



INCINÉRATION DES DÉCHETS MÉDICAUX

Orientations essentielles pour les opérations de soins de santé, de laboratoires et de santé publique



CONTENU

Introduction aux déchets médicaux	3
Types de déchets médicaux nécessitant un traitement spécial	4
Pourquoi la gestion des déchets médicaux est-elle importante ?	5
Comment l'incinération élimine-t-elle les agents pathogènes ?	7
Avantages de l'incinération pour les établissements de santé	8
Comment l'incinération se compare-t-elle aux autres méthodes d'élimination des déchets ?	9
Solutions d'incinération des déchets médicaux d'Inciner8	10

INTRODUCTION AUX DÉCHETS MÉDICAUX

La gestion des déchets médicaux est un élément essentiel des soins de santé modernes.

Une mauvaise gestion des déchets médicaux peut exposer les patients, le personnel et la population à de graves risques sanitaires et environnementaux. Notre guide explique la classification des déchets médicaux, l'importance d'un traitement spécialisé et comment l'incinération à haute température constitue une solution sûre et conforme aux normes pour les établissements de toutes tailles.

Qu'est-ce que les déchets médicaux ?

Les déchets médicaux sont tous les déchets générés lors d'activités de soins de santé qui pourraient présenter un risque d'infection ou contenir des substances dangereuses.

Contrairement aux ordures ménagères classiques, ce matériau ne peut être jeté avec les déchets ordinaires. Il nécessite une manipulation contrôlée, un stockage sécurisé et un traitement conforme aux normes afin de prévenir tout dommage.

Les établissements de santé de toutes tailles produisent des déchets médicaux, notamment :

- Hôpitaux et centres chirurgicaux
- Cabinets de médecine générale et cliniques ambulatoires
- Cliniques dentaires et esthétiques
- Banques de sang et laboratoires
- Services vétérinaires
- fabricants pharmaceutiques

Chaque installation produit un mélange de types de déchets qui doivent être correctement catégorisés avant traitement.



TYPES DE DÉCHETS MÉDICAUX NÉCESSITANT UN TRAITEMENT SPÉCIAL

Les déchets médicaux sont généralement regroupés en plusieurs catégories. Chacune a des exigences de manutention spécifiques.



Déchets infectieux

Matériaux contaminés par des agents infectieux.
Exemples : pansements, gants, écouvillons, déchets des unités d'isolement.



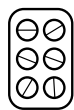
Déchets pathologiques

Tissus, organes et fluides humains ou animaux prélevés lors d'interventions médicales.



Sharps

Objets susceptibles de couper ou de perforer la peau.
Exemples : aiguilles, scalpels, ampoules de verre brisées.



Déchets pharmaceutiques

Médicaments et vaccins périmés, inutilisés ou contaminés qui présentent des risques environnementaux s'ils sont éliminés incorrectement.



Déchets cytotoxiques

Matériel contaminé par des médicaments anticancéreux. Ces substances peuvent être mutagènes, cancérogènes ou tératogènes.



Déchets chimiques

Désinfectants, produits chimiques de laboratoire, solvants et substances corrosives.



Déchets radioactifs

Matériaux de diagnostic ou thérapeutiques contaminés par des radionucléides.



POURQUOI LA GESTION DES DÉCHETS MÉDICAUX EST-ELLE IMPORTANTE ?

Bien qu'environ 85 % des déchets de soins de santé soient des déchets courants et non dangereux, les 15 % restants sont dangereux et peuvent présenter des risques graves en cas de mauvaise gestion. ¹

Risques pour la santé publique

Les déchets médicaux peuvent contenir des agents pathogènes dangereux susceptibles de provoquer des épidémies. Le personnel, les agents d'entretien, les manutentionnaires et les populations avoisinantes peuvent être exposés si les déchets ne sont pas traités correctement.



