



# LES RADIONUCLÉIDES

SANTÉ ENVIRONNEMENTALE —  
SÉRIE DE FEUILLETS D'INFORMATION SUR LES CONTAMINANTS

## QUE SAVONS-NOUS SUR LES RADIONUCLÉIDES?

Les radionucléides sont des substances qui libèrent une énergie portant le nom de radiation. Certains radionucléides sont produits par les humains, comme le césium 137, et d'autres sont présents dans la nature, comme le potassium 40 et le plomb 210. Les radionucléides sont présents partout en petites quantités et la plus grande exposition aux radiations provient des radionucléides qui sont naturellement présents. Ces derniers émanent de la croûte terrestre et des radiations cosmiques (de l'extérieur de l'atmosphère terrestre).

Les radionucléides d'origine humaine proviennent des essais d'armes nucléaires en surface (qui ont été interdits durant les années soixante) et des accidents nucléaires comme ceux de Tchernobyl (en 1986) et de Fukushima (en 2011). Les radionucléides peuvent parcourir de grandes distances à partir de l'endroit où ils ont été libérés, parce qu'ils sont transportés dans l'air.

Les niveaux de radionucléides naturels peuvent aussi être augmentés par l'activité humaine, notamment l'extraction de l'uranium.

En 1978, le satellite soviétique Cosmos 954 s'est écrasé dans le Grand lac des Esclaves et a émis de la radioactivité dans l'environnement. Ce niveau de radionucléides s'est avéré non préoccupant.

Les radionucléides présents dans l'air se déposent sur le sol, là où les autres radionucléides naturels sont également présents. Ces radionucléides sont absorbés par le lichen, où ils s'accumulent. Les caribous mangent ensuite le lichen, et les radionucléides demeurent dans leur organisme. Les niveaux de radionucléides des caribous sont surveillés depuis les années soixante, époque à laquelle les hauts niveaux d'émissions d'origine humaine suscitaient des inquiétudes. Heureusement, on a constaté une baisse très nette des niveaux de césium 137 chez les caribous depuis les années soixante. Les bœufs musqués ont subi des prélèvements en 1987 et présentaient de très faibles niveaux de césium 137. Celui-ci ne représente donc pas un contaminant inquiétant pour cet animal. Les chèvres de montagne ont subi des prélèvements pour détection des radionucléides de 2011 à 2013. Chez elle aussi, les niveaux constatés étaient très bas et ne suscitaient pas d'inquiétudes pour la santé humaine. Une autre étude récente a analysé les niveaux de césium 137 chez les bélugas et les caribous après l'accident nucléaire de Fukushima qui a eu lieu en 2011 (au Japon). Les niveaux étaient bas et n'avaient pas été modifiés par l'incident.

Les humains des Territoires du Nord-Ouest ont également été testés pour le césium 137. Durant les années soixante, les niveaux étaient élevés, mais ils ont radicalement baissé. Cela indique, de manière encourageante, que les aliments traditionnels sont sans danger pour les humains.

## DE QUELLE FAÇON LES RADIONUCLÉIDES NUISENT-ILS À LA SANTÉ HUMAINE?

Une exposition à de hauts niveaux de radionucléides peut endommager les cellules de l'organisme et causer le cancer.

Si le niveau d'exposition est grave, les premiers symptômes peuvent être des lésions cutanées, des cataractes et, dans les cas extrêmes, la mort. Ces niveaux d'exposition ne sont pas présents aux TNO.

## EST-IL SÛR DE MANGER DES ALIMENTS TRADITIONNELS?

Oui! On peut manger des aliments traditionnels sans danger. Ils font aussi partie de certains des meilleurs aliments pour la

santé qui soient. Les bienfaits de la consommation d'aliments traditionnels dépassent de loin les risques d'exposition aux radionucléides.