

# Traitement des déchets médicamenteux en période de crise dans l'humanitaire d'urgence.

## 1- OBJECTIF

L'aide humanitaire, aussi altruiste et généreuse soit elle, porte toujours en elle même ses imperfections. En être conscient c'est bien, traiter les problèmes qui en découlent, c'est mieux.

C'est un gage de maturité. Mais pour PSFCI ce n'est qu'un simple devoir de professionnel du médicament face à la santé publique internationale et à l'écologie en général.

En période de crise où il faut agir vite la masse de dons en médicaments, en matériel médical est grande. L'aide est malheureusement désordonnée et la majorité des O.N.G. sont incapables de faire un suivi efficace de ce qu'elles envoient.

Une certaine anarchie s'installe sur le terrain d'accueil. Les autorités locales sont bien souvent dépassées, découragées, et ne sont pas formées à résoudre ces problèmes.

Il incombe aux professionnels du médicament les pharmaciens de les prendre en charge. C'est ce que fait P.S.F. avec ses pharmaciens partout dans le monde.

P.S.F. assure la dispensation des médicaments, sa surveillance, la gestion des déchets qui en résulte ainsi que La formation du personnel local concerné.

C'est aussi notre devoir que d'informer les "donateurs" de ne pas entraver, sous couvert d'humanisme, par des pratiques peu scrupuleuses en dons, l'efficacité des professionnels de terrain. Car au bout du compte c'est la population que l'on souhaite aider qui en est victime.

L'objectif est donc d'obtenir des "Mini-déchets", pour tendre vers une pollution ZERO .

## 2- MATERIEL ET METHODE

### 2.1 LE PERSONNEL

Les équipes sur le terrain sont composées de :

- Un ou plusieurs Experts internationaux en déchets toxiques accrédités OMS/WHO.
- Des Pharmaciens superviseurs .
- De la main d'œuvre, sensibilisée aux manipulations en pharmacie ( préparateur en pharmacie, technicien, personnel d'entrepôts pharmaceutiques).

**N.B.** L'importance des équipes, ainsi que le ratio /expert /personnel, doit être adaptée à l'ampleur de la tâche à accomplir ainsi qu'aux sites retenus pour le tri .Il est bien évident que la présence des experts n'est pas requise de façon constante sur les lieux. Mais disponible en assistance ponctuelle des pharmaciens superviseurs lorsque ces derniers en éprouvent le besoin.



## **2.2 PRINCIPES GENERAUX INCONTOURNABLES**

- A/ A chaque étape tout le travail est sous le contrôle du pharmacien superviseur.**
- B/ Protection du personnel: tenues, gants, masques etc.**
- C/ Le tri doit être effectué dans un local ventilé, interdit au public non autorisé;**
- D/ Tout ce qui n'est pas médicament mais considéré comme potentiellement dangereux tels que: produits chimiques, solvants, sol de lavage, batteries, huile de vidange, ne doivent pas être traités par l'équipe pharmaceutique mais par l'expert ; sauf requête express de celui-ci auprès du pharmacien superviseur.**
- E/ Tous les matériaux doivent être clairement identifiés, étiquetés, classés en lots distincts.**
- F/.Seul le pharmacien superviseur décide des médicaments et du matériel médical qui peuvent être récupérés ou détruits.**

## **2.3 TRI**

Séparer tout ce qui ne relève pas du médicament et des produits chimiques.

### **A/ Matériaux non chimiques et non médicamenteux**

.La nourriture, les vêtements, les paillasses et les déchets variés seront séparés des médicaments et des produits chimiques et seront détruits.

.Les matières plastiques, métaux, verre peuvent être recyclées, ou évacuées sur la décharge.

### **B/ Les produits pharmaceutiques doivent être triés selon les catégories suivantes :**

---

#### **a) médicaments non expirés et encore utilisables (choisis par les pharmaciens)**

Les articles du groupe **a)** devront être déplacés, triés, séparément dans une autre pièce.

On se gardera bien de considérer comme récupérable:

- Les médicaments périmés.
- Les médicaments ouverts, entamés abîmés dans le transport.
- Les médicaments nécessitant une chaîne de froid.(insuline, vaccins globulines.)

---

#### **b) sirops, solutions i/v.**

Les articles du groupe **b)** sirops, solution I/V.doivent être graduellement versés à l'égout les contenants seront détruits comme les matériaux non médicamenteux et non chimiques ( cf.A.ci dessus.)

---

#### **c) ampoules**

Les articles du groupe **C)** ampoules, doivent être ôtés de leur emballage et écrasés avec précaution. Le liquide doit être versé à l'égout, l'emballage et le verre détruits comme les matériaux non médicamenteux et non chimiques. (cf.A.ci dessus.)



**d) solides et semi-solides (,cprs, caps, pdres, crèmes, onguents, suppos)**

Les articles du groupe **d)** solides, semi-solides doivent être enlevés de leur emballage comme suit:

- > Comprimés et capsules, gélules conditionnés sous blister, sont débarrassés de leur emballage extérieur mais non des blisters.
- > Comprimés, capsules, gélules, conditionnés en flacon sont privés de leur emballage extérieur et de leur flacon.
- > Comprimés effervescents conditionnés en tube métallique ou plastique doivent être retirés de leur emballage extérieurs mais non des tubes.
- > Poudres en sachet ou en flacon doivent être enlevées de leur emballage extérieur mais non du sachet ou flacon.

Tous ces médicaments doivent être placés dans des fûts de 200 litres en acier qui sont traités selon le procédé d'encapsulation (cf.2.4.).

