

**31 - Principes généraux**

**32 - Protection des sauveteurs**

**33 - Premiers gestes**

**34 - Mise en condition d'évacuation du site**

**35 - Sortie de zone contaminée**

En cas d'événement radiologique ou nucléaire, les grands principes de la conduite à tenir des sauveteurs vis à vis des blessés et pour eux-mêmes sont les suivants :

## 1 - Les blessés

**Quel que soit le degré de radiocontamination, l'urgence médico-chirurgicale classique prime, c'est à dire que les gestes vitaux, les techniques d'urgence adaptées doivent toujours être mises en œuvre d'emblée.**

Cependant, les contaminations éventuelles des blessés sont à traiter au plus vite qu'il est raisonnablement possible au stade précoce où les traitements ont leur maximum d'efficacité :

- douche pour la contamination externe (*cf. fiche 61*)
- médicaments spécifiques pour la contamination interne (*cf. fiches 44 et 100*)

## 2 - Les sauveteurs

**L'exposition des équipes d'intervention au risque radiologique doit être évitée en ayant à l'esprit que les moyens de protection nécessaires sont peu encombrants, rapidement mis en place et peu contraignants quant à la réalisation de gestes techniques.**

- Les sauveteurs qui sont amenés à s'approcher au plus près du site de l'événement portent des tenues appropriées à l'intervention en milieu hostile (*cf. fiche 74*).
- En milieu hospitalier, les risques d'irradiation sont négligeables et les personnels médicaux ne portent que des tenues légères destinées à prévenir le risque, faible, de contamination par voie cutanée ou digestive.

Toute intervention en milieu radiocontaminé ayant pour but de relever des victimes doit toujours obéir aux trois principes suivants :

- 1- Seules des équipes de secours protégées du risque de contamination externe et interne peuvent pénétrer dans la zone de danger qui a été délimitée**
- 2- Les victimes doivent être protégées du risque de contamination externe et interne.**
- 3- L'URGENCE MEDICO-CHIRURGICALE PRIME LA CONTAMINATION RADIOLOGIQUE.**

La connaissance du risque se limite à la détermination de l'agent contaminant dans la mesure où cela est possible.

#### **1 - Radioélément sous forme d'aérosol, de vapeur ou de gaz.**

La protection des voies aériennes supérieures est assurée par un masque respiratoire de type complet.

La protection peut être complétée par le port d'une tenue anti-poussières.

Dans tous les cas les mains sont protégées par deux paires de gants en latex.

La protection des voies respiratoires est assurée par un masque étanche et si possible autonome. La protection est complétée par le port de gants et d'une tenue imperméabilisée.

#### **2 - Radioélément diffusible par voie transcutanée.**

La pénétration dans un milieu confiné et très fortement contaminé par un radioélément tel le tritium, nécessite le port d'une combinaison spéciale, étanche, intégrale et pressurisée.

#### **3 - Risque d'irradiation associé.**

Le temps d'intervention doit être limité. Dans le cas du sauvetage d'une vie humaine, il semble difficile de fixer une limite de dose. Le temps d'exposition devra être le plus court possible. Le port d'un dosimètre à lecture directe muni d'un seuil et d'un système d'alerte est souhaitable. Le seuil d'alerte peut être fixé à 0,3 Gray.

#### **4 - Remarque**

La tenue de protection des intervenants peut être allégée après la décontamination sommaire des victimes.

## **Matériels de protection**

- Tenue et masque respiratoire correspondant en dotation pour le risque chimique conviennent pour la protection contre les aérosols, les vapeurs et les gaz (cf Fiche 74)
- Dosimètre électronique pour toute intervention à proximité de la zone de danger (cf Fiche 75)
- Moyens de dosimétrie (cf. Fiche 76)

La pénétration en zone contaminée nécessite une protection adaptée des sauveteurs et implique des gestes réflexes vis à vis des victimes. Cette étape est en général réalisée en l'absence de médecin.

## **1 - Protection des sauveteurs.**

La protection se fait à l'aide des moyens décrits dans les fiches 32, 64 et 65, en fonction du risque. Cette protection intéresse obligatoirement et au minimum les voies aériennes supérieures.

## **2 - Protection des victimes de la contamination interne**

Cette action constitue un geste réflexe au même titre que les gestes de survie.

- La protection des voies aériennes est assurée par quelques moyens que se soit: masque respiratoire, masque anti-poussières, mouchoir, etc.
- Certains ballons auto-remplisseurs offrent cette possibilité (pas de vis normalisé pour cartouche).
- La mise en place d'une ventilation assistée, si nécessaire, constitue une bonne protection à la condition de réaliser une ventilation en oxygène pur.

## **3 - Gestes de survie - évacuation vers une zone de mise à l'abri.**

L'urgence médico-chirurgicale prime la contamination radiologique.

