



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI  
**Office fédéral de la santé publique OFSP**  
Unité de direction Protection de la santé

# **Personnes astreintes : vue d'ensemble**

## **Séminaire conjoint CPR/ComABC**

**Daniel Storch, OFSP**

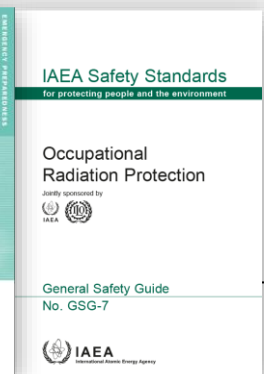
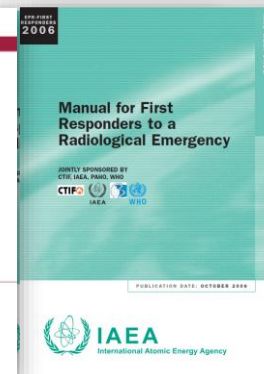
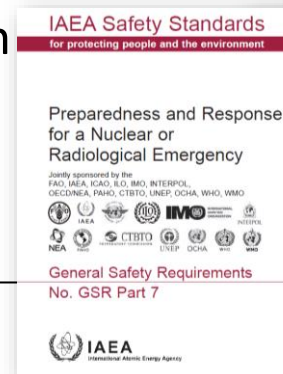
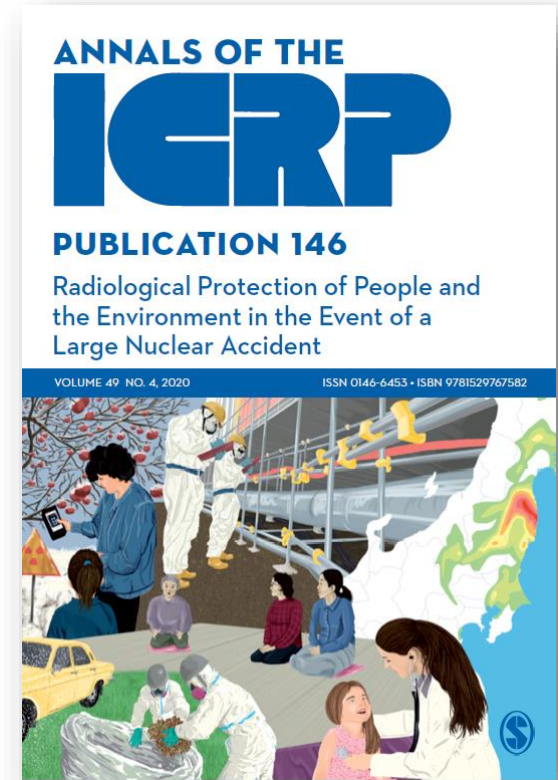
**31 mars 2023, caserne de Berne**



# Prescriptions internationales

**CIPR 146** : Les intervenants, qui sont vraisemblablement les personnes les plus exposées, devraient bénéficier d'une protection adéquate et adaptée aux exigences de l'engagement sur site et hors site.

- Protection des intervenants dans les phases précoce et de transition – sur site / hors site
- Gestion de l'exposition des intervenants aux rayonnements dans les phases précoce et de transition

