



Le rayonnement et moi

Nous avons toujours été exposés au rayonnement naturel, puisqu'il est présent dans notre environnement.

Des éléments radioactifs naturels se trouvent dans mes muscles, mes os et mes tissus. Ils se trouvent dans la croûte terrestre, dans les planchers et les murs de ma maison et de mon école, dans l'air que je respire et dans ce que je mange et je bois!



^{222}Rn

Radon-222

D'OÙ VIENT-IL?

Le radon est un gaz radioactif présent naturellement dans l'environnement. Il est formé par la désintégration de l'uranium dans le sol, la roche et l'eau. Le radon est sans goût, incolore et inodore, mais il peut être détecté à l'aide d'instruments spéciaux.

COMMENT ENTRE-T-IL EN MOI?

Nous en respirons des très petites quantités chaque jour. Lorsque le radon est libéré du sol dans l'air extérieur, il ne pose aucun risque pour la santé.

LE SAVAIS-TU?

Si une maison est construite sur un sol qui contient de grandes quantités d'uranium, le radon peut y pénétrer par les fissures dans les fondations et s'y accumuler. Tu peux faire un test de dépistage chez toi pour t'assurer que les niveaux de radon sont sécuritaires.

^3H

Hydrogène-3

D'OÙ VIENT-IL?

Le tritium, forme radioactive de l'hydrogène, est naturellement présent dans l'eau et dans notre environnement. Il est le résultat de l'interaction des rayons cosmiques et des gaz dans notre atmosphère. Il est incolore et inodore.

COMMENT ENTRE-T-IL EN MOI?

L'eau que nous buvons contient de très petites quantités de tritium, mais celles-ci sont éliminées comme l'eau en quelques jours.

LE SAVAIS-TU?

Le tritium est aussi produit dans les réacteurs nucléaires. Pour protéger notre environnement, les centrales nucléaires respectent des règles strictes sur la façon d'éliminer le tritium.

^{238}U

Uranium-238

D'OÙ VIENT-IL?

L'uranium est un métal dur, argenté et radioactif retrouvé naturellement dans la croûte terrestre. C'est un métal très dense et lourd dont toutes les formes sont radioactives. Il est extrait du sol, comme le charbon et le cuivre.

COMMENT ENTRE-T-IL EN MOI?

Puisque le sol et la roche renferment de l'uranium, de petites quantités sont absorbées par les plantes, certaines desquelles nous mangeons. Nous avons donc tous un peu d'uranium dans notre corps, mais cela ne pose aucun risque pour la santé.

LE SAVAIS-TU?

Aujourd'hui, l'uranium sert principalement à alimenter les réacteurs nucléaires. Après son extraction, il est transformé en pastilles qui sont placées à l'intérieur d'un réacteur nucléaire pour produire de l'électricité.

^{40}K

Potassium-40

D'OÙ VIENT-IL?

Le potassium-40 radioactif ne représente qu'une très petite fraction de tout le potassium dans la nature. Puisque c'est un des dix éléments les plus abondants sur Terre, il constitue la plus grande source de rayonnement naturel chez les humains et les animaux.

COMMENT ENTRE-T-IL EN MOI?

Nous mangeons régulièrement des aliments riches en potassium, car ils sont essentiels à notre alimentation. Il y en a notamment dans les bananes, les avocats, les noix, le chocolat, le persil et les patates.

LE SAVAIS-TU?

Le potassium joue un rôle important dans nos fonctions corporelles quotidiennes, comme la régulation de la pression artérielle, de la fonction musculaire et du rythme cardiaque.

^{14}C

Carbone-14

D'OÙ VIENT-IL?

L'atmosphère terrestre est composée en grande partie d'un gaz appelé azote. Lorsque le rayonnement solaire entre en contact avec les atomes d'azote, une petite portion se transforme en carbone-14, une forme radioactive du carbone.

COMMENT ENTRE-T-IL EN MOI?

Puisque les plantes absorbent le dioxyde de carbone, elles absorbent aussi un peu de carbone-14. Elles sont ensuite mangées par les humains et les animaux. Mais ne t'inquiète pas! Elles en contiennent si peu qu'il n'y a aucun danger!

LE SAVAIS-TU?

À la mort des humains et des animaux, le carbone-14 dans leur corps commence à se dissiper. Quand les archéologues trouvent des os, ils utilisent une technique appelée datation au carbone-14 pour déterminer leur âge.

NUMÉRO DE PROTONS ET DE NEUTRONS DANS L'ATOME
SYMBÔLE DE L'ÉLÉMENT DANS LE TABLEAU PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS

