



21.01.2022

# Guide simplifié concernant l'outil en ligne REMM pour le traitement des personnes fortement irradiées

Basé sur le site Internet REMM (<https://remm.hhs.gov/index.html>)

## 1 Contexte

Lors d'un accident radiologique, des personnes peuvent être exposées à des rayonnements ionisants. Pour celles qui ont été fortement irradiées, des mesures immédiates et spécifiques sont nécessaires en matière de prise en charge et de soins. Les personnes peuvent être uniquement irradiées ou subir en plus une contamination externe ou interne (incorporation) (voir Illustration 1).

L'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) a élaboré [des dossiers sur les dangers et des scénarios](#) concernant les risques potentiels en Suisse. Concernant le traitement des personnes fortement irradiées, les dossiers suivants sont pertinents : [Accident dans une centrale nucléaire](#), [Attentat au moyen d'une bombe sale](#), [Attentat contre un transport nucléaire](#).

Selon l'art. 135 de l'ordonnance sur la radioprotection, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) veille au maintien des connaissances relatives au traitement des personnes fortement irradiées. En tant que centre de collaboration de l'OMS, l'OFSP fait partie du réseau *Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network* ([REMPAN](#)). Actuellement, l'Hôpital universitaire de Zurich est le seul établissement de référence en Suisse pour la prise en charge médicale des personnes irradiées. Le présent guide fait office d'aide pour d'autres centres appropriés.

Le site Internet REMM du gouvernement des États-Unis ([REMM - Radiation Emergency Medical Management](#)) fournit un bon aperçu des accidents radiologiques et des mesures correspondantes en matière de traitement. Il contient notamment des outils permettant d'évaluer la puissance des rayonnements auxquels une personne a été exposée et qui doit être connue du personnel chargé de la prise en charge préclinique et clinique. Il existe aussi une [version mobile](#) du REMM, compatible pour iOS et Android, qui contient une sélection de données essentielles issues de la version en ligne.

---

[REMPAN](#) (*Radiation Emergency Medical Preparedness and Assistance Network*) est un réseau de l'OMS relatif à l'assistance médicale en cas d'accident radiologique et au soutien des pays membres pour la mise en place des capacités nationales adéquates. La recherche et le développement de contre-mesures médicales concernant les urgences radiologiques et nucléaires font également partie des tâches de REMPAN.

---

## 2 Objectif

Le site REMM constitue un bon recueil d'informations, toutefois très vaste et potentiellement complexe. Le présent guide a pour but de mettre en lumière les questions importantes et de servir d'aide pour le traitement des personnes fortement irradiées.

Il peut faire office de liste de contrôle pour les étapes de la prise en charge, du premier contact avec le patient jusqu'à la première évaluation de dose. Il est censé aider l'équipe chargée du traitement à identifier les personnes irradiées et/ou contaminées et l'orienter lors de la prise en charge préclinique et clinique.