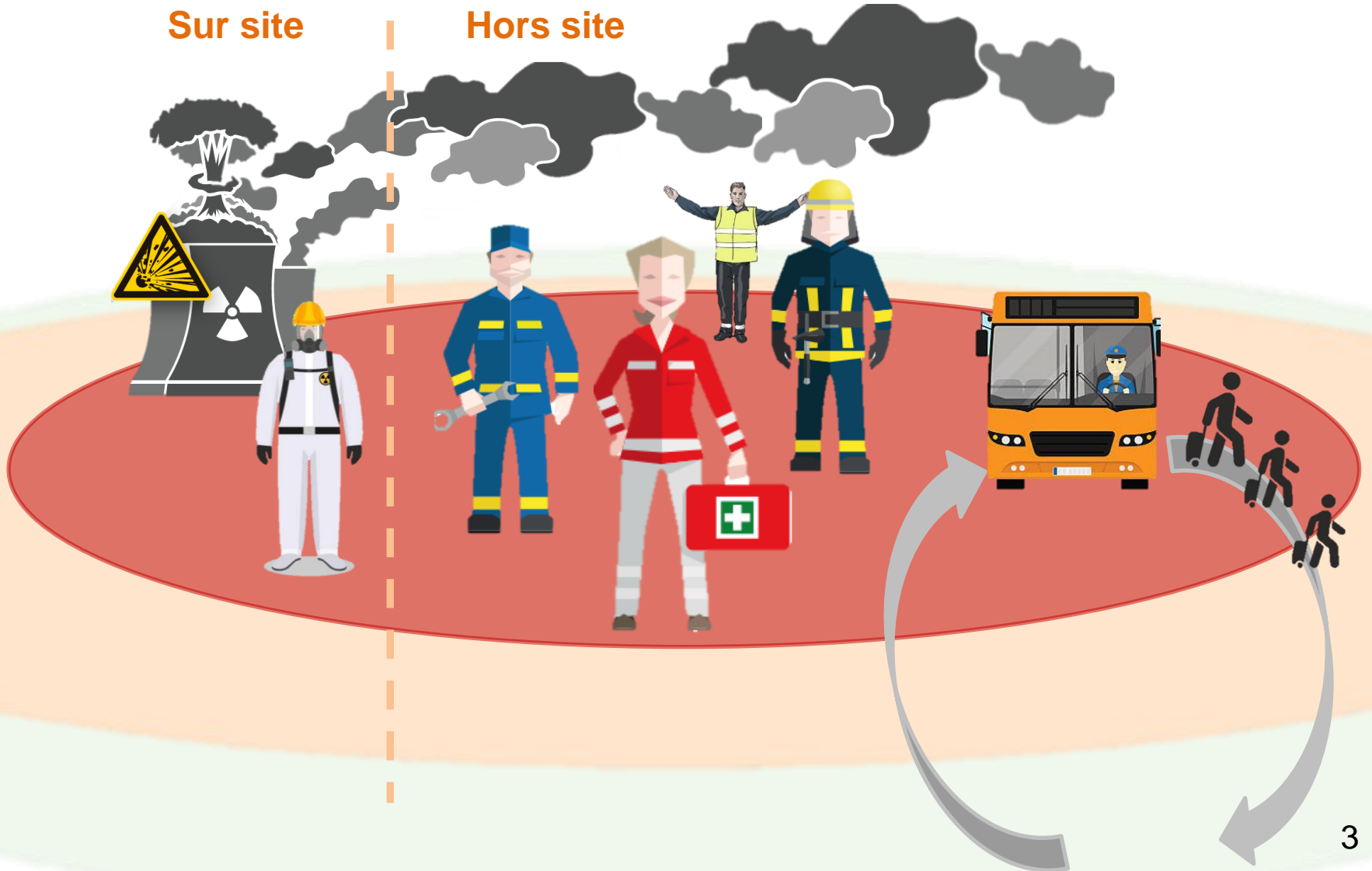




# Personnes astreintes

Sur site

Hors site





# Aperçu et comparaison des valeurs de dose




Groupe de personnes	« Conditions normales » (Situation d'exposition planifiée)	Urgence (Situation d'exposition d'urgence)
	Valeurs limite	Niveaux de référence
Population	1 mSv/an	100 mSv/ 1 <sup>re</sup> année
Personnes professionnellement exposées aux radiations	20 mSv/an	→ peuvent être soumis à une obligation
Personnes astreintes		En fonction de l'engagement +50 mSv Sauvetage de vies humaines : +250 mSv



# Groupe de travail interdépartemental chargé d'examiner les mesures de protection en cas d'événements extrêmes en Suisse (IDA NOMEX)

- Rapport du groupe de travail du 22 juin 2012 proposant 56 mesures organisationnelles et législatives

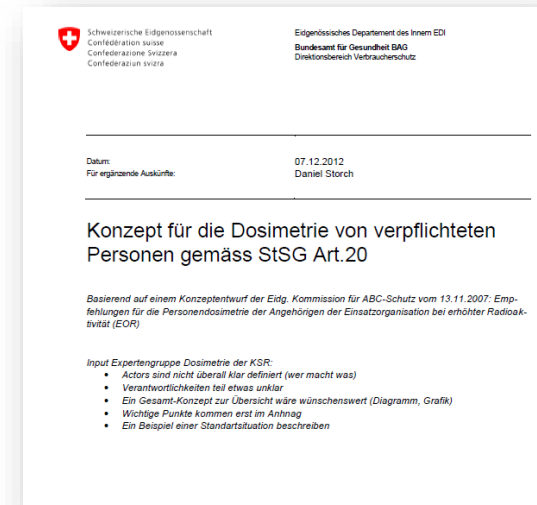
Thématique ***Personnel et matériel*** → ***Personnes astreintes***

- **M1:** l'OFEN vérifie si les bases légales sont suffisantes pour astreindre les entreprises de transports publics. 
- **M3:** l'OFSP élabore un concept pour la dosimétrie des personnes astreintes et l'enregistrement des doses individuelles. 
- **M24:** le DFI / OFSP, le DDPS et le DETEC / OFEN sont chargés, le cas échéant, de mettre en œuvre jusqu'au 31 décembre 2013 les adaptations nécessaires concernant l'astreinte de personnes. 



