

BILAN 2016 DE L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE **AUX RAYONNEMENTS IONISANTS EN FRANCE**

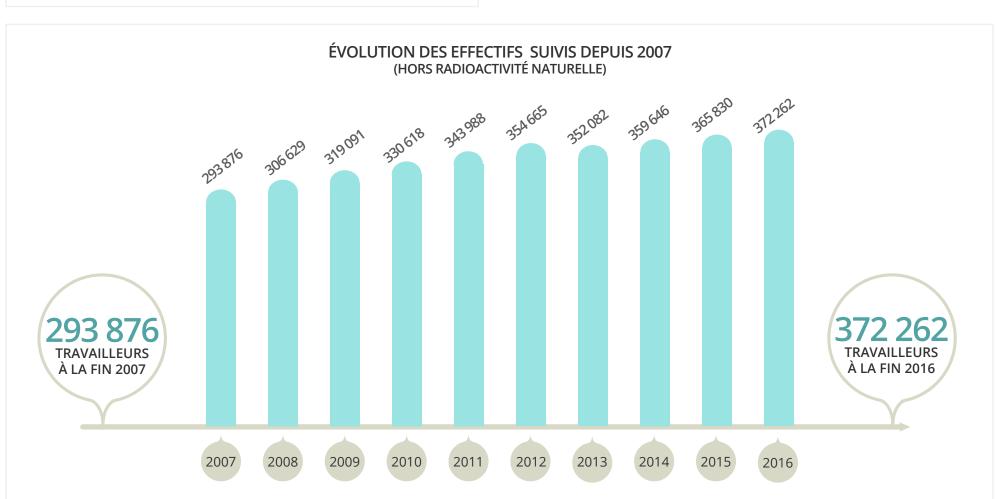
NOMBRE DE TRAVAILLEURS SUIVIS

Le bilan de la surveillance des expositions professionnelles aux rayonnements ionisants concerne les travailleurs dans les activités civiles ou militaires soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration et les travailleurs exposés à la radioactivité naturelle.



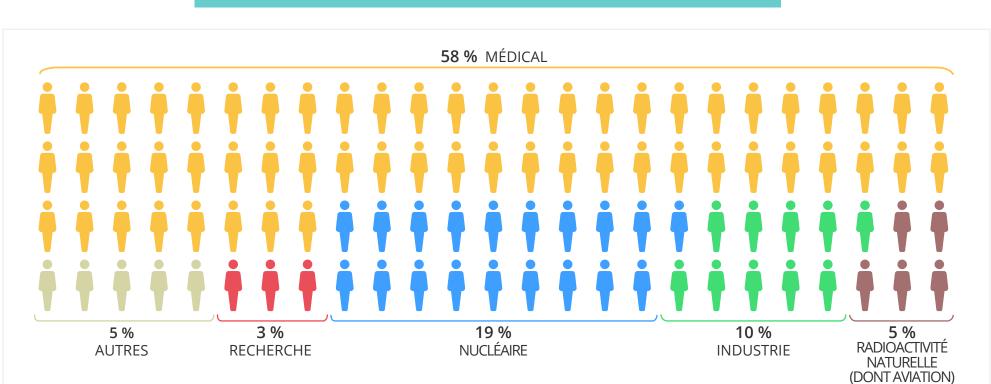
393 293 TRAVAILLEURS SUIVIS PENDANT L'ANNÉE 2016

Cet effectif comprend les 372 262 travailleurs suivis dans les activités soumises à autorisation ou déclaration et les 21 031 travailleurs exposés à la radioactivité naturelle, essentiellement des personnels navigants de l'aviation civile ou militaire soumis au rayonnement cosmique.



En 2016, cet effectif est en croissance de 1,8 % par rapport à 2015 dans la continuité de ce qui a été observé ces 10 dernières années, à l'exception de 2013 qui avait vu une très légère diminution des effectifs suivis. Cette augmentation se décline en une hausse de 4 % dans l'industrie non nucléaire (+ 1 330 travailleurs), de 3 % dans l'industrie nucléaire (+ 2 213 travailleurs), une stabilité des effectifs suivis dans le domaine médical et vétérinaire (-391 travailleurs) et une baisse de 12 % des effectifs suivis dans le domaine de la recherche (-1 588 travailleurs).

RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ



BILAN DES EXPOSITIONS EXTERNES

L'ensemble de l'effectif suivi est surveillé par une dosimétrie externe qui consiste à mesurer (ou calculer dans le cas des personnels navigants) les doses reçues suite à une exposition externe à un champ de rayonnements ionisants (rayons X, gamma, bêta, neutrons...).



72 % DES TRAVAILLEURS SURVEILLÉS

N'ONT REÇU AUCUNE DOSE



TRAVAILLEUR A DÉPASSÉ

LA LIMITE ANNUELLE **RÉGLEMENTAIRE DE 20 mSv** Sur l'ensemble de l'effectif suivi, le bilan de l'exposition 2016 montre que la grande majorité des travailleurs (72 % des travailleurs surveillés) est non exposée ou à des doses inférieures au seuil d'enregistrement.

Pour les 89 067 travailleurs exposés dans les activités

soumises à autorisation ou à déclaration, la dose individuelle moyenne est de 0,71 mSv en 2016 contre 0,72 mSv en 2015. La dose individuelle moyenne des 19 875 personnels navigants de l'aviation civile est de 2,05 mSv contre 1,98 mSv en 2015.

Comme les années précédentes, il existe des disparités fortes entre les différents domaines d'activité. Les personnels

ANALYSE PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ

navigants de l'aviation, exposés au rayonnement cosmique, présentent les doses individuelles moyennes les plus élevées, suivis par les travailleurs de l'industrie non nucléaire et nucléaire. Dans le domaine médical et vétérinaire et dans celui de la recherche, la dose individuelle moyenne est plus faible.

DOSE INDIVIDUELLE MOYENNE PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ (mSv)



La surveillance de l'exposition interne concerne les travailleurs amenés à travailler en présence de sources non scellées et susceptibles d'incorporer des substances radioactives par inhalation, par

pénétration transcutanée, par blessure, voire par ingestion.

SURVEILLANCE DE ROUTINE

que les travailleurs ne sont pas contaminés dans les conditions normales de travail.

La surveillance de routine a pour but principal de vérifier

275 659 **EXAMENS**



275 659 examens ont été effectués en 2016, dont 246 794 dans le secteur du nucléaire. La proportion de

résultats positifs est identique à celle de 2015.

suspicion de contamination, survient au cours des activités.

SURVEILLANCE SPÉCIALE

La surveillance de routine est complétée par une

surveillance spéciale lorsqu'un événement particulier, avec

10 660 **EXAMENS**



En 2016, 10 660 examens ont été réalisés dans le cadre de la surveillance spéciale pour 1 539 travailleurs, dont la majorité (87 %) dans le domaine nucléaire. La proportion

de résultats positifs est stable par rapport à 2015.

© IRSN 2017