

COMMUNIQUE DE PRESSE

28 septembre 2023

Bilan 2022 des expositions professionnelles aux rayonnements ionisants en France : une exposition qui augmente mais reste inférieure à la période pré-Covid

L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) publie son bilan annuel de la surveillance des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, une mission réglementaire de l'Institut. Le rapport présente les résultats de la surveillance de l'exposition externe et interne de ces travailleurs. L'établissement de ce bilan 2022 permet de mettre en évidence les tendances d'évolution des expositions professionnelles aux rayonnements ionisants après la crise sanitaire due à la COVID-19.

Le bilan a été établi à partir des données de la surveillance dosimétrique des travailleurs enregistrées dans le Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants (SISERI)¹, dont la gestion est confiée par la Direction générale du Travail à l'IRSN.

Les principaux constats :

386 080 travailleurs surveillés en 2022 dans le cadre des activités professionnelles utilisant des sources de rayonnements ionisants

Le nombre de travailleurs surveillés en 2022 est en diminution de près de 2 % par rapport à 2021, principalement en raison de la baisse du nombre de travailleurs suivis dans le domaine des activités médicales.

Cet effectif se répartit en 363 595 travailleurs dans des activités civiles du domaine nucléaire, de l'industrie, de la recherche, du médical, du dentaire et du vétérinaire ou dans des activités intéressant la défense, et 22 485 travailleurs suivis pour une exposition à la radioactivité naturelle. Comme les années précédentes, les travailleurs suivis exercent principalement dans le domaine médical (41 %) et dans celui du nucléaire (23 %).

0,90 mSv : une dose individuelle moyenne inférieure à celles des années antérieures à la crise sanitaire

En 2022, la dose individuelle moyenne est en hausse de 6 % par rapport à 2021, mais reste sous la barre de 1 mSv/an². Cette augmentation concerne presque tous les domaines d'activité, mais est principalement liée à la

¹ SISERI : <https://docs.siseri.irsn.fr/>

² Valeur prévisionnelle au-delà de laquelle le travailleur fait l'objet d'un suivi individuel renforcé comprenant un suivi dosimétrique individuel

reprise du trafic aérien dû à l'amélioration de la situation sanitaire en lien avec la COVID-19. Elle reste cependant inférieure à celle des années qui ont précédées la crise sanitaire.

Près de 93 % des travailleurs suivis ont reçu une dose annuelle inférieure à 1 mSv, seuil pour classer en catégorie B un travailleur (article R4451-57 du code du travail). Parmi les travailleurs suivis, moins de 1 % a reçu une dose supérieure à 5 mSv³. A la date d'établissement du bilan, une dose supérieure à la limite réglementaire de 20 mSv fixée par le code du travail est enregistrée pour six travailleurs (contre un en 2021 et sept en 2020).

Pour en savoir plus

L'ensemble des résultats détaillés du bilan 2022 des expositions professionnelles est disponible sur la version numérique <https://expro.irsn.fr>

Cette année, l'IRSN présente sur ce site deux focus pour mieux répondre aux questionnements sur les enjeux de la radioprotection. Le premier porte sur la différence d'exposition entre les travailleurs féminins et masculins ; le second concerne les travailleurs intervenant sur des réacteurs à eau pressurisée en exploitation. expro.irsn.fr permet également d'accéder aux bilans IRSN depuis les quatre dernières années.

Exposition des travailleurs féminins et masculins

Ce focus est un sujet d'actualité apportant un éclairage complémentaire et sensible sur les conditions de travail. Les principes de la radioprotection pour le travailleur (justification, optimisation et limitation) doivent s'appliquer intégralement et de la même façon pour les hommes et les femmes. La proportion en fonction du genre des effectifs suivis varie selon les domaines d'activités, les travailleurs masculins étant majoritaires dans le domaine nucléaire et les travailleurs féminins étant majoritaires dans le domaine médical. L'analyse de l'exposition des travailleurs féminins et masculins sur les années 2019 à 2022 montre que des disparités d'exposition en fonction du sexe sont notables dans le domaine nucléaire et celui de l'industrie non nucléaire, alors qu'elles sont très peu marquées dans le domaine des activités médicales, dentaires et vétérinaires.

Exposition des travailleurs des réacteurs électrogènes (EDF et entreprises extérieures)

Ce focus porte sur les travailleurs d'EDF et des entreprises extérieures intervenant lors de l'exploitation des réacteurs à eau pressurisée. Les résultats montrent que les travailleurs des entreprises extérieures sont globalement plus exposés que ceux d'EDF. Cette exposition plus élevée est due au fait que certaines activités de maintenance nécessitent de recourir à des métiers dont EDF n'est pas doté. Néanmoins, tous travailleurs confondus, les doses individuelles moyennes enregistrées sur la période 2018-2022 sont relativement stables, voire même à la baisse.

³ La valeur de 5 mSv est une valeur repère : c'est le quart de la limite réglementaire de dose pour les travailleurs

Le suivi des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants

Le Code du travail (article R. 4451-129) confie à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) 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, qui se nomme SISERI (Surveillance de l'Exposition 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). 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 radiotoxicologiques sur les excréta (urines, selles) ou des analyses anthroporadiométriques (mesures directes de la contamination interne corporelle).

Le bilan réalisé par l'IRSN présente les effectifs des travailleurs concernés par grands domaines d'activité professionnelle, les doses individuelles correspondantes et les dépassements des limites annuelles réglementaires de dose. Les activités médicales, dentaires et vétérinaires, l'industrie nucléaire (usines de concentration et d'enrichissement de l'uranium, centrales nucléaires, retraitement, démantèlement, déchets), l'industrie non nucléaire utilisant des sources et la recherche sont concernées. Les travailleurs exposés à des sources naturelles de rayonnements ionisants sur leur lieu de travail (comme par exemple, le personnel navigant) sont également inclus. Cette année, pour mieux répondre aux exigences de la Direction Générale du Travail, un effort particulier a été porté pour simplifier les domaines et secteurs d'activités professionnelles.

Contact presse : Pascale Portes; Tél : 01 58 35 70 33

L'IRSN, Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) – dont les missions sont désormais définies par la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition énergétique pour la croissance verte (TECV) – est l'expert public national des risques nucléaires et radiologiques. L'IRSN concourt aux politiques publiques en matière de sûreté nucléaire et de protection de la santé et de l'environnement au regard des rayonnements ionisants. Organisme de recherche et d'expertise, il agit en concertation avec tous les acteurs concernés par ces politiques, tout en veillant à son indépendance de jugement.

L'IRSN est placé sous la tutelle conjointe des ministres chargés de l'Environnement, de la Recherche, de l'Energie, de la Santé et de la Défense.