Impacts environnementaux

Une élimination incorrecte peut entraîner :

- Contamination des eaux souterraines par les produits pharmaceutiques
- Agents pathogènes pénétrant dans les systèmes d'eau
- Des résidus toxiques s'accumulent dans le sol
- Dégradation écologique à long terme

Exigences réglementaires

Les gouvernements² et les autorités sanitaires³ ont renforcé les exigences en matière de conformité. Les établissements ne respectant pas les normes s'exposent à des sanctions :

- Amendes et sanctions
- Restrictions opérationnelles
- Atteinte à la confiance du public
- Contrôle juridique accru



During disease outbreaks, these risks intensify. We saw this during the Ebola Virus Disease (EVD) crisis⁴ and the COVID-19 pandemic⁵.

Ebola (2014-2016)	COVID-19 (2020–2023)
Medical waste increased up to 10× at peak outbreak.	Global healthcare waste surged by up to 30%.
Each patient produced up to 440kg of waste per day (PPE, bedding, contaminated materials).	WHO procured 87,000+ tonnes of PPE, all requiring safe disposal.
WHO mandated on-site, high-temperature treatment due to extreme infection risk.	Vaccination campaigns produced 140M+ syringes and sharps monthly at peak.
Limited infrastructure led to open burning or pit burial in affected regions.	Facilities without adequate incineration turned to improvised or unsafe disposal methods.

These global events demonstrated how quickly medical waste volumes can surge and why reliable disposal capacity is essential.

¹World Health Organization, Health-care Waste, 24 October 2024, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>

²Environment Agency, Healthcare Waste: Appropriate Measures for Permitted Facilities, published 13 July 2020, updated 8 December 2021, <https://www.gov.uk/guidance/healthcare-waste-appropriate-measures-for-permitted-facilities/waste-storage-segregation-and-handling-appropriate-measures>

³World Health Organization, Health-care Waste, Water, Sanitation and Health, 2026, [https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health-\(wash\)/health-care-facilities/health-care-waste](https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health-(wash)/health-care-facilities/health-care-waste)

⁴UNICEF, Ebola Virus Disease (EVD): Key Questions and Answers Concerning Health Care Waste, Water, Sanitation and Hygiene, updated July 2021, <https://www.unicef.org/documents/ebola-virus-disease-evd-key-questions-and-answers-concerning-health-care-waste-water>

⁵World Health Organization, Global Analysis of Health Care Waste in the Context of COVID-19: Status, Impacts and Recommendations, Technical Document, 1 February 2022, ISBN 978 92 4 003961 2.



Lors des épidémies, ces risques s'intensifient. Nous l'avons constaté lors de la crise de la maladie à virus Ebola (MVE)⁴ et de la pandémie de COVID-19⁵.

Ebola (2014-2016)	COVID-19 (2020-2023)
La quantité de déchets médicaux a été multipliée par 10 au plus fort de l'épidémie.	Le gaspillage mondial dans le secteur de la santé a augmenté jusqu'à 30 %.
Chaque patient produisait jusqu'à 440 kg de déchets par jour (EPI, literie, matériaux contaminés).	L'OMS a acquis plus de 87 000 tonnes d'EPI, qui nécessitent toutes une élimination sécurisée.
L'OMS a imposé un traitement sur place à haute température en raison du risque extrême d'infection.	Les campagnes de vaccination ont produit plus de 140 millions de seringues et d'objets tranchants par mois au plus fort de la crise.
Le manque d'infrastructures a conduit à des brûlis à ciel ouvert ou à des enfouissements en fosse dans les régions touchées.	Les installations ne disposant pas d'installations d'incinération adéquates ont eu recours à des méthodes d'élimination improvisées ou dangereuses.

Ces événements mondiaux ont démontré la rapidité avec laquelle les volumes de déchets médicaux peuvent augmenter et pourquoi une capacité d'élimination fiable est essentielle.

