

## **Annexe 1**

### ***Éléments fondamentaux sur la gestion des seringues et des aiguilles***

---

(156) Les déchets tranchants ou piquants représentent un des types de déchets les plus problématiques et dangereux générés par les établissements sanitaires. Les seringues et les aiguilles sont des sujets de préoccupation particulière parce qu'ils constituent une partie importante des déchets tranchants ou piquants et sont souvent contaminés par le sang. Les risques professionnels sont liés à :

- La grande quantité qui est manipulée chaque jour par les travailleurs de la santé et générée à travers le monde pour, à la fois, des activités curatives et préventives;
- Les coupures et les piqûres qu'ils peuvent causer, suivi par une infection potentielle des blessures. Les principales maladies objets de préoccupations sont celles qui peuvent être transmises par une introduction sub-cutanée d'agents pathogènes tels que les infections virales sanguines ;
- Les pratiques de ramassage d'ordures et de réutilisation qui ont lieu dans certains pays, exposant les populations (et plus particulièrement les enfants) aux risques d'entre contaminations.

(157) Tous les déchets biomédicaux et de soins médicaux qui possèdent des parties tranchantes ou piquantes ont un potentiel élevé pour blesser et inoculer des agents pathogènes potentiellement dangereux. Ils doivent de ce fait être catégoriser comme déchets infectieux et être manipulé, jeter, transporté et éliminé avec le maximum de précaution par les travailleurs de la santé.

(158) A cause de l'absence d'un système de rapport au niveau des établissements sanitaires, les blessures par piqûres d'aiguille qui ont lieu partout dans le monde sont généralement sous-estimées. Cependant, une étude récente menée par l'OMS montre que, dépendant du pays, un infirmier/une infirmière peut être victime d'une blessure par aiguilles plus de deux fois par an. Dès lors, la manipulation et l'élimination en toute sécurité des aiguilles et seringues et plus généralement des déchets tranchants ou piquants, doit être perçue comme une priorité absolue par les services sanitaires de tous les pays. La gestion sûre des déchets tranchants ou piquants nécessite que l'on :

- Définisse une politique stricte au niveau national avec des protocoles clairs de manipulation et d'élimination à respecter dans tous les établissements sanitaires;
- Fournisse chaque établissement sanitaire d'équipements adéquats pour se débarrasser des, et éliminer les déchets tranchants ou piquants;
- Garantisse que tout le personnel des établissements sanitaires à connaissance de ses protocoles et ils sont correctement formés, (des formations continues et une revue des programmes initiés sont souvent nécessaire) ;
- Etablis un système de compte rendu d'accidents et de suivi l'application de cette politique.

(159) Il est internationalement reconnu que les procédures de gestion sûre des déchets tranchants ou piquants doivent inclure les pratiques suivantes :

- Tout travailleur sanitaire effectuant une injection ou, tout membre du personnel transportant des déchets de soins médicaux doivent toujours porter des gants adaptés (une étude effectuée à l'Hôpital Universitaire de Genève -Suisse- a montré qu'en réalité plus de 50% du sang restant sur une aiguille infectée sont arrêtés par les gants lorsqu'une blessure par piqûres d'aiguille a lieu) ;
- Toutes les seringues et aiguilles à usage unique doivent être immédiatement jeter après utilisation. L'aiguille ne doit jamais être refermer puisque la plupart des accidents ont lieu lorsque les infirmiers/les infirmières essayent de refermer les aiguilles ;
- Les aiguilles et seringues ne doivent, en aucun cas, être jetées avec les ordures ou, hasardeusement sans traitement préalable ;
- Les déchets tranchants ou piquants devraient être placés dans des conteneurs spécifiques en carton, plastique, polyéthylène à haute densité ou métalliques résistants à la perforation et aux fuites de liquide, conçus de sorte à ce que des objets puissent y être jeter par une seule

main et ne puissent pas y être retirés. Les conteneurs devraient être : 1) marqués du symbole international du bio danger; 2) être de couleur jaune (le système international de codage couleur pour les déchets infectieux fortement recommandés par les agences de l'ONU), et 3) marqué « Danger ! Déchets Tranchants ou Piquants, ne pas ouvrir » ;