## 3 REMM : aperçu

### 3.1.1 Typologie des personnes touchées lors d'évènements radiologiques

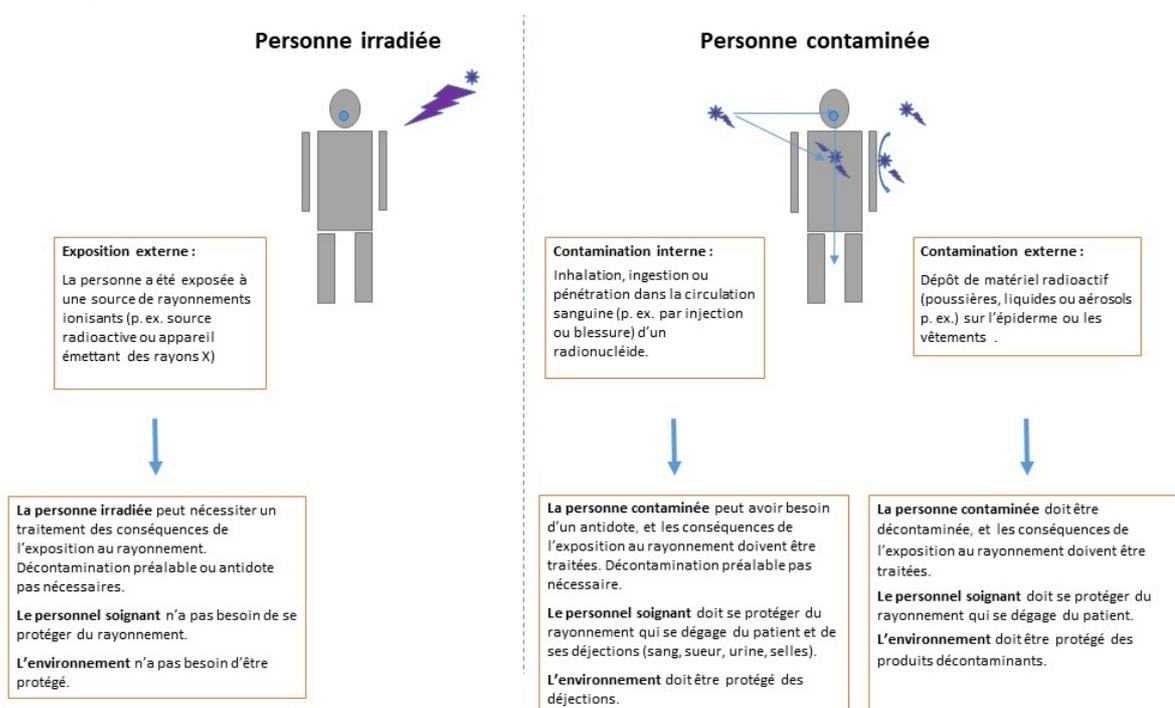


Illustration 1 : Différents types de personnes exposées aux rayonnements : exposition, contamination interne et externe. Ces cas peuvent survenir séparément ou de manière combinée.

Une personne irradiée peut appartenir aux trois types décrits ci-dessus (exposition, contamination interne et externe). Il relève de la responsabilité du service de décontamination de garantir qu'une personne ayant subi une contamination externe soit complètement décontaminée, tandis qu'il incombe à l'équipe responsable du traitement de s'assurer que les contaminations radioactives ont été totalement éliminées chez une personne contaminée de manière interne.

### 3.1.2 Prise en charge des personnes touchées en fonction de l'exposition aux rayonnements

Comment établir si quelqu'un a été exposé à un rayonnement ?

Sélection de l'algorithme adéquat : <https://remm.hhs.gov/newptinteract.htm>

Pour toute question concernant le rayonnement, la radioprotection et le traitement de personnes irradiées, appeler le point de contact de l'hôpital compétent pour ce sujet.

En Suisse, quels établissements peuvent prendre en charge des personnes irradiées, et comment vérifier la disponibilité des lits ? (voir [SSI](#)) [Fiche d'information SSI](#)

Personne irradiée	Personne contaminée	
	Contamination interne (incorporation)	Contamination externe
<b>Personnes seulement exposées</b> <a href="https://remm.hhs.gov/exposureonly.htm">https://remm.hhs.gov/exposureonly.htm</a>	<b>Personnes seulement contaminées</b> <a href="https://remm.hhs.gov/contamonly.htm">https://remm.hhs.gov/contamonly.htm</a> <a href="https://remm.hhs.gov/contamalgotext.htm">https://remm.hhs.gov/contamalgotext.htm</a>	
<b>Personnes exposées et contaminées</b> <a href="https://remm.hhs.gov/exposurecontam.htm">https://remm.hhs.gov/exposurecontam.htm</a>		
<b>Prise en charge préclinique : triage</b> Plusieurs guides pour le triage <a href="https://remm.hhs.gov/radtriage.htm">https://remm.hhs.gov/radtriage.htm</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Triage des adultes <a href="https://remm.hhs.gov/startadult.htm">https://remm.hhs.gov/startadult.htm</a></li> <li>• Triage des enfants <a href="https://remm.hhs.gov/startpediatric.htm">https://remm.hhs.gov/startpediatric.htm</a></li> </ul>		
<b>Prise en charge clinique des blessures et des brûlures</b>  Irradiation et blessures <a href="https://remm.hhs.gov/radtrauma.htm">https://remm.hhs.gov/radtrauma.htm</a>  Brûlures <a href="https://remm.hhs.gov/burns.htm">https://remm.hhs.gov/burns.htm</a>  Voir aussi le concept <a href="#">Plan d'alarme grands brûlés Suisse, CDS</a>		
Aucune décontamination nécessaire	Aucune décontamination nécessaire	Décontamination nécessaire <a href="https://remm.hhs.gov/ext_contamination.htm">https://remm.hhs.gov/ext_contamination.htm</a>  Hôpitaux de décontamination en Suisse (état : décembre 2019) : AG : Aarau (KSA), Baden (KSB) ; BE : Berne (Insel), Bienne (SHB), Burgdorf (RSB), Thoue (STS) ; BL : Liestal (KSBL), Bruderholz (KSBL) ; BS : Bâle (USB) ; LU : Lucerne (KSL) ; SO : Olten (KSO), Soleure (Bürgerspital) ; TG :

