



# La radioprotection

[www.amet.org](http://www.amet.org)

Mis à jour en juillet 2025

Pour toute précision, contactez-nous au [01 49 35 82 50](tel:0149358250) ou par mail à [contact@amet.org](mailto:contact@amet.org)



# 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.

## LA RÉGLEMENTATION

Le décret 2018-437 du 4 juin 2018 fixe :

- Les limites annuelles d'exposition des personnels l'obligation du suivi médical.
- La rédaction de la fiche d'évaluation individuelle
- L'obligation d'une formation à la radioprotection.



## Les intervenants en radioprotection



**L'employeur** doit faire appliquer le règlement et en porter la responsabilité



Le **conseiller en radioprotection** (aussi appelé CRP) est nommé par l'employeur. Le CRP forme et informe les salariés exposés, analyse les postes de travail afin de réduire le niveau d'exposition du personnel.



Le **médecin du travail** assure la surveillance médicale des salariés exposés.



Le **Comité Social et Économique** 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** : Toute exposition aux rayonnements ionisants doit être justifiée aux regards des avantages qu'elle procure compte des risques associés.

**Optimisation** : L'exposition individuelle et collective doit être maintenue à un niveau le plus bas possible selon le principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable).

**Limitation** : L'exposition d'un travailleur aux rayonnements ionisants ne doit pas dépasser les valeurs limites réglementaires des expositions professionnelles (VLEP).

	Corps entier (mSv)	Extrémités (mSv)	Peau (mSv)	Cristallin (mSv)
Public & Salariés non exposés	1	50	50	15
Salariés exposés	20	500	500	20
Femmes enceintes	< à 1mSv dose équivalente à l'enfant à naître de la grossesse à l'accouchement			
Femmes allaitantes	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 ou une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités.

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) et la peau (> à 150 mSv /an), la catégorie A est également retenue.
- **Catégorie B** dans les autres cas.

	Corps entier (mSv)	Extrémités (mSv)	Peau (mSv)	Cristallin (mSv)
Catégorie A	>6	>150	>150	15
Catégorie B	>1	>50	>50	-

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

# EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

## Irradiation interne

L'exposition est 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.

## Contamination interne

L'exposition est interne lorsque 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

### Catégorie A

- Dosimétrie passive** en lecture différée, obligatoire, mensuelle, individuelle et nominative. Ce dosimètre est à porter sous la protection plombée.
- Dosimétrie opérationnelle**, obligatoire, à porter en zone contrôlée / zone d'opération / zone d'extrémités. Elle mesure l'irradiation externe en temps réel et permet d'alerter des situations anormales pour améliorer la sécurité des pratiques.
- Radiotoxicologie des urines** si nécessaire, pour tout risque de contamination interne accidentelle.
- Visite médicale** en santé au travail annuelle.

### Catégorie B

- Dosimétrie passive obligatoire**, mensuelle ou trimestrielle, individuelle, nominative. Dosimètre à porter sous la protection plombée pouvant être associé à un dosimètre opérationnel lors d'interventions en Zone contrôlée / zone d'opération / Zone d'extrémités.
- Radiotoxicologie des urines** si nécessaire, pour tout risque de contamination interne accidentelle.
- Visite médicale** en santé au travail tous les 2 ans.

# MOYENS DE PROTECTION

## 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.

## 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 : triade temps – distance – écran**

**Temps** : Diviser par 2 le temps d'exposition réduit de 50% la dose reçue.

**Distance** : Doubler la distance divise par 4 la dose reçue.

**Écrans** : En s'abritant derrière un écran (paravent, mur, porte...), la dose reçue est diminuée proportionnellement à son coefficient d'atténuation.

## 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.

