

Gestion des déchets médicaux

En soutenant toute forme d'intervention médicale, le personnel chargé de la logistique peut être amené à gérer une variété de déchets médicaux. Les déchets médicaux ne correspondent pas seulement aux articles de santé endommagés ou périmés lors de leur stockage ou de leur transport, mais aussi aux produits dérivés des activités normales qui se déroulent dans les centres de santé et les hôpitaux.

Catégories de déchets	Descriptions et exemples	
Déchets de soins médicaux dangereux	Déchets infectieux	Déchets dont on sait ou dont on soupçonne qu'ils contiennent des agents pathogènes et présentent un risque de transmission de maladies, par exemple les déchets et les eaux usées contaminés du sang et d'autres liquides organiques, y compris les déchets hautement infectieux tels que les cultures microbiennes et les souches microbiologiques, ainsi que les déchets, y compris les excréments, autres matières, qui ont été en contact avec des patients infectés des maladies hautement infectieuses dans des salles d'isolement.
	Déchets piquants/coupants/tranchants	Objets piquants/coupants/tranchants, usagés ou non, tels que les aiguilles hypodermiques, intraveineuses ou autres, les seringues autobloquantes, les seringues avec aiguilles attachées, les sets perfusion, les scalpels, les pipettes, les couteaux, les lames, les tubes de verre.
	Déchets pathologiques	Tissus, organes ou fluides humains, parties du corps, fœtus, produits sanguins non utilisés.
	Déchets pharmaceutiques, déchets cytotoxiques	Produits pharmaceutiques périmés ou devenus inutiles, articles contaminés par des produits pharmaceutiques ou en contenant. Déchets cytotoxiques contenant des substances aux propriétés génotoxiques, p. ex. déchets contenant des médicaments cytostatiques (souvent utilisés dans le traitement du cancer), produits chimiques génotoxiques.
	Déchets chimiques	Déchets contenant des substances chimiques, p. ex. réactifs de laboratoire, révélateurs de film, désinfectants périmés ou devenus inutiles, solvants, déchets à forte teneur en métaux lourds, p. ex. thermomètres et tensiomètres cassés.
	Déchets radioactifs	Déchets contenant des substances radioactives, p. ex. liquides utilisés provenant de la radiothérapie ou de la recherche en laboratoire; verrerie, emballages ou papier absorbant contaminés urine et excréments de patients traités ou testés avec des radionucléides non scellés; sources scellées.
Déchets de soins médicaux non dangereux ou généraux	Déchets généraux	Déchets qui ne présentent aucun risque biologique, chimique, radioactif ou physique particulier.

Tiré de: [OMS - Gestion sécurisée des déchets d'activités de soins](#)

Les déchets médicaux peuvent présenter des risques spécifiques pour les êtres humains, les animaux et l'environnement, et doivent être manipulés de manière appropriée. Les déchets infectieux et pathologiques en particulier sont très sensibles et ne doivent être manipulés que par des experts qui comprennent le processus, mais tous les déchets médicaux susmentionnés sont probablement soumis à une certaine forme de réglementation ou de contrôle.

Des conventions internationales telles que la [Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements](#)

[transfrontières de déchets dangereux](#) ou la [Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants \(POP\)](#) définissent notamment les politiques de gestion des déchets applicables aux signataires, mais des lois nationales ou locales peuvent également définir les procédures. L'important pour le personnel chargé de la logistique est de savoir que toute forme d'élimination des déchets médicaux doit être réalisée en toute sécurité et dans le respect de la loi. Les déchets médicaux ne doivent en aucun cas être éliminés avec les déchets généraux.

Traditionnellement, le regroupement et le stockage des déchets médicaux ne sont pas du ressort du personnel chargé de la logistique et sont en général confiés aux professionnels de santé travaillant dans les établissements médicaux. En raison des limitations de personnel et de ressources, le personnel chargé de la logistique sur le terrain dans les contextes humanitaires peut être amené à faciliter la manipulation, le stockage ou le transport des déchets médicaux.

Séparation des déchets médicaux

Bien que les conditions locales puissent varier, la meilleure pratique consiste pour les établissements de santé à séparer les déchets en quatre catégories, chacune devant être stockée, collectée et éliminée séparément. Les quatre catégories sont les suivantes:

1. Déchets piquants/coupants/tranchants (aiguilles et scalpels, etc.), pouvant être infectieux ou non.
2. Déchets infectieux non piquants/coupants/tranchants (déchets anatomiques, déchets pathologiques, pansements, seringues et gants à usage unique usagés, etc.).
3. Déchets non infectieux non piquants/coupants/tranchants (papier et emballages, etc.).
4. Déchets dangereux (médicaments périmés, réactifs de laboratoire, déchets radioactifs et insecticides, etc.).

Près de 85 pour cent des déchets médicaux des centres de santé ou des hôpitaux appartiennent à la catégorie des déchets non infectieux non piquants/coupants/tranchants. Tout déchet faisant l'objet d'une contamination croisée avec des déchets infectieux doit également être considéré comme un déchet infectieux, et une séparation adéquate des déchets non infectieux non piquants/coupants/tranchants et des déchets infectieux peut réduire de manière significative la quantité totale de déchets infectieux dans un établissement de santé. Cependant, dans de nombreux contextes humanitaires, les déchets de soins médicaux dangereux et non dangereux ne sont souvent pas séparés. S'il n'est pas possible d'assurer une séparation correcte à la source, tous les déchets de soins médicaux mélangés doivent être considérés comme dangereux.

Collecte des déchets médicaux

La collecte et le stockage des déchets médicaux doivent être effectués à l'aide de conteneurs de stockage adaptés. Si aucun conteneur adapté n'est disponible, il est vivement conseillé aux organisations humanitaires de se procurer les conteneurs de stockage qui conviennent. Lors de la collecte des déchets dangereux, chaque conteneur doit être correctement étiqueté et les déchets collectés doivent être placés dans un endroit sûr prédéfini.