		Frauenfeld (ST) ; TI : Lugano (ORL) ; VS : Sion (CHVR), Viège (SZO) ; ZH : Zurich (USZ), planifiés : St-Gall, Altdorf, Coire  Voir aussi : <a href="#">Concept « Décontamination NBC de personnes dans les secteurs de sinistre, de transport et d'hospitalisation »</a>
<p><b>Traitement clinique des conséquences de l'exposition aux rayonnements</b></p> <p>Instruments cliniques pour évaluer l'exposition aux rayonnements (<i>acute radiation syndrome ARS</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Dose Estimator for Exposure</a></li> <li>• <a href="#">Manage ARS Subsyndromes</a></li> <li>• <a href="#">Scarce Resources Triage Tool</a></li> <li>• <a href="#">Time/Dose Effects in ARS</a></li> <li>• <a href="#">Time Phases of ARS</a></li> </ul> <p>Gestion du syndrome aigu d'irradiation (<i>acute radiation syndrome ARS</i>)  <a href="https://remm.hhs.gov/ars_summary.htm">https://remm.hhs.gov/ars_summary.htm</a>  <a href="https://remm.hhs.gov/ars.htm">https://remm.hhs.gov/ars.htm</a></p> <p>Syndrome d'irradiation, forme cutanée (<i>cutaneous radiation syndrome</i>)  <a href="https://remm.hhs.gov/cutaneoussyndrome.htm">https://remm.hhs.gov/cutaneoussyndrome.htm</a></p> <p>Syndrome d'irradiation, forme hématologique (<i>hematopoietic subsyndrome</i>)  <a href="https://remm.hhs.gov/hemeguidelines.htm">https://remm.hhs.gov/hemeguidelines.htm</a></p> <p>Applications mobiles hors REMM : <a href="#">Modules H</a> pour évaluer la gravité du syndrome aigu d'irradiation hématologique (SAI-H) jusqu'à trois jours après l'irradiation.</p>		
	Mesures conventionnelles  Mesures prévues/autorisées en Suisse Disponibilité des médicaments et étapes/délais prévus pour les obtenir (section B.2b, p. 17, du lien suivant : <a href="#">Antidotes</a> )  Antidotes connus contre l'incorporation <a href="https://remm.hhs.gov/int_contamination.htm">https://remm.hhs.gov/int_contamination.htm</a>	
<p><b>Suivi des patients</b></p> <p>En Suisse :  <a href="#">Fiche d'information SSI</a>  REMM :  <a href="https://remm.hhs.gov/followup.htm">https://remm.hhs.gov/followup.htm</a>, <a href="https://remm.hhs.gov/datacollection.htm">https://remm.hhs.gov/datacollection.htm</a> ou  <a href="https://remm.hhs.gov/deceased.htm">https://remm.hhs.gov/deceased.htm</a></p>		


### 3.1.3 Informations complémentaires

- Comment déterminer si un événement radiologique a eu lieu ?  
<https://remm.hhs.gov/newtype.htm>
- Comment décrire un événement radiologique ?  
[https://remm.hhs.gov/describing\\_incident.htm](https://remm.hhs.gov/describing_incident.htm)
- Navigation sur le site internet de REMM :  
<https://remm.hhs.gov/index.html>
- **Outils multimédia :**  
<https://remm.hhs.gov/imagegallery.htm>
- Unités de rayonnement et conversions  
[Radiation Units & Conversions](#)