



Empowered lives.
Resilient nations.



GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET

GLOBAL HEALTHCARE WASTE PROJECT

MODULE 17 :

Gestion de déchets infectieux spécifiques

Présentation du module

- Description des sources et types de déchets infectieux spécifiques
- Description de tous les aspects de la gestion des déchets tranchants/pointus
- Description des procédures de traitement et d'élimination de déchets infectieux spécifiques

Objectifs pédagogiques

- Identifier les déchets infectieux spécifiques dans un établissement de santé
 - déchets tranchants/pointus, sang et fluides corporels, cultures et stocks biologiques, déchets pathologiques
- Identifier les principales étapes de la gestion et de l'élimination de ces déchets infectieux spécifiques

Qu'est-ce qu'un déchet infectieux ?

« Déchets d'activités de soins soupçonnés de contenir des microorganismes pathogènes (ou leurs toxines) en concentration ou en quantité suffisante pour causer des maladies à un hôte sensible (après exposition) »

Mode de transmission de maladies

- Si les déchets infectieux ne sont pas gérés de façon appropriée, ces microorganismes/toxines peuvent être transmis par :
 - contact physique direct ;
 - voie sanguine (par exemple par transfusion ou par injection) ;
 - Inhalation ;
 - ingestion d'eau/d'aliments ;
 - une variété de vecteurs pouvant atteindre ceux qui manipulent les déchets.

