

Exigences réglementaires : à inclure dans la rubrique risque Rayonnements Ionisants de la Fiche d'Entreprise

Réglementation

Dès lors qu'un travailleur est susceptible d'être exposé à un risque dû aux rayonnements ionisants, il appartient à l'employeur de prendre les mesures appropriées pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs :

- ✓ Principes généraux de prévention fixés à l'**article L. 4121-1 et suivants**,
- ✓ **Décret n° 2023-489 du 21 juin 2023** relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- ✓ Dispositions particulières relatives au risque d'exposition aux rayonnements ionisants. (**Articles R4451-1 à R4451-137**)
- ✓ **Article R4451-112** : Désignation d'une personne compétente en radioprotection (PCR) ou d'un organisme compétent en radioprotection (OCR)
- ✓ Cas particuliers : **D. 4152-4 et suivants** : dispositions particulières femmes enceintes, venant d'accoucher et allaitantes, exposées à des rayonnements ionisants.
- ✓ **Article D4153-21** : Travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de quinze ans au moins et de moins de dix-huit ans -- Travaux exposant à des rayonnements **Article D 4154-1** : Les travaux accomplis dans des zones où le débit de dose horaire est susceptible d'être supérieur à 2 mSv sont interdits aux travailleurs intérimaires.

Conseils de prévention :

En matière de prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants, la démarche d'évaluation du risque professionnel qui doit être adoptée est la même que pour les autres risques.

Elle repose sur la mise en œuvre des principes généraux de prévention et des principes généraux de radioprotection. L'employeur doit prendre des mesures visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, en tenant compte du progrès technique et de la disponibilité de mesures de maîtrise du risque à la source.

La prévention doit être intégrée le plus en amont possible dès la conception des lieux de travail, en incluant des mesures d'organisation du travail, d'information et de formation. Il faut privilégier la mise en place de mesures de protection collective et en dernier ressort, recourir à des équipements de protection individuelle.

Évaluation des risques

Pour rappel, les articles L. 4121-1 et suivants du Code du travail mettent à la charge de l'employeur l'obligation d'évaluer les risques professionnels.

En matière de radioprotection, les risques sont :

- Un risque d'exposition externe à des rayonnements ionisants ;
- Un risque de contamination externe ou interne par des substances radioactives ;

À cette fin, l'employeur doit s'appuyer sur **le salarié compétent ou le conseiller en radioprotection** qu'il aura préalablement désigné, le cas échéant.

Les résultats de cette évaluation des risques doivent être transcrits dans **le document unique d'évaluation des risques (DUER)** (article R. 4121-1 et suivants du Code du travail).

Cette évaluation a notamment pour objectifs :

- D'identifier les valeurs limites d'exposition pertinentes au regard de la situation de travail
- De constater si le niveau de référence pour le radon est susceptible d'être dépassé ;
- De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention devant être mis en œuvre.

À cette fin, l'employeur prend notamment en considération :

- L'inventaire des sources de rayonnements ionisants, leur nature, le type et l'énergie des rayonnements ainsi que le niveau d'émission et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ;
- L'existence d'équipements de protection collective ;
- Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué.
- L'employeur devra procéder à des mesurages visant à évaluer le niveau d'exposition externe et le cas échéant, le niveau de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique sur le lieu de travail lorsque les résultats de l'évaluation documentaire mettent en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser
 - 1 millisievert sur 12 mois consécutifs pour l'organisme entier ;
 - 15 millisieverts sur 12 mois consécutifs pour le cristallin ;
 - 50 millisieverts sur 12 mois consécutifs pour les extrémités et la peau (pour tout cm² exposé) ;
 - 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle pour la concentration d'activité du radon dans l'air.

À noter : Il est recommandé de procéder à ces mesurages lorsque sont identifiées des sources de rayonnements ionisants soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévus à l'article L. 1333-8 du Code de la santé publique.

Organisation de la radioprotection

En application de l'article R. 4451-111, l'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant, doit mettre en place une organisation de la radioprotection dès lors qu'au moins l'un des trois critères suivants est rempli :

- Des travailleurs sont classés (catégorie A ou B) au sens de l'article R. 4451-57 ;
- Au moins une zone a été délimitée dans les conditions fixées aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;
- Des vérifications initiales ou périodiques sont exigées au titre des articles R. 4451-40 et suivants.
- L'organisation de la radioprotection repose notamment sur la désignation d'un conseiller en radioprotection.

Conseiller en radioprotection

Le conseiller en radioprotection assiste l'employeur dans l'organisation de la prévention, l'analyse des risques et la délimitation des zones, la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention des risques dus aux rayonnements ionisants.