# Concept de dosimétrie pour les forces d'intervention

- Concept basé sur les recommandations de la ComABC du 18.7.2008 concernant la dosimétrie individuelle des personnes appartenant à l'Organisation d'intervention en cas d'augmentation de la radioactivité (OIR)
- Recommandations de la CPR du 15.12.2010 concernant l'utilisation des dosimètres individuels actifs
- Concept de dosimétrie :
  - Il définit la procédure lors de la mesure, de l'enregistrement et de l'archivage des doses reçues par les personnes astreintes conformément à l'art. 20 LRaP.
  - La dose reçue par chaque personne engagée doit être déterminée de manière individuelle et consignée (mesure individuelle ou en tant que mesure de groupe).
  - Mesures d'incorporation
  - Types de mesure : actives (dosimètres électroniques) / passives
  - L'OFSP peut, si besoin, prioriser l'attribution des dosimètres (~ 60 000 dosimètres à disposition).





# Cadre légal / LRaP

## ➤ Art. 20 LRaP

Astreinte dans le cadre des activités professionnelles usuelles

## ➤ Examen juridique dans le cadre de **IDA NOMEX**, mesure 1 à réaliser par l'OFEN et l'OFJ

## ➤ Révision de l'ordonnance sur la radioprotection 2018 - Chapitre 4 : art. 142 à 146

### – Art. 20 Mesures à prendre en cas de danger lié à une augmentation de la radioactivité

<sup>1</sup> En cas de danger lié à une augmentation de la radioactivité, le Conseil fédéral ordonne les mesures nécessaires pour:

- a. protéger la population;
- b. assurer l'approvisionnement du pays;
- c. préserver le fonctionnement des services publics indispensables.

<sup>2</sup> Il édicte les dispositions nécessaires pour le cas d'un danger lié à une augmentation de la radioactivité. Il fixe notamment:

- a. les doses de radiations acceptables dans des situations extraordinaires;
- b. l'obligation pour des personnes et des entreprises d'assumer, dans les limites de leur activité professionnelle, industrielle ou commerciale usuelle, certaines tâches indispensables à la protection de la population. Il y aura lieu à cet égard de protéger la vie et la santé des personnes engagées;
- c. les exigences relatives à l'équipement, à l'instruction et à la couverture d'assurance des personnes chargées de tâches spéciales.

The image shows a scanned official document from the Swiss Confederation. At the top left is the Swiss flag logo and the text: "Schweizerische Eidgenossenschaft", "Confédération suisse", "Confederazione Svizzera", "Confederaziun svizra". To the right is: "Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement EJPD", "Bundesamt für Justice BJ", "Direktionsbereich Öffentliches Recht", "Fachbereich II für Rechtsanwendung". A red stamp on the right says "Eingegangen" and "15. Nov. 2013". Below the stamp, it says "BFE / OFEN / UFE". The main body of the document contains: "P.P. CH-3003 Bern, BJ", "Bundesamt für Energie BFE", "Mühlestrasse 4, Ittigen", "3003 Bern". At the bottom, it says: "Referenz/Aktenzeichen: COO 2190.106.7.106336 / 674/2013/01029", "Ihr Zeichen:", "Unser Zeichen: SCHC/OD", "Bern, 15. November 2013", and "Rechtsabklärung IDA NOMEX Massnahme 1".



# Compétences conformément à l'ORaP

- **Art. 142 Groupes de personnes**

Liste exhaustive des groupes de personnes

➤ *Plan NR et concepts en découlant, p. ex. CPU*

- **Art. 143 Protection de la santé**

Une dosimétrie appropriée doit être garantie.