L'OMS a recommandé une codification pour le stockage de certains déchets médicaux, comprenant des symboles, un code de couleur et un marquage. Les recommandations pour certains déchets médicaux courants sont les suivantes:

Type de déchets	Code de couleur	Symbole	Type de contene
Ordures ménagères (déchets non infectieux non piquants/coupants/tranchants)	Noir	Aucun	Sac en plastique

Type de déchets	Code de couleur	Symbole	Type de contene
Déchets piquants/coupants/tranchants	Jaune avec symbole de risque biologique:		Conteneur à déchets piquants/coupants/tran
Déchets présentant un risque de contamination et déchets anatomiques	Jaune avec symbole de risque biologique:		Conteneur ou sac plastique
Déchets infectieux	Jaune avec marquage "hautement infectieux" et symbole de risque biologique:		Conteneur ou sac plastique stérilisabl autoclave
Déchets chimiques et pharmaceutiques	Marron, marqué d'un symbole approprié (exemple)		Sac en plastique, cor

Adapté de: [CICR - Manuel de gestion des déchets médicaux](#)

Quelques exemples et pratiques courants en matière de conteneurs de stockage:

- Les déchets piquants/coupants/tranchants doivent être placés immédiatement après usage dans des conteneurs jaunes imperforables, couverts et sûrs, qui sont régulièrement collectés en vue de l'élimination de ces déchets. Les conteneurs ne doivent pas être remplis au-delà de la ligne indiquée sur l'étiquette et doivent être scellés à l'aide de la serrure de sécurité intégrée avant d'être éliminés.
- Les déchets infectieux non piquants/coupants/tranchants doivent être placés dans des sacs ou des conteneurs à déchets infectieux jaunes ou rouges (d'une capacité de 15 à 40 litres avec couvercle). Les sacs doivent être collectés et remplacés après chaque intervention ou deux fois par jour. Les conteneurs doivent être vidés, nettoyés et désinfectés après chaque intervention ou deux fois par jour.
- Les déchets non infectieux non piquants/coupants/tranchants doivent être placés dans des conteneurs à déchets noirs (d'une capacité de 20 à 60 litres). Les conteneurs doivent être collectés, vidés, nettoyés et remplacés quotidiennement; des sacs en plastique peuvent également être utilisés comme doublures à l'intérieur des conteneurs.

Adapté de: [Cluster logistique du PAM - Logistique en aval en cas de pandémie](#)

Pour chacune de ces trois catégories de déchets, il est recommandé de placer les conteneurs à déchets à une distance maximale de cinq mètres du lieu de production des déchets. Deux séries de

conteneurs doivent être prévues pour chaque site, pour un minimum de trois types de déchets, ou en fonction des activités de l'établissement de santé. Dans les services hospitaliers, il faut prévoir au moins une série de conteneurs à déchets pour 20 lits.

**Exemple de conteneur à déchets
piquants/coupants/tranchants**



**Exemple de sac à déchets présentant un ris
biologique**



Équipement de protection individuelle:

Toute personne chargée de collecter et de manipuler des déchets médicaux doit disposer de l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié et nécessaire. Il peut s'agir de lunettes de protection, de gants en caoutchouc, de tabliers, de masques de protection respiratoire et de vêtements appropriés. Avant de manipuler tout déchet médical, le personnel doit consulter le personnel médical compétent pour connaître l'équipement de protection approprié à cet effet. Il convient de ne pas oublier que certains déchets liés aux soins de santé peuvent être extrêmement dangereux, voire mortels, s'ils ne sont pas manipulés correctement. Si le personnel chargé de la logistique a le moindre doute sur la sécurité de la manipulation des déchets médicaux, il doit cesser ses activités et consulter un professionnel dûment formé.

Stockage des déchets médicaux

Le stockage des déchets médicaux peut être et sera réglementé par les lois locales et nationales en vigueur. Les organisations humanitaires peuvent également disposer de lignes directrices ou de règlements internes sur le stockage des déchets médicaux. En règle générale, les intervenants humanitaires doivent vérifier les réglementations locales avant de concevoir des options de stockage. Les déchets médicaux doivent aussi autant que possible être manipulés par des professionnels expérimentés. Ci-dessous figurent les meilleures pratiques générales qui *peuvent* être adoptées si nécessaire:

Stockage des déchets généraux non dangereux	Les déchets généraux non dangereux doivent être stockés et conservés en attendant d'être collectés pour être recyclés (dans la mesure du possible), déposés dans une décharge/un dépôt communal(e) ou, en dernier recours, détruits dans un incinérateur communal. Ils doivent être collectés au moins une fois par semaine. La zone de stockage doit être fermée, pavée et reliée à une voie publique. Le point de collecte doit être suffisamment grand pour permettre aux véhicules de collecte d'entrer sans encombre. En cas échéant, les cartons, métaux, plastiques et papiers non dangereux peuvent être triés et recyclés par des entrepreneurs locaux, ce qui permet d'éviter la décharge ou l'incinération.
Stockage des déchets infectieux et piquants/coupants/tranchants	Le lieu de stockage doit être identifiable comme une zone de déchets infectieux à l'aide du symbole de risque biologique. Les sols et les murs doivent être scellés et carrelés pour faciliter le nettoyage et la désinfection. Les durées de stockage des déchets infectieux (c'est-à-dire le laps de temps entre la production et le traitement) ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes : • Climat tempéré: 72 heures en hiver/48 heures en été. • Climat chaud: 48 heures pendant la saison fraîche/24 heures pendant la saison chaude. Si une salle de stockage frigorifique est disponible, les déchets infectieux, refroidis à une température ne dépassant pas 3 °C à 8 °C, peuvent être conservés pendant plus d'une semaine.
Stockage des déchets pathologiques	Les déchets pathologiques étant considérés comme biologiquement actifs, il faut s'attendre à la formation de gaz pendant le stockage. Pour limiter ce risque, les lieux de stockage doivent être soumis aux mêmes conditions que les déchets infectieux et les déchets piquants/coupants/tranchants. Dans la mesure du possible, les déchets doivent être stockés dans des conditions réfrigérées. Dans certaines cultures, les parties du corps sont transmises à la famille pour des procédures rituelles ou sont enterrées dans des lieux désignés. Les corps doivent être placés dans des sacs scellés avant d'être remis à la famille, afin de réduire le risque d'infection.
Stockage des déchets pharmaceutiques	Les déchets pharmaceutiques doivent être séparés des autres déchets. Les réglementations internationales et locales doivent être respectées pour le stockage. En général, les déchets pharmaceutiques peuvent être dangereux ou non dangereux, de nature liquide ou solide, et chaque type doit être manipulé différemment. La classification doit être effectuée par un pharmacien ou un autre expert en produits pharmaceutiques.
Stockage d'autres déchets dangereux	Lors de la planification des lieux de stockage des déchets chimiques dangereux, les caractéristiques des produits chimiques spécifiques à stocker et à éliminer doivent être prises en considération (p. ex. inflammables, corrosifs, explosifs). La zone de stockage doit être fermée et séparée des autres zones de stockage des déchets. Les installations de stockage doivent être étiquetées en fonction du niveau de risque des déchets stockés.
Stockage des déchets radioactifs	Les déchets radioactifs doivent être stockés conformément aux réglementations nationales et en concertation avec le responsable de la radioprotection. Ils doivent être placés dans des conteneurs empêchant la dispersion du rayonnement et stockés derrière un blindage en plomb. Les déchets qui doivent être stockés pendant la décroissance radioactive doivent être étiquetés avec le type de radionucléide, la date, la période avant la décroissance complète et les détails des conditions de stockage requises.