¹World Health Organization, Health-care Waste, 24 October 2024, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste>

²Environment Agency, Healthcare Waste: Appropriate Measures for Permitted Facilities, published 13 July 2020, updated 8 December 2021, <https://www.gov.uk/guidance/healthcare-waste-appropriate-measures-for-permitted-facilities/waste-storage-segregation-and-handling-appropriate-measures>

³World Health Organization, Health-care Waste, Water, Sanitation and Health, 2026, [https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health-\(wash\)/health-care-facilities/health-care-waste](https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health-(wash)/health-care-facilities/health-care-waste)

⁴UNICEF, Ebola Virus Disease (EVD): Key Questions and Answers Concerning Health Care Waste, Water, Sanitation and Hygiene, updated July 2021, <https://www.unicef.org/documents/ebola-virus-disease-evd-key-questions-and-answers-concerning-health-care-waste-water>

⁵World Health Organization, Global Analysis of Health Care Waste in the Context of COVID-19: Status, Impacts and Recommendations, Technical Document, 1 February 2022, ISBN 978 92 4 003961 2.



COMMENT L'INCINÉRATION ÉLIMINE-T-ELLE LES AGENTS PATHOGÈNES ?

L'incinération détruit les agents infectieux par décomposition thermique. Les déchets médicaux sont exposés à des températures extrêmement élevées (généralement de 850 °C à 1 200 °C), ce qui :

- Décomposer la matière organique
- Détruire les structures cellulaires
- Dénaturer les protéines
- Fragmenter et neutraliser l'ADN et l'ARN

Les virus, les bactéries, les champignons, les parasites et les protéines prions ne peuvent pas résister à ce niveau de chaleur lorsqu'ils sont traités correctement. Exemples :



Virus

- Hépatites B et C
- VIH
- SRAS-CoV-2
- Ebola et autres virus de fièvre hémorragique
- Grippe
- virus de l'herpès
- Rotavirus et norovirus



Bactéries

- Tuberculose
- SARM (Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline)
- C. difficile
- Salmonella et E. coli
- espèces de Pseudomonas et de Streptococcus
- spores de charbon



Champignons

- Candidose
- Aspergillus
- Cryptococcus



Parasites

- Plasmodium (paludisme)
- Toxoplasma gondii
- Cryptosporidium

Outre l'élimination des agents pathogènes, le volume des déchets est considérablement réduit par incinération, laissant des cendres stériles aptes à l'élimination finale.

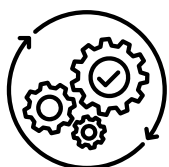
Les incinérateurs modernes utilisent un processus en plusieurs étapes comprenant :

1. **Chambre primaire** – combustion initiale des déchets solides.
2. **Chambre secondaire** – combustion complète des gaz et des particules.
3. **Système de contrôle de la pollution** – élimination des émissions nocives pour respecter les normes réglementaires.

Cela garantit un fonctionnement sûr, conforme aux normes et respectueux de l'environnement.

AVANTAGES DE L'INCINÉRATION POUR LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

L'incinération offre des avantages mesurables aux hôpitaux, aux cliniques, aux laboratoires et aux autorités de santé publique.



Avantages opérationnels

- Contrôle sur site des flux de déchets
- Manutention manuelle réduite
- Risques d'infection plus faibles
- Réduction significative du volume des déchets
- Amélioration de la sécurité des déchets pharmaceutiques et liés aux patients



Avantages environnementaux

- Pas besoin de désinfectants chimiques
- Consommation d'eau minimale
- Réduction des émissions liées aux transports
- Émissions propres grâce à une filtration avancée
- Potentiel de récupération de chaleur



Avantages pour la santé publique

- L'élimination des agents pathogènes empêche la transmission communautaire
- Respect des directives de l'OMS et des directives nationales
- Soutient la gestion sûre des déchets pendant les épidémies et les situations d'urgence



INCINER8

COMMENT L'INCINÉRATION SE COMPARE-T-ELLE AUX AUTRES MÉTHODES D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS ?

D'autres méthodes de traitement (telles que l'autoclavage, la désinfection chimique, le passage au micro-ondes et l'élimination hors site) présentent des limites.

Méthode	Limites
Autoclave	Ne peut pas traiter les produits pharmaceutiques ni les déchets anatomiques ; les déchets stérilisés doivent encore être éliminés.
Désinfection chimique	Génère des déchets chimiques secondaires ; Ne convient pas aux objets pointus et solides
Micro-ondes	Limité à certains types de déchets ; coûts d'infrastructure élevés
Élimination hors site	Risques liés au transport, contraintes réglementaires, problèmes de sécurité, augmentation des coûts à long terme

L'incinération demeure la seule solution capable de traiter tous les types de déchets médicaux de manière conforme et efficace.

