jaune.
- Doivent satisfaire au minimum aux essais :
 - d'étanchéité à l'eau (20 % de la capacité) en position normale pendant 72 h,
 - de lavage prévus dans la norme NF X 30-500,
 - de gerbage selon les modalités de l'arrêté TMD.



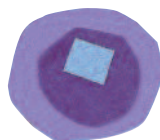
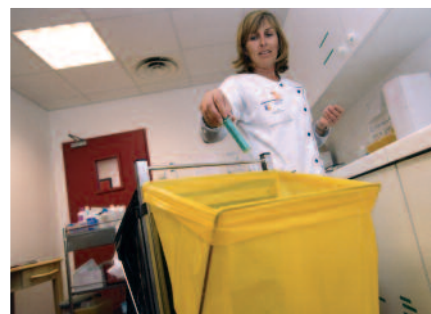
■ Doivent porter les indications suivantes :

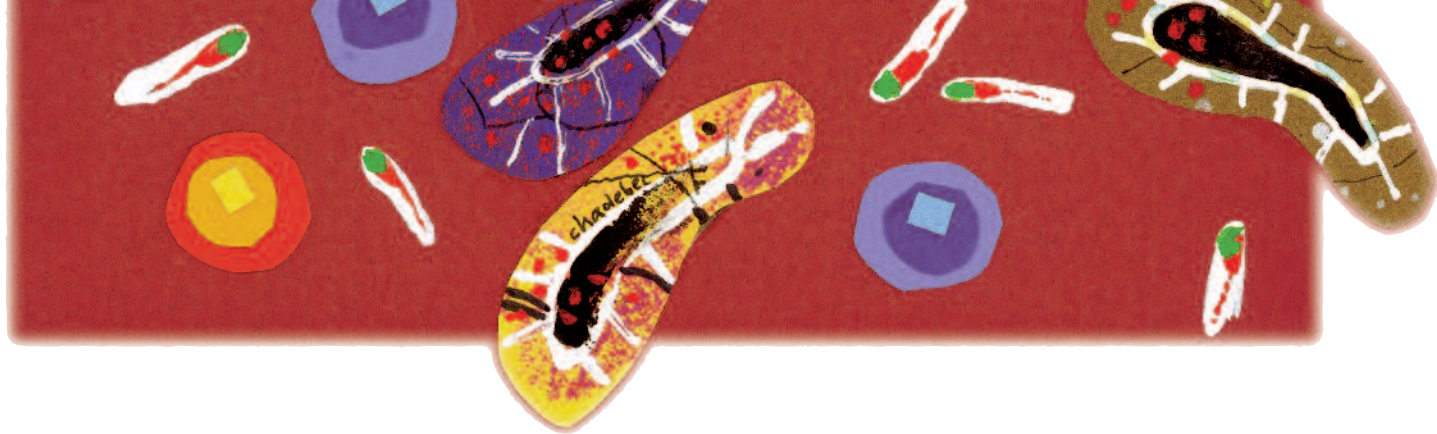
- le schéma d'assemblage, d'ouverture et de fermeture,
- un repère horizontal indiquant la limite de remplissage,
- la mention « déchets d'activités de soins à risques infectieux »,
- la mention « masse brute maximale à ne pas dépasser... kg »,
- l'étiquette « danger biologique », sauf pour les emballages agréés TMD ayant déjà l'étiquette n° 6.2,
- un pictogramme précisant qu'il est interdit de collecter les déchets perforants non préconditionnés,
- l'identification du producteur.

Sacs pour DASRI et assimilés solides et mous

(arrêté du 24/11/2003 modifié, norme NF X 30-501) [6, 7, 10]

- Sacs en plastique et sacs en papier doublés intérieurement de matière plastique.
- Les assemblages du fond et des côtés doivent être collés, soudés, etc., de façon à assurer l'étanchéité du sac.
- Volume maximum de 110 l.
- La limite de remplissage est indiquée sur le sac de façon à permettre une fermeture correcte et une préhension par sa partie supérieure.
- Les matériaux constitutifs répondent aux exigences de l'incinération en vue de limiter les rejets atmosphériques nocifs.
- L'extérieur des sacs doit être uniformément jaune.
- Doivent satisfaire aux essais de tenue aux déchets humide, de chute, de déchirement et de résistance du lien.
- Les emballages doivent porter les indications suivantes :
 - un repère horizontal indiquant la limite de remplissage,
 - le symbole « danger biologique »,
 - un pictogramme précisant qu'il est interdit de collecter les déchets perforants non préconditionnés,
 - l'identification du producteur.





Annexe 3

suite

Récipients pour DASRI et assimilés liquides

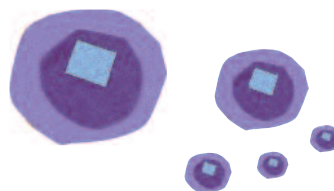
(arrêté du 24/11/2003 modifié) [6, 7]

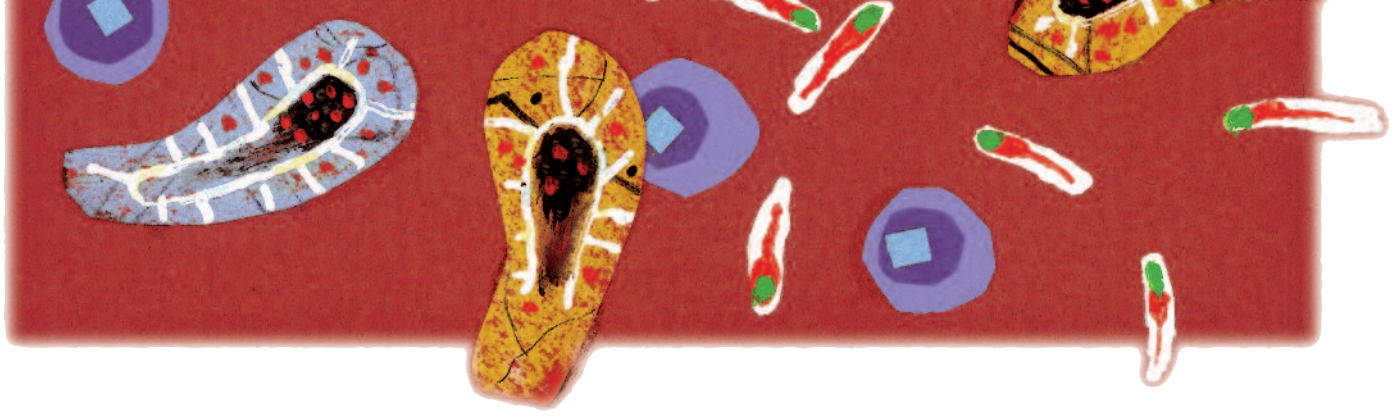
- Emballages de recueil à usage unique.
- Doivent répondre aux essais d'étanchéité à l'eau (80 % de la capacité) en position retournée pendant 72 h.
- Munis d'une fermeture définitive.
- La couleur dominante doit être le jaune.
- Doivent porter les indications suivantes :
 - un repère horizontal indiquant la limite de remplissage,
 - la mention « déchets d'activités de soins à risques infectieux »,
 - l'étiquette « danger biologique », sauf pour les emballages agréés TMD ayant déjà l'étiquette n° 6.2,
 - l'identification du producteur.

