

Nouveautés en radioprotection: un décret, un arrêté et un guide parus en juin 2023

AUTEUR:

A. Bourdieu, département Études et assistance médicales, INRS

Le décret n° 2023-489 du 21 juin 2023 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

Les dispositions du Code du travail (CT) applicables à la radioprotection des travailleurs sont modifiées par le décret n° 2023-489 du 21 juin 2023 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants (RI), applicable au lendemain de sa publication sauf mention contraire.

Ce décret prévoit de nouvelles dispositions concernant la certification des entreprises extérieures intervenant dans certaines zones contrôlées (articles R. 4451-38 et R. 4451-39 du CT) et le certificat d'aptitude à manipuler des appareils de radiologie industrielle (CAMARI) (articles R. 4451-61 à R. 4451-63), applicables au 1^{er} janvier 2025.

L'article R. 4451-33-1 impose le port du dosimètre opérationnel (DO) pour tout travailleur entrant en zone contrôlée, pour les travailleurs classés autorisés à effectuer des manipulations en zone d'extrémités¹ et ceux autorisés à intervenir en zone d'opération. En cas d'impossibilité « *pour des raisons techniques liées à la pratique professionnelle, l'employeur justifie le recours à un autre moyen de prévention en temps réel et d'alerte ou l'absence d'un moyen technique adapté* ». Les résultats des mesures du DO sont communiqués au travailleur concerné, enregistrés par l'employeur, analysés par le conseiller en radioprotection (CRP) ou le salarié compétent pour la prévention des risques professionnels le cas échéant. En outre, quand ils concernent des travailleurs classés, ils sont transmis périodiquement au Système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) quand l'établissement comporte une industrie nucléaire de base (INB). Lorsqu'un accord le prévoit, le chef d'établissement de l'entreprise utilisatrice peut prendre à sa charge la transmission des résultats des DO des travailleurs des entreprises extérieures.

1. L'employeur définit une zone d'extrémités lorsque les zones délimitées au titre de l'exposition de l'organisme entier ne permettent pas de garantir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) pour les extrémités (mains, pieds) et pour la peau.

Diverses modifications sont apportées quant **au classement** :

- l'article R. 4451-57 prévoit que les travailleurs dont l'évaluation individuelle d'exposition pour le cristallin dépasse 15 millisieverts sur 12 mois consécutifs relèvent d'un classement en catégorie A;
- les entreprises de travail temporaire classent au moins en catégorie B les travailleurs intérimaires mis à disposition pour réaliser « *des activités susceptibles d'augmenter le risque d'exposition* » aux RI en zones contrôlées jaune, orange et rouge dans le cas où une certification « *est requise en raison de la nature et de l'importance du risque* » (art. R. 4451-57, III).

Concernant **la surveillance dosimétrique individuelle et le suivi individuel de l'état de santé au travail** :

- en application de l'article R. 4451-68, II, le médecin du travail (MT) peut autoriser l'accès aux résultats nominatifs de la surveillance dosimétrique individuelle (SDI) et aux doses efficaces des travailleurs dont il assure le suivi individuel renforcé (SIR), d'une part, aux professionnels de santé au travail (collaborateur médecin, interne en médecine du travail, infirmier) sur sa délégation et sous sa responsabilité « *dans la limite et pour le besoin des missions qu'ils exercent* » et, d'autre part, à des MT d'un autre service de prévention et de santé au travail (SPST) pouvant assurer une partie du SIR, notamment liée à la dosimétrie interne;
- le MT qui constate une contamination d'un travailleur par un ou des radionucléides à la réception des résultats de ses prescriptions en informe l'employeur et le CRP (art. R. 4451-84);
- le SIR d'un salarié temporaire est assuré par l'entreprise utilisatrice. Le MT de l'entreprise de travail temporaire est informé des résultats de ce suivi (art. R. 4451-88).