Tiré de: [OMS - Gestion sécurisée des déchets d'activités de soins](#)

Traitement et élimination

Le processus d'élimination sûre et adéquate des produits pharmaceutiques et des articles de santé dans les contextes d'intervention possibles du personnel humanitaire a considérablement évolué au cours des dernières décennies. De nombreuses autorités nationales et locales disposent désormais de réglementations strictes sur le processus d'élimination des déchets liés aux soins de santé, et peuvent imposer des exigences qui dépassent largement les capacités de la plupart des différentes organisations humanitaires.

En règle générale, les organismes d'aide doivent chercher à confier la destruction des déchets médicaux à des tiers agréés et reconnus, y compris des entreprises privées, ou à des entités gérées par l'État, telles que les ministères de la santé locaux. Les organismes d'aide doivent également s'efforcer de comprendre et de respecter toutes les lois locales, le cas échéant. Une élimination correcte représente en général un certain coût, et les organisations doivent prévoir un budget pour les éventuels coûts d'élimination.

Dans tous les cas où les déchets sont éliminés par un tiers ou par l'organisation conformément aux protocoles nationaux ou aux principes directeurs de l'OMS (conformément au cadre réglementaire), une documentation appropriée doit être conservée et sauvegardée afin de prouver que l'élimination a été effectuée de manière légale. Dans la mesure du possible, les méthodes d'élimination privilégiées restent toujours le recours aux autorités locales, à une entreprise certifiée d'élimination des déchets, ou le renvoi des produits aux fabricants.

Toutefois, dans des contextes humanitaires, ces options ne sont pas toujours disponibles. Pour y remédier, il existe quelques solutions recommandées, notamment les [Lignes directrices de l'OMS sur la gestion sécurisée des déchets pharmaceutiques provenant des établissements de santé](#) et la [gestion sécurisée des déchets d'activités de soins](#). Lorsque l'élimination se fait de manière informelle dans des situations d'urgence de grande ampleur, le processus doit être documenté afin d'éviter tout soupçon de détournement des articles de santé, ou encore de distribution aux bénéficiaires ou de vente illégale d'articles périmés, endommagés ou rappelés. Si les organismes doivent éliminer leurs propres déchets médicaux, ils sont invités à s'adresser aux ministères de la santé locaux ou à d'autres instances compétentes et à consulter les représentants du groupe sectoriel pour la santé local, le cas échéant.

Le site internet [Évaluation des capacités logistiques](#) peut fournir aux organisations humanitaires les coordonnées d'entreprises de gestion des déchets agréées, une vue d'ensemble des réglementations et procédures locales en vigueur dans le pays, notamment en ce qui concerne les déchets médicaux, ainsi qu'une liste des installations de gestion et de recyclage des déchets existant dans le pays.

Dans certains contextes, les usines ou les installations industrielles locales peuvent utiliser les déchets médicaux comme source de combustible bon marché pour faire fonctionner les fours ou les fonderies. Dans tous les lieux où des déchets médicaux sont incinérés par un tiers non traditionnel, tout le personnel doit recevoir la formation appropriée.

Options d'élimination des déchets médicaux

Incinération à haute température

Les incinérateurs thermiques à haute température de qualité médicale sont généralement composés de deux chambres:

- Une chambre à 850 °C
- Une chambre à 1 100 °C

Autres éléments à prendre en considération lors du recours à l'incinération à haute température:

- Un système de traitement des gaz de combustion peut être utilisé pour capturer les gaz dangereux.
- Des incinérateurs à haute température bien conçus peuvent être équipés d'un système de surveillance à distance pour mesurer la production de monoxyde de carbone et la température.
- Dans l'idéal, les incinérateurs devraient être conformes aux normes de contrôle des émissions éventuellement en vigueur.
- Les cendres et les résidus de combustion doivent être traités comme des déchets dangereux et doivent être éliminés comme tels.
- Lors du brûlage de produits pharmaceutiques, il convient de veiller à ce que les produits pharmaceutiques ne représentent pas plus de 5 pour cent de l'ensemble des matières introduites dans un incinérateur à un moment donné et d'éviter, dans la mesure du possible, tout emballage en PVC ou en plastique.

Dans certains contextes, les usines ou les installations industrielles locales peuvent utiliser les déchets médicaux comme source de combustible bon marché pour faire fonctionner les fours ou les fonderies. Dans tous les lieux où des déchets médicaux sont incinérés par un tiers non traditionnel, tout le personnel doit recevoir la formation appropriée.

Incinération à petite échelle

Si aucune autre option n'est disponible, l'incinération à petite échelle (incinérateurs à chambre unique, à tambour et en brique) ou le brûlage dans une fosse protégée sont acceptables, mais ne doivent être envisagés qu'en dernier recours. Les incinérateurs à petite échelle et les fosses à feu ne doivent être utilisés que pour de petites quantités de déchets médicaux.

Le brûlage des déchets médicaux dans des incinérateurs ou des fosses de petite taille libère des polluants toxiques. Les règles générales sont les suivantes:

- Les déchets halogénés, y compris les emballages coques en PVC et les emballages en plastique, doivent être retirés avant l'incinération.
- Les cendres provenant de la combustion de déchets dangereux sont considérées comme dangereuses et doivent être éliminées dans une fosse à cendres.
- Une fosse d'incinération doit être située dans une zone isolée, loin des habitations, clôturée et recouverte d'une couche de terre après utilisation (au moins 30 cm).
- Les déchets brûlés doivent être enregistrés et leur emplacement noté.

Adapté de: [OMS - Gestion sécurisée des déchets pharmaceutiques provenant des établissements de santé](#)

Immobilisation

L'immobilisation est le processus de conversion des déchets en un milieu stable et approprié par encapsulation ou inertage. Elle réduit le potentiel de migration ou de dispersion des matières dangereuses pendant les phases de transport et d'élimination des déchets. Le matériel pharmaceutique immobilisé peut être éliminé dans une décharge sanitaire aménagée pour les déchets non dangereux, car les composants dangereux des déchets ne doivent pas s'échapper dans l'environnement.