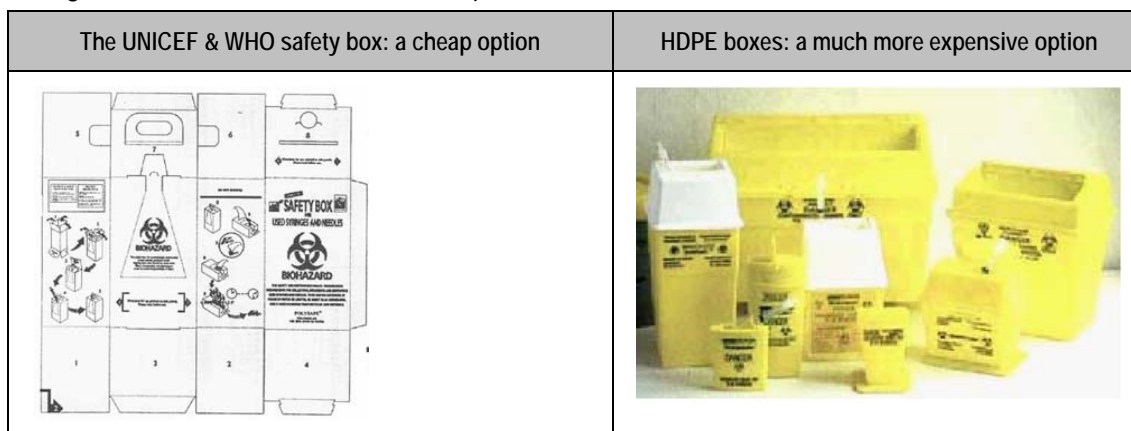
- Les conteneurs ne doivent jamais être pleinement remplis et doivent être, systématiquement, remplacés dès qu'ils sont remplis aux trois quarts. Ils ne devraient jamais être vidés pour réutilisation, sauf s'ils ont été spécialement conçus à cette fin (voir « la pratique MSF » et les coupes aiguilles décrites plus loin).

(160) Il existe deux manières pour éliminer les seringues et aiguilles d'une manière sûre. La première solution consiste à jeter l'ensemble, aiguilles plus seringues dans un récipient résistant à la perforation qui, une fois rempli, sera ensuite traité/éliminé avec les autres déchets infectieux ou vidés dans une fosse pour déchets tranchants ou piquants. La deuxième option consiste en la séparation sur place de l'aiguille et de la seringue par l'utilisation d'un équipement spécial.

### Option 1: L'élimination de la combinaison complète

(161) L'idée de base est de se débarrasser de l'ensemble de la combinaison "seringue plus aiguilles" dans une boîte de sécurité, immédiatement après usage. La boîte est ensuite traitée avec les autres déchets infectieux. Cette option est recommandée par l'OMS et UNICEF et est appliquée dans tous les pays industrialisés. Cette pratique permet de réduire le risque de blessures par piqûres d'aiguille pour le personnel médical mais génère un volume important de déchets tranchants piquants.

(162) Si l'incinération est l'option choisie, des températures supérieures à 1400°C pour totalement oxyder les aiguilles doit de ce fait, être utilisées. Des incinérateurs pyrolytiques modernes ou des fours rotatifs qui sont chers à installer et à faire fonctionner, peuvent être utilisés ou alternativement, des incinérateurs à excès d'air ou des incinérateurs auto-combustion à double chambre améliorés. Ces types d'incinérateurs sont capables de brûler les seringues et désinfecter les aiguilles à des températures de 800 à 900°C. Cependant, les cendres produites pendant le processus contiennent encore les aiguilles et doivent être enfouies avec précaution.



(163) L'incinération à l'air libre des boîtes de sûreté en carton dans des fosses peut être perçue comme une alternative dans les endroits éloignés, lorsqu'il n'existe pas d'autres possibilités.

### Option 2: Elimination séparée des aiguilles et des seringues

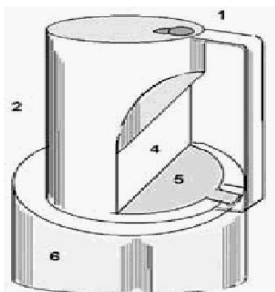

(164) Dans cette option, l'aiguille est séparée de la seringue. Le principal intérêt de cette option est qu'elle permet de réduire de manière drastique (plus de 90 pour cent) le volume de déchets tranchants ou piquants qui nécessite une manipulation spéciale. Les aiguilles infectées sont isolées dans un récipient à l'épreuve de la perforation avant d'être brûlées, incinérées ou, enterrées. Les aiguilles doivent néanmoins, être éliminées d'une manière sûre (boîte à déchets tranchants ou piquants).

(165) Les aiguilles peuvent être séparées des seringues de trois façons: elles peuvent être enlevées, coupées ou détruites.

#### a) L'enlève aiguille MSF et le PATH "popper"

(166) Dans cette première option, l'aiguille est insérée dans une gaine du conteneur spécialement conçue pour la séparer de la seringue en utilisant une seule main. L'aiguille tombe dans le conteneur, qui peut être en polyéthylène (tube fermé ou boîte de médicaments vides, métalliques, etc.). Une fois rempli, le conteneur est vidé en toute sécurité dans une fosse à déchets tranchants ou piquants, à l'aide d'un système qui empêche l'utilisateur d'être en contact avec les aiguilles qu'il contient ou jetés avec son contenu dans la fosse.

