

## RÉGLEMENTATION

Le code de la santé publique et l'arrêté du 8/12/2005 prévoient les modalités de la formation et de l'information des personnels intervenants en cas de situation d'urgence radiologique.

### ■ **Intervenants spécialistes des risques radiologiques**

(1<sup>er</sup> groupe d'intervenants)

**Sapeurs-pompiers des unités spécialisées en risques radiologiques, SAMU désignés, équipes d'intervention de l'IRSN, équipes spécialisées des exploitants.**

Ces personnels bénéficient d'une formation sur le risque radiologique.

Ils ont pour mission d'intervenir sur le site accidenté pour maîtriser le risque ou apporter les premiers secours aux victimes.

### ■ **Intervenants non spécialistes des risques radiologiques**

(2<sup>nd</sup> groupe d'intervenants)

**SAMU, équipes de police, personnels hospitaliers, ou toute personne susceptible d'apporter une assistance médicale, technique, psychologique ou logistique.**

Ces personnels bénéficient d'une information sur le risque radiologique.

Ils ont pour mission d'être en poste à proximité du site, de faciliter l'évacuation des personnes, de procéder à des mesures dans l'environnement...

*En fonction de votre profession ou de vos compétences, vous pourriez faire partie de ce second groupe d'intervenants. Ce groupe concerne les professionnels spécialistes de l'urgence, de la gestion de crise ou du secours aux victimes ainsi que ceux susceptibles d'être réquisitionnés pour gérer la situation (vétérinaires, psychologues, conducteurs de cars...).*

## Références et limites réglementaires d'expositions

1 mSv par an	10 mSv par intervention	20 mSv par an	100 mSv par intervention
Limite réglementaire pour le public	Niveau de référence pour les intervenants non spécialistes du domaine nucléaire (2 <sup>nd</sup> groupe)	Limite réglementaire pour les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants	Niveau de référence pour les intervenants spécialistes du risque radiologique (jusqu'à 300 mSv en cas de protection des personnes) (1 <sup>er</sup> groupe)

## ORGANISATION DE LA GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE RADIOLOGIQUE

### Au niveau local

Le préfet de département est le directeur des opérations de secours (DOS). À ce titre, il est responsable de la gestion de la situation. Il est conseillé dans ses prises de décisions par l'ASN pour les questions de radioprotection, par les Directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales (DRASS/DDASS) pour la distribution des comprimés d'iode et l'utilisation des eaux de consommation et par la Direction départementale des services vétérinaires (DDSV) pour la commercialisation des denrées alimentaires.

Le préfet fait appel sur le terrain à des intervenants pour les secours auprès des personnes : pompiers, gendarmes, policiers, SAMU... Des intervenants peuvent également être sollicités pour réaliser des prélèvements et des mesures de radioactivité : la Cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR), l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), les laboratoires agréés par l'ASN...

En situation, chaque intervenant doit également suivre à la lettre les consignes spécifiques qui lui sont édictées.

### Au niveau national

L'importance de l'événement peut également conduire à activer les cellules d'urgence des ministères et de l'ASN.

### Au niveau international

L'ASN assure la notification et les demandes d'assistance prévues par les conventions internationales de l'AIEA ou de l'Union européenne.

**Autorité de sûreté nucléaire**  
**Centre d'information et de documentation du public**  
01 40 19 87 23  
[www.asn.fr](http://www.asn.fr)

# Interventions en situation d'urgence radiologique

**En cas de situation d'urgence radiologique, chacun d'entre vous pourrait être amené à participer aux interventions de secours.**

**Voici quelques explications et principes de protection à adopter.**

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) assure, au nom de l'État, le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour protéger les travailleurs, les patients, le public et l'environnement des risques liés aux activités nucléaires. Elle contribue à l'information des citoyens.



**Les informations suivantes vous permettront de connaître les modes d'exposition à la radioactivité et les principes de protection afin de mieux appréhender les risques radiologiques.**

## Exemples de situations d'urgence radiologique

Incident, accident ou acte de malveillance :

- dans une installation ou une centrale nucléaire
- lors d'un transport de matières radioactives
- lié à l'utilisation de sources radioactives dans le domaine industriel ou médical
- découverte et récupération d'une source radioactive irradiante d'origine industrielle ou médicale

## Principales actions de protection de la population en situation d'urgence radiologique

Le préfet alerte (par sirènes, par téléphone ou par radio) et indique les consignes à suivre :

- mise à l'abri et mise à l'écoute des médias
- prise de médicaments (par exemple, comprimés d'iode) dans le cas de certaines installations nucléaires
- évacuation
- interdiction ou limitation de consommation de denrées alimentaires

# RISQUES RADIOLOGIQUES ET CONSIGNES DE PROTECTION

**Lors de votre intervention, vous risquez d'être en présence de matières radioactives potentiellement dangereuses pour votre santé. Il convient alors d'adopter quelques principes de protection.**

*Des consignes complémentaires pourront vous être délivrées si votre mission comporte des spécificités, par exemple, si elle vous conduit à être au contact de substances radioactives.*

## GLOSSAIRE

**Activité d'un élément radioactif :** grandeur physique qui est égale au nombre de désintégrations se produisant dans une certaine masse de cet élément pendant une unité de temps. L'activité se mesure en becquerel (Bq).