Immobilisation: encapsulation

L'encapsulation est une méthode peu coûteuse qui permet d'immobiliser des produits pharmaceutiques dans un milieu solide et stable, puis de les enfouir dans une décharge. Le processus d'encapsulation des déchets pharmaceutiques est le suivant:

- Remplir un récipient tel qu'un fût métallique avec des déchets pharmaceutiques et des matériaux de remplissage inertes tels que de la mousse plastique, du sable, de la chaux, du mortier de ciment ou de l'argile, afin d'éviter tout contact humain et tout risque environnemental lié aux résidus pharmaceutiques.
- Les récipients/fûts de 30 à 200 litres sont les plus souvent utilisés. Pour les grandes quantités de produits pharmaceutiques, il existe des dispositifs d'encapsulation fixes et mobiles entièrement automatisés et de différentes capacités (~5-16 m³).
- Déchets et matériaux de remplissage inertes mélangés manuellement à l'aide d'une pelle ou d'une bétonnière manuelle ou automatique.
- Les récipients doivent être nettoyés avant d'être utilisés et ne doivent pas déjà avoir contenu de matières explosives ou dangereuses.
- Les récipients ne doivent être remplis qu'à 75 pour cent de leur capacité avec des produits pharmaceutiques solides ou semi-solides; une matière telle que du ciment ou un mélange de ciment et de chaux, de la mousse plastique ou du sable bitumineux est versée pour combler l'espace restant.
- Le personnel doit porter l'EPI approprié en fonction du type de risque, notamment des gants, un masque, des lunettes, des chaussures fermées et une combinaison ou un tablier.
- Les couvercles doivent ensuite être scellés, idéalement par soudage à la molette ou par points.

La taille du récipient dépend des possibilités de le manipuler une fois rempli, car il peut être lourd.

Immobilisation: inertage

L'inertage est une variante de l'encapsulation et consiste à écraser les produits pharmaceutiques et à les mélanger à une pâte de béton ou autre, puis à verser le mélange dans un endroit sûr. Le processus nécessite de retirer les matériaux d'emballage, le papier, le carton et le plastique des produits pharmaceutiques, y compris les emballages coques, et d'écraser les déchets pharmaceutiques à l'aide de moyens manuels ou automatisés. Ce processus réduit considérablement les volumes de déchets à immobiliser, mais prend plus de temps.

La pâte est soit versée dans des fûts, soit transportée sous forme liquide jusqu'à une décharge sanitaire aménagée, où elle est transvasée dans le flux ordinaire de déchets municipaux. Elle est ensuite placée dans le fond de la décharge et recouverte de déchets solides municipaux frais. Ce processus est relativement peu coûteux et peut être réalisé avec un équipement simple. Il faut surtout un broyeur ou un rouleau compresseur pour écraser les produits pharmaceutiques, une bétonnière ainsi que du ciment, de la chaux et de l'eau.

- Les déchets hautement toxiques comme les antinéoplasiques ou les matériaux explosifs comme les récipients d'aérosols ne doivent pas être soumis à l'inertage en raison du risque élevé d'exposition pour les humains et l'environnement.
- Les produits pharmaceutiques solides sont broyés et un mélange d'eau, de ciment et de chaux est ajouté pour former une pâte homogène.
- Le mélange des matières peut se faire manuellement ou à l'aide d'une bétonnière. Les travailleurs doivent être protégés par des vêtements de protection et des masques sont nécessaires, car il peut y avoir un risque lié aux poussières.

Les proportions approximatives en poids utilisées sont les suivantes:

Matières	Pourcentage (poids)
Déchets pharmaceutiques	65 pour cent
Chaux	15 pour cent
Ciment	15 pour cent
Eau	5 pour cent ou plus pour obtenir une consistance liquide adéquate.

Tiré de: [OMS - Gestion sécurisée des déchets pharmaceutiques provenant des établissements de santé](#)

Déversement et décharges

Pour la mise en décharge des produits, il existe deux catégories de sites d'élimination des déchets:

Décharges sanitaires aménagées - Une décharge sanitaire aménagée est un site d'élimination des déchets qui a été conçu de manière adéquate pour recevoir des déchets en toute sécurité. Les décharges sanitaires aménagées empêchent les déchets de contaminer l'environnement et, en particulier, de s'infiltrer dans la nappe phréatique. Des décharges aménagées pour les déchets dangereux sont rarement disponibles dans les pays à revenu intermédiaire ou faible, mais lorsqu'elles existent, elles doivent être considérées comme la méthode principale d'élimination des produits pharmaceutiques.

Décharge non contrôlée - Une décharge non contrôlée est un lieu d'élimination des déchets solides qui n'est pas spécialement construit ou aménagé pour isoler les déchets ou permettre leur gestion. Les décharges non contrôlées sont probablement celles que l'on trouve le plus souvent sur les sites d'intervention du personnel humanitaire.

Voici les règles générales:

En l'absence de décharges aménagées...

Les produits pharmaceutiques doivent être totalement immobilisés avant d'être déversés dans une décharge non contrôlée.

Si l'immobilisation n'est pas possible...

Les produits pharmaceutiques peuvent être enfouis en toute sécurité dans une décharge aménagée, à condition que des mesures de sécurité adéquates soient mises en place.

En l'absence de décharges aménagées ET si l'immobilisation n'est pas possible...

Les produits pharmaceutiques ne doivent pas être déversés dans une décharge non contrôlée. Les acteurs humanitaires devraient rechercher d'autres options d'élimination. L'élimination de déchets pharmaceutiques non immobilisés dans des décharges ou des dépotoirs non contrôlés présente un risque de contamination de l'environnement ainsi que des risques pour les êtres humains, car les produits peuvent être ramassés, revendus ou consommés par d'autres personnes.

En cas de déversement de déchets non immobilisés dans une décharge non contrôlée:

- Les déchets doivent être déballés pour les rendre méconnaissables.
- La zone d'élimination doit être éloignée d'au moins 30 mètres des sources d'eau et autres masses d'eau, ainsi que des établissements humains.
- Si des déchets dangereux sont enfouis, le lieu d'enfouissement des déchets doit être documenté. Les déchets dangereux peuvent nécessiter d'être déplacés ultérieurement vers un endroit plus sûr par les autorités.

Dilution de produits pharmaceutiques liquides

La dilution et le déversement de produits pharmaceutiques liquides doivent être évités dans la mesure du possible. Toutefois, dans certaines conditions, il est possible de déverser des produits pharmaceutiques liquides non dangereux dans un égout ou une canalisation. Les produits pharmaceutiques non dangereux doivent être bien dilués dans l'eau avant d'être déversés dans un réseau de canalisations ou d'égouts.

Exemples de produits pharmaceutiques liquides non dangereux

Sirops utilisés pour la consommation humaine et solutions intraveineuses.

Exemples de produits pharmaceutiques liquides dangereux

Médicaments anticancéreux, hormones/stéroïdes et médicaments contrôlés

Traitement et élimination des déchets biomédicaux dangereux

Les déchets biomédicaux peuvent être définis comme suit:

- **Déchet pathologique** - Tout déchet constitué en tout ou en partie de tissus humains ou animaux, de sang, d'autres liquides organiques, d'excrétions, de médicaments ou d'autres produits pharmaceutiques, d'écouvillons ou de pansements, de seringues, d'aiguilles ou d'autres instruments piquants/coupants/tranchants et qui, s'il n'est pas sécurisé, peut se révéler dangereux pour toute personne entrant en contact avec lui.
- **Déchet infectieux** - Tout autre déchet résultant de la pratique médicale, dentaire, vétérinaire,

pharmaceutique, des infirmiers ou d'une pratique similaire, des traitements d'investigation, des soins, de l'enseignement ou de la recherche, ou de la collecte de sang pour la transfusion, susceptible de provoquer une infection chez toute personne entrant en contact avec lui.

Adapté de: [Réglementation de 1992 sur les déchets contrôlés au Royaume-Uni](#)

Les déchets biomédicaux pathologiques et infectieux provenant de toute activité dans un contexte humanitaire doivent toujours être considérés comme des déchets dangereux et doivent être traités en conséquence. Chaque fois que des déchets biomédicaux sont manipulés par le personnel, il convient d'utiliser l'équipement de protection approprié, notamment des gants, des masques et éventuellement des tabliers et des combinaisons adaptés en fonction de la nature des déchets biomédicaux.

Il existe plusieurs traitements pour la gestion des déchets biomédicaux:

Entreprises/autorités locales:

Dans la mesure du possible, les organisations humanitaires doivent consulter les autorités locales afin de connaître les processus et procédures disponibles localement pour externaliser l'élimination des déchets biomédicaux.

- Il peut exister des entreprises locales et certifiées capables de collecter et d'éliminer les déchets biomédicaux conformément à la législation locale.
- Les autorités sanitaires nationales peuvent être en mesure de collecter ou d'accepter des livraisons de déchets biomédicaux, ou disposer d'une sorte d'organisme de collecte désigné.
- Les hôpitaux ou cliniques locaux peuvent être en mesure de réceptionner et d'éliminer les déchets biomédicaux.

Autoclavage:

Certains déchets biomédicaux peuvent être décontaminés à l'aide d'autoclaves. Les autoclaves sont des équipements spécialisés qui soumettent les substances biologiques à une température et à une pression élevées pour les tuer. L'utilisation d'autoclaves nécessite une formation spéciale ou la supervision d'un professionnel qualifié. De nombreuses organisations humanitaires n'ont pas toujours accès à un autoclave ni à une formation adéquate, et ne doivent envisager l'autoclavage que lorsque c'est le cas. Des articles correctement autoclavés peuvent être considérés comme n'étant plus dangereux et éliminés selon les méthodes décrites pour les déchets médicaux non dangereux, mais des règles particulières doivent être prises en considération:

- L'autoclavage ne doit être pratiqué que pour le matériel durable, tel que les instruments chirurgicaux ou les objets piquants/coupants/tranchants usagés. L'autoclavage ne peut pas être utilisé pour les bandages ou les tissus.
- Les autoclaves sont surtout utiles pour des quantités relativement faibles d'articles en raison de leur complexité et de l'énergie qu'ils requièrent.
- Avant d'utiliser un autoclave pour décontaminer des déchets biomédicaux, il convient de consulter les fabricants des produits et les autorités sanitaires locales.

Les déchets biomédicaux ne sont pas considérés comme correctement traités si les exigences en matière de durée, de température et de pression n'ont pas été respectées. Si, pour une raison quelconque, les exigences en matière de durée, de température ou de pression ne sont pas respectées, l'ensemble du chargement de déchets médicaux doit être repassé à l'autoclave jusqu'à ce que les exigences requises en matière de température, de pression et de durée soient atteintes.

Directives générales concernant les autoclaves:

Autoclave à déplacement de gravité

- Pas moins de 121 °C et pression de 15 livres par pouce carré (psi) pendant durée d'au moins 60 minutes.
 - Pas moins de 135 °C et pression de 31 psi pendant une durée d'au moins 45 minutes.
 - Pas moins de 149 °C et pression de 52 psi pendant une durée d'au moins 30 minutes.
-

Autoclave à vide

- Tous les déchets médicaux doivent être soumis à au moins une impulsion c prévide pour purger l'autoclave de tout l'air.
 - Pas moins de 121 °C et pression de 15 psi pendant une durée d'au moins 45 minutes.
 - Pas moins de 135 °C et pression de 31 psi pendant une durée d'au moins 30 minutes.
-

Adapté de: [Gestion des déchets solides - Principes et pratiques](#)

Incinération:

L'incinération des déchets biomédicaux ne doit se faire qu'au moyen d'incinérateurs à deux chambres et à haute température.

- Un système de traitement des gaz de combustion doit être utilisé pour éviter les fumées toxiques présentant un risque biologique.
- La durée de l'incinération dépend des déchets biomédicaux, mais les cendres ne doivent pas contenir de résidus de composés organiques volatils.
- Toutes les cendres issues des déchets biomédicaux incinérés doivent être traitées comme des produits dangereux et doivent être immobilisées ou enfouies en profondeur.

Enfouissement en profondeur:

Dans des contextes humanitaires, l'enfouissement en profondeur doit être envisagé comme un dernier recours pour les déchets biomédicaux non traités. Les déchets biomédicaux ne peuvent pas être éliminés dans des décharges ordinaires et doivent être enfouis en profondeur.

Les étapes d'un enfouissement en profondeur sont les suivantes:

- Une fosse ou une tranchée doit être creusée à une profondeur minimale de deux mètres. La fosse doit être remplie à moitié de déchets biomédicaux, qui doivent être recouverts de chaux jusqu'à 50 centimètres de la surface, après quoi le reste de la fosse est rempli de terre.
- En cas de remplissage progressif de la fosse au fil du temps, chaque fois que des déchets sont ajoutés dans la fosse, une couche de dix centimètres de terre doit être ajoutée pour couvrir les couches successives.
- Veiller à ce que les animaux n'aient pas accès aux sites d'enfouissement.
- Recouvrir le site d'enfouissement de grillages en fer ou en fil de fer galvanisé (dans l'idéal, le grillage peut être posé sur la chaux, sous la terre).
- L'enfouissement est soumis à une surveillance spéciale très étroite.
- Le site d'enfouissement ne doit pas porter préjudice aux nappes phréatiques et ne doit pas se trouver à moins de 30 mètres de puits ou de sources d'eau exploitées par l'homme.
- Les fosses d'enfouissement doivent être éloignées des habitations humaines.
- La zone ne doit pas être sujette aux inondations ou à l'érosion.
- L'emplacement du site doit être négocié et agréé par les autorités locales ou régionales. La permission des autorités sanitaires nationales peut également être requise.
- Il convient d'enregistrer tout site d'enfouissement et de conserver les enregistrements pour pouvoir s'y référer ultérieurement.