➤ *OFSP – Concept dosimétrique adapté/actualisé*

- **Art. 144 Instruction**

Ordonnance sur la formation en radioprotection → N1-N6

➤ *SG-DDPS reconnaît les cours, la ComABC en a établi une synthèse.*

- **Art. 145 Équipement**

Équipement de protection et dosimètres

➤ Concept de protection d'urgence : entreprise, canton, Confédération (OFPP, OFSP)

- **Art. 146 Couverture d'assurance et indemnisation**

Clairement réglementé





# Groupes de personnes (art.142)

## Chapitre 4 Personnes astreintes

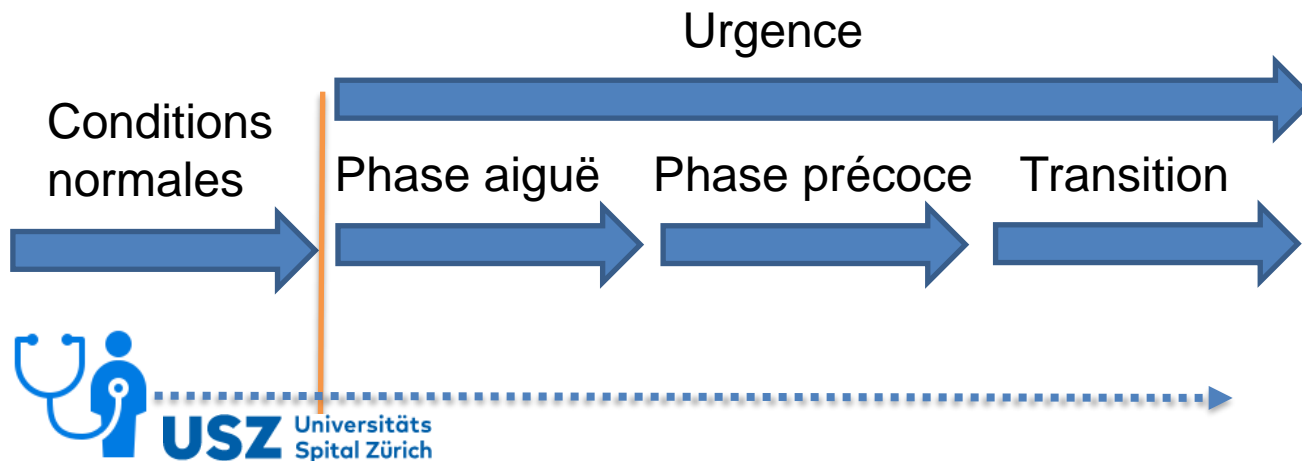
### Art. 142 Groupes de personnes

<sup>1</sup> Dans une situation d'exposition d'urgence sont astreints à accomplir les tâches mentionnées à l'art. 20, al. 2, let. b, LRaP:

- a. les membres des autorités et des administrations;
- b. les membres de la police, du corps des sapeurs-pompiers professionnels, des premiers secours, de la protection civile et de l'armée;
- c. les personnes et les entreprises telles que les équipes de mesure et de protection contre les rayonnements chargées de parer aux dommages immédiats;
- d. les personnes et les entreprises de transports publics et privés, pour effectuer des transports de personnes et de marchandises ainsi que des évacuations;
- e. les personnes et les entreprises chargées de parer aux dommages indirects, par exemple, en prenant des mesures à la source en vue d'empêcher une extension de la contamination au voisinage;
- f. les médecins et le personnel médical spécialisé, pour dispenser des soins aux personnes irradiées ou à d'autres personnes concernées;
- g. les personnes et les entreprises qui doivent entretenir des infrastructures critiques;
- h. les personnes et les entreprises qui doivent maintenir des services publics indispensables.

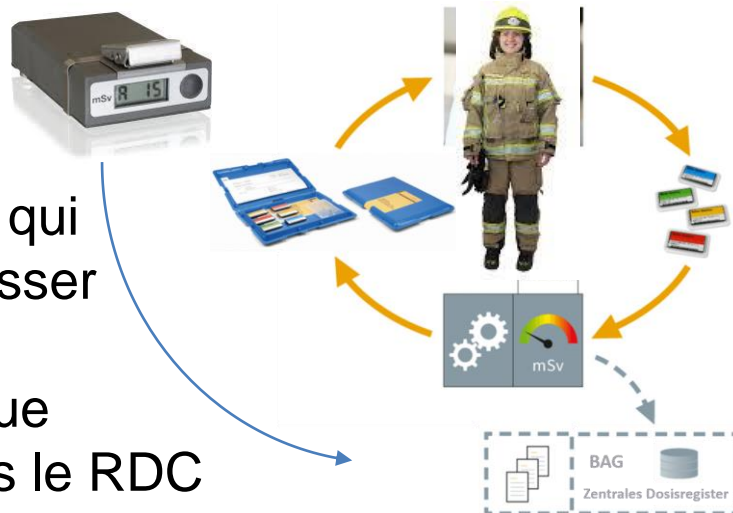


# Protection de la santé : dosimétrie (art. 143)



## Questions :

- Seules les personnes qui peuvent ou vont dépasser une des limites ?
- Procédure dosimétrique
- Saisie des doses dans le RDC





