

# Rappels réglementaires en radiologie médicale

## 1. Professions libérales et code du travail

**Article R.231-73 du code du travail :** Tous les articles de la section relative à la prévention du risque d'exposition aux rayonnements ionisants du code du travail s'appliquent également à tout travailleur non salarié. Cela implique notamment que les professionnels de santé non salariés doivent s'assurer de disposer d'un suivi médical et dosimétrique adapté.

**Article R.231-74 du code du travail :** Dans le cas d'intervention de personnel dans un établissement extérieur, le chef d'établissement est responsable des mesures de prévention de son personnel. En clair, les radiologues disposant de vacations sur des installations scanner hors de leur établissement doivent s'assurer de disposer de leur propre matériel de suivi dosimétrique (dosimètre passif) ou bien prévoir une convention avec l'établissement hôte afin d'utiliser le matériel présent sur place (ex dosimètre actif).

## 2. Etudes de poste

**Articles R.231-75 et R.231-92 du code du travail :** Ce document doit permettre :

- De connaître les différentes expositions possibles pour chaque poste de travail (fiche d'exposition)
- D'établir, sur la base des relevés dosimétriques et des mesures de débit de dose, des évaluations prévisionnelles des doses que les travailleurs sont susceptibles de recevoir
- De mesurer et d'analyser les doses de rayonnement effectivement reçues
- De définir des axes d'optimisation des doses reçues

Il est important de noter que ces mesures doivent tenir compte des limites définies aux articles R.231-76 et R.231-88 du code du travail, et notamment celles concernant les doses aux extrémités et au cristallin qui devront faire l'objet de mesures particulières.

## 3. Zonage

**Article R.231-81 du code du travail :** Le zonage découlera naturellement des études de poste citées ci-dessus. En effet, la présence d'une zone contrôlée sera établie s'il existe un poste de travail pour lequel les travailleurs sont susceptibles de recevoir dans les conditions normales de travail, une dose efficace supérieure à 6 mSv sur l'année ou bien une dose équivalente supérieure aux trois dixièmes de l'une des limites fixées à l'article R.231-76 du code du travail.

## 4. Classement du personnel

**Article R.231-88 du code du travail :** Le classement du personnel découlera naturellement des études de poste citées ci-dessus (voir tableau des limites de doses).

Attention, le respect des doses équivalentes peut imposer un classement en catégorie A alors que la dose efficace ne dépasse pas les 6 mSv. De plus, tout travailleur exposé aux rayonnements ionisants sera classé au minimum en catégorie B.

## 5. Contrôle des installations

**Article R.231-84 du code du travail :** Le contrôle technique des installations ainsi que des générateurs électriques de rayonnements ionisants doit être réalisé :

- A la mise en service
- Dès lors que des modifications structurelles ou d'appareils interviennent
- Au moins une fois par an et réalisé par un organisme agréé.

**Article R.231-86 du code du travail :** Le contrôle d'ambiance des installations doit être réalisé :

- *A minima* une fois par mois en interne sous la responsabilité du chef d'établissement
- Au moins une fois par an par un organisme agréé

A noter que pour le contrôle d'ambiance mensuel des salles de radiologie conventionnelle, la pose d'un dosimètre passif témoin au pupitre de commande est acceptée.

**Article L.5212-1 du code de la santé publique :** Le contrôle qualité de tous les dispositifs médicaux se met progressivement en place. Ce contrôle qualité s'inscrit directement dans la démarche d'optimisation des doses délivrées aux patients.

## 6. Formations

**Article L.1333-11 du code de la santé publique :** Tout professionnel de santé ayant recours aux rayonnements ionisants doit bénéficier d'une formation à la radioprotection des patients. L'arrêté du 18 mai 2004 précise les objectifs et les programmes en fonction du domaine d'activité. Attention à ne pas confondre avec la formation PCR.

**Articles R.231-89 et R.231-90 du code du travail :** Le chef d'établissement a la responsabilité de former et d'informer son personnel sur les risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants :

- Une formation à la radioprotection, dispensée en interne à tout le personnel exposé, doit être mise en place et renouvelée *a minima* tous les trois ans
- Une notice d'information sur les risques d'exposition aux rayonnements ionisants doit être remise à tout travailleur intervenant en zone réglementée.

**Article R.231-106 du code du travail :** Pour tout établissement soumis à déclaration ou à autorisation pour son utilisation de rayonnements ionisants, le chef d'établissement doit désigner au moins une personne compétente en radioprotection (PCR). Cette personne devra avoir suivi avec succès une formation délivrée dans le cadre de l'arrêté du 25 novembre 1987 aujourd'hui abrogé ou celui du 29 décembre 2003. A noter que les personnes disposant de l'ancienne formation devront avant fin 2007 justifier de leur réussite à la nouvelle formation qui sera de plus à renouveler tous les cinq ans.

## 7. Niveaux de référence diagnostiques

**Arrêté du 12 février 2004 :** Cet arrêté précise les modalités du contrôle des doses délivrées pour certains examens de radiologie. Les résultats, et surtout leurs justifications, devront impérativement être communiqués à l'IRSN ([rmed@irsn.fr](mailto:rmed@irsn.fr)).

## 8. PSRPM

**Arrêté du 19 novembre 2004 :** Cet arrêté décrit les missions des radiophysiciens dans les installations utilisant les rayonnements ionisants à des fins médicales. Pour les structures de radiologie conventionnelle et interventionnelle notamment, le radiophysicien doit intervenir chaque fois que nécessaire. En clair, il doit participer aux contrôles qualité des équipements et plus généralement à toutes les démarches d'optimisation des doses délivrées.

	<b>Public</b>	<b>Catégorie B</b>	<b>Catégorie A</b>
Dose efficace :			
Corps entier	<b>1 mSv</b>	<b>6 mSv</b>	<b>20 mSv</b>
Doses équivalentes :			
Mains, avt-bras, pieds, chevilles	50 mSv	150 mSv	500 mSv
Peau (pour 1 cm <sup>2</sup> )	50 mSv	150 mSv	150 mSv
Cristallin	15 mSv	50 mSv	50 mSv