Emballages pour les pièces anatomiques d'origine humaine

(arrêté du 24/11/2003 modifié) [6, 7]

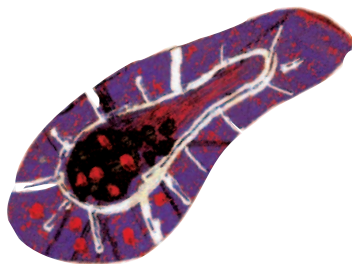
- Rigides.
- Compatibles avec la crémation.
- Homologués au titre du TMD.
- Équipés d'un dispositif de fermeture provisoire et d'un dispositif de fermeture définitive.
- Doivent porter les indications suivantes :
 - la mention « pièces anatomiques d'origine humaine destinées à la crémation »,
 - le nom du producteur.





**Grands emballages et grands récipients pour vrac
recevant les DASRI et assimilés préconditionnés**
(arrêté du 24/11/2003 modifié) [6, 7]

- Réutilisables, pouvant être nettoyés et désinfectés.
- Rigides.
- Homologués au titre du TMD.
- Équipés d'un dispositif de fermeture complète.
- La couleur dominante doit être le jaune.
- Portant les indications suivantes :
 - la mention « déchets d'activités de soins à risques infectieux » lisibles à plusieurs mètres, sur deux côtés opposés,
 - un pictogramme précisant qu'il est interdit de collecter les déchets perforants non préconditionnés,
 - l'identification du producteur.





Annexe 4

Détermination des emballages et étiquetages pour le transport des matières infectieuses par route, selon l'arrêté TMD [12]

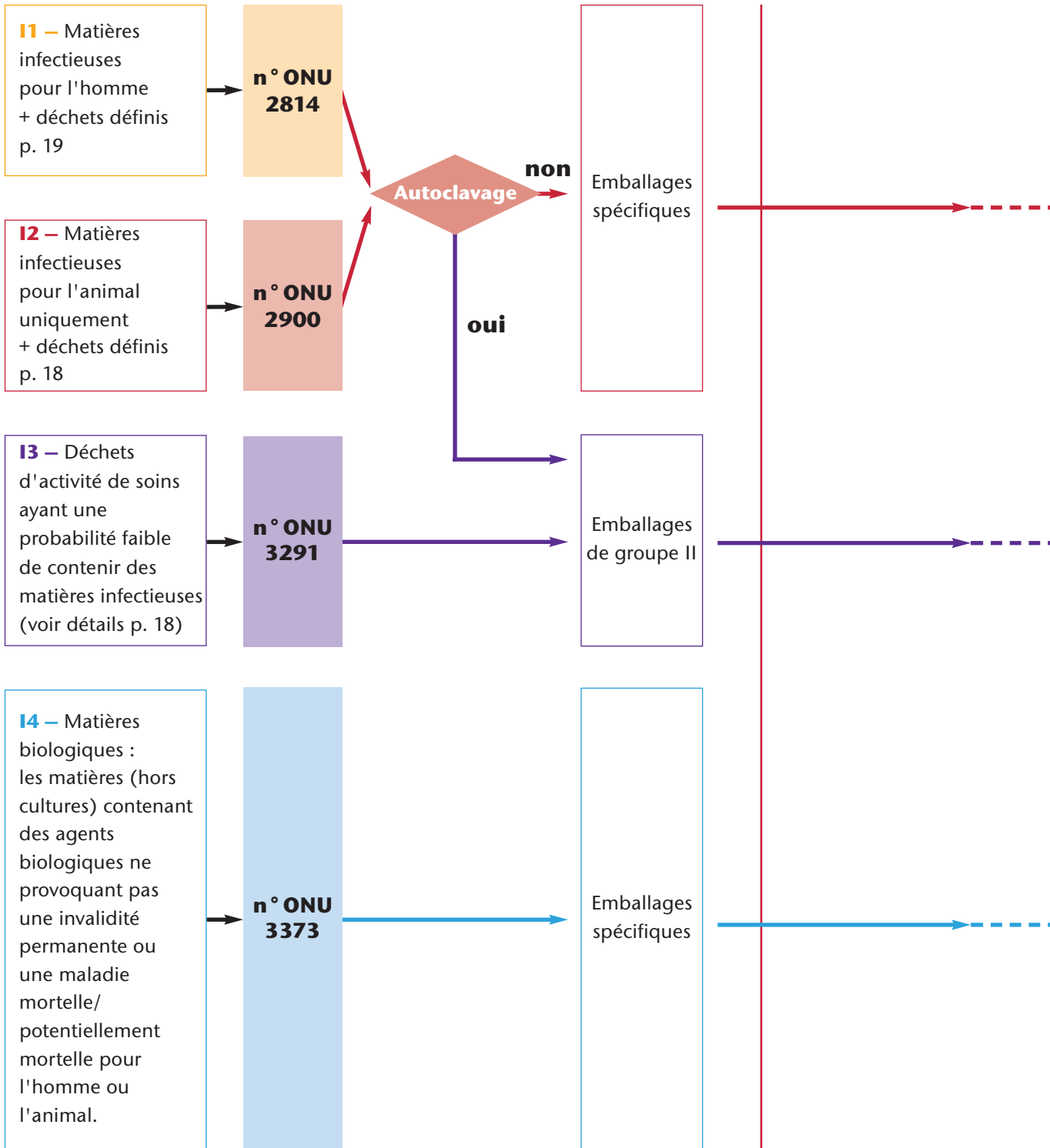
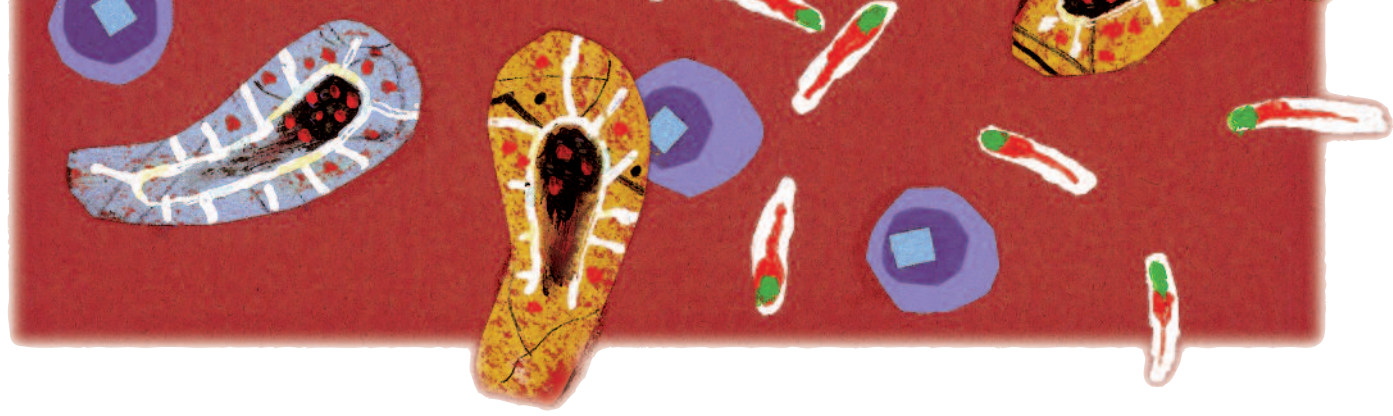
- Les matières ne contenant pas d'agents pathogènes ou contenant des agents pathogènes inactivés.
- Les matières dans lesquelles la concentration des agents pathogènes est identique à la concentration observée dans la nature
- les gouttes de sang séché sur matériau absorbant, les échantillons de dépistage du sang dans les matières fécales, le sang et les composants sanguins recueillis aux fins de transfusion ou de préparation et tous tissus ou organes destinés à la transplantation.
- Les échantillons humains ou animaux présentant un risque minimal de contenir des agents pathogènes (ils portent la mention « Echantillon humain/animal exempté »).

