

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

14 septembre 2026

Bilan 2025 des expositions professionnelles aux rayonnements ionisants en France : un effectif suivi en hausse et un niveau moyen d'exposition en baisse

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) publie le bilan annuel de la surveillance dosimétrique individuelle (SDI)¹ des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants en France au titre de l'année 2025, une mission qui lui est confiée conformément aux dispositions du code du travail (article R. 4451-134). Ce bilan couvre divers secteurs d'activités civiles et militaires, et concerne l'ensemble des expositions externes et internes aux rayonnements ionisants : celles d'origine artificielle (rayons X, gamma, bêta, alpha et neutrons) et celles d'origine naturelle (rayonnement cosmique pour les équipages d'avion, substances radioactives naturelles dans certaines industries, radon dans les lieux de travail concernés).

Le bilan a été établi à partir des données de la surveillance dosimétrique individuelle (SDI) des travailleurs enregistrés dans SISERI², le système national d'information de la surveillance de l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants, géré par l'ASNR.

Les principaux constats

Une surveillance qui couvre un effectif de 265 484 travailleurs, en hausse de 7% par rapport à 2024

En 2025, 265 484 travailleurs ont bénéficié d'une surveillance dosimétrique individuelle en France, soit une hausse d'environ 7 % par rapport à 2024. Cette augmentation est portée notamment par la hausse des effectifs dans les sous-domaines médicaux et dentaires. Elle s'explique également par une amélioration de la transmission des données dosimétriques à SISERI par les organismes en charge de cette transmission.

Près de 90 % de ces travailleurs sont classés en catégorie B et environ 10 % en catégorie A. Par ailleurs, 6 226 travailleurs, dont la grande majorité est également classée en catégorie A ou B, sont identifiés comme pouvant

¹ Les travailleurs faisant l'objet d'une surveillance dosimétrique individuelle (SDI) au sens de l'article R. 4451-64 du code du travail sont les travailleurs classés en catégorie A ou B au sens de l'article R. 4451-57, ceux exposés à une dose efficace liée au radon provenant du sol susceptible de dépasser 6 millisieverts (mSv) par an au sens de l'article R. 4451-54, ainsi que ceux affectés au groupe 1 ou 2 d'intervenants en situation d'urgence radiologique (SUR) au sens de l'article R. 4451-99. Pour ces derniers, l'employeur n'a pas d'obligation à mettre en place leur SDI tant qu'il n'y a pas d'intervention en SUR. Les travailleurs bénéficiant d'une SDI sont tous considérés comme « exposés » aux rayonnements ionisants (RI) artificiels ou naturels au sens de la réglementation. Ils font automatiquement l'objet d'un suivi individuel renforcé (SIR) par un médecin du travail et doivent suivre régulièrement des formations adaptées à leurs conditions de travail sous rayonnements ionisants. Les résultats dosimétriques des travailleurs non classés ou disposant uniquement d'une surveillance radiologique (SR) ne sont plus transmis à SISERI depuis 2024, conformément à l'article R. 4451-66.

² Accessible à l'adresse <https://siseri.asnr.fr/>.

intervenir en situation d'urgence radiologique (SUR). Enfin, 116 travailleurs ont bénéficié d'un suivi spécifique au titre de leur exposition au radon provenant du sol présent sur leurs lieux de travail.

Des niveaux d'exposition globalement en baisse par rapport à 2024

En 2025, la dose efficace collective³ reçue par l'ensemble des travailleurs s'est élevée à 84,29 H.Sv, en baisse d'environ 3 % par rapport à 2024. Cette dose, provenant pour environ 98 % de l'exposition externe, est due à 69 % aux rayonnements d'origine artificielle et à 31 % aux rayonnements d'origine naturelle. La dose efficace moyenne par travailleur s'établit à 0,32 mSv, soit une diminution d'environ 9 % par rapport à 2024, portée notamment par les efforts de maîtrise de l'exposition dans les installations nucléaires de base (INB) et dans l'industrie hors INB.

Conformément à l'évaluation individuelle préalable tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail, un travailleur doit être classé⁴ (article R. 4451-57 du code du travail) dès que la dose efficace susceptible d'être reçue sur 12 mois consécutifs dépasse le seuil de 1 mSv. En 2025, la grande majorité des travailleurs suivis (90 %) a reçu une dose efficace annuelle⁵ inférieure à 1 mSv, ce qui illustre l'approche prudente retenue par les employeurs en matière de suivi individuel de l'exposition aux rayonnements ionisants.

Environ 1 % des travailleurs suivis en 2025 ont reçu une dose efficace supérieure à 6 mSv, seuil réglementaire définissant le classement d'un travailleur en catégorie A ou justifiant la mise en place d'une surveillance dosimétrique individuelle dans le cadre de l'exposition au radon provenant du sol.