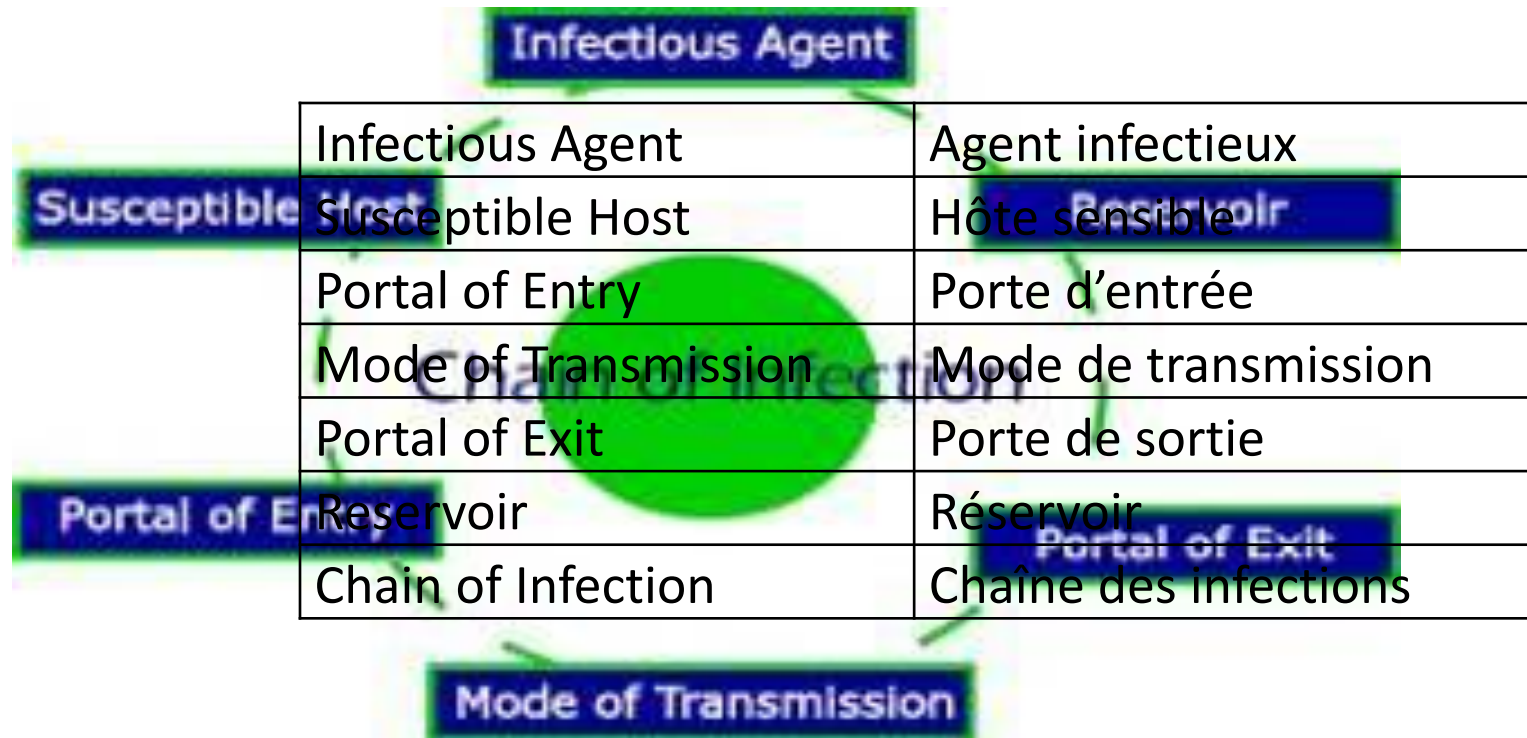
Sources de transmission de maladies

- Principales sources de transmission d'infections aux patients par voie de contact :
 - les mains du personnel médical,
 - le matériel médical utilisé pour les soins aux patients,
 - les surfaces et salles mal nettoyées.
- Principales sources de transmission d'infections par voie de contact au personnel médical et aux personnes manipulant les déchets :
 - blessures par piqûre d'aiguille.

En quoi les établissements de santé constituent-ils des endroits propices à la transmission de maladies ?

- Le personnel de santé est constamment **exposé** à des objets potentiellement infectieux.
- Les patients peuvent porter des **infections** facilement transmissibles.
- Les patients peuvent être plus sensibles à des infections à cause de leur maladie.
- La prestation de services se fait dans un **espace physique réduit**.

Chaîne des infections



De nombreuses actions peuvent être entreprises pour briser cette chaîne.

Personnes exposées aux risques

- **Le personnel** (médecins, infirmier/infirmière et manutentionnaires de déchets)
 - aiguilles de seringue,
 - éclaboussures de sang,
 - aérosols pathogènes.
- **Les patients**
 - déchets tranchants/pointus mal éliminés retrouvés dans le linge,
 - exposition aux déversements accidentels
 - propagation des infections nosocomiales.

Personnes exposées aux risques

- La communauté
 - Exposition des ramasseurs de déchets sur les décharges à ciel ouvert
 - Déterrement de pièces anatomiques par les animaux,
 - Riverains des sites de recyclage illégaux
 - Exposition aux objets tranchants/pointus contaminés :
 - Déchets médicaux mis au rebut lessivés sur les plages
 - Sacs de déchets trouvés par les enfants
 - Réutilisation (par les consommateurs illégaux de drogue) des déchets tranchants/pointus mis au rebut
 - Chifonniers

Exemples de déchets potentiellement infectieux

Catégories

Exemples

Tranchants/pointus

Aiguilles d'injection sous-cutanée, seringue de suture, scalpels et autres lames, bistouris, scies, couteaux, verres brisés ou non, flacons, tubes, pipettes, etc.

Cultures et stocks

Cultures de cellules humaines et animales, stocks d'agents étiologiques, vaccins ou sérums d'organismes vivants ou atténués, récipients de cultures et autres instruments servant au transfert, à l'inoculation ou au mélange de cultures de cellules

Sang humain, produits sanguins et fluides corporels

Sang en flux libre, le sang et ses composants, sperme, sécrétions vaginales, liquide céphalorachidien, liquide synovial, liquide pleural, liquide péricardique, liquide péritonéal, liquide amniotique, salive des procédures dentaires et liquide corporels contaminés par du sang ; matériaux saturés ou imbibés de liquides sanguins et organiques

Déchets pathologiques

Tissus, organes, déchets anatomiques (pièces anatomiques reconnaissables, sauf les dents) enlevés pendant les interventions chirurgicales, les autopsies et autres procédures

Sélection de déchets d'isolement

Tampons, excréments, pansements souillés, instruments de ponction saturés ou trempés de sang humain, etc. provenant de patients infectés par des maladies hautement transmissibles.

