

Optimisation de la prise en charge d'une contamination cutanée sans blessure

**Xavier MICHEL¹, Philippe BERARD², Jean-Michel GIRAUD³,
Pierre LAROCHE¹**

¹ Service de Protection Radiologique des Armées, Clamart

² CEA DSV Prositon Fontenay-aux-Roses

³ Conseiller médical CEA Fontenay-aux-Roses



Justification

- Enjeu crucial dans un contexte d'acte malveillant :
 - Importance du nombre de blessés radio-contaminés.
 - Dispersion de la contamination → contaminés secondaires.
- Nombre de contaminations en milieu professionnel non négligeable.
- Pas de médecine factuelle dans l'utilisation des solutions décontaminantes.

Limitation

- Limite dosimétrique CIPR 103 : 500 mSv aux extrémités.
- Limite anatomique : irritation de la peau avec certains produits très agressifs (composition chimique).
- Nombreux produits utilisés dans le monde.

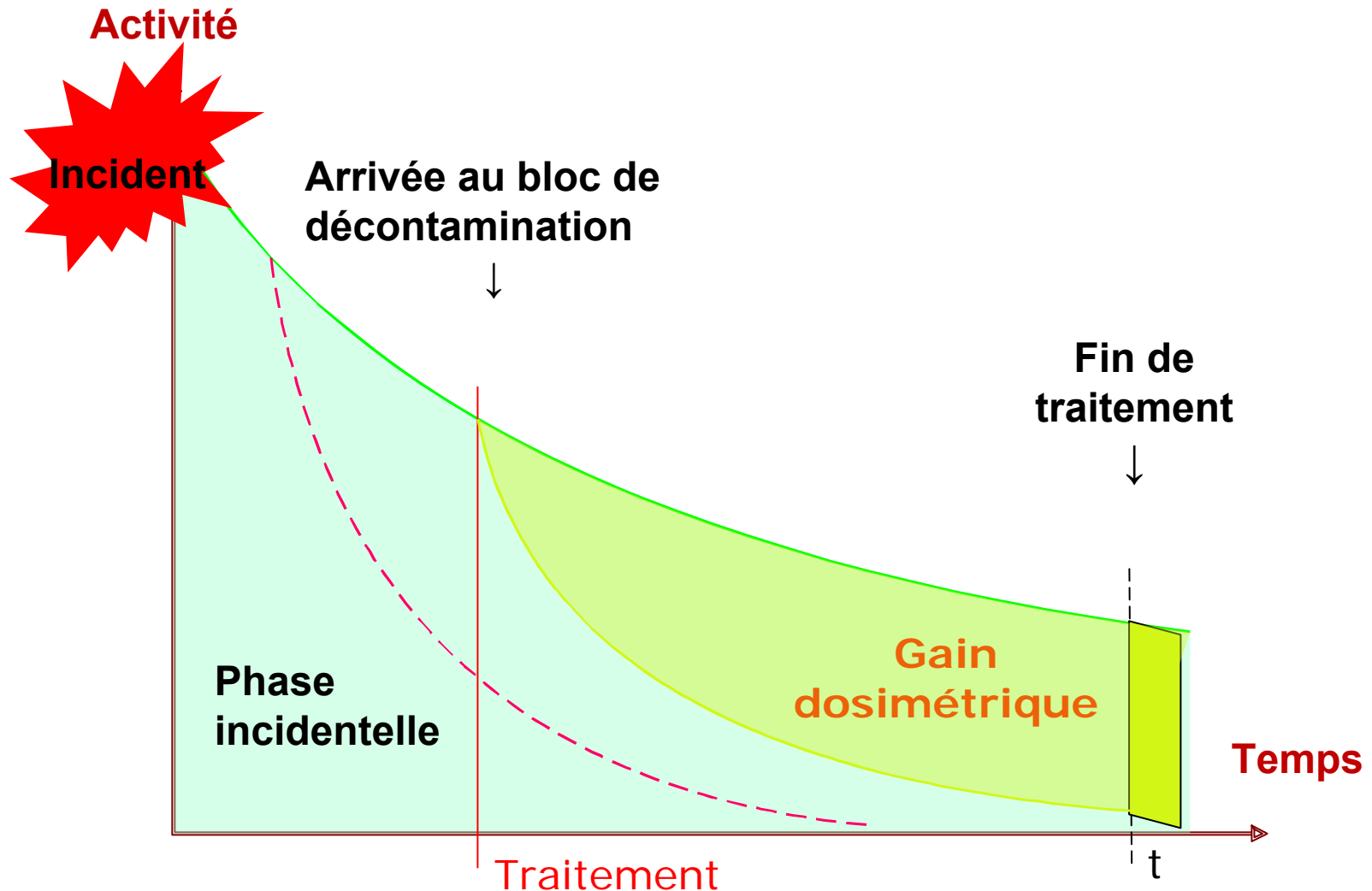
Produits	Pays
Permanganate de potassium	France
HP derm® 100,200, 500	France
Trait vert®, Trait rouge®	France
Dekontafix®, Dekodusch®, Septoman®, Hakalind®	Espagne
TFD4 ®peau	France
Diphotérine®	France
Osmogel®	France
Savon DTPA, ampoules de DTPA	Allemagne, France
Kresto®	France
Orange Magic®	Japon