Ce conseiller peut être :

- Une personne physique salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise, dénommée « **personne compétente en radioprotection** » (PCR) ;
- Une personne morale, dénommée « **organisme compétent en radioprotection** » (OCR).

Le conseiller en radioprotection :

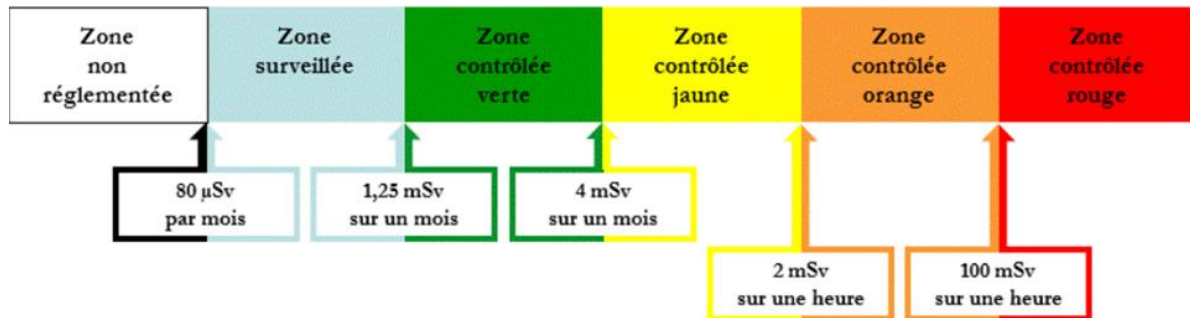
- ***Évalue les risques,***
- ***Conseille l'employeur dans la définition des mesures de prévention,***
- ***Réalise des vérifications périodiques, etc.***
- ***Il travaille en collaboration avec le médecin du travail qui peut lui communiquer sous certaines conditions des données dosimétriques soumises au secret médical. Ils mettent notamment en œuvre de manière concertée la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs.***

Mesures et moyens de prévention

- **Identification et délimitation des zones**

Il convient d'identifier les sources et les lieux de travail à l'intérieur desquels l'exposition des travailleurs est susceptible de dépasser les niveaux suivants :

Si les niveaux d'exposition pour le corps entier peuvent être dépassés, alors l'employeur délimite des zones selon les critères suivants :



- **Principes de radioprotection :**

- **Justification** de l'utilisation des rayonnements ionisants : toute exposition non justifiée est interdite
- **Optimisation** : maintenir le niveau d'exposition à un niveau aussi bas que possible
- **Limitation des doses individuelles** en respectant les valeurs limites à ne pas dépasser
Classement des travailleurs
 - Valeurs limites d'exposition annuelles du décret n° 2018-434 et n° 2018-437 du 4 juin 2018

- **Les moyens de prévention :**

- Se tenir le plus loin possible de la source
- Rester le moins longtemps possible à proximité de la source
- Disposer des écrans de protections adaptés entre la source et l'opérateur
Les bonnes conduites :
 - Anticiper et placer de manière optimale les écrans de protection collective
 - Utiliser les protections individuelles si nécessaire, attention à la taille du tablier plombé
 - Prendre soin des équipements car la durée de vie dépend de l'entretien

- **Mettre en place une dosimétrie :**

- **Passive** de référence : Individuelle et nominative, mensuelle ou trimestrielle, à lecture différée, enregistre la dose cumulée reçue. Portée pendant la durée du travail. Existe aussi dosimétrie poignet, ou bague (dose aux extrémités) ou cristallin
- **Opérationnelle** : permet de connaître la dose en temps réel lors d'une procédure, fonctionne en lecture directe, obligatoire en zone contrôlée et s'ajoute au dosimètre passif

- **Contrôle régulier des installations, sources et postes de travail**

- **Classement du personnel en SIR et selon les catégories (A, B, non exposé), pour tous les salariés exposés aux rayonnements ionisants (catégories A et B) : article R4451-57**

Critère de classement (sur 12 mois consécutifs)	Catégorie A	Catégorie B
Dose efficace (hors radon)	> 6 millisieverts	> 1 millisievert
Dose équivalente par cm ² pour la peau et les extrémités	> 150 millisieverts	> 50 millisieverts
Dose équivalente pour le cristallin	> 15 millisieverts	Non concerné

- **Obligation de formation pour le personnel exposé à renouveler tous les 3 ans**
- **Mettre en place les dispositions particulières pour les femmes enceintes (R4152-4)**
- **Fournir au médecin du travail les évaluations préalables d'exposition des salariés**