

# BILAN 2023 DE L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AUX RAYONNEMENTS IONISANTS EN FRANCE

## 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, dentaire et vétérinaire, nucléaire, industriel et de la recherche) et les travailleurs exposés à la radioactivité naturelle.



**360 743**  
TRAVAILLEURS SUIVIS  
PENDANT L'ANNÉE 2023



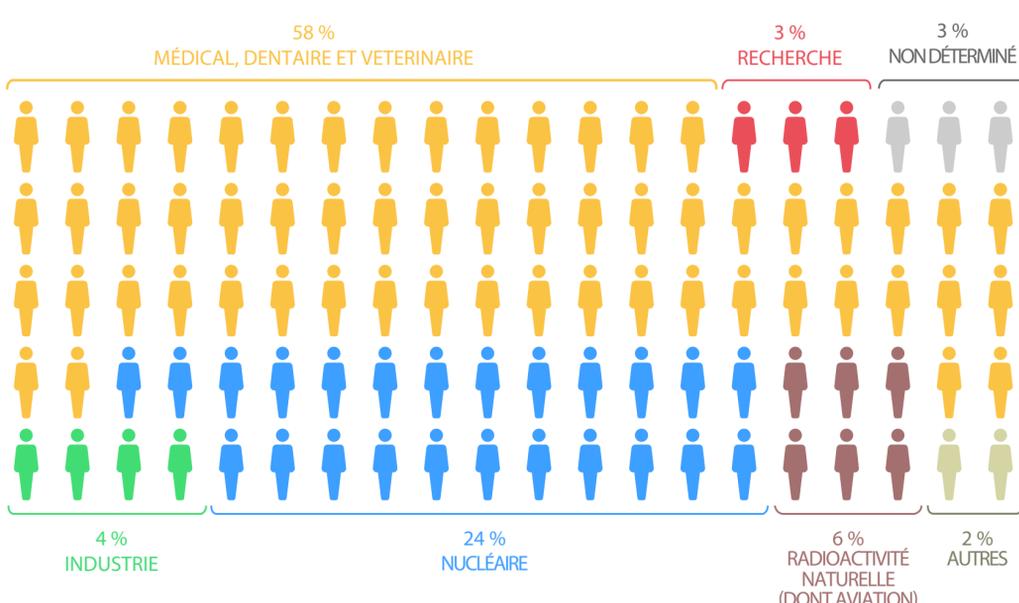
**- 7 %**  
DIMINUTION DES EFFECTIFS SUIVIS  
EN UN AN

Cet effectif de 360 743 travailleurs inclut les 23 137 travailleurs exposés à la radioactivité naturelle, essentiellement des personnels navigants de l'aviation civile ou militaire soumis au rayonnement cosmique.

En 2023, le nombre de travailleurs suivis est en baisse de 7 % par rapport à 2022. Cette diminution concerne principalement les effectifs des activités médicales (hors dentaire) (- 9 849 travailleurs, soit - 6 %), ceux de l'activité dentaire (- 6 996 travailleurs, soit - 7 %) et ceux de l'activité vétérinaire (- 1 631 travailleurs, soit - 16 %). Les effectifs dans le domaine des expositions à la radioactivité naturelle sont en hausse (+ 652 travailleurs, soit + 3 %).

Pour chaque domaine d'activité, le bilan est élaboré à partir des données de la surveillance individuelle de l'exposition externe et interne 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...).



**75,3 %**  
DES TRAVAILLEURS SURVEILLÉS  
SONT NON EXPOSÉS



**6\***  
TRAVAILLEURS ONT DÉPASSÉ LA  
LIMITE ANNUELLE RÉGLEMENTAIRE  
DE 20 mSv

\* cinq cas sur six sont retenus par défaut, en l'absence d'un retour du médecin du travail sur les conclusions de l'enquête

Sur l'ensemble de l'effectif suivi, le bilan de l'exposition 2023 montre que la grande majorité des travailleurs (75,3 % des travailleurs surveillés) est non exposée ou à des doses inférieures au seuil d'enregistrement.

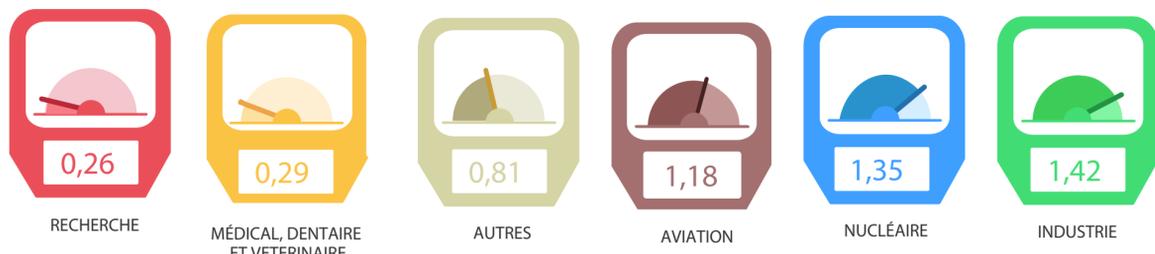
Tous domaines confondus, la dose individuelle moyenne sur l'effectif exposé est de 0,95 mSv en 2023 (calculée sur un effectif de 89 035 travailleurs) contre 0,90 mSv en 2022 et 0,85 mSv en 2021.

La faible augmentation de la dose individuelle moyenne par rapport à 2022 s'explique par la baisse des effectifs exposés dans les doses faibles et par l'augmentation de l'exposition des travailleurs du domaine de l'industrie non nucléaire et celui du nucléaire (visites décennales, phénomène de corrosion sous contrainte, etc.).

### ANALYSE PAR DOMAINE D'ACTIVITÉ

Comme les années précédentes, il existe des différences entre les domaines d'activité. Les travailleurs du domaine de l'industrie non nucléaire présentent les doses individuelles moyennes les plus élevées, suivis par les travailleurs de l'industrie nucléaire, puis les personnels navigants, exposés au rayonnement cosmique. Dans le domaine de la recherche et celui médical, dentaire et vétérinaire, 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. Cela ne concerne pas les expositions à la radioactivité naturelle.

### 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.

**238 738**  
EXAMENS

DONT  
**1 379**  
POSITIFS

**0,6 %**

D'EXAMENS  
POSITIFS

Le nombre total d'analyses réalisées en 2023 est stable par rapport à 2022. La part d'examens positifs reste aussi du même ordre de grandeur (0,6 % en 2023, 0,5 % en 2022).

### 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.

**9 098**  
EXAMENS

DONT  
**1 516**  
POSITIFS

**17 %**

D'EXAMENS  
POSITIFS

En 2023, 9 098 examens ont été réalisés dans le cadre de la surveillance spéciale, parmi lesquels 86 % dans le domaine nucléaire. La proportion de résultats positifs est relativement stable par rapport à 2022 (17 % en 2023 contre 18 % en 2022).

CONSULTER LE RAPPORT COMPLET SUR  
[HTTPS://EXPRO.IRSN.FR](https://expro.irsln.fr)