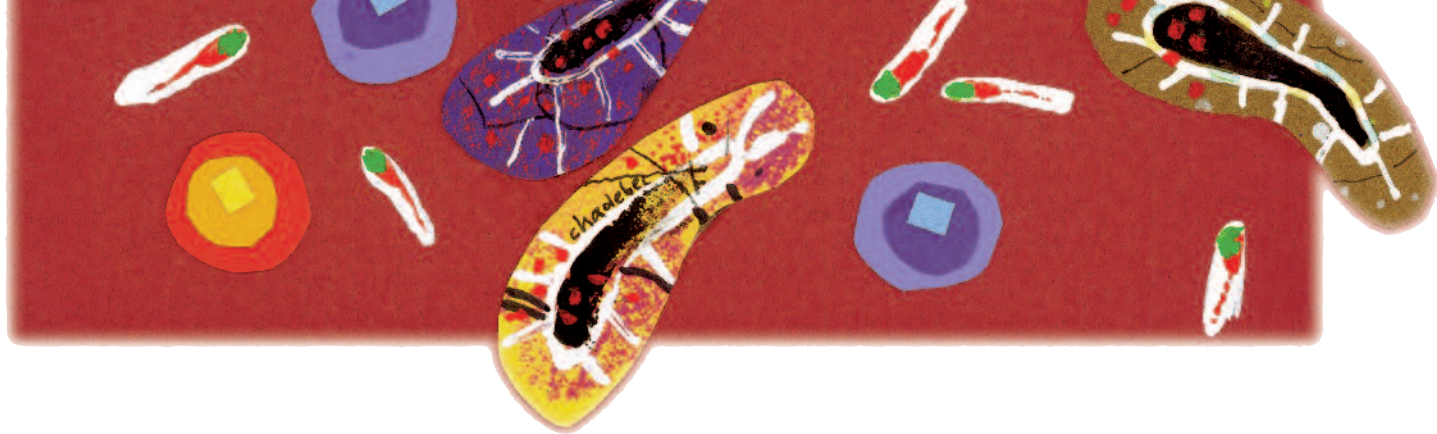
Pas
matière
infectieuse :
non
soumis
à l'ADR

- Les matières infectieuses dont on sait ou dont on a des raisons de croire qu'elles contiennent des agents pathogènes.
- Les matières biologiques.
- Les déchets d'hôpital (DASRI et assimilés).

Matière
infectieuse :
classe 6.2







Annexe 4

suite

Emballages spécifiques :

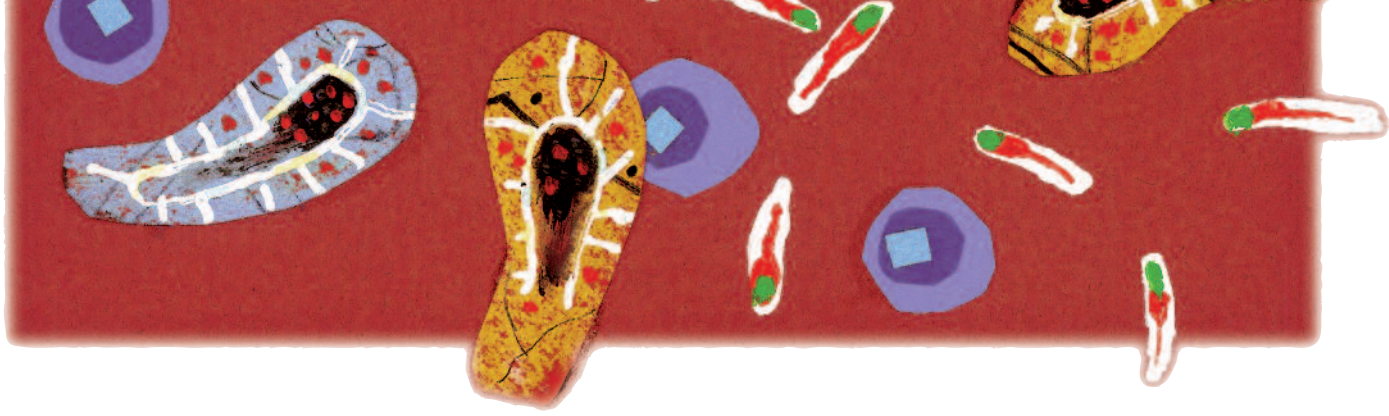
- Un ou plusieurs récipients primaires étanches.
- Un emballage secondaire étanche, matériau absorbant (sauf pour les matières solides).
- Un emballage extérieur solide de taille minimale au moins de 10 cm.

Emballages de groupe II :

- Emballage étanche, rigide, apte à retenir les liquides, matériau absorbant.
Les emballages destinés à recevoir les objets tranchants ou pointus doivent résister aux perforations et retenir les liquides.
- GRV étanche, rigide, apte à retenir les liquides, matériau absorbant.
Les GRV destinés à recevoir les objets tranchants ou pointus doivent résister aux perforations.
- Les grands emballages pour déchets d'hôpitaux placés dans des emballages intérieurs : étanches, rigides, aptes à retenir les liquides, matériau absorbant.
Les grands emballages pour les colis contenant de plus grandes quantités de liquide doivent être rigides.
Les grands emballages destinés à recevoir les objets tranchants ou pointus doivent résister aux perforations et retenir les liquides.