(167) Une fois remplie, la fosse est bouchée (par exemple, par un matériaux immobilisant comme le mortier, l'argile ou la bitume est versée dans la fosse avant qu'elle ne soit scellée) et une nouvelle fosse mise en service. Cette option nécessite beaucoup de précautions de la part des travailleurs de la santé lorsqu'ils séparent les aiguilles des seringues.

MSF sharp box	PATH needle removal can ("Popper")
	

#### b) Les coupe-aiguilles

(168) Ces équipements sont installés aux points d'utilisation pour couper les aiguilles des seringues immédiatement après usage. L'aiguille est insérée dans une gaine de l'équipement, et coupée mécaniquement par des lames. L'aiguille tombe dans le conteneur qui, une fois pleine, peut être soit jeté dans la fosse à déchets tranchants ou piquants ou incinérés. Bien que déjà commercialisé, ces types d'équipements continuent d'être testés. Ils sont relativement peu chers, robustes, facile d'utilisation et de transport, sûrs et adaptés aux zones éloignées non pourvues d'électricité.



**c) Les destructeurs d'aiguilles.**

(169) Avec ces équipements relativement chers, l'aiguille est détruite au point d'utilisation par un courant électrique. L'utilisateur introduit l'aiguille dans un trou ou une gaine de l'appareil, qui la positionne entre deux électrodes. Le contact simultané entre les deux électrodes crée à une température de 1500 à 3000°C. Le résultat est une oxydation partielle ou totale de l'aiguille. Plusieurs tests ont conclu que ces appareils ne sont pas adaptés au pays en développement.

A needle destroyer



(170) Le tableau ci-dessous, montre une comparaison entre les avantages et les inconvénients des différentes options.

Options	Avantages	Inconvénients
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilités d'élimination des seringues AD</li> <li>• La manipulation des aiguilles et seringues est réduite au maximum permettant une diminution des risques de blessures par piqûres d'aiguille.</li> <li>• La réduction de volume, après incinération est énorme (plus de 90%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des POPs pourraient être produits, dépendant du système d'incinération utilisé</li> <li>• Si l'incinération n'est pas effectuée à une température suffisamment élevée les aiguilles resteront et la cendre doit être enfouie avec précaution.</li> <li>• L'incinération nécessite une maintenance régulière pour rester en condition de fonctionnement optimal.</li> <li>• Excepté pour le brûlage à l'air libre, les capitaux et les coûts opérationnels restent relativement élevé</li> </ul>
2a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une fois construite, la fosse est simple d'utilisation et ne nécessite aucun entretien.</li> <li>• Il n'y a pas de coût opérationnel et le capital reste limité.</li> <li>• Il n'existe pas d'émission de substance qui pollue l'air puisque les aiguilles ne sont pas brûlées/incinérées</li> <li>• La réduction de volume est similaire à celle obtenue avec l'incinération.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aiguille n'est pas séparé de la seringue ce qui pourrait augmenter les risques de blessures par piqûres d'aiguilles pour les travailleurs de na santé.</li> <li>• Il n'est pas possible de démanteler les seringues AD, qui sont de plus en plus fréquemment utilisées dans les pays à faibles revenus.</li> <li>• Une nouvelle fosse doit périodiquement être creusée dépendant de son taux de remplissage.</li> <li>• La fosse pourrait être remplie avec des matériaux autres que ces déchets tranchants ou piquants, et devenir rapidement pleine, augmentant ainsi les coûts de construction</li> <li>• Nécessité d'avoir de à l'intérieur de l'établissement sanitaire pour creuser les fosses à déchets tranchants ou piquants successifs</li> </ul>
2b	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identique à 2 a</li> <li>• Les appareils sont robustes (ils peuvent couper entre 200m et 400m aiguilles avant qu'on ait besoin de changer les lames).</li> <li>• Tous les types de dimensions de seringues peuvent être traités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut être difficile à utiliser dans les activités EPI.M.</li> </ul>
2c	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offre une solution satisfaisante pour se débarrasser des aiguilles à leurs points d'utilisations.</li> <li>• Evite le transport des déchets tranchants ou piquants.</li> <li>• Ne nécessite pas une fourniture contenue de boîtes ou conteneurs à déchets tranchants ou piquants.</li> <li>• Pourrait être une technologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nécessite de l'électricité pour fonctionner.</li> <li>• Nécessite une bonne maintenance des appareils qui peuvent facilement « s'encrasser » si les petites cendres produites ne sont pas régulièrement enlevés.</li> <li>• C'est une solution onéreuse qu'il sera difficile d'inclure dans la politique de gestion des déchets de soins médicaux</li> </ul>

	alternative en zone urbaine pour certains établissements sanitaires qui manipulent beaucoup de déchets de soins médicaux tranchants ou piquants (centres maternels et infantiles, banques de sang, cliniques STD).	dans les pays à faibles revenus
--	--	---------------------------------