Principes universels de prise en charge des personnes contaminées

- L'urgence médicale, le contrôle de l'hémorragie et le traitement d'un traumatisme priment toujours sur l'urgence radiologique.
- Un patient contaminé impose le port de protections simples pour le personnel soignant.
- La décontamination externe doit être menée avec le souci permanent d'éviter une contamination interne.
- Toute contamination interne doit être traitée aussi rapidement que possible par des antidotes spécifiques.

Optimisation à toutes les étapes de la prise en charge médicale

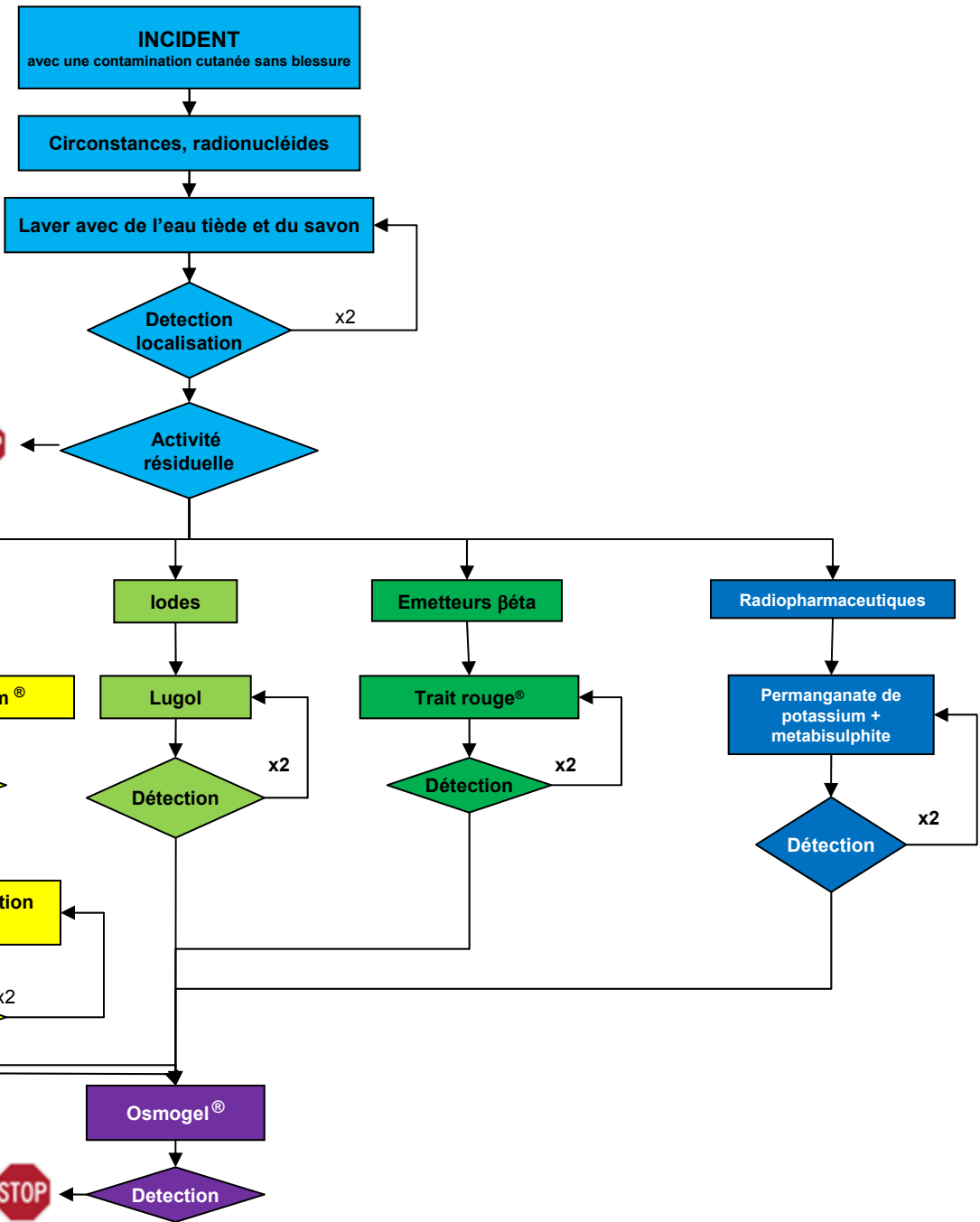


Quels procédés utilisent la décontamination ?

- Action mécanique de l'eau tiède.
- Propriétés émulsifiantes des détergents.
- Chélation par des solutions de décontamination spécifiques.
- Pouvoir osmotique de l'Osmogel®.



**Proposition d'optimisation
des premiers soins aux
personnes radiocontaminées**

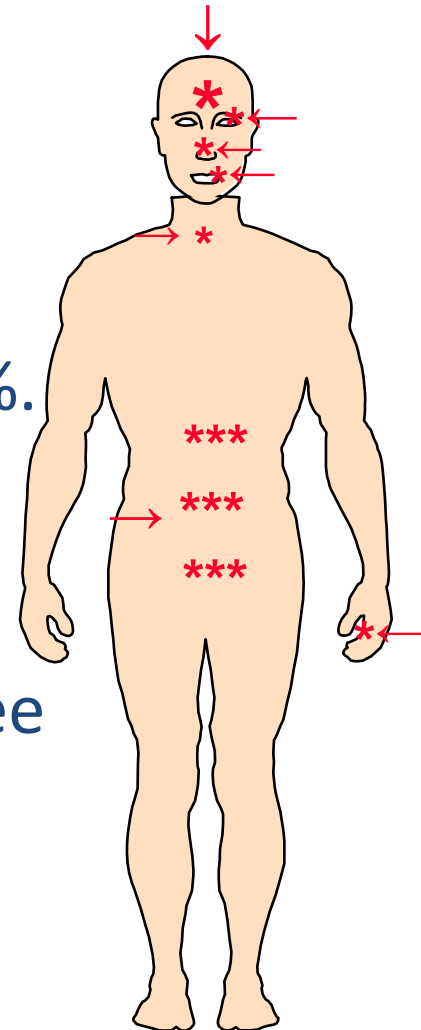


Quand arrêter la décontamination en cas d'afflux massif?

- La peau est irritée.
- La peau est intacte mais comptage > 10 fois le bruit de fond.
→ Dans ces cas, l'agent est envoyé vers un centre spécialisé.
- La peau est intègre mais comptage < 10 fois le bruit de fond.
→ L'agent sera pris en charge au niveau du service médical.

Traitements de zones particulières

- Mains: Lavage soigneux.
- Cheveux: shampoing doux.
- Contaminations étendues.
- Bouche: dentifrice+ acide citrique 3%.
- Nez.
- Œil et oreille.
- Carrefour oropharyngé: eau oxygénée



Conclusions

- Évaluation indispensable des pratiques par l'expérimentation animale.
- Transposition des pratiques industrielles pour le traitement de masse lors d'un acte malveillant.
- Préparation et entraînement des équipes de secours.



Bibliographie

- Triage, Monitoring and Treatment Handbook, Mars 2009.
- Guide National pour l'Intervention médicale en cas d'évènement nucléaire ou radiologique, ASN.
- Generic procedures for medical response during a nuclear or radiological emergency, IAEA, Avril 2005.
- ICRP publication 96, Protecting people against radiation exposure in the event of a radiological attack, 2005.