# Formation : instruction (art. 144)

**N1** : Responsables de la conduite

**N2** : Responsables de l'engagement

**N3** : Instructeurs

---

**N4** : Forces d'intervention spécialisées

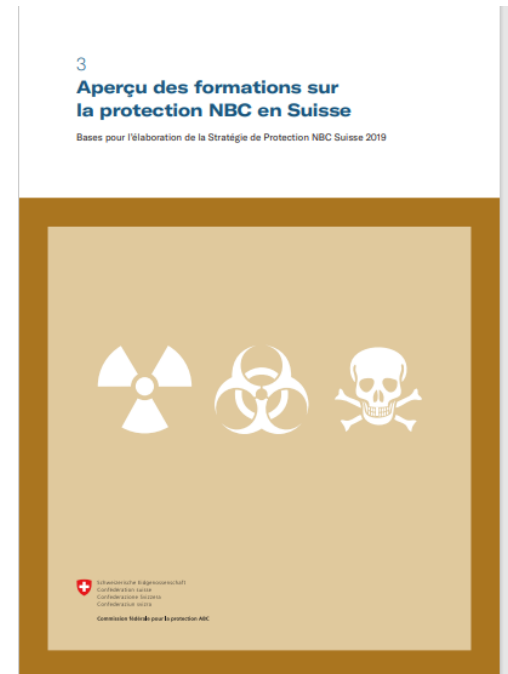
**N5** : Forces d'intervention

**N6** : Personnes astreintes

- Cours reconnus par le SG-DDPS
- Liste des formations : [Formation en radioprotection \(admin.ch\)](https://www.admin.ch)
- Aperçu des formations à la protection ABC en Suisse : rapport du 27.10.2021 de la ComABC

Ordonnance du DFI 814.501.261  
sur les formations, les formations continues et les activités  
autorisées en matière de radioprotection  
(Ordonnance sur la formation en radioprotection)

du 26 avril 2017 (Etat le 12 juin 2018)





# Actions requises

- **Documents de base** Plan NR, CPU
  - Prescriptions, scénario
  - Engagement et besoin en personnes astreintes
  - Équipement de protection et matériel
  - Description dans le plan NR, ainsi que dans d'autres documents
  
- **Concept détaillé** Dosimétrie des personnes astreintes
  - Procédure pour la dosimétrie et l'enregistrement dans le registre dosimétrique
    - à partir de 2024 : nouveau portail dosimétrique
  - Mise à disposition de dosimètres
  - Recherche de l'avis des parties prenantes, consultation et publication du concept sur la page web de l'OFSP



# Perspectives : prescriptions internationales

## Task Group 112

### Emergency Dosimetry

#### A Task Group under Committee 2

The current ICRP dosimetry system is focused mainly on situations in which doses and associated radiological risks are low and the primary objectives are optimisation of protection against stochastic health effects and demonstration of compliance with regulatory requirements. The central quantity used is effective dose and ICRP effective dose coefficients are used internationally in the control of radiation exposures at low doses. Although dose limits (equivalent dose) are also set to prevent tissue reactions, the requirements for dosimetric assessments during emergencies have not been addressed in any detail. Nuclear or radiological emergencies are relatively rare but, when they occur, emergency workers, first responders and the general public may receive significant external and internal exposures from a range of radionuclides. Radiological assessment and protective actions need to be implemented promptly to mitigate the impact on human health. A methodology for the quantitative description of exposures is among the essential elements of emergency management systems.

The goal of the Task Group is to develop reference methodologies and datasets that would expand the current dosimetry system of the ICRP for performing radiological assessments in emergency exposure situations. An expanded dosimetry system will consider both stochastic effects and harmful tissue reactions, situation-specific conditions (e.g. contamination of wounds, thyroid blocking or DTPA treatment), and individual- or group-specific characteristics (e.g. iodine-deficient diet in the affected region). Standard estimates of effective dose will be complemented by more detailed individualised assessments of absorbed doses/absorbed dose rates in organ and tissues of individuals of various ages.

---



**Daniel Storch**

Section Risques radiologiques, OFSP  
daniel.storch@bag.admin.ch