

Fiche de prévention

RAYONNEMENT IONISANT



cist

ma santé au travail

Ensemble, réduisons les risques professionnels

Définition

La plupart des rayonnements de notre quotidien : radio, télé-phonie mobile, micro-ondes ne sont pas ionisants. Certains rayonnements (X et gamma) sont ionisants car ils émettent des rayons de haute énergie néfastes pour la santé.

Secteur d'activité

Secteur médical (radiologie, radiothérapie, bloc opératoire...), vétérinaire, laboratoires de recherche et d'analyses (techniques radio-immunologie), dentistes, activités de logistique et maintenance des installations...

Mode d'exposition

EXPOSITION EXTERNE :

La personne ne devient pas radioactive

La source radioactive est située à l'extérieur de l'organisme (salle de radiographie, travail au voisinage d'une source...

CONTAMINATION : La personne devient radioactive

Contamination Externe : la substance radioactive est en contact avec la peau (renversement d'un tube à essai en laboratoire).

Effet sur la santé

Ils sont fonction de la nature du rayonnement, de la dose reçue, de la durée et du mode d'exposition.

On distingue deux types d'effets différents :

EFFETS DÉTERMINISTES (à court terme) :

liés à la mort cellulaire, leur survenue est obligatoire à partir de certains seuils de dose. Il peut s'agir par exemple des radiodermites (brûlure de la peau), de la cataracte (opacité du cristallin) et des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées)

EFFETS ALEATOIRES (à long terme) :

liés aux mutations cellulaires, leur survenue est incertaine et leur probabilité d'apparition augmente avec la dose. Il n'existe pas de seuil limite, même une petite dose peut donner lieu à la survenue d'un cancer ou d'effets génétiques ou tératogènes.

Réglementation et limites

Les limites réglementaires d'exposition sont fixées de telle manière à prévenir la survenue des effets déterministes et réduire la probabilité d'occurrence des effets aléatoires. Les travailleurs sont classés en 2 catégories, A et B selon l'exposition.

mSv = millisievert	Travailleur Catégorie A	Travailleur Catégorie B	Apprenti 16-18 ans	Femme enceinte	Public
Dose efficace	20mSv	6mSv	6mSv	1mSv à l'enfant à naître (sur 9 mois) Les femmes allaitantes doivent être retirées des postes à risque d'exposition interne	1mSv
Dose peau	500mSv	150mSv	150mSv		50mSv
Dose extrémités	500mSv	150mSv	150mSv		50mSv
Dose cristallin	20mSv	20mSv	15mSv		15mSv

(Source : art. R4451-6 à 9 du code du travail)

Les seuils de doses ne doivent en aucun cas être dépassés sur 12 mois glissants.

Femme enceintes :

Il est conseillé à toute femme exposée aux rayonnements ionisants de contacter son médecin du travail le plus tôt possible dès le début de sa grossesse.

Pas d'affectation impliquant un classement en catégorie A.

Aménagement de poste à évaluer avec le médecin du travail.

Principes généraux de la radioprotection :

Le temps : l'exposition est proportionnelle au temps passé près de la source.

La distance : doubler la distance par rapport à la source diminue la dose par 4.

Les écrans : l'exposition peut être réduite par l'interposition d'un écran : tablier plombé, cache-thyroïde, gants, lunettes.

Le confinement (boîte à gants, sorbonne...) pour limiter le risque de dissémination.

Organisation de l'employeur

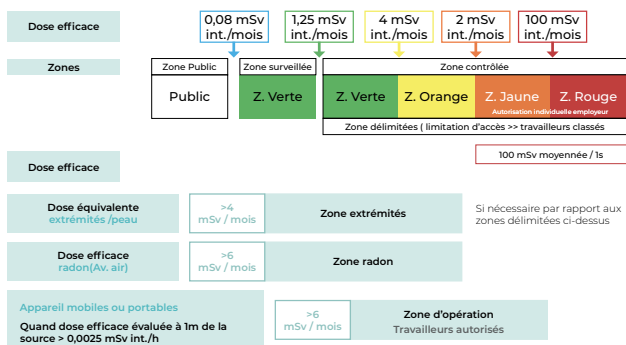
Articles R. 4451-1 à R. 4456-28 du Code du Travail

ÉVALUATION DU RISQUE LIÉ AUX RAYONNEMENTS IONISANTS
À consigner dans le Document Unique d'Évaluation des Risques professionnels (DUER). Zonage : délimitation et signalisation des zones de travail dont l'accès est réglementé (Arrêté du 15 mai 2006 consolidé).



Délimitations et signalisations : Le zonage

Décret n°2018-437 du 4 Juin 2018, application 1er Juillet 2018 - Code du travail RI section 5 art. R.4451-21 à R. 4451-33



Classement du personnel après avis du médecin du travail
(Non Classé, A, B).

Pas de travail en zone contrôlée orange et rouge, ni d'affectation en premier groupe d'intervention pour les intérimaires et les CDD.

Organisation de la radio-protection

Désignation d'un Conseiller en Radioprotection (CRP) : désigné par l'employeur, intervient dans la surveillance et le contrôle des installations (conformément à la réglementation en vigueur). Possibilité de déléguer à un organisme extérieur.

Désignation d'un Correspondant Employeur pour SISERI (CES) dont la mission est d'intégrer les informations administratives des travailleurs exposés dans SISERI.

Évaluation individuelle des travailleurs :

- **Pour les travailleurs classés :**
organisation du suivi dosimétrique

Dosimétrie passive mensuelle (cat A) ou trimestrielle (cat B) dès l'entrée en zone surveillée.

Dosimétrie opérationnelle : en zone contrôlée.

Les dosimètres sont individuels et nominatifs et doivent être portés sous les équipements de protection individuelle.

- **Pour les travailleurs non classés :**

S'assurer que l'exposition reste bien inférieure aux limites réglementaires .

Formation obligatoire du personnel exposé tous les 3 ans minimum .

Contrôle des installations, des sources et des postes de travail.

Maladies professionnelles :

MP n° 6 : Affections provoquées par les rayonnements ionisants

Ordonnance de prévention

Références :

IRSN, Décret n°2018-437 du 4 juin 2018, Décret n° 2021-1091 du 18 août 2021, art. R. 4451-1 à R. 4451-135 du Code du Travail, Décret n°2023-489 du 21 juin 2023

**Pour toutes questions,
vous pouvez solliciter
votre médecin du travail !**



Numéro unique

0590 418 260

www.cist-gpe.com

ZAC de Moudong Sud
Rue Claude Emmanuel Blandin
97122 Baie-Mahault