Les gestes de survie sont réalisés sur place. La(es) victime(s) est (sont) ensuite évacuée(s) le plus rapidement possible vers une zone de moindre risque dite zone de mise à l'abri et de rassemblement avant décontamination. Cette manipulation nécessite, dans certains cas, la présence d'un médecin et du matériel adapté.

La zone de mise à l'abri est définie par les critères suivants:

- moindre niveau de contamination et/ou d'irradiation;
- moindre niveau de danger; éboulement, explosion, fumée, etc.;
- accessibilité aux secours notamment médicalisés.

## 1 - Les gestes techniques.

Ce sont les premiers gestes médicaux de réanimation: ventilation artificielle plus élaborée, perfusion, administration de médicaments, etc.

Il s'agit d'une mise en condition d'évacuation conventionnelle du site accidentel.

## 2 - Préparation à la sortie de zone - mise en condition "radiologique".

La dissémination de la contamination doit être réduite au maximum et les victimes doivent être conditionnées sur le plan radiologique.

### Principe:

Isoler la victimes du milieu environnant pour ne pas remettre en suspension le(s) radioélément(s) déposé(s) sur les vêtements.

Isoler le support d'évacuation.

### 2.1 - Victimes valides (Cf. Fiches 61 et 62)

Les victimes valides revêtent une tenue anti-poussières intégrale et sont dirigées vers les moyens d'évacuation.

### 2.2 - Victimes allongées (Cf. Fiches 61 et 62)

2 techniques possibles :

#### \* Technique de l'emballage simple :

Avant de pénétrer dans la zone de mise à l'abri, le brancard est recouvert d'une feuille de vinyle.

Le brancard est amené à proximité de la victime. Une housse de vinyle est posée ouverte sur le brancard.

La victime est relevée selon les techniques classiques et déposée dans la housse qui est refermée laissant libres la tête et les bras (perfusion, surveillance de la tension artérielle).

#### \* Technique de la double enveloppe : elle nécessite l'utilisation systématique d'un matelas à dépression ou matelas "coquille".

Avant de pénétrer dans la zone de mise à l'abri, le matelas coquille est enveloppé de vinyle ou mieux introduit dans une housse de vinyle (housse de protection).

Le matelas coquille est amené à proximité de la victime. Une deuxième protection de vinyle ou une deuxième housse de vinyle (housse de transport) est posée sur le matelas coquille.

La victime est relevée selon les techniques classiques et déposée dans la housse de transport qui est refermée laissant libres la tête et les bras (perfusion, surveillance de la tension artérielle). Le matelas coquille est mis en dépression.

L'expérimentation de cette technique montre:

que la housse de transport est quasiment indemne de contamination sur sa face externe et que la housse de protection du matelas coquille n'est contaminée que sur sa face externe posée au contact du sol.

### Matériels de protection

- Housses transparentes de transport (patients, matelas coquilles, brancards)
- Vinyle de protection (ambulances, murs)
- Tenues anti-poussières et gants en butyl (cf. Fiche 74)

Les victimes doivent être évacuées sur une formation médicalisée de proximité, service médical, PMA, etc. Le transfert doit être le moins contaminant possible mais cette notion ne doit jamais entraver les principes d'urgence.

## **1 - Urgences absolues.**

Si le véhicule d'évacuation pénètre en zone contaminée, sa préparation par vinylisation de la cellule n'est pas obligatoire mais recommandée et ne doit jamais constituer une perte de temps.

En sortie de zone de mise à l'abri, le risque de transfert de la contamination est faible. Il peut être quasi nul en utilisant la technique de la double enveloppe.

### Technique

- Avant transfert dans le véhicule d'évacuation, découpe de la housse de protection au niveau du bord supérieur du matelas coquille en dépression.
- Abandon sur place de la partie inférieure de la housse de protection contaminée.
- Dépose du matelas coquille non contaminé sur le brancard du véhicule d'évacuation.

En cas d'extrême urgence, cette technique permet une évacuation directe sur une formation hospitalière spécialement équipée (*cf. Fiches n° 200 à 224*) par voie routière ou aérienne.

## **2 - Urgences relatives.**

En cas d'urgence relative et en règle générale, le véhicule d'évacuation n'entre pas en zone contaminée sauf si les distances sont importantes.

Pour les victimes allongées, la même technique que celle décrite pour les urgences absolues s'applique.

## **3 - Changement d'équipes.**

Pour limiter le transfert de contamination et dans le souci de relève des équipes, il est souhaitable que l'équipe qui assure l'évacuation soit différente de celle qui est intervenue en zone de danger. Néanmoins cette notion disparaît en cas d'urgence absolue et n'est pas forcément réalisable dans les autres cas par manque de personnel, surtout pendant la phase de montée en puissance des secours. Dans ce cas l'équipe d'intervention doit, avant de monter dans le véhicule d'évacuation, changer de gants et mettre de nouveaux couvre-chaussures.