

Environnement radioactif naturel et artificiel

La radioactivité est partout ! À l'état naturel - dans le sol, l'air, l'eau, les aliments que nous mangeons – ou fabriquée par l'homme, les éléments radioactifs font partie de notre vie.

La radioactivité est **le phénomène physique** par lequel des noyaux atomiques instables se transforment spontanément en d'autres noyaux, **en émettant simultanément des particules de matière (électrons, neutrons...)**.

Mais qu'est-ce que la radioactivité exactement ? Quels sont ses effets sur l'homme ?

Les unités de mesure de la radioactivité

Certains matériaux sont radioactifs : elles émettent des rayonnements avec plus ou moins d'énergie. Pour mesurer précisément la radioactivité, on utilise 3 unités de mesure complémentaires : le becquerel, le gray et le sievert.

L'activité d'une source
Bq Le nombre de **becquerels** correspond au nombre de fois par seconde où la source émet un rayonnement. Plus son nombre est grand, plus l'activité de la source est grande.

La dose reçue
Gy Le **gray** est utilisé pour mesurer l'énergie due à la quantité de rayonnement reçue. On parle alors de dose reçue.

La dose efficace
Sv Le **sievert** est la mesure de la dangerosité. Lorsqu'il s'agit spécifiquement du corps humain, les effets des différents rayonnements varient selon les organes ou tissus touchés. Certains sont plus sensibles que d'autres.

LORSQU'ON COMPARE UN POMMIER À UNE SOURCE RADIOACTIVE

Le nombre de pommes qui tombent de l'arbre se mesure en **becquerel (Bq)**.

La dose de pommes tombant sur la tête de la personne sous l'arbre se mesure en **gray (Gy)**.

Les effets de l'impact des fruits sur le corps de la personne se mesurent en **sievert (Sv)**.

www.irsn.fr

En France, l'exposition globale d'un individu est évaluée en additionnant l'exposition d'origine naturelle (**2,35 mSv/an** en moyenne) et l'exposition d'origine artificielle qui est **1,12 mSv/an** pour la radio exposition d'origine artificielle, soit globalement **3,50 mSv/an**.

Pour en savoir plus :



[lien vers la fiche argumentaire](#)