Emballages spécifiques :

- Récipient primaire étanche, résistant aux chocs et aux charges
- Un emballage secondaire solide, étanche, matériau absorbant (sauf pour les matières solides).
- Un emballage extérieur avec matériau absorbant (sauf pour les matières solides) et matières de rembourrage.



Agrément
par organisme
agréé

Étiquetage et marquage :

- Étiquette de danger 6.2.
- N° UN 2814 ou 2900.
- Désignation officielle pour le code 2814 : « Matière infectieuse pour l'homme » ; pour le code 2900 : « Matière infectieuse pour les animaux uniquement »
- Marquage :



type d'emballage/groupe d'emballage et masse brute maximale/année de fabrication/pays/code organisme d'agrément/code ou nom du fabricant.



Agrément
par organisme
agréé

Étiquetage et marquage :

- Étiquette de danger 6.2.
- N° UN 3291.
- Désignation officielle : « Déchet d'hôpital, non spécifié, NSA* » ou « Déchet (bio)médical, NSA » ou « Déchet médical réglementé, NSA »
- Marquage :



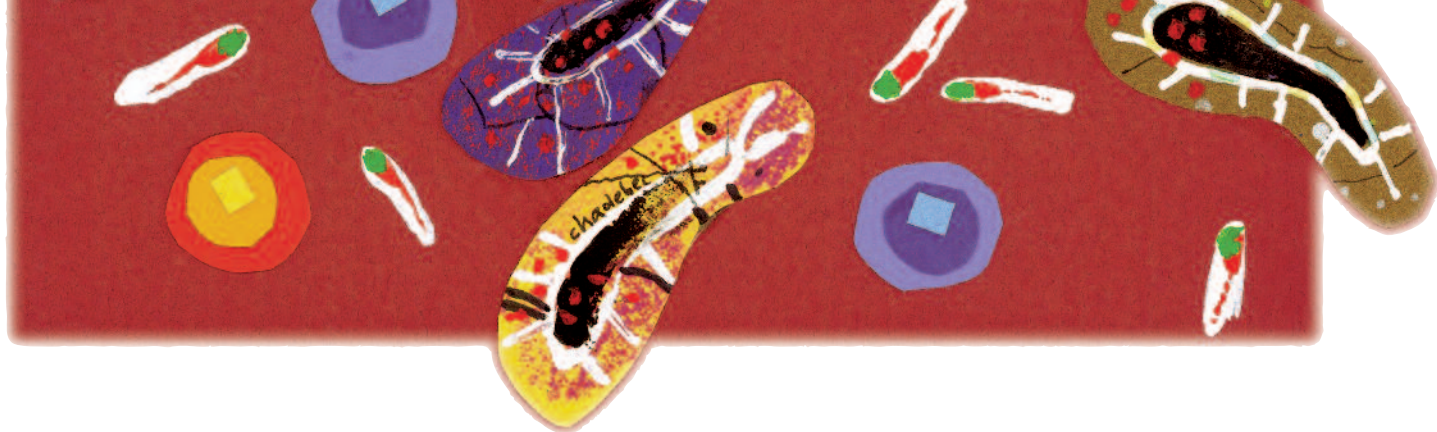
type d'emballage/groupe d'emballage et masse brute maximale/année de fabrication/pays/code organisme d'agrément/code ou nom du fabricant



Auto-agrément
ou agrément
par organisme
agréé

Chaque colis doit porter sous une forme claire et durable la mention :
« Échantillons de diagnostic » ou « Échantillons cliniques »

NSA : non spécifié
par ailleurs



Annexe 5

Liste des appareils de prétraitement (à la date d'édition)

Liste actualisée sur le site www.inrs.fr/DASRI

AMB-Série 125-Ecostéryl, AMB-Série 250-Ecostéryl

AMB (Avenue Wilson 622, B, 7012 Mons, Belgique, tél. : +32 65 82 26 81).
Les déchets broyés sont véhiculés à travers une enceinte sous micro-ondes, assurant le chauffage à 100°C au cœur des déchets et leur décontamination. Les déchets sont ensuite mis en containers et suivent la filière des déchets ménagers.

Box O3

Entreprise commercialisant cet appareil inconnue.

Cet appareil de petite dimension est destiné à être placé au sein du service et garantit la traçabilité de toutes les manipulations. Il assure, dans les plus brefs délais, la dénaturation physique des déchets par broyage et la désinfection par ozone gazeuse, additionnée d'un mélange d'acide acétique et de peroxyde d'hydrogène.

DAS 250

Groupe DUCAMP (ZI n° 4, rue du Président-Lécuyer, BP 4, 59880 Saint-Saulve, tél. : 03 27 24 71 42).

Cet appareil associe une désinfection par chaleur humide (palier de 150°C pendant 20 minutes) et un broyage.

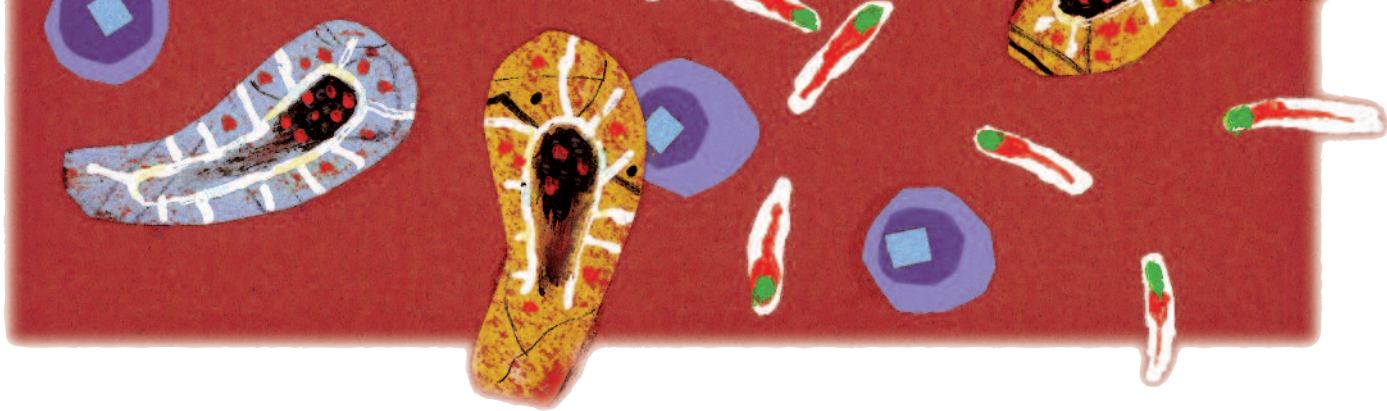
Dipsys 25

La commercialisation de cet appareil de désinfection a été interrompue par le fabricant.

Ecodas T 150, T 300, T 1 000, T 2 000

Ecodas (28, rue de Sébastopol, 59100 Roubaix, tél. : 03 20 70 98 65).