Concernant **la formation des MT et des professionnels de santé au travail, et l'agrément des SPST** :

- pour assurer le SIR de travailleurs exposés aux

RI, le MT et les professionnels de santé au travail placés sous son autorité devront suivre « une formation spécifique préalable sur les risques liés aux RI et sur le dispositif de surveillance dosimétrique individuelle ». Un arrêté déterminera le contenu de la formation en fonction des professions et du type d'exposition, ses modalités de renouvellement et « de reconnaissance des connaissances, des compétences et de l'expérience du professionnel de santé comme valant satisfaction de l'obligation de formation » (article R. 4451-85). Ces dispositions entrent en vigueur au 1^{er} janvier 2024. À compter du 1^{er} janvier 2026, les MT et les professionnels de santé au travail qui n'auront pas bénéficié de cette formation spécifique ne pourront plus assurer le SIR des travailleurs classés ou suivis au titre du radon; ● en parallèle, pour assurer le suivi des travailleurs classés ou en lien avec une exposition au radon, les SPST devront disposer d'un « agrément complémentaire » délivré par l'autorité administrative pour 5 ans s'ils remplissent les conditions d'un cahier des charges national prévoyant notamment le nombre de MT et de professionnels en santé au travail formés pour assurer un tel suivi (article R. 4451-86). En l'absence de cet agrément complémentaire, les SPST ne pourront plus assurer ce type de SIR à compter du 1^{er} juillet 2026. Enfin, l'article R. 4451-114 prévoit « la continuité de service » du CRP si « la situation et les enjeux radiologiques le nécessitent ».

L'arrêté du 23 juin 2023 relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants « SISERI » et modifiant l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants

Cet arrêté traite des « modalité(s) de fonctionnement et d'utilisation de l'outil SISERI dans le cadre de la surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs exposés ». Il aborde l'enregistrement des données dans SISERI, la transmission des résultats de la SDI par les organismes accrédités (à savoir les « organismes de dosimétrie » pour la dosimétrie externe et liée au radon, et les laboratoires de biologie médicale et SPST accrédités pour la dosimétrie interne), la dosimétrie opérationnelle en INB et les droits d'accès. Certaines de ces mesures sont présentées ici. L'employeur renseigne dans SISERI les informations administratives indiquées dans les conditions générales d'utilisation (CGU) concernant son entreprise, les travailleurs, le CRP et les organismes assurant la

SDI. Il enregistre également les données d'identité et de contact du MT, ainsi que le numéro d'identification au répertoire partagé des professionnels intervenant dans le système de santé (RPPS) de ce dernier (article 8 de l'arrêté).

Les organismes accrédités pour la dosimétrie interne transmettent les résultats des mesures d'anthroporadiométrie et des analyses radiotoxicologiques à SISERI et au MT prescripteur (articles 14 et 15). Les modalités techniques d'échanges d'informations sont détaillées dans les CGU, elles-mêmes définies par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), en accord avec le ministère chargé du Travail et en lien avec les organismes accrédités. La période maximale d'intégration des dosimètres à lecture différée, fixée à 3 mois, peut être modifiée par voie réglementaire dérogatoire en cas de circonstances exceptionnelles (article 13).

En INB, l'employeur ou son correspondant pour SISERI ou le CRP transmet au moins hebdomadairement à SISERI les résultats de la dosimétrie opérationnelle des travailleurs exposés, accompagnés des informations nécessaires à leur interprétation (article 17). Le chef d'une entreprise utilisatrice peut transmettre à SISERI les résultats de DO de travailleurs d'entreprise extérieure si un accord a été conclu entre ces deux entreprises, portant également sur la fourniture des DO. Il les communique également au chef de l'entreprise extérieure. Enfin, le CRP de l'INB et celui de chaque entreprise extérieure peuvent être désignés par leurs employeurs respectifs pour s'occuper de la gestion des DO.

L'article 6 de l'arrêté prévoit une conservation des informations fournies par l'employeur et des données de la SDI au moins 50 ans après la dernière exposition. Tout travailleur a accès à l'ensemble des données administratives et dosimétriques de SISERI en consultation, *via* France Connect + ou en s'adressant à l'IRSN (article 21).

Le MT a accès en consultation et en saisie à l'ensemble des données des travailleurs dont il assure le SIR (article 22). Quand il prescrit des examens anthroporadiométriques ou radiotoxicologiques, il évalue la dose interne « compte tenu des paramètres connus de l'exposition, dès lors que les résultats des mesures de l'activité incorporée donnent des valeurs au moins supérieures aux limites de détection des organismes accrédités ». Il enregistre dans SISERI les doses engagées ainsi calculées (article 23).

Le MT prévient SISERI lorsqu'il analyse un événement significatif pour la radioprotection au sens du Code du travail (risque de dépassement d'une valeur limite d'exposition professionnelle-VLEP ou de la dose pour l'enfant à naître) et y enregistre la dose efficace définitivement retenue (article 25, II).

