

## Les rayonnements ionisants de sources naturelles

Les rayonnements ionisants que nous recevons de sources naturelles ont des origines diverses et se répartissent en trois principaux types :

- les rayonnements cosmiques ; ils proviennent de l'espace extra-terrestre et en particulier du Soleil. En Europe, ils se traduisent, pour tous ceux qui vivent à une altitude voisine du niveau de la mer, par une irradiation moyenne d'environ 0,30 millisievert par an. Lorsqu'on s'élève en altitude, l'exposition aux rayonnements augmente ;
- les éléments radioactifs contenus dans le sol ; il s'agit principalement de l'uranium, du thorium ou du potassium. Ces éléments provoquent en moyenne pour chacun de nous en France une irradiation d'environ 0,35 millisievert par an. Il faut noter que dans certaines régions de France et du monde, dont le sol contient des roches comme le granit, ces irradiations sont plus fortes ;
- les éléments radioactifs naturels que nous absorbons en respirant ou en nous nourrissant. Des émanations gazeuses de certains produits issus de la désintégration de l'uranium contenu dans le sol tel que le radon, ou le potassium des aliments dont nous fixons une partie dans notre organisme provoquent chez chacun d'entre nous, en moyenne, une irradiation de 1,55 millisievert par an. La principale source d'irradiation naturelle est le radon  $^{222}$ , gaz naturel radioactif. Elle représente environ un tiers de l'irradiation reçue et augmente dans les régions granitiques.