Les DASRI sont introduits dans la chambre supérieure d'une machine, munie d'un broyeur à haute résistance. Les déchets broyés sont acheminés vers la chambre inférieure où ils sont stérilisés par vapeur d'eau à 138 °C, 3,8 bars, pendant 10 min. Le procédé, entièrement automatique, se déroule selon un cycle moyen de 40 à 60 minutes, et aboutit à



un broyat stérile (abattement = 10-8), dont le volume a été réduit de 80 % par rapport au volume initial.

Gabler GDA 130 S

La fabrication de cet appareil a été abandonnée au profit du Logmed.

Log 100

MICLO International SARL (1, av. Pierre-Pflimlin, bât. A, ZI Actipolis 3, 68390 Sausheim, tél. : 03 89 31 68 50).

Les DASRI sont chauffés à 138 °C sous une pression de 3,6 bars pendant un palier de 30 minutes, précédé d'un broyage.

Logmed

MICLO International SARL (1, av. Pierre-Pflimlin, bât. A, ZI Actipolis 3, 68390 Sausheim, tél. : 03 89 31 68 50).

Les DASRI sont déversés par basculement dans un broyeur monorotor, puis préchauffés par de l'huile caloporteuse circulant entre les parois. Les déchets sont uniquement en contact de la vapeur. Au moment du broyage, les liquides en superflu (urine, sang...) sont aspirés et pompés dans un circuit de stérilisation (durée de l'intervention : 15 minutes à 115 °C). Les broyats, une fois préchauffés dans la vis inclinée, traversent une vis horizontale également chauffée par l'enveloppe de l'huile caloporteuse. La température est maintenue dans cette vis à 110 °C à l'aide d'injections de vapeur sur demande du modem et durant le temps déterminé. Les broyats sont décontaminés et les liquides sont stérilisés après 35 minutes.

Medical dual system

Commercialisé par Distri Club Medical SA (1, avenue de Sainte-Austreberthe, 62140 Hesdin, tél. : 03 21 86 64 33).

Les DASRI perforants sont placés dans un récipient métallique jetable d'environ 2 litres, contenant une cire minérale répartie sur la paroi intérieure du container. En fondant sous l'effet de la chaleur, la cire englobe les déchets en phase de décontamination. Le cycle de décontamination est entièrement automatisé et sécurisé, pour un mode de fonctionnement unique : durée-température-verrouillage de la porte.

Steri2flash

TEM (Hôtel d'entreprise, ZI la Pradelle, voie la Pradelle, 31190 Auterive, tél. 05 34 28 02 34).

Les déchets sont broyés mécaniquement et tombent ensuite dans une



Annexe 5

suite

cuve. Le traitement s'effectue automatiquement par injection de vapeur humide saturante assurant une température de 135 °C à la pression de 2,3 bars pendant 20 minutes de palier. En fin de cycle, la porte avant s'ouvre automatiquement et les déchets solides essorés sont déversés par gravité dans un récipient ; les liquides sont évacués via le réseau d'eaux usées.

Sterifant 90/4

Commercialisé par la Société JMG Environnement (Parc d'entreprises « Le Carré d'As », 1, rue Louis-Lépine, 13500 Martigues, tél. : 04 42 07 29 42).

Ce système, utilisé en configuration mobile ou stationnaire, conjugue collecte et banalisation des DASRI par traitement thermique, puis broyage : une aiguille creuse de l'appareil perce le bouchon à usage unique d'un conteneur spécifique recyclable. Les DASRI sont alors maintenus pendant 20 minutes à 105 °C, après une séquence de 4 chocs thermiques sous vapeur, suivis de mises sous vide, par injection de vapeur d'eau et intervention de micro-ondes, sous une pression supérieure à 1 260 mbar. Les déchets sont ensuite automatiquement vidés dans un broyeur, essorés et rejoignent alors la filière des ordures ménagères.

Stérigerms

Stérigerms (BP 27, 26600 La-Roche-de-Glun, tél. 04 90 11 37 35), anciennement Occigerm', Occigerm'60 litres commercialisé par la société MIN.

Le procédé Stérigerms (12 et 60 L) densifie les DASRI en galette inerte assimilable aux déchets ménagers. La désinfection se fait par chauffage à 160 °C pendant 30 minutes à 4,2 bars (cycle complet de 70 minutes).

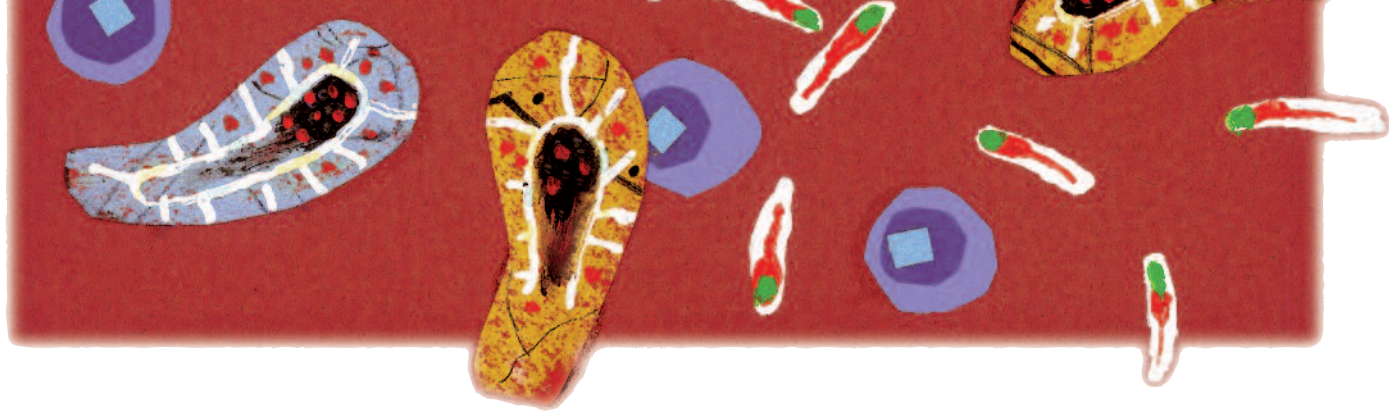
Sterilwave

Sté Bertin, (10 bis avenue Ampère - 78180 Montigny-Le-Bretonneux, tél : 01 39 30 60 74).

Les DASRI sont broyés puis chauffés à 100°C pendant 20 minutes. A l'issue de ce traitement, les déchets sont méconnaissables et leur volume est réduit de 80%.

Sthemos

Cet appareil est encore en fonctionnement mais n'est plus commercialisé. Il s'agit d'un système automatisé de broyage et de désinfection par vapeur (150°C) et micro-ondes (2 450 MHz).



