

## **Bilan de plus de 10 ans de prise en charge au bloc de décontamination du site de La Hague** **Dr Laura DENETRE, Dr Dominique LERAY**

ORANO

Service Mutualisé de Prévention et Santé au Travail  
Etablissement de la Hague, 50444 La Hague  
[laura.denetre@orano.group](mailto:laura.denetre@orano.group), [dominique.leray@orano.group](mailto:dominique.leray@orano.group)

Le site industriel d'Orano à La Hague a pour objectif de récupérer les matières valorisables (uranium et plutonium) des combustibles usés, pour les réutiliser dans de nouveaux combustibles, comme le MOX, dans les réacteurs nucléaires.

Cette étude rétrospective concerne la prise en charge de salariés admis au service de prévention et de santé au travail de La Hague pour suspicion de contamination externe ou mixte. Ses objectifs étaient au cours de cette période d'observation, d'évaluer les pratiques, de les faire évoluer, de les protocoliser et de les partager avec d'autres sites.

De 2005 à 2016, 1394 salariés ont été admis pour suspicion de contamination interne, externe ou mixte (291 salariés).

328 localisations de contaminations ont été mises en évidence parmi les 285 salariés accueillis au bloc de décontamination pour suspicion de contamination externe. 8% des contaminations externes ont été détectées dans le service sans détection au préalable. À contrario, 19% des contaminations identifiées par les radioprotectionnistes, n'ont pas été retrouvées lors de l'admission des salariés au bloc de décontamination.

Les contaminations sont le plus souvent localisées aux mains (62%), au visage (15%) et au cuir chevelu (8%). Les émetteurs bêta / gamma représentent les 2/3 des contaminations contre 30% pour les émetteurs alpha. Une contamination mixte est retrouvée dans seulement 4 % des situations.

Les niveaux de contamination étaient compris entre 1 et 20 coups/sec dans la moitié des cas identifiés. 14% des localisations avaient un niveau de contamination supérieure à 20 coups/sec dont une à 3800 coups /sec.

Les délais de prise en charge des salariés par le service de santé après détection de la contamination sont très variables : 24% sont inférieurs à 30 minutes, 38% entre 30 et 60 minutes, 24% entre 60 et 120 minutes et enfin 6% au-delà de 120 minutes.

Le nombre de lavage nécessaire semble plus important lors d'une contamination bêta / gamma que alpha. Une contamination mixte n'est pas un indicateur majorant le nombre de lavage et tout au contraire ; ces 13 salariés n'ont pas présenté de difficultés de décontamination (1 à 2 lavages).

La localisation de la décontamination influe sur le nombre de lavage à réaliser. La tête (visage, cuir chevelu) est la plus simple à décontaminer à l'inverse des genoux qui nécessitent plus de 2 lavages dans 50% cas.

Différents produits sont utilisés pour réaliser la décontamination comme les savons (HP Derm, TDF Peau, Trait Rouge et Gigapur Hand), les ampoules de CA-DTPA, le permanganate de potassium associé ou non au métabisulfite de sodium, les pansements occlusifs et Cevibra ® en pommade (essais non concluant).

Des protocoles empiriques ont été mis en place au cours de cette période d'observation (savon seul, association de savons, savon + le permanganate de potassium associé ou non au métabisulfite de sodium, le permanganate de potassium associé ou non au métabisulfite de sodium seuls).

Lors du premier lavage, l'utilisation de savons et/ou de permanganate de potassium +/- métabisulfite de sodium est efficace dans 57% des cas.

Au cours du second lavage, la priorité est donnée au permanganate de potassium associé ou non au métabisulfite de sodium (45%). Le pansement occlusif est alors employé dans 23% des cas afin de ne pas léser la peau. Lors des lavages suivants, nous ne notons pas de priorités aux différents produits utilisés. La difficulté étant alors d'effectuer une décontamination efficace sans léser la peau et de ne pas favoriser une contamination interne. Raison pour laquelle, le pansement occlusif à toute sa place dans cette stratégie.

La nécessité d'un quatrième lavage ou plus concerne principalement les mains et les genoux en valeur absolue mais surtout les genoux en valeur relative ramenée au nombre de contaminations initiales.

Cette étude met en évidence la grande variété de prise en charge des contaminations corporelles. Les principaux facteurs identifiés sont : Les circonstances de l'incident de contamination, les tenues portées, la posture et la durée du travail, la multiplicité des lavages en amont (hors procédure), le radioélément concerné, l'état cutané, le siège de la contamination et l'expérience de l'opérateur réalisant la prise en charge.

L'ensemble de ces éléments ne permet pas à cette analyse de prioriser l'efficacité d'un produit vis-à-vis d'un autre. L'importance de la contamination initiale n'est pas un facteur prédictif du degré de difficulté de la décontamination à venir.

Dans certains cas récents et donc non listés dans l'étude, la décontamination chirurgicale en collaboration avec le Service de Santé des Armées (HIA PERCY et SPRA) s'est avérée remarquable et présente donc désormais un intérêt majeur dans la stratégie de prise en charge (plaies, piqures).

L'harmonisation des pratiques par la mise en place de protocoles évoluant selon les retours d'expériences est indispensable. Malgré tout, chaque situation de prise en charge est unique et restera dépendante du savoir-faire et de l'expérience de l'opérateur.

Actuellement, nous menons une étude épidémiologique longitudinale prospective des admissions de salariés pour suspicion de contamination qui répondra également aux dernières exigences de traçabilité.

L'information des salariés et la prise en compte du caractère anxiogène de ces prises en charge sont d'autres volets que nous développons actuellement.