À la date de rédaction du rapport, 38 travailleurs ont dépassé la valeur limite réglementaire de 20 mSv par an pour la dose efficace (contre onze travailleurs dans le bilan 2024), dont 30 exposés au radon en milieu souterrain. La hausse des dépassements liés au radon s'explique par la révision des coefficients de calcul des doses, entrée en vigueur en 2024, combinée à une meilleure prise en compte par les employeurs de leurs obligations de surveillance. Hors exposition au radon, ce nombre reste stable par rapport aux années précédentes.

Les focus thématiques

Cette année, deux focus thématiques complètent le rapport. Le premier porte sur l'exposition des travailleurs en radiothérapie externe et en curiethérapie, deux activités étroitement liées sur le plan réglementaire et dont les professionnels exercent parfois dans les deux secteurs, rendant complexe l'attribution précise des doses reçues à l'un ou l'autre. **Le second est consacré à la surveillance des travailleurs exposés au radon provenant du sol**, un sujet particulièrement suivi en 2025 du fait de la révision des coefficients de calcul de la dose efficace engagée due au radon et ses descendants, entrée en vigueur en 2024, et de ses conséquences sur la mise en place de la surveillance dosimétrique par les employeurs comme sur les niveaux d'exposition.

³ La dose efficace collective d'un groupe de personnes est la somme des doses efficaces individuelles reçues par ces personnes. Par exemple, si 1 000 personnes reçoivent chacune une dose de 1 millisievert (mSv), la dose efficace collective atteint 1 000 Homme.mSv (H.mSv), soit 1 H.Sv.

⁴ Un travailleur est classé :

- en catégorie A s'il est susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 mSv, ou une dose équivalente supérieure à 15 mSv pour le cristallin, ou une dose équivalente supérieure à 150 mSv pour la peau et les extrémités ;
- en catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir une dose efficace supérieure à 1 mSv, ou une dose équivalente supérieure à 50 mSv pour la peau et les extrémités.

⁵ La dose efficace reçue par un individu est la somme des doses reçues par le corps, provenant à la fois de l'exposition externe aux rayonnements ionisants et de l'exposition interne liée à l'incorporation de substances radioactives dans l'organisme, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée.

Exposition professionnelle aux rayonnements ionisants dans les secteurs de la radiothérapie externe et de la curiethérapie en 2025

L'ASNR a fait évoluer, en 2025, la nomenclature de SISERI en séparant les secteurs de la radiothérapie externe⁶ et de la curiethérapie⁷, dans l'objectif de permettre une analyse plus fine des niveaux d'exposition associés. En pratique, ces deux secteurs sont étroitement imbriqués sur le plan organisationnel : la curiethérapie est réglementairement rattachée à un service de radiothérapie externe en termes d'autorisations délivrées par l'ASNR, et certains professionnels exercent dans les deux activités avec un même dosimètre. Cette situation ne permet pas l'attribution précise des effectifs ainsi que des doses reçues dans l'un ou l'autre secteur. Plus de 92 % des travailleurs en radiothérapie externe ou en curiethérapie a reçu une dose efficace inférieure au seuil d'enregistrement des dosimètres à lecture différée (0,10 mSv). Lorsque la dose est inférieure au seuil d'enregistrement, c'est la valeur de zéro qui est enregistrée dans SISERI, limitant l'interprétation des doses efficaces moyennes calculées. Aucun dépassement des valeurs limites réglementaires (20 mSv par an pour le corps entier et 500 mSv pour les extrémités) n'a été observé en 2025. En conclusion, les limites liées à la réalité du terrain et les doses qui sont pour la plupart inférieures au seuil d'enregistrement des dosimètres, ne permettent pas aujourd'hui de comparaison entre les deux secteurs.

Surveillance dosimétrique individuelle des travailleurs exposés au radon provenant du sol en 2025

Le radon est un gaz radioactif naturel produit par la désintégration de l'uranium présent dans les sols et les roches. C'est un cancérigène pulmonaire certain reconnu depuis 1987 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). S'il s'agit d'un risque naturel, l'exposition au radon devient un risque professionnel dès lors qu'il s'accumule à des niveaux élevés sur un lieu de travail – en particulier en milieu souterrain (mines, carrières, grottes, caves, tunnels, ...) ou dans des bâtiments situés en zone à fort potentiel d'exhalation. En 2025, 116 travailleurs ont bénéficié d'une surveillance individuelle au titre de leur exposition au radon, soit une hausse de 78 % par rapport à 2024. La dose efficace engagée collective associée à ces travailleurs s'est élevée à 1,24 H.Sv (0,55 H.Sv en 2024) et 30 travailleurs ont dépassé la valeur limite réglementaire de 20 mSv par an. Ces hausses s'expliquent par l'entrée en vigueur en 2024 de nouveaux coefficients de doses, conduisant à doubler ou à quadrupler la dose enregistrée à exposition égale au radon comparativement aux anciens coefficients de dose. Elles s'expliquent également par une meilleure appropriation par les employeurs des exigences réglementaires conduisant à une hausse des effectifs suivis.

