

## Vous êtes exposé aux rayonnements ionisants, vous êtes concerné !

### LA RADIOPROTECTION : UNE PRIORITÉ

L'utilisation des rayonnements ionisants comporte des risques, au même titre que tout agent physique, biologique ou chimique. La radioprotection dicte les règles d'utilisation des rayonnements ionisants dans les conditions optimales pour vous, salarié exposé et pour les patients. Toute exposition individuelle et collective doit être maintenue à un niveau le plus bas possible selon le principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable).



### LA REGLEMENTATION

**Le décret du 31 mars 2003 et l'arrêté du 17 juillet 2013 fixent :**

- Les limites annuelles d'exposition des personnels l'obligation du suivi médical.
- La rédaction de la fiche d'exposition.
- L'obligation d'une formation à la radioprotection.
- Le rôle des différents intervenants en radioprotection à savoir :
  - L'employeur qui doit faire appliquer le règlement et qui en a la responsabilité.
  - La PCR (Personne Compétente en Radioprotection) qui est nommée par l'employeur. La PCR forme et informe les salariés exposés, analyse les postes de travail afin de réduire le niveau d'exposition du personnel.
  - Le médecin du travail qui assure la surveillance médicale des salariés exposés.
  - Le CHSCT si il existe.
  - Vous-même car la sécurité est l'affaire de tous.

### LA BASE DE LA RADIOPROTECTION

La réglementation, établie pour la protection contre les dangers des rayonnements ionisants, intègre les trois principes suivants :

**Justification :** Tout acte radiologique doit être justifié et doit apporter un bénéfice au patient.

**Optimisation :** Les niveaux d'exposition doivent être maintenus au plus bas tant pour le patient que pour vous.

**Limitation :** Les doses annuelles maximales admissibles en ce qui concerne l'exposition externe, selon la catégorie des travailleurs, sont les suivantes (en milliSievert mSv) :

	Corps entier	Extrémités	Peau	Cristallin
<b>Public</b>	1			
<b>Salariés non exposés</b>	1			
<b>Catégorie A</b>	20	500	500	150
<b>Catégorie B</b>	6	150	150	45
<b>Femmes enceintes</b>	< à 1mSv dose équivalent à l'enfant à naître de la grossesse à l'accouchement			
<b>Femmes allaitantes</b>	Interdiction de les maintenir ou les affecter à un poste entraînant un risque d'exposition interne			

### VOUS ÊTES CONSIDÉRÉ COMME EXPOSÉ SI :

- Vous êtes susceptible de recevoir une dose efficace supérieure à 1mSv/an.
- Vous êtes classé par l'employeur en :
  - Catégorie A si vous êtes susceptible d'être exposé dans les conditions normales de travail à une dose efficace supérieure à 6 mSv/an ou à une dose équivalente supérieure au 3/10 d'une des limites annuelles d'exposition. Pour les doses annuelles maximales concernant les extrémités (> à 150 mSv/ an), la peau (>à 150 mSv /an) et le cristallin (> à 45 mSv/), la catégorie A est également retenue.
  - Catégorie B dans les autres cas.

*Les femmes enceintes ne peuvent être affectées à un poste entraînant un classement en catégorie A.*

## L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Elle peut être externe ou interne :

- **Exposition externe** (irradiation externe) lorsque vous êtes placé sur le trajet de rayonnements émis par un appareil ou par des substances radioactives situées à l'extérieur de l'organisme. Il ne faut jamais être dans le rayonnement primaire car il est 500 fois plus irradiant que le rayonnement diffusé.
- **Exposition interne** (contamination interne) les substances radioactives ont pénétré dans l'organisme soit par inhalation (gaz, aérosols), par ingestion (mains souillées), par voie oculaire ou par voie percutanée en cas de blessure, passage à travers une peau lésée.

## SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION DES SALARIÉS

### CATÉGORIE A

- Dosimétrie passive (différée et photographique), obligatoire, mensuelle, individuelle et nominative, dosimètre à porter sous la protection plombée.
- Dosimétrie opérationnelle, obligatoire, à porter sous la protection plombée en zone contrôlée. Elle mesure l'irradiation externe en temps réel et permet d'améliorer les pratiques professionnelles. Dosimètre à porter sous la protection plombée.
- Radiotoxicologie semestrielle des urines en cas de risque de contamination interne.
- Visite médicale en santé au travail tous les ans.

### CATÉGORIE B

- Exposition ne dépassant pas 3/10 des limites réglementaires annuelles d'exposition
- Dosimétrie passive obligatoire, trimestrielle, individuelle, nominative, pour tout risque d'irradiation externe. Dosimètre à porter sous la protection plombée
- Radiotoxicologie semestrielle des urines si nécessaire, pour tout risque de contamination interne
- Visite médicale en santé au travail tous les 2 ans

### CATÉGORIE « PUBLIC »

L'exposition ne doit pas dépasser le 1/10 des limites réglementaires

- Visite médicale en santé au travail tous les 2 ans
- Enfant à naître est en catégorie « public ».

## LES MOYENS DE PROTECTION

La prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants nécessite des mesures de protection collective et individuelle :

**Les mesures de protection collective :**

- Confiner les matières radioactives et assainir les locaux de travail, de manière à rendre impossible l'exposition par contact, inhalation ou ingestion de matières radioactives.
- Limiter l'exposition aux rayonnements ionisants en maîtrisant la durée de l'exposition, en augmentant le plus possible la distance à la source de rayons X et en s'abritant derrière un écran (paravent, mur, porte...).

**Les mesures de protection individuelle :**

- Limiter l'exposition externe : tablier plombé ou équivalent plomb, cache thyroïde, lunettes plombées, gants plombés...
- Porter un masque respiratoire pour éviter la contamination interne lors de l'utilisation de certains radionucléides.

## SIGNALISATION

Les zones réglementées sont signalées par la présence d'un trèfle dont la couleur varie en fonction du niveau du risque d'exposition ou de contamination.