Adapté de: [Gestion des déchets solides - Principes et pratiques](#)

Méthodes de traitement et d'élimination des produits pharmaceutiques par catégorie

Le traitement et l'élimination des produits pharmaceutiques et des déchets médicaux peuvent généralement être répartis en trois catégories:

- **Déchets pharmaceutiques non dangereux** : non classés comme dangereux, mais doivent être éliminés de manière appropriée afin d'éviter tout usage abusif ou dommage environnemental.
- **Déchets pharmaceutiques dangereux** : déchets présentant un risque pour la santé et l'environnement, en raison d'ingrédients et d'interactions nocifs ou de caractéristiques

dangereuses, par exemple poisons, déchets écotoxiques, toxiques, cancérologènes, inflammables, corrosifs, réactifs, explosifs.

- **Substances contrôlées dangereuses** : doivent faire l'objet d'une gestion spécifique afin d'empêcher le détournement et l'utilisation non médicale de ces substances ainsi que l'utilisation illicite de drogues.

Un tableau récapitulatif des lignes directrices figure ci-dessous :

Catégorie	Forme physique	Méthodes de traitement/d'élimination	Remarques
Non dangereux	Solides/liquides	Décharge sanitaire aménagée.	
		Incinérateur municipal (température moyenne: 850 °C).	
		Immobilisation suivie d'une mise en décharge non contrôlée.	Prévention de la fouille poubelles.
		Enfouissement dans une décharge non aménagée.	Prévention de la fouille poubelles.
	Liquides	Réseau d'assainissement.	En l'absence d'égout ou station d'épuration, ne diluer de petites quantités au temps.
	Aérosols/inhalateurs	Incinérateurs certifiés/vidage des boîtes et incinération/élimination comme déchets solides non dangereux dans une décharge municipale.	Prévention de l'explosion/l'inflammation des boîtes/prévention de la fouille des poubelles.
Antinéoplasiques dangereux	Solides/liquides	Décharge sanitaire aménagée/immobilisation suivie d'une mise en décharge.	Prévention de la fouille poubelles.
		Vidage et broyage suivis d'un enfouissement dans une fosse ou une décharge.	Les liquides peuvent être éliminés avec les eaux usées. Le verre doit être emballé dans un fût ou un conteneur avant élimination.
		Incinérateur à haute température (> 1 200 °C) avec traitement des gaz de combustion.	Option privilégiée. Élimination sûre des cendres.
Médicaments anti-	Solides/liquides	Encapsulation suivie d'une mise en décharge.	Option privilégiée. Prévenir la fouille des poubelles. Zone désignée.
		Décomposition chimique et élimination avec les eaux usées.	Traitement par des experts formés et compétents.
		Incinérateur à haute température (> 1 100 °C) avec traitement des gaz de combustion.	Option privilégiée.
		Immobilisation suivie d'une mise en décharge.	Option privilégiée. Prévenir la fouille des poubelles. Zone désignée.

infectieux dangereux			
Catégorie	Forme physique	Méthodes de traitement/d'élimination	Remarques
	Liquides	Dilués dans l'eau, laissés en place pendant deux semaines puis rejetés à l'égout.	Situations d'urgence
	Aérosols/inhalateurs	Incinérateur à haute température (> 1 100 °C) avec traitement des gaz de combustion.	Option privilégiée. Incinérateur construit/autorisé pour le traitement des déchets dangereux.
Autres déchets dangereux	Solides/liquides	Incinérateur à haute température (> 1 100 °C) avec traitement des gaz de combustion ou co-incinération.	Options privilégiées. Élimination sûre des cendres.
		Immobilisation suivie d'une mise en décharge.	Option privilégiée. Prévoir la fouille des poubelles. Zone désignée.
		Incinérateur à haute température (> 1 100 °C) sans traitement des gaz de combustion.	Solution provisoire Élimination sûre des cendres
		Élimination dans une décharge aménagée ou contrôlée.	Solution provisoire Élimination dans une zone désignée.

Tiré de: [OMS - Gestion sécurisée des déchets pharmaceutiques provenant des établissements de santé](#)

Déchets pharmaceutiques non dangereux

Les déchets non dangereux sont en général définis comme ne présentant pas de menace directe pour l'environnement, mais pouvant être nocifs pour les humains en cas d'utilisation abusive. Les déchets non dangereux peuvent être traités et éliminés comme des déchets municipaux, mais il faut empêcher la fouille des poubelles et la réutilisation illicites des produits. Pour ce faire, on peut rendre les produits méconnaissables en les retirant de leur emballage (conditionnement, emballage coque et notice). Il est à noter que des déchets non dangereux mélangés à des déchets dangereux doivent être considérés comme dangereux.

Déchets pharmaceutiques dangereux

Médicaments antinéoplasiques (anticancéreux)

Les médicaments antinéoplasiques sont conçus pour neutraliser ou tuer les cellules en croissance et doivent être considérés comme très dangereux.

Voici les options de traitement et d'élimination des déchets de produits antinéoplasiques:

- Les produits antinéoplasiques doivent être renvoyés au fournisseur dans la mesure du possible.
- Si les produits ne peuvent être renvoyés à leur fournisseur, ils doivent être éliminés dans un incinérateur à deux chambres adapté à ce type de produits, ou par encapsulation suivie d'une mise en décharge (l'inertage n'est pas autorisé).

Des consignes particulières s'appliquent à l'élimination des antinéoplasiques:

- Les antinéoplasiques doivent être séparés des autres produits pharmaceutiques et conservés séparément dans des conteneurs clairement identifiés et dotés de parois solides.
- Les incinérateurs doivent être à haute température et à chambres multiples. Un système de traitement des gaz de combustion est obligatoire pour capturer les fumées toxiques.
- Les cendres provenant de l'incinération des antinéoplasiques sont également considérées comme des déchets dangereux et doivent être éliminées par immobilisation.
- Toute personne manipulant des médicaments antinéoplasiques doit éviter d'écraser les conteneurs ou de retirer les produits des emballages.

L'encapsulation des antinéoplasiques est soumise à des protocoles spécifiques:

- Les fûts utilisés pour encapsuler les antinéoplasiques doivent être remplis à 50 pour cent au maximum de leur capacité avec des déchets de médicaments.
- Un mélange bien brassé de chaux, de ciment et d'eau doit être versé dans les fûts, dans les proportions de 15:15:5 (en poids).
- Les fûts remplis doivent être scellés par soudage à la molette ou par points et laissés en place pendant sept à 28 jours.

Produits anti-infectieux

Les produits anti-infectieux ne peuvent pas être éliminés en l'état. Les étapes de l'élimination des produits anti-infectieux sont les suivantes:

- Les produits anti-infectieux doivent être renvoyés au fournisseur dans la mesure du possible.
- Si les produits ne peuvent être renvoyés à leur fournisseur, ils doivent être éliminés dans un incinérateur à deux chambres adapté à ce type de produits, ou par immobilisation suivie d'une mise en décharge.