En conclusion, l'augmentation de la dose collective ne doit pas être interprétée comme le reflet d'une hausse de l'exposition des travailleurs. Elle résulte principalement de l'évolution du mode de calcul de la dose et d'une meilleure appropriation de la réglementation par les employeurs. L'ASNR souligne la nécessité de poursuivre les efforts de prévention et d'application du principe d'optimisation à travers des actions d'information et d'accompagnement de l'ensemble des acteurs concernés.

⁶ La radiothérapie externe consiste à délivrer des rayonnements depuis une source extérieure au patient, généralement un accélérateur linéaire, en dirigeant les faisceaux vers la tumeur à travers les tissus sains.

⁷ La curiethérapie consiste à placer une ou plusieurs sources radioactives au contact de la tumeur ou directement à l'intérieur de celle-ci.

Pour en savoir plus

L'ensemble des résultats détaillés du bilan 2025 est disponible sur <https://expro.asnr.fr>, qui donne également accès aux cinq précédents bilans annuels.

Le suivi des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants confié à l'ASNR

Le code du travail (article R. 4451-134) confie à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) la mission de centraliser, à travers un registre, l'ensemble des données de la surveillance dosimétrique des travailleurs et d'établir un bilan annuel. Ce registre national, dénommé SISERI (Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition professionnelle aux Rayonnements Ionisants) contient l'ensemble des mesures individuelles de l'exposition des travailleurs et les informations administratives (domaine d'activité, métier, statut) qui s'y rapportent.

Les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants peuvent être soumis à deux types d'exposition nécessitant des moyens de surveillance différents : l'exposition externe (la source de rayonnement se situe à l'extérieur de l'organisme) ou l'exposition interne (la source se trouve, après inhalation, ingestion ou pénétration à travers la peau, à l'intérieur de l'organisme). La surveillance de l'exposition externe des travailleurs est réalisée grâce à des dosimètres adaptés aux différents types de rayonnements. Ces dosimètres, dit à lecture différée, permettent de connaître la dose reçue par le corps entier ou par une partie du corps (peau, doigts, cristallin). Pour les personnels de l'aviation civile exposés aux rayonnements cosmiques, le suivi s'effectue à l'aide du système de modélisation numérique de la dose efficace, Sievert PN, dont la gestion est assurée par l'ASNR. Les travailleurs exposés à un risque de contamination interne font en outre l'objet d'un suivi grâce à des examens médicaux appropriés comme des analyses radiotoxiques sur les excréta (urines, selles) ou des analyses anthroporadiométriques (mesures directes de la contamination interne corporelle). L'exposition interne au radon, quant à elle, est surveillée à l'aide de détecteurs spécifiques.

Le bilan réalisé par l'ASNR présente les effectifs des travailleurs concernés par grands domaines d'activité professionnelle, les doses efficaces ou équivalentes individuelles correspondantes, et les dépassements des valeurs limites annuelles réglementaires de dose. Ces domaines sont le nucléaire de proximité (NPx) – regroupant les sous-domaines médical, dentaire, vétérinaire, industriel hors installations nucléaires de base (INB) et la recherche et l'enseignement –, les INB (usines de concentration et d'enrichissement de l'uranium, centrales nucléaires, retraitement, démantèlement, déchets, laboratoires de recherche), ainsi que le transport de matières radioactives. Les travailleurs exposés à des sources naturelles de rayonnements ionisants sur leur lieu de travail (comme par exemple, les personnels navigants ou les travailleurs exposés au radon) sont également inclus.

Contact presse nationale :

Pascale Portes

01 58 35 70 33

pascale.portes@asnr.fr

Contact presse territoriale :

Evangelia Petit

01 46 16 41 42

evangelia.petit@asnr.fr

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection est une autorité administrative indépendante créée par la loi du 21 mai 2024 relative à l'organisation de la gouvernance de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour répondre au défi de la relance de la filière nucléaire. Elle assure, au nom de l'État, le contrôle des activités nucléaires civiles en France et remplit des missions d'expertise, de recherche de formation et d'information des publics.

Suivez-nous sur les réseaux sociaux :