Lieux de présence de déchets potentiellement infectieux

- Salles d'opération
- Salles d'urgence
- Services généraux
- Laboratoires
- Poubelles utilisées pour la collecte des déchets (si elles ne sont pas étiquetées ou triées)
- Linge d'hôpital/blanchisserie

Gestion des déchets tranchants/pointus

- Les objets tranchants/pointus sont ceux pouvant provoquer des coupures ou des blessures par perforation.
 - Parmi ces objets figurent : les aiguilles en général et les aiguilles d'injection sous-cutanée, les scalpels et autres lames, les couteaux, les instruments de perfusion, les scies, les verres brisés, les pipettes, etc.
- Infectés ou non, ces objets sont considérés comme des déchets d'activités de soins hautement dangereux.

Gestion des déchets tranchants/pointus

- Recommandations pour la réduction des risques d'infection par piqûre d'aiguille :
 - réduire toute injection inutile
 - utiliser des instruments sans aiguille
 - utiliser des aiguilles à mécanisme auto-émoussant, auto-rétractable, de remise d'étui ou de désactivation de la pointe

Gestion des déchets tranchants/pointus

- Les déchets tranchants/pointus doivent être éliminés à l'aide de récipients à l'épreuve des perforations.
 - Les récipients pour déchets tranchants/pointus jetables sont en carton ou en plastique.
 - Les récipients pour déchets tranchants/pointus réutilisables sont en plastique ou en métal.
 - Parmi les options à moindre coût figurent la réutilisation de bouteilles en plastique ou de pots métalliques clairement marqués.



Gestion des déchets tranchants/pointus

- Recommandations relatives à la manipulation des déchets tranchants/pointus
 - Ne pas recapuchonner ou plier les aiguilles
 - Toujours détruire les objets tranchants
 - Ne jamais se passer des objets tranchants/pointus d'une personne à une autre
 - Placer des destructeurs à aiguilles non loin de leurs points de production pour faciliter l'élimination



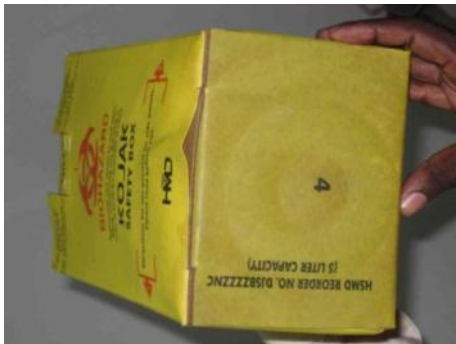
Gestion des déchets tranchants/pointus

- **Collecte des déchets tranchants/pointus**
 - Les récipients à déchets tranchants/pointus doivent être immédiatement accessibles sur les lieux d'utilisation de ces déchets.
 - Les récipients à déchets tranchants/pointus doivent être remplis uniquement aux trois-quarts.
- **Manipulation des récipients de déchets tranchants/pointus**
 - Vérifier tous les côtés pour voir s'il n'existe pas de trous ou d'aiguilles qui dépassent avant de lever le récipient
 - S'il existe des trous sur le récipient, placez-le soigneusement dans un réceptacle plus grand à l'épreuve des perforations.
 - Toujours s'assurer qu'un nouveau récipient est disponible avant de retirer l'ancien

Options de traitement des déchets tranchants/pointus

- Autoclavage suivi par un broyage des déchets tranchants/pointus stérilisés pour éviter les blessures par piqûre d'aiguille
- L'autoclave permet de récupérer et de refondre les pièces métallique ou plastiques stérilisées

Exemple d'autoclavage et de broyage de déchets tranchants/pointus en Tanzanie



Exemples d'autoclave et de refonte



Himalayan Institute
Hospital Trust, Inde



Collecte d'objets
tranchants/pointus dans
des seaux autoclavables



Autoclave

Broyeur



Séparation par gravité

Plastiques => recyclage

Métaux => enfouissement

Source :
HIHT

Options de gestion de déchets tranchants/pointus

• Dispositifs de destruction des aiguilles

– Pots de fusion d'aiguilles

- Ils peuvent fonctionner à l'électricité ou sur batterie.
- L'aiguille est fondue et le nœud en plastique de la seringue est souvent découpé.
- Les seringues doivent toujours être désinfectés.



– Coupe-aiguilles

- L'aiguille est coupée manuellement et recueillie dans un récipient.
- Certains récipients d'aiguilles peuvent contenir un désinfectant chimique.
- Les seringues sont désinfectées par une solution chimique, par autoclavage ou par traitement aux micro-ondes.
- Les seringues désinfectées peuvent être broyées et refondues.