Toutes les grandes quantités d'un seul type de médicament doivent être vérifiées par un pharmacien qui supervise afin de s'assurer qu'il ne s'agit pas de médicaments cytostatiques ou narcotiques.

- S'il s'agit de médicaments cytostatiques ils subiront une encapsulation particulière(cf.2.4.1.)
- Les narcotiques doivent être traités comme des solides normaux ; mais sous surveillance de la police.

Les très grandes quantités de comprimés en vrac doivent être mélangés dans différents fûts d'acier à d'autres médicaments, pour éviter une trop grande concentration d'un seul type de médicament dans le même fût.

**e) aérosols**

Il faut prendre soin, de s'assurer que toutes les catégories soient clairement étiquetées et séparées des autres.

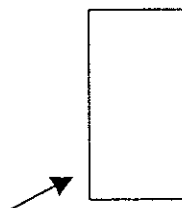
Les articles du groupe **e)** aérosols doivent être enlevés de leur emballage individuel, puis détruits dans une décharge comme les matières non médicamenteuses et non chimiques.

**2.4.LA PROCEDURE D'ENCAPSULATION**

**2.4.1.Methode**

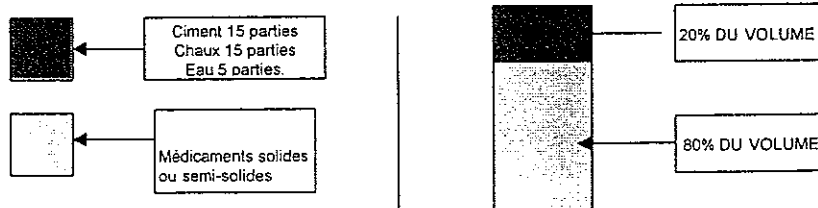
Les fûts en acier cités plus haut, doivent être disposés sur des palettes et remplis à 80% de leur volume en produits pharmaceutiques solides et semi-solides. Une fois ce volume atteint on verse un mélange 15/15/5.en poids de chaux, ciment, eau, le bidon doit être rempli à ras bord. Il est scellé et prêt à être acheminé vers la décharge.

Matériel



Fût de 200 litres, en acier.

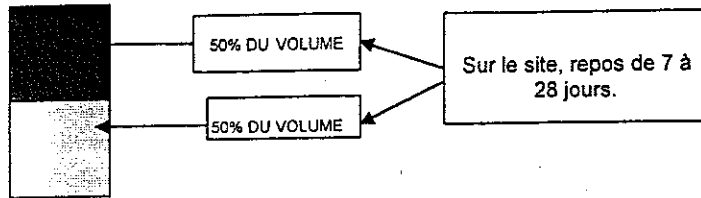
Médicaments Non Cytotoxiques



**2.4.2. Pour les médicaments cytostatiques**

Les fûts doivent être remplis à 50% de leur volume de médicaments les 50% restants avec le même mélange décrit ci dessus, jusqu'au ras bord, puis les fûts sont scellés et laissés au repos de 7 à 28 jours in situ. Passé ce laps de temps, ces fûts peuvent être acheminés sur la décharge.

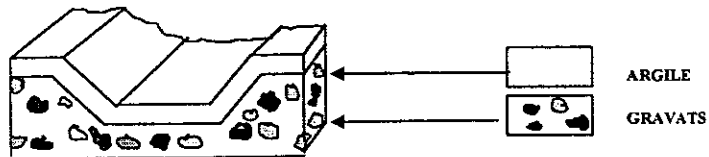
Médicaments cytotoxiques.



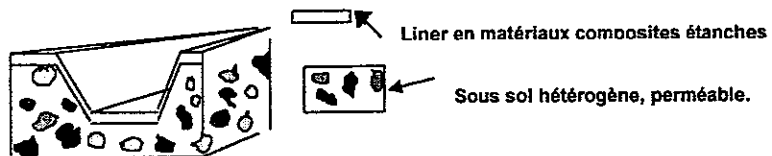
**2.5 La Décharge**

La décharge sera choisie pour ses qualités de sol imperméable, donc un sol argileux. si cette condition impérative n'est pas possible, l'aire de stockage choisie sera équipée d'un liner de plastique armé conférant toutes les garanties d'étanchéité requises ainsi que de durabilité dans le temps et les contraintes climatiques.

**SOUS SOL ARGILEUX IMPERMEABLE:**



**SOUS SOL HETEROGENE PERMEABLE:**



**2.6 Déchets Inconnus**

Les déchets comme les produits chimiques, les solutions désinfectantes et toute autre substance inconnue des pharmaciens qui supervisent, doivent être signalées à l'expert en déchets toxiques; Ils ne doivent pas être manipulés par les membres de l'équipe pharmaceutique, sauf sous la surveillance directe de l'expert en déchets toxiques. Beaucoup de solutions désinfectantes périmées peuvent encore servir au lavage des sols, des sanitaires etc.

**3- RESULTATS**

Cette technique permet, dans un pays n'ayant pas les infrastructures minimum requises la destruction sans risque pour la santé publique et l'environnement, de médicaments périmés ou hors d'usage ainsi que de déchets chimiques non médicamenteux potentiellement dangereux.

- De connaître les provenances des dons en M.N.U.
- De libérer, sur le plan logistique, des locaux de stockage.
- De laisser aux instances de santé locales un outil efficace pour faire face à d'éventuelles situations identiques.
- Tout en étant en conformité avec la réglementation internationale de l'OMS.