**Dosimètre :** appareil permettant de mesurer la dose de radioactivité reçue par le corps. L'appareil est dit actif si la mesure se fait en temps réel (il est généralement associé à une alarme en cas de dépassement d'un seuil). Il est dit passif si la mesure s'effectue après l'intervention (la mesure est dans ce cas plus précise que sur les appareils actifs).

**Millisievert (mSv) :** sous-unité de mesure qui permet d'estimer la dose reçue au niveau d'un organe ou du corps entier.

**Radioactivité :** propriété qu'ont certains atomes d'émettre des rayonnements ionisants qui peuvent avoir un impact sur l'organisme en fonction notamment de la dose reçue.

**Radioprotection :** ensemble des moyens mis en œuvre pour se protéger contre les rayonnements ionisants.

**Source radioactive :** matière, sous forme scellée ou non, émettrice de rayonnements ionisants, caractérisée par son activité mesurée en becquerel.

## La source de rayonnements est située à l'extérieur du corps

### Sans contact (exposition externe)

*Je limite la dose reçue en :*

- réduisant mon temps d'exposition ;
- me tenant à distance de la source radioactive ;
- interposant des écrans pour atténuer les rayonnements.

### Avec contact (contamination externe, dépôt sur la peau)

*Je réduis les risques en :*

- utilisant des tenues vestimentaires adaptées (gants, surbottes, blouses, masques...);
- respectant les consignes d'interdiction de boire, de manger ou de fumer ;
- évitant la dispersion de la contamination par le transport des objets ou des personnes contaminés (sauf précaution particulière) ;
- confinant les objets ou tenues contaminés dans des emballages adaptés ;
- décontaminant en lavant les surfaces touchées sans léser la peau ;
- surveillant le niveau de radioactivité à l'aide d'un détecteur adapté.

## La matière radioactive a pénétré dans l'organisme (contamination interne) par inhalation, ingestion ou transfert cutané, par exemple au travers d'une plaie

Les moyens de protection n'ont pas permis d'éviter une contamination interne. Une prise en charge et un suivi médical seront réalisés afin d'établir un bilan dosimétrique. Cela permettra d'évaluer le niveau et les conséquences de la contamination et, le cas échéant, de prendre les dispositions appropriées.

# ORGANISATION DE L'INTERVENTION

## Les moyens de détection et de protection

- Le port d'une tenue adaptée aux risques nucléaires et radiologiques permet de limiter la contamination externe.
- Le port d'un appareil respiratoire permet d'éviter la contamination interne, notamment par inhalation.
- L'utilisation d'un dosimètre actif permet d'alerter si l'exposition aux rayonnements est trop importante.
- Le port d'un dosimètre passif permet d'évaluer la dose de radioactivité reçue après l'intervention.

**Le choix des moyens mis en œuvre sera adapté à la situation et au risque.**

## Les actions de décontamination

À la sortie de la zone d'accès, des contrôles de contamination sont effectués au moyen d'un portique de détection de la radioactivité ou d'un radiamètre sur :

- les véhicules ;
- les matériels ;
- les personnels par des moyens appropriés.

En cas de contamination d'un intervenant, des opérations de décontamination sont effectuées par des spécialistes :

- retrait de la combinaison protectrice selon des techniques évitant une dissémination des poussières radioactives ;
- prise d'une douche afin d'éliminer les particules radioactives éventuellement présentes sur la peau et dans les cheveux.

Un contrôle en sortie de douche permet de vérifier l'absence de radioactivité.

Un dernier contrôle par anthropogammamétrie, qui consiste à vérifier la contamination interne des intervenants, peut être mis en œuvre.

## La sectorisation de la zone d'intervention

En fonction de l'événement et de sa gravité, les pouvoirs publics (CMIR, gendarmerie, police...) sous l'autorité du préfet, directeur des opérations de secours (DOS), et sous la direction du chef des opérations de secours (COS), sectorisent l'espace en plusieurs zones (exclusion et accès contrôlé - cf. schéma) :

- zone d'exclusion qui correspond à l'épicentre de l'incident ou de l'accident et dont les habitants sont évacués sans délai par les services de secours ;
- zone d'accès contrôlé qui permet de surveiller les entrées et sorties autour et dans la zone d'exclusion. Cette surveillance est exercée par la police ou la gendarmerie.

Avant de pénétrer dans la zone d'accès contrôlé, les intervenants reçoivent toutes les instructions utiles et les équipements de protection et de détection nécessaires (combinaisons de protection, masques, dosimètres...).

## Schéma d'organisation de la gestion d'une situation d'urgence radiologique ou nucléaire