Coupe-aiguilles/destructeurs d'aiguilles

Avantages	Inconvénients
Empêchent la réutilisation des seringues par inadvertance ou illégalement	Coûts : Ces instruments sont sollicités à chaque fois qu'il y a des injections et nécessitent un entretien régulier. Des récipients à déchets tranchants/pointus peuvent encore être nécessaires pour les bistouris et autres déchets tranchants/pointus.
Réduisent le volume de déchets tranchants/pointus	Certains modèles servent à collecter les déchets tranchants/pointus dans des récipients qui doivent être refermés lorsqu'ils sont pleins. Ainsi, il existe des risques de déversement et ou de blessure par piqûre d'aiguille lors de l'échange de récipients.
Permettent de créer un potentiel de recyclage des seringues sans aiguille après leur désinfection	Risques d'éclaboussures de sang lors des opérations.
Réduisent la propension du personnel à recapuchonner les aiguilles usagées Réduisent les risques de blessure provoquée par des seringues mal éliminées	Des membres du personnel très occupés peuvent délaissier les aiguilles pour les couper ultérieurement, ce qui accroît les risques de blessures par piqûre d'aiguille provoquées par des seringues mises au rebut. Certains destructeurs d'aiguilles sont électriques et ne sont donc pas appropriés dans des lieux à forte fréquence de coupures d'électricité.

Exemple d'autoclaves et de refusion



Les matières plastiques sont refondues pour fabriquer des cintres, des pots de fleurs et des revêtements électriques

Gestion de déchets tranchants/pointus dans un milieu à faibles ressources

- Élimination des objets tranchants/pointus dans les milieux à faibles ressources
 - Encapsulation - voûte en béton remplie (aux trois-quarts) de déchets tranchants/pointus et l'espace restant rempli de ciment
 - Les déchets tranchants/pointus sont placés dans des fûts scellés avec du ciment, puis enfouis dans des décharges.
 - Les déchets tranchants/pointus sont enfouis dans des fosses spécialement préparées dans une décharge située dans une zone sécurisée.



Sharps and Syringes buried here

Déchets tranchants/pointus enfouis ici



Démonstrations

- Pistolets injecteurs,
- Seringues escamotables (auto-rétractables),
- Seringues à capuchon,
- Seringues à articulation,
- Cathéters IV à capuchon et aiguilles papillons,
- Aiguilles à mécanisme auto-émoussant,
- Autres instruments à aiguille sécurisés,
- Utilisation et élimination appropriée de seringues à désactivation automatique,
- Technologie de destruction d'aiguilles,
- Coupe-aiguilles électrique ou mécanique,
- Confection de boîtes de sûreté,
- Alternatives acceptables aux récipients à déchets tranchants/pointus commercialisés



Sang et fluides corporels

- Parmi les déchets contaminés par le sang et les autres fluides corporels figurent :
 - le sang en flux libre, le sang et ses composants, ainsi que les autres articles contaminés par les fluides,
 - les pansements, bandages, couches, gants, masques, draps et autres matériaux/équipements imbibés de sang et d'autres fluides corporels,
 - les déchets ayant entré en contact avec le sang, les matières fécales, l'urine de patients infectés par des maladies hautement transmissibles.

Gestion du sang et des fluides corporels

- Procédures générales d'élimination du sang et des fluides corporels :
 - Déverser dans des réseaux d'égouts ou dans des fosses septiques sans prétraitement
 - Éviter la coagulation susceptible d'obstruer les conduites.
 - Utiliser des EPI pour se protéger contre les éclaboussures de sang
- Si le volume de sang présente un risque :
 - Traiter dans un autoclave à l'aide d'un cycle de traitement de déchets liquides
 - L'hypochlorite (eau de Javel) n'est pas efficace face aux déchets à haute teneur en matière organique comme le sang