Le MT peut ouvrir des accès en consultation et en saisie, sous sa responsabilité :

- aux professionnels de santé au travail participant à assurer, sous son autorité, le SIR d'un travailleur exposé ;
- à un MT d'un autre SPST auquel a été confiée, par convention, une partie du SIR, notamment la dosimétrie interne.

Le MT transmet à SISERI les informations administratives, dont le numéro RPPS, des professionnels de santé au travail et des autres MT associés à ce SIR. Il informe également SISERI sans délai de tout changement concernant ces intervenants (article 24).

Les agents de contrôle de l'inspection du travail et assimilés, les ingénieurs de prévention, les agents en charge du contrôle de la prévention en agriculture, les inspecteurs de la radioprotection disposent d'un accès individuel et strictement personnel à SISERI. Ils peuvent consulter les doses efficaces et externes des travailleurs sous leur forme nominative (article 28).

L'article 5 de l'arrêté prévoit que l'IRSN alerte, sans délai, le MT, le CRP et l'employeur de tout dépassement d'une VLEP. MT et CRP ont communication de l'identité du travailleur et de la dose reçue. L'employeur est informé uniquement de l'identité du travailleur. Le ministère chargé du Travail et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) sont également informés, sans délai, des données de contexte (employeur, établissement, « type d'activité, résultat dosimétrique, durée d'exposition »), sans avoir communication de l'identité du travailleur.

Le guide national d'intervention médicale en situation d'urgence nucléaire ou radiologique

L'ASN publie la mise à jour du guide national « *Intervention médicale en situation d'urgence nucléaire ou radiologique* ». Cette mise à jour de l'édition de 2008 a été rédigée en collaboration avec des médecins urgentistes, des pompiers, des experts en radioprotection, en dosimétrie interne, en radiotoxicologie. Le guide présente les premiers gestes et traitements d'urgence en situation d'urgence nucléaire (en rapport avec des matières radioactives) ou radiologique (ayant trait aux techniques d'imagerie radiographique ou aux accidents exposant aux RI). Il s'adresse aux professionnels des services de soins d'urgence intra- ou extrahospitaliers, et des SPST.

La première partie rappelle les grands principes de la stratégie d'intervention médicale en situation d'urgence, ainsi que son cadre réglementaire.

La deuxième partie présente le déroulement de la prise en charge, depuis le lieu de l'événement jusqu'aux établissements de santé de 2^e ou 3^e ligne.

Rédigée sous forme de fiches opérationnelles, elle traite, notamment, des critères et moyens d'évaluation de l'atteinte (signes cliniques de gravité, questionnaires, dosimétries à prescrire le cas échéant) et de la conduite à tenir en cas d'irradiation et de contamination. Elle met à disposition des fiches techniques décrivant notamment les procédures de déshabillage (des victimes et des personnels), de décontamination cutanée (sur peau saine ou altérée) et oculaire. Le guide détaille les moyens de radioprotection à mettre en place pour les équipes de secours, aussi bien en pré-hospitalier qu'en établissement de santé, et notamment pour choisir les équipements de protection individuelle en fonction du contexte et de la phase d'intervention. Il aborde également la surveillance dosimétrique des intervenants.

Un « *cahier des radionucléides* » rassemble des fiches dédiées aux éléments susceptibles d'être rencontrés en situations d'urgence radiologique. Y figurent, notamment, les caractéristiques physiques, les examens de dosimétrie interne pertinents (analyses anthroporadiométriques et/ou radiotoxicologiques) et les traitements d'urgence de la contamination interne, dont les antidotes. À titre indicatif, des fiches sont consacrées aux radionucléides suivants : le calcium-45, le césium-137, le chrome-51, l'erbium-169, l'indium-111, l'iode-123, l'iode-125, l'iode-131, le lutétium-177, le phosphore-32, le phosphore-33, le samarium-153, le sodium-22, le soufre-35, le strontium-89, le thallium-201. Dans la mesure où certains de ces radionucléides sont employés en médecine nucléaire ou en laboratoire de recherche, le guide fournit des données utilisables par les SPST dans le cadre d'une surveillance de routine ou suite à un accident du travail impliquant des sources radioactives non scellées.

Ce guide est téléchargeable gratuitement sur le site de l'ASN à l'adresse :

<https://www.asn.fr/l-asn-reglemente/guides-de-l-asn/guide-national-d-intervention-medecale-en-situation-d-urgence-nucleaire-ou-radiologique>.