

Comment évaluer la contamination externe à l'aide d'un compteur Geiger-Müller

Préambule

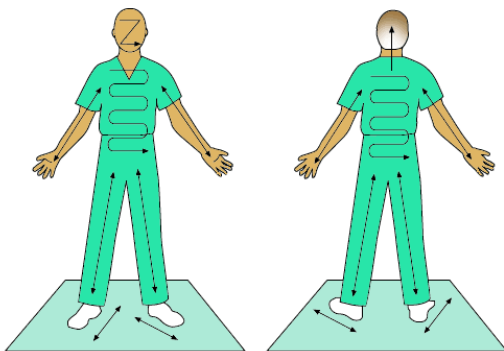
- La priorité dans les accidents radiologiques est de stabiliser le patient. L'évaluation du risque de contamination et les manœuvres de décontamination ne doivent être entrepris qu'après stabilisation du patient.
- Porter l'équipement de protection individuel (EPI) (voir fiche résumée « EPI »)
- Contacter rapidement le responsable de la radioprotection (RRP) de votre centre pour vous guider dans l'évaluation du risque de contamination de votre patient.

Avant de commencer

1. S'assurer de la calibration de la machine et de la batterie (demander de l'aide au RRP au besoin)
 1. S'assurer que la machine est calibrée
 2. Tester la batterie en utilisant le bouton « *Bat Test* »
2. Mesurer le rayonnement de fond
 1. Noter la valeur du rayonnement de fond en vous éloignant significativement du patient et de toutes sources de contamination (ex : vêtements). Noter la valeur sur la fiche en annexe.
 2. Objectif de la décontamination : avoir une lecture finale inférieure à 2x le rayonnement de fond.
 3. Noter le chiffre CPM (« *counts per minute* ») et le multiplicateur utilisé sur l'instrument (ex. : x 0,1, x 1, x 10, x 100).

Faire l'évaluation avec le compteur

1. Technique d'évaluation
 1. Tenir le compteur à 2 cm de la peau (attention de ne pas toucher le corps et contaminer l'instrument).
 2. Bouger lentement le compteur (environ 5 - 7 cm par seconde)
 3. Suivre le modèle sur l'image ci-bas



Source : REMM, « how to survey », [How to Perform a Survey for Radiation Contamination - Radiation Emergency Medical Management](#), consulté le 21 septembre 2026.

4. Si une lecture détecte un niveau de radiation supérieur au rayonnement de fond, inscrire le chiffre en CPM (avec son multiplicateur) sur le dessin en annexe.
2. Évaluer le risque de contamination dans les orifices
 1. Prendre un prélèvement avec un coton-tige humide dans les oreilles, le nez et la bouche.
 - Mesurer le niveau de radiation directement sur le coton-tige (à 2 cm) et inscrire la valeur sur le dessin en annexe.
 - Prendre un coton-tige différent par orifice (ce qui inclut un coton-tige différent par narine).
 2. En présence d'une plaie, prendre un prélèvement directement dans la plaie avec un coton-tige et mesurer le degré de radiation du coton-tige.
 3. Si détection de radiation positive au niveau du prélèvement nasal et/ou d'une plaie : identifier le type de radiation (SAUTER l'étape si pas de contamination radiologique au niveau du prélèvement nasal et des plaies).
 1. Éloigner la sonde de quelques centimètres du coton-tige
 - Si la lecture disparaît = particules alpha
 - À noter que les écouvillons doivent sécher complètement pour la recherche d'émetteurs alpha
 2. Tourner la sonde à l'envers et présenter le dos de la sonde vers le coton-tige
 - Si la lecture disparaît = particules bêta
 3. Si toujours capable de détecter le rayonnement = particules gamma
 4. Décontaminer le patient
 1. Décontaminer les zones contaminées en suivant les étapes de la fiche « Décontamination externe radiologique ».
 2. L'objectif est d'obtenir un niveau de rayonnement inférieur à deux fois le rayonnement de fond ou selon les recommandations du RRP.



Annexe

Formulaire d'évaluation de la contamination

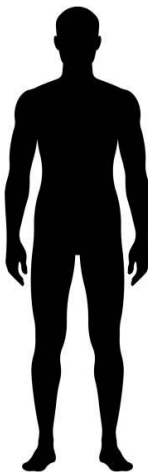
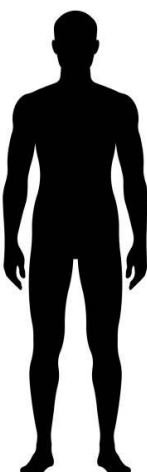
Nom :

Date :

Numéro de dossier :

Rayonnement de fond _____ cpm (multiplicateur : _____)

Tableau 1 : Mesure PRÉ-décontamination (en cpm) (multiplicateur : _____)

Zones			Dessin pour noter l'emplacement des plaies et autres signes de trauma Avant  Arrière 
Tête			
Thorax			
Dos			
	Droite	Gauche	
Bras			
Mains			
Jambes			
Pieds			
Détection à l'aide d'un écouvillon :			
Bouche			
Oreilles			
Narines			
Plaie #1			
Plaie #2			
Plaie #3			