Virhoplan

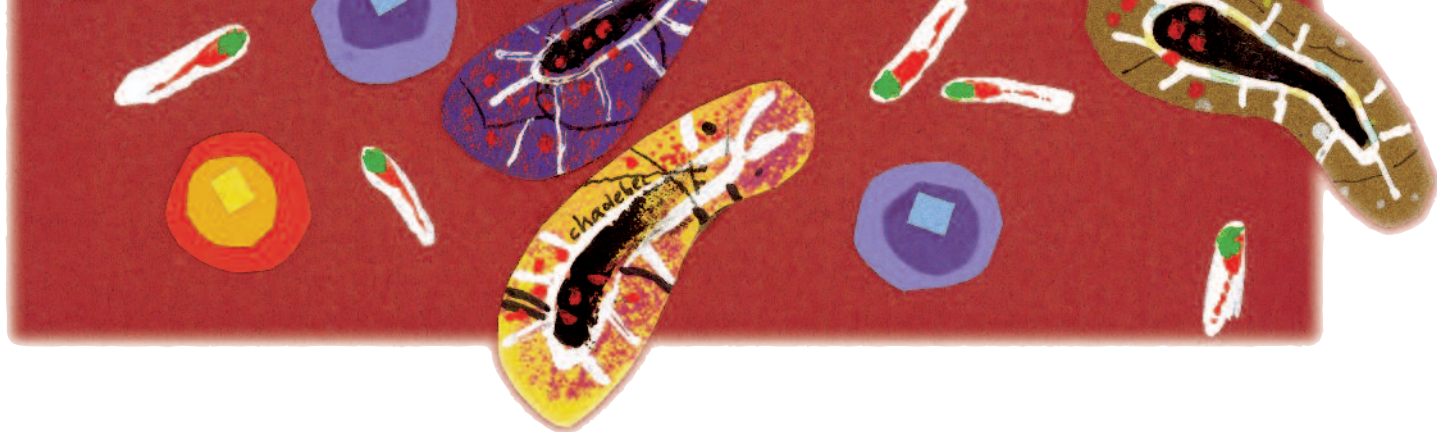
Entreprise commercialisant cet appareil inconnue.

Les déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés sont introduits dans un déchiqueteur, puis dans un broyeur et acheminés vers une chambre étanche en dépression, dans laquelle s'effectue la désinfection par trempage dans un liquide bactéricide, fongicide et virucide (Dialdanios-R à 2 %). Après évacuation du bain de désinfection, les déchets broyés sont compressés pour faire pénétrer le produit désinfectant en profondeur. Après traitement, un contact d'au moins 48 heures est obligatoire pour une action complète du désinfectant. Ce traitement des déchets permet une réduction du volume initial de l'ordre de 70 %.

Annexe 6

Informations devant obligatoirement figurer sur le bon de prise en charge par le prestataire assurant le regroupement [2]

- **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 prétraitement 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 7

Bordereaux de suivi de l'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et des pièces anatomiques humaines

Cerfa
n° 11351*03

Ministère chargé de la Santé

cerfa

Code de la Santé publique
art. R 1335-4
Arrêté du
7 septembre 1999
Arrêté du 29 mai 2009

BORDEREAU de SUIVI

Élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux

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

Producteur		Collecteur / Transporteur		Installation destinataire	
Nom ou dénomination - Adresse		Nom ou dénomination - Adresse		Nom ou dénomination - Adresse	
Cachet		Cachet		Cachet	
Téléphone	Fax	Téléphone	Fax	Téléphone	Fax
Identification des déchets au titre de l'A.D.R. <input type="text"/>		Code de la nomenclature des déchets _ _ _ _ _		Refus de prise en charge <input type="text"/>	
				Date de refus de prise en charge _ _ / _ _ / _ _ _ _	
				Motif du refus de prise de charge	
		N° SIRET <input type="text"/>		N° SIRET <input type="text"/>	
		Nombre de conditionnements remis <input type="text"/>		Nombre de conditionnements pris en charge <input type="text"/>	
		Volume de chaque conditionnement en litres <input type="text"/>		Volume de chaque conditionnement en litres <input type="text"/>	
		Poids de déchets remis en tonnes <input type="text"/>		Poids de déchets pris en charge en tonnes <input type="text"/>	
		Date de remise au collecteur / transporteur _ _ / _ _ / _ _ _ _		Date de prise en charge _ _ / _ _ / _ _ _ _	
		Je déclare m'être conformé(e) à l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport des matières dangereuses.		Opération effectuée <input type="checkbox"/> Incinération <input type="checkbox"/> Pré-traitement par désinfection	
		Nom et signature		Date de l'opération _ _ / _ _ / _ _ _ _	
		Nom et signature		J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par le producteur	
		Nom et signature		J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par le producteur	
		Nom et signature		Nom et signature de l'exploitant	


Annexe 7

suite

Cerfa
n° 11350*03



Ministère chargé de la Santé

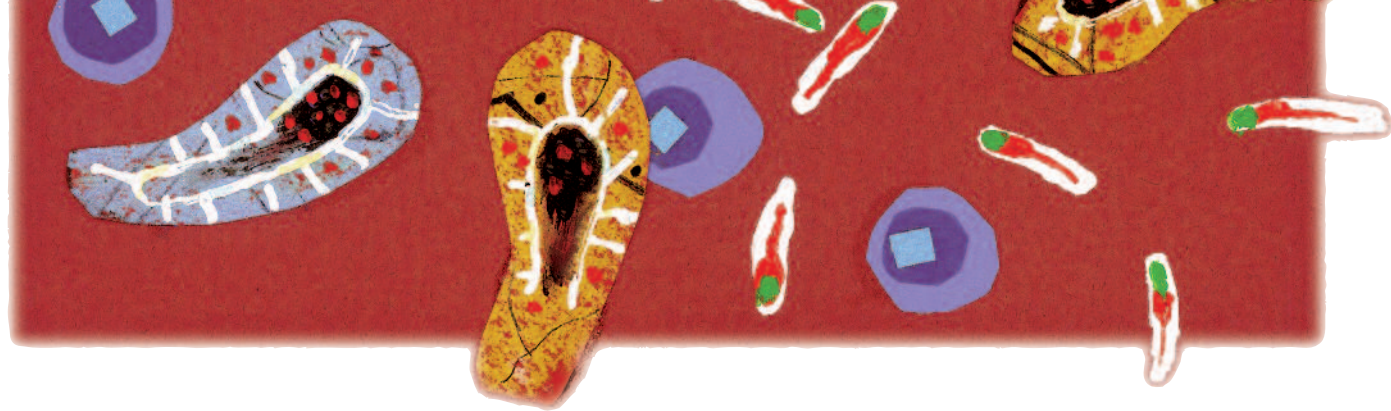


Code de la Santé publique
art. R 1335-10
Arrêté du
7 septembre 1999
Arrêté du 29 mai 2009