Autres déchets médicaux dangereux

Pour l'élimination des autres déchets médicaux dangereux, la règle générale consiste à incinérer les articles à l'aide d'un incinérateur à haute température ou à les immobiliser. D'autres options sont envisageables:

- Stockage des déchets jusqu'à ce qu'il soit possible de les éliminer en toute sécurité.
- L'incinération à température moyenne (≥ 850 °C) peut être utilisée pour les produits pharmaceutiques sous forme solide, mais les articles pharmaceutiques doivent alors être mélangés à d'autres déchets non dangereux.
- En dernier recours, de petites quantités de produits pharmaceutiques solides et semi-solides peuvent être éliminées dans des décharges non contrôlées, à condition que le volume total représente moins de 1 pour cent du total des déchets quotidiens.

Substances contrôlées dangereuses

Les produits pharmaceutiques contrôlés peuvent ne pas être nocifs pour l'environnement, mais ils doivent toujours être considérés comme nocifs pour les êtres humains et doivent être traités comme des déchets dangereux. Le traitement approprié des produits pharmaceutiques contrôlés comprend l'incinération à haute température et l'encapsulation/inertage.

Les substances contrôlées doivent toujours être éliminées de manière à éviter que des personnes puissent y avoir accès de manière incontrôlée. Des incinérateurs de petite ou moyenne taille peuvent être employés, mais ils doivent l'être dans un endroit bien ventilé, à l'écart des humains et des animaux.

Élimination par forme pharmaceutique

Des méthodes d'élimination sont suggérées en fonction de la forme pharmaceutique/du mécanisme d'administration de certains articles pharmaceutiques courants. Ces méthodes diffèrent selon que les articles contiennent des substances ou des composés dangereux ou non dangereux.

Ampoules et flacons

Substances non dangereuses dans des ampoules ou des flacons	Les ampoules et flacons en verre remplis de produits pharmaceutiques non dangereux peuvent être éliminés dans des décharges traditionnelles ou recyclés. Les substances non dangereuses contenues dans les flacons peuvent être jetées diluées conformément au processus standard d'élimination des déchets non dangereux. Pour gagner de la place, les flacons peuvent également être broyés avant d'être éliminés, mais le broyage doit être réalisé en toute sécurité: toute personne y travaillant doit porter des vêtements appropriés, une protection oculaire, un couvre-bouche et des chaussures fermées résistantes à la perforation.
Substances dangereuses dans des ampoules ou des flacons	Les ampoules et flacons en verre contenant des substances dangereuses ne doivent pas être ouverts ou écrasés. Les ampoules ou flacons contenant des substances dangereuses doivent être incinérés dans un incinérateur à haute température adapté au produit, ou encapsulés et enfouis en toute sécurité. Les ampoules et les flacons ne doivent pas être brûlés ou incinérés dans des incinérateurs de taille moyenne ou petite: les flacons peuvent exploser, tandis que le verre fondu peut s'accumuler et endommager les incinérateurs au point d'en compromettre l'utilisation ultérieure.

Bombes d'aérosol et inhalateurs à gaz

Avant de se débarrasser d'un inhalateur ou d'une bombe d'aérosol, il faut toujours vérifier les recommandations du fabricant du produit. Les inhalateurs-doseurs sont des récipients sous pression et ne doivent pas être percés ou incinérés, même lorsqu'ils semblent vides, en raison du risque d'explosion.

Substances non dangereuses contenues dans les bombes d'aérosol et les inhalateurs à gaz	Les bombes d'aérosol et les inhalateurs non vidés contenant des substances dangereuses peuvent être vidés, et les boîtes vides éliminées dans des décharges traditionnelles ou recyclées si possible. Les boîtes de substances non dangereuses doivent être vidées conformément au processus standard d'élimination des déchets composés non dangereux.
Substances dangereuses dans des bombes d'aérosol ou inhalateurs à gaz	Les bombes d'aérosol et les inhalateurs non vidés qui contiennent des substances dangereuses doivent être détruits par des incinérateurs à haute température. Les incinérateurs utilisés pour les récipients sous pression doivent être spécifiquement autorisés et adaptés à cet effet.

Identification des produits pharmaceutiques dangereux

Le tableau ci-dessous contient une liste complète des produits pharmaceutiques potentiellement dangereux et de leurs formes pharmaceutiques connues.

Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	danger
Analgésiques	Analgésiques non opioïdes	L, S, SS	
	Analgésiques opioïdes	L, S, SS	
Anesthésiques	Anesthésiques locaux	L, SS	
	Anesthésiques généraux	L, S, G	
	Aminosides	L	

Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	d
Antibactériens	Bêta-lactamines, céphalosporines	L, S, SS	
	Bêta-lactamines, pénicilline	L, S, SS	
	Macrolides	L, S, SS	
	Quinolones	L, S, SS	
	Sulfamides	S, SS, SS	
	Tétracyclines	S, L, SS	
	Autres antibactériens	S, L, SS	
Anticonvulsivants	Modificateurs des canaux calciques	S	
	Agents augmentant l'acide gamma-aminobutyrique (GABA)	S, L	
	Agents réducteurs du glutamate	S, L	
	Inhibiteurs des canaux sodiques	S, L	
	Anticonvulsivants, autres	S, L	
Agents anti-démence	Inhibiteurs de la cholinestérase	L, S	
	Modificateurs des voies du glutamate	L, S	
	Agents anti-démence, autres	L, S	
Antidépresseurs	Inhibiteurs de la monoamine oxydase	S	
	Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine/noradrénaline	S, L	
	Tricycliques	S	
	Antidépresseurs, autres	S, L	
	Antidotes	S, L	
	Dissuasifs (agents de sevrage tabagique et alcoolique)	S, L	

Antidotes, chélateurs, dissuasifs et agents toxicologiques Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	d
	Agents toxicologiques (antagonistes des opioïdes)	S, L	
Antiémetiques	Antiémetiques	S, L	
Antifongiques	Antifongiques	S, L, SS	
Agents anti-goutte	Agents anti-goutte	S, L	
Agents anti-inflammatoires	Glucocorticoïdes	S, L	
	Médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens	S, L, SS	
Agents antimigraineux	Abortifs	S, L, SS	
	Prophylactiques	S, L, SS	
Agents antimyasthéniques	Parasympathomimétiques	S, L	
Antimycobactériens	Antituberculeux	S, L	
	Antimycobactériens, autres	S, L	
Antinéoplasiques	Agents alkylants	S, L	
	Agents antiangiogéniques	L	
	Anti-œstrogènes/modificateurs	L	
	Antimétabolites	S, L	
	Inhibiteurs de l'aromatase de troisième génération	L	
	Inhibiteurs de cibles moléculaires	L,	
	Anticorps monoclonaux	L,	
	Rétinoïdes	L,	
	Antinéoplasiques, autres	L,	
Antiparasitaires	Anthelminthiques	S, L, SS	
	Antiprotozoaires	S, L, SS	
	Péliculicides/scabicides	S, L	
Agents antiparkinsoniens	Agents antiparkinsoniens	S, L, SS	
Antipsychotiques	Atypiques	S, L	
	Conventionnels	S	
Agents antispastiques	Agents antispastiques	S, L	

Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	d
Antiviraux	Anti-cytomégalovirus	S, L	
	Agents (CMV)		
	Agents anti-hépatites	S, L, G	
	Agents antiherpétiques	S, L	
	Agents anti-virus de l'immunodéficience humaine (VIH), inhibiteurs de fusion	S,	
	Agents anti-VIH, inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse	S	
	Agents anti-VIH, inhibiteurs nucléosidiques et nucléotidiques de la transcriptase inverse	S	
	Agents anti-VIH, inhibiteurs de la protéase	S	
Anxiolytiques	Antidépresseurs	S	
	Benzodiazépines	S	
	Anxiolytiques, autres	S, L	
Agents de traitement des troubles bipolaires	Agents de traitement des troubles bipolaires	S, L	
	Benzodiazépines	S, L	
Régulateurs de la glycémie	Agents antidiabétiques	S, L	
	Agents antiglycémiques	S, L	
	Insulines	L	
Produits sanguins	Anticoagulants	S, L	
	Produits de formation du sang	L	
	Coagulants	S, L	
	Inhibiteurs de l'agrégation plaquettaire	S, L	

Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	d
Agents cardiovasculaires	Agonistes alpha-adrénergiques	S	
	Agents inhibiteurs alpha-adrénergiques	S	
	Antiarythmiques	S, L	
	Agents inhibiteurs bêta-adrénergiques	S, L	
	Agents inhibiteurs des canaux calciques	S, L	
	Diurétiques	S, L	
	Dyslipidémiques	S, L	
	Inhibiteurs du système rénine-angiotensine-aldostérone	S, L	
	Vasodilatateurs	S, L	
	Agents cardiovasculaires, autres	S, L	
Agents du système nerveux central	Amphétamines	L	
	Non-amphétamines, TDAH	L	
	Non-amphétamines, autres	L	
Agents bucco-dentaires	Agents bucco-dentaires	S, L, SS	
Agents dermatologiques	Agents dermatologiques	L, SS	
Enzymothérapie de substitution/modificateurs	Enzymothérapie de substitution/modificateurs	S, L, SS	
Agents gastro-intestinaux	Antispasmodiques, gastro-intestinaux	S, L, SS	
	Agents antihistaminiques 2 (H2)	S, L	
	Agents de traitement du syndrome du côlon irritable	S, L	
	Protecteurs	S, SS	
	Inhibiteurs de la pompe à protons	S, L	

Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	d
	Agents gastro-intestinaux, autres	S, L, SS	
Agents génito-urinaires	Antispasmodiques urinaires	S, L	
	Agents de traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate	S, L	
	Liants phosphatiques	S	
	Agents génito-urinaires, autres	S, L	
Agents hormonaux, stimulants/substituts/modificateurs (surrénales)	Glucocorticoïdes/minéralocorticoïdes	S, L	
Agents hormonaux, stimulants/substituts/modificateurs (hypophyse)	Agents hormonaux, stimulants/substituts/modificateurs (hypophyse)	L	
Agents hormonaux, stimulants/substituts/modificateurs (prostaglandines)	Agents hormonaux, stimulants/substituts/modificateurs (prostaglandines)	S, L	
Agents hormonaux, stimulants/substituts/modificateurs (hormones sexuelles/modificateurs)	Séroïdes anabolisants	S, L	
	Androgènes	S, L	
	Œstrogènes	S	
	Progestatifs	L	
	Agents modulateurs sélectifs des récepteurs des œstrogènes	S	
Agents hormonaux, stimulants, substituts/modificateurs (thyroïde)	Agents hormonaux, stimulants/substituts/modificateurs (thyroïde)	S	
Agents hormonaux supprimeurs (surrénales)	Agents hormonaux supprimeurs (surrénales)	S, L	

Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	d
Agents hormonaux supprimeurs (parathyroïde)	Agents hormonaux supprimeurs (parathyroïde)	S, L	
Agents hormonaux supprimeurs (hypophyse)	Agents hormonaux supprimeurs (hypophyse)	S, L, G	
Agents hormonaux supprimeurs (hormones sexuelles/modificateurs)	Antiandrogènes	S	
Agents hormonaux supprimeurs (thyroïde)	Agents antithyroïdiens	S	
Agents immunologiques	Stimulants immunitaires	L	
	Supprimeurs immunitaires	S, L	
	Agents immunisants passifs	L	
	Immunomodulateurs	S, L	
Agents pour les maladies inflammatoires de l'intestin	Glucocorticoïdes	S, L	
	Salicylates	S	
	Sulfamides	S	
Agents pour les maladies osseuses métaboliques	Agents pour les maladies osseuses métaboliques	S, L	
Agents ophtalmiques	Agents antiallergiques ophtalmiques	L	
	Agents antiglaucomateux ophtalmiques	L	
	Anti-inflammatoires ophtalmiques	L	
	Analogues ophtalmiques des prostaglandines et des prostamides	L	
	Agents ophtalmiques, autres	L	
Agents otiques	Agents otiques	L	
	Antihistaminiques	S, L, SS,	

Catégorie	Classes pharmacologiques	Forme pharmaceutique: liquide (L), solide (S), semi-solide (SS), gazeuse (G)	d
Agents des voies respiratoires	Anti-inflammatoires, corticostéroïdes inhalés	S, L, SS, G	
	Antileucotriènes	S	
	Bronchodilatateurs, anticholinergiques	L, G	
	Bronchodilatateurs, inhibiteurs de la phosphodiesterase (xanthines)	S, L	
	Bronchodilatateurs, sympathomimétiques	L	
	Stabilisateurs de mastocytes	SS, G	
	Antihypertenseurs pulmonaires		
	Agents des voies respiratoires, autres	S, L, SS, G	
Sédatifs/hypnotiques	Sédatifs/hypnotiques	S, L	
Relaxants des muscles squelettiques	Relaxants des muscles squelettiques	S, L	
Nutriments thérapeutiques/minéraux/électrolytes/métaux	Électrolytes	S, L	
	Minéraux	S, L	
	Vitamines	S, L	
	Métaux	L	

Tiré de: [*OMS - Gestion sécurisée des déchets pharmaceutiques provenant des établissements de santé*](#)