

## 1 NOMBRE DE TRAVAILLEURS SUIVIS

Le bilan de la surveillance des expositions professionnelles aux rayonnements ionisants concerne les travailleurs dans les activités civiles ou militaires (domaines médical et vétérinaire, nucléaire, industriel et de la recherche) et les travailleurs exposés à la radioactivité naturelle.



**390 363**  
TRAVAILLEURS SUIVIS PENDANT  
L'ANNÉE 2018

Cet effectif de 390 363 travailleurs inclut les 24 383 travailleurs exposés à la radioactivité naturelle, essentiellement des personnels navigants de l'aviation civile ou militaire soumis au rayonnement cosmique.

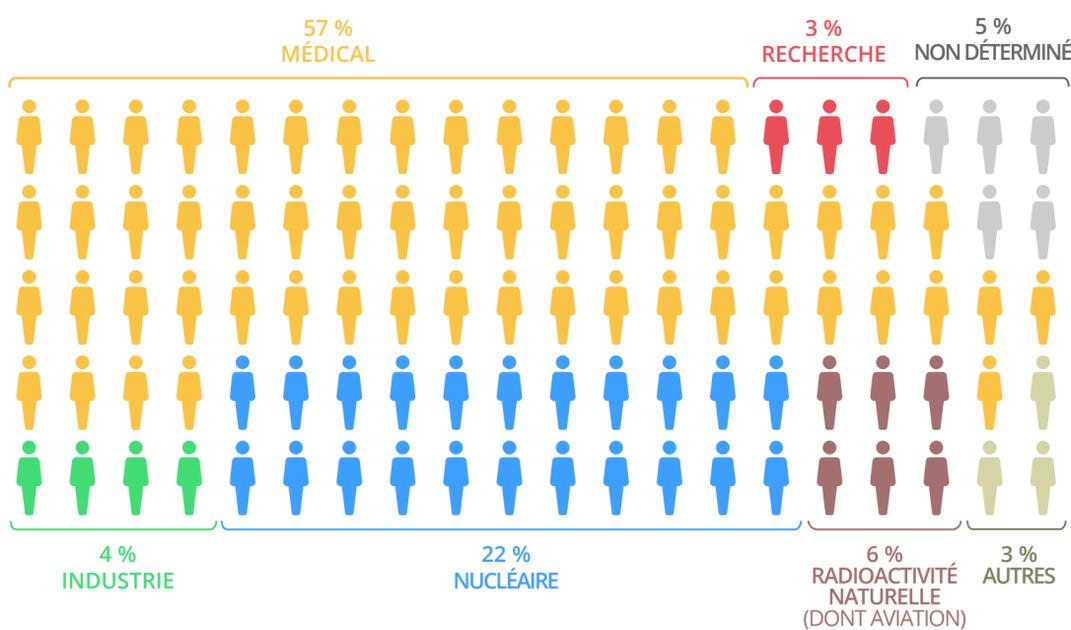
En 2018, l'effectif est en croissance de 1,6 % par rapport à 2017 dans la continuité de ce qui a été observé ces dernières années. Cette augmentation concerne principalement le domaine médical et vétérinaire (+12 954 travailleurs, soit +6 %) et celui de l'industrie nucléaire (+2 309 travailleurs, soit +3 %) et non nucléaire (+1 296 travailleurs, soit +9 %).



**+1,6 %**  
AUGMENTATION DES EFFECTIFS  
SUIVIS EN UN AN

Pour chaque domaine d'activité, le bilan est élaboré à partir des données de la surveillance individuelle de l'exposition externe des travailleurs enregistrées dans le système SISERI.

### RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ



## 2 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...).



**76 %**  
DES TRAVAILLEURS SURVEILLÉS  
N'ONT REÇU AUCUNE DOSE



**10\***  
TRAVAILLEURS ONT DÉPASSÉ LA  
LIMITE ANNUELLE RÉGLEMENTAIRE  
DE 20 mSv

Sur l'ensemble de l'effectif suivi, le bilan de l'exposition 2018 montre que la grande majorité des travailleurs (76 % des travailleurs surveillés) est non exposée ou à des doses inférieures au seuil d'enregistrement.

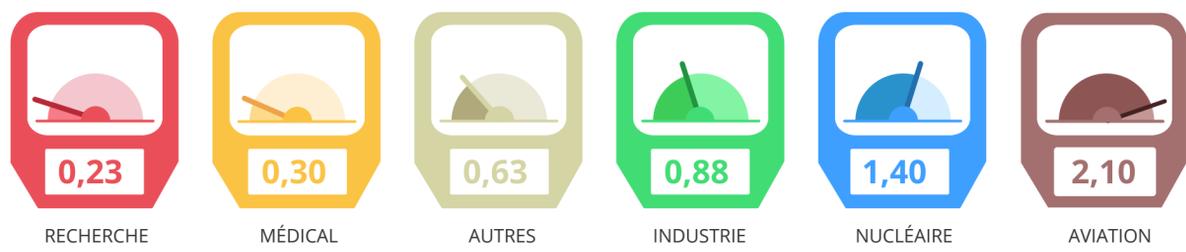
Hors radioactivité naturelle, la dose individuelle moyenne est de 0,80 mSv en 2018 (calculée sur un effectif de 69 464 travailleurs) contre 0,72 mSv en 2017 (+11 %). La dose individuelle moyenne des 23 356 personnels navigants de l'aviation civile est de 2,10 mSv comme en 2017.

\* dont 8 retenus par défaut, en l'absence d'un retour du médecin du travail sur les conclusions de l'enquête

### ANALYSE PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ

Comme les années précédentes, il existe des disparités fortes entre les différents domaines d'activité. Les personnels navigants de l'aviation, exposés au rayonnement cosmique, présentent les doses individuelles moyennes les plus élevées, suivis par les travailleurs de l'industrie nucléaire puis non 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)



## 3 BILAN DES EXPOSITIONS INTERNES

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

La surveillance de routine a pour but principal de vérifier que les travailleurs ne sont pas contaminés dans les conditions normales de travail.

**262 900**  
EXAMENS

DONT  
**1 147**  
POSITIFS

**0,4 %**  
D'EXAMENS  
POSITIFS

Par rapport à 2017, le nombre total d'analyses réalisées a augmenté d'environ 7 %. Mais la part d'examens positifs reste du même ordre de grandeur (0,4 % en 2018, 0,7 % en 2017 et 0,4 % en 2016).

### SURVEILLANCE SPÉCIALE

La surveillance de routine est complétée par une surveillance spéciale lorsqu'un événement particulier, avec suspicion de contamination, survient au cours des activités.

**11 978**  
EXAMENS

DONT  
**1 671**  
POSITIFS

**14 %**  
D'EXAMENS  
POSITIFS

En 2018, 11 978 examens ont été réalisés dans le cadre de la surveillance spéciale, parmi lesquels 90 % dans le domaine nucléaire. La proportion de résultats positifs est en légère hausse (+2 %) par rapport à 2017.