Élimination des pièces anatomiques humaines

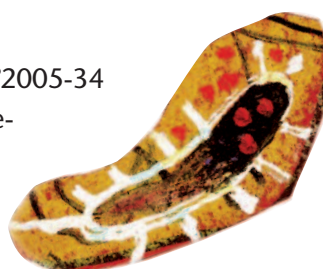
*Le responsable de l'établissement producteur conserve le feuillet n° 4 après remise des pièces anatomiques.
Le collecteur / transporteur conserve le feuillet n° 3 après remise des pièces anatomiques.
Le responsable du crématorium renvoie le feuillet n° 1 à l'établissement producteur et conserve le feuillet n° 2.*

Établissement producteur		N° SIRET <input style="width: 100px;" type="text"/>																
Nom ou dénomination - Adresse		Codes d'identification des pièces anatomiques utilisés par l'établissement																
Cachet		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>																
Téléphone	Fax	Je déclare m'être conformé(e) à l'arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif au transport des matières dangereuses.																
Nombre de pièces remises au transporteur	Date de remise au transporteur	Nom et signature du responsable																
<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	N° SIRET <input style="width: 100px;" type="text"/>																
Collecteur / Transporteur		Nombre de pièces transportées	Date de remise au destinataire															
Nom ou dénomination - Adresse		<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>															
Cachet		J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par le producteur																
Téléphone	Fax	Nom et signature																
Crématorium destinataire		N° d'immatriculation <input style="width: 100px;" type="text"/>																
Nom ou dénomination - Adresse		Nombre de pièces prises en charge	Date de prise en charge des pièces															
Cachet		<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>															
Téléphone	Fax	Date de la crémation																
Refus de prise en charge	Date de refus de prise en charge	J'atteste avoir pris connaissance des informations déclarées par le producteur																
<input style="width: 40px;" type="text"/>	<input style="width: 60px;" type="text"/>	Nom et signature de l'exploitant																
Motifs du refus de prise de charge																		



Textes de référence

- [1] ■ Arrêté du 18 juillet 1994 (modifié par les arrêtés du 17 avril 1997 et du 30 juin 1998) fixant la liste des agents biologiques pathogènes.
- [2] ■ Arrêté du 7 septembre 1999 modifié, relatif au contrôle des filières d'élimination des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.
- [3] ■ Circulaire DGS-VS3/DPPR n° 2000-322 du 9 juin 2000, relative à l'acceptation en déchetterie des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) produits par les ménages et par les professionnels exerçant en libéral.
- [4] ■ Arrêté du 7 septembre 1999 modifié relatif aux modalités d'entreposage des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques.
- [5] ■ Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/DPPR n°2006-58 du 13 février 2006 relative à l'élimination des déchets générés par les traitements anticancéreux.
- [6] ■ Arrêté du 24/11/2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine.
- [7] ■ Arrêté du 6 janvier 2006 modifiant l'arrêté du 24 novembre 2003 relatif aux emballages des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés et des pièces anatomiques d'origine humaine.
- [8] ■ Circulaire DHOS/E4/DGS/SD7B/DRT/CT2 n°2005-34 du 11 janvier 2005 relative au conditionnement des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.

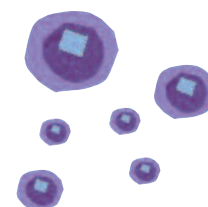
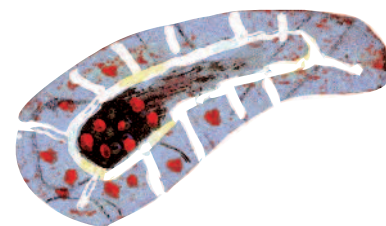