Gestion du sang et des fluides corporels

- **Elimination des poches de sang :**
 - Traiter dans un autoclave à 121 °C pendant deux heures
 - Utiliser des EPI pour se protéger contre l'exposition au sang
- **Options de traitement des cartouches d'aspiration :**
 - Traiter à l'aide d'un agent désinfectant (tel que le chlore) et d'un agent solidifiant
 - Installer des systèmes d'élimination fermés permettant de déverser les liquides provenant des cartouches d'aspiration dans les égouts avec peu ou pas de contact humain
 - Traiter dans un système de traitement à la vapeur avec broyage intégré
 - Traiter à l'autoclave à des températures plus élevées et à une durée d'exposition plus longue



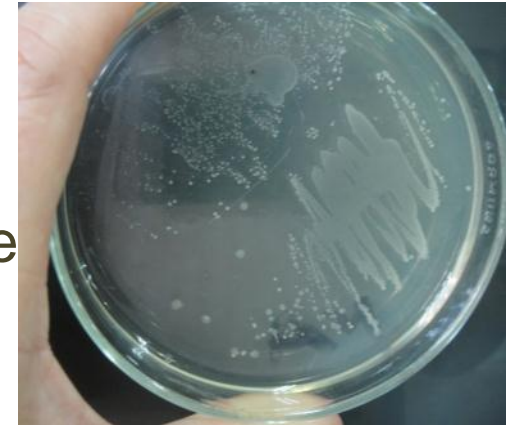
Gestion du sang et des fluides corporels

- Procédures de nettoyage ou d'intervention en cas de déversement
- Intervention d'urgence en cas d'éclaboussure de sang
- Utilisation des EPI
 - Gants, masque facial, lunettes de protection



Cultures et stocks

- Les cultures et les stocks sont des déchets hautement infectieux.
- Sources :
 - laboratoires
 - plaques de gélose
 - cultures de cellules humaines et animale
 - stocks d'agents étiologiques
 - mise au rebut de vaccins ou de sérums d'organismes vivants ou atténués
 - récipients de cultures et autres instruments servant au transfert, à l'inoculation ou au mélange de cultures de cellules



Cultures et stocks

- Elimination et gestion :
 - Utilisation d'EPI pour prévenir l'exposition aux aérosols
 - Désinfection chimique ou à la vapeur sur site
 - Utilisation d'un autoclave sur site (au minimum 121 °C, 30 minutes)



Déchets pathologiques et placentaires

- Le traitement des déchets anatomiques, pathologiques, placentaires et de restes fœtaux peut être sujet à des pratiques et des normes socioculturelles, religieuses et esthétiques.
- Options d'élimination :
 - Enfouissement dans des cimetières ou dans des sites destinés à cet effet
 - Digestion alcaline, particulièrement pour les tissus et les carcasses d'animaux contaminés
 - Brûlage dans des crématoires ou incinérateurs destinés à cet effet
 - Promession (lyophilisation), notamment pour les cadavres humains.
 - Les déchets placentaires sont parfois compostés ou enfouis dans des fosses à placenta destinées à faciliter la décomposition naturelle.

Tableau synoptique des méthodes de traitement et d'élimination

Déchets d'activités de soins CONCERNÉS

Sang et fluides corporels en flux libre

Cultures et stocks

Parties du corps (Déchets anatomiques)

MÉTHODES DE TRAITEMENT

Élimination directe dans un égout sanitaire ou désinfection avant élimination si nécessaire

Autoclave in-situ

Enterrement (enfouissement), incinération ou digestion alcaline

Discussion

- Comment votre établissement gère-t-il les déchets tranchants/pointus ? Les coupe-aiguilles, les destructeurs/pots de fusion d'aiguilles sont-ils concernés ? Quels sont les avantages et les inconvénients de ces dispositifs dans le processus de destruction des déchets tranchants/pointus ?
- Comment votre établissement gère-t-il les déchets infectieux (excepté les déchets tranchants/pointus) ? Quelles sont les lignes directrices et les procédures mises en place pour protéger les patients et les travailleurs du secteur des déchets infectieux ?
- Quels types d'équipements de protection individuelle sont utilisés dans la gestion des déchets infectieux/tranchants/pointus au sein de votre établissement ? Quels sont les EPI disponibles ?
- Quels sont les règlements en vigueur en matière de gestion des déchets infectieux/tranchants/pointus dans votre pays/région ?
- Quels sont les moyens mis en œuvre pour surmonter les obstacles à la gestion efficace des déchets infectieux/tranchants/pointus dans votre pays/région/établissement ?