SOLUTIONS D'INCINÉRATION DES DÉCHETS MÉDICAUX D'INCINER8

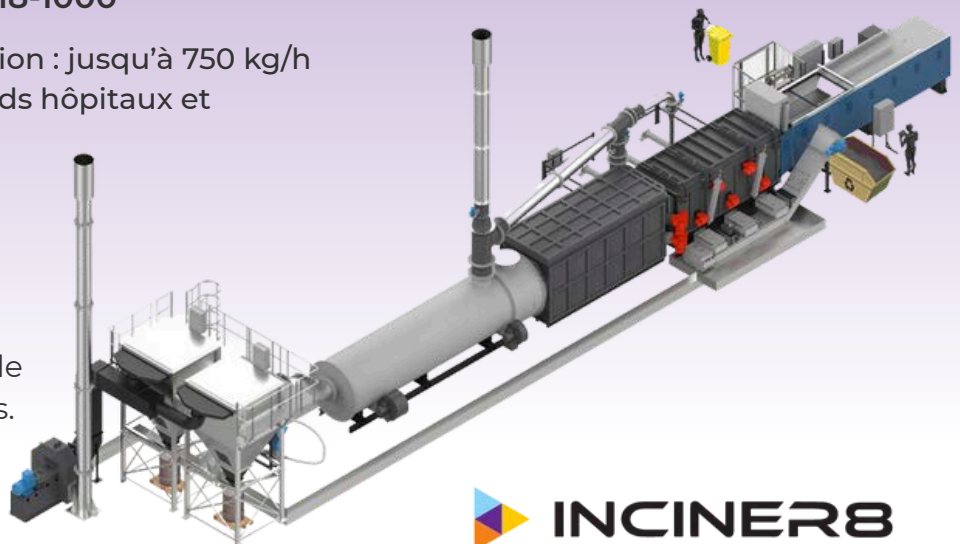
Inciner8 fabrique une gamme complète d'incinérateurs médicaux conçus pour les applications de soins de santé dans plus de 170 pays. Nos systèmes sont conformes aux normes, sûrs et faciles à utiliser.



Système de ligne i8-1000

Vitesse de combustion : jusqu'à 750 kg/h
Idéal pour : les grands hôpitaux et cliniques

Notre plus grand système d'incinération, l'i8-1000, est la solution ultime en matière de gestion des déchets.





PERSONNALISATION DU PRODUIT

Les cliniques, laboratoires et hôpitaux peuvent présenter des dimensions, des volumes de déchets et des contraintes logistiques très variables. La gamme de produits modulaires et le large choix d'accessoires d'Inciner8 nous permettent d'adapter chaque système aux exigences spécifiques de votre site.

Que vous ayez besoin d'une unité mobile compacte pour un site temporaire ou d'une solution conteneurisée de grande taille pour un établissement médical majeur, notre approche flexible vous garantit une solution sur mesure et rentable pour gérer les déchets médicaux de manière sûre et durable, quel que soit l'emplacement de votre activité.



Solutions mobiles

Notre gamme d'incinérateurs mobiles peut être fournie sur remorque, montée sur patins ou intégrée dans des conteneurs.



Systèmes de contrôle de la pollution

Nous possédons une expertise de pointe en matière de contrôle de la pollution atmosphérique, grâce à des technologies conçues pour protéger la santé publique et l'environnement.



Systèmes de traitement des déchets

Les systèmes de traitement des déchets offrent des avantages considérables en matière d'exploitation et de sécurité, éliminant les blessures liées à la manutention manuelle tout en protégeant les opérateurs.



Contactez-nous

Pour plus d'informations sur nos solutions de gestion des déchets :

Téléphone : +44 1704 884020

Site web : www.inciner8.com

Courriel : Sales@Inciner8.com