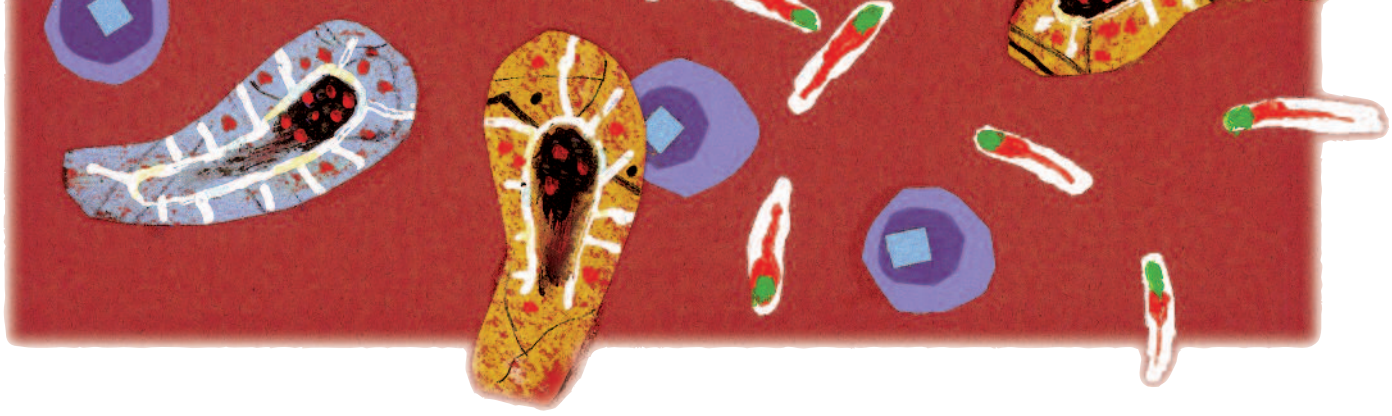


Textes de référence

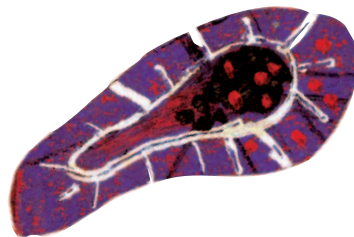
suite

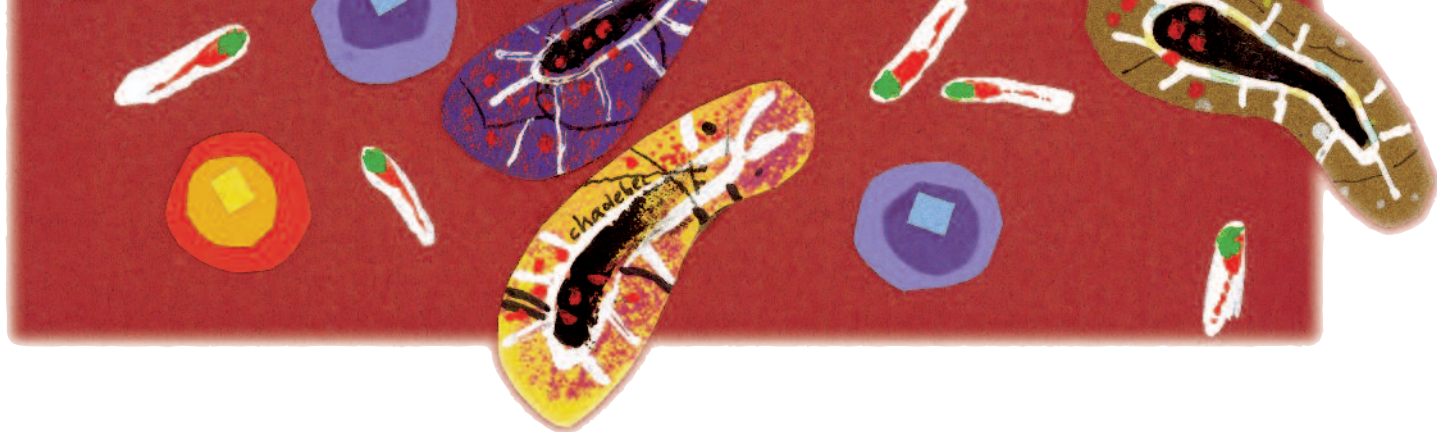
- [9] ■ Norme NF X 30-500, décembre 2011. Emballages des déchets d'activités de soins. Boîtes et minicollecteurs pour déchets perforants. Spécifications et essais.
- [10] ■ Norme NF X 30-501, décembre 2006. Emballages des déchets d'activités de soins. Sacs pour déchets mous à risques infectieux. Spécifications et méthodes d'essais.
- [11] ■ Norme NF-X 30-505, décembre 2004. Emballage des déchets d'activités de soins. Fûts et jerricanes en matière plastique pour déchets d'activités de soins à risques infectieux.
- [12] ■ Arrêté du 29 mai 2009 modifié relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »).
- [13] ■ Circulaire DGS 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.
- [14] ■ Circulaire HOS/E 4 n° 2003-325 du 3 juillet 2003 relative à la désignation de conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses dans les établissements de santé.
- [15] ■ Circulaire DGS/SD 7 D/DHOS/E 4 n° 2001-323 du 9 juillet 2001, relative à la gestion des effluents d'activités de soins contaminés par des radionucléides.
- [16] ■ Circulaire DGS/VS 3/DPPR n° 2000-292 du 29 mai 2000, relative à diverses mesures concernant les appareils de désinfection des déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés.
- [17] ■ Cahier des charges pour les laboratoires candidats à la mise en œuvre de tests rapides dans le cadre du dépistage de l'encéphalopathie spongiforme bovine. 20 décembre 2000. Ministère de l'Agriculture.





- [18] ■ Arrêté du 23 août 1989 modifié, relatif à l'incinération de déchets contaminés dans une usine d'incinération de résidus urbains.
- [19] ■ Arrêté du 20 septembre 2002 modifié, relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux.





Adresses utiles

- **Association française de normalisation (AFNOR)**
11 Avenue Francis-de-Préssensé
93571 Saint-Denis-la-Plaine Cedex
Tél. 01 41 62 80 00

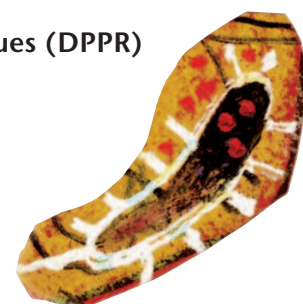
- **Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra)**
1-7, rue Jean-Monnet - Parc de la Croix-Blanche
92298 Châtenay-Malabry cedex
Tél. 01 46 11 80 00
Fax 01 46 11 82 50

- **Journal officiel**
26, rue Desaix
75727 Paris cedex 15
www.legifrance.gouv.fr

- **Direction générale de la santé (DGS)**
Bureau 7 B
8, avenue de Ségur
75350 Paris 07 SP
Tél. 01 40 56 60 00

- **Direction des relations du travail (DRT)**
39-43, quai André-Citroën
75902 Paris Cedex 15
Tél. 01 44 38 38 38
Fax 01 44 38 27 11

- **Direction de la prévention des pollutions et des risques (DPPR)**
20, avenue de Ségur
75302 Paris 07 SP
Tél. 01 42 19 20 21



Pour obtenir en prêt les audiovisuels et multimédias et pour commander les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

Services prévention des Carsat et des Cram

Carsat ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@carsat-am.fr
www.carsat-alsacemoselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 88 14 33 02
fax 03 89 21 62 21
www.carsat-alsacemoselle.fr

Carsat AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention@carsat-aquitaine.fr
www.carsat-aquitaine.fr

Carsat AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
48-50 boulevard Lafayette
63058 Clermont-Ferrand cedex 1
tél. 04 73 42 70 76
fax 04 73 42 70 15
preven.carsat@orange.fr
www.carsat-auvergne.fr

Carsat BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura,
58 Nièvre, 70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord, 38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 08 21 10 21 21
fax 03 80 70 52 89
prevention@carsat-bfc.fr
www.carsat-bfc.fr

Carsat BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintrilles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-centre.fr

Carsat CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
37 avenue du président René Coty
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@carsat-centreouest.fr
www.carsat-centreouest.fr

Cram ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
prevention.atmp@cramif.cnamts.fr
www.cramif.fr

Carsat LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@carsat-lr.fr
www.carsat-lr.fr

Carsat MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 0820 904 231 (0,118 €/min)
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Carsat NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
documentation.prevention@carsat-nordest.fr
www.carsat-nordest.fr

Carsat NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@carsat-nordpicardie.fr
www.carsat-nordpicardie.fr

Carsat NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 60 76
prevention@carsat-normandie.fr
www.carsat-normandie.fr

Carsat PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 02 51 72 84 08
fax 02 51 82 31 62
documentation.rp@carsat-pl.fr
www.carsat-pl.fr

Carsat RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère,
42 Loire, 69 Rhône, 73 Savoie,
74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09
preventionrp@carsat-ra.fr
www.carsat-ra.fr

Carsat SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

Services prévention des CGSS

CGSS GUADELOUPE

Immeuble CGRR, Rue Paul-Lacavé, 97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00 – fax 05 90 21 46 13
lina.palmont@cgss-guadeloupe.fr

CGSS GUYANE

Espace Turenne Radamonthe, route de Raban,
BP 7015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01

CGSS LA RÉUNION

4 boulevard Doret, 97704 Saint-Denis Messag cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

CGSS MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes, 97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 51 32 – fax 05 96 51 81 54
prevention972@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

De nombreux secteurs professionnels se trouvent confrontés à la gestion de déchets à risque infectieux. Cette brochure explicite les différents textes réglementaires concernant l'élimination des DASRI (Déchets d'Activité de Soins à Risques Infectieux) et assimilés ainsi que l'élimination des pièces anatomiques. Sont décrits les secteurs d'activité touchés, les différentes mesures concernant l'emballage de ces déchets, l'entreposage, le transport, le prétraitement, l'incinération et la traçabilité de la filière. Le suivi de toutes ces mesures permettra de limiter les risques biologiques encourus par les personnels intervenant tout le long de la filière d'élimination des déchets infectieux.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00
Internet : www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS ED 918

4^e édition • juin 2013 • 4 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2085-0