

[Arch Environ Contam Toxicol](#). 1991 Jan;20(1):138-42. [Links](#)

Genetic damage in a population of slider turtles (*Trachemys scripta*) inhabiting a radioactive reservoir.

[Lamb T](#), [Bickham JW](#), [Gibbons JW](#), [Smolen MJ](#), [McDowell S](#).

Savannah River Ecology Laboratory, Drawer E.
Aiken, South Carolina 29801.

Turtles inhabiting a radioactive reservoir appear to experience genetic damage due to environmental exposure to low concentrations of long-lived radionuclides. Total body burdens for the 50 reservoir turtles examined in the survey ranged from 164.7-4679.3 Bq for cesium-137 and from 462.6-5098.3 Bq for strontium-90. Flow cytometric (FCM) assays of red blood cell nuclei demonstrated significantly greater variation in DNA content for the reservoir turtles than for turtles from a nearby, non-radioactive site. Furthermore, two of the reservoir turtles possessed FCM profiles that are indicative of aneuploid mosaicism. These data strongly suggest that exposure to low-level radiation may involve a sensitive genetic response in a natural population.

PMID: 1996906 [PubMed - indexed for MEDLINE]

[Arch Environ Contam Toxicol](#). 1991 Jan;20(1):138-42. [Links](#)

Dommages génétiques dans une population de tortues aquatiques (*Trachemys scripta*) habitant un réservoir radioactif.

[Lamb T](#), [Bickham JW](#), [Gibbons JW](#), [Smolen MJ](#), [McDowell S](#).

Savannah River Ecology Laboratory, Drawer E.
Aiken, South Carolina 29801.

Les tortues habitant un réservoir radioactif semblent présenter des dommages génétiques dus à l'exposition environnementale à des basses concentrations de radionucléides à longue vie. Les charges corporelles totales pour les 50 tortues du réservoir examinées dans l'étude allaient de 164.7 à 4679.3 Bq pour le césium-137 et de 462.6 à 5098.3 Bq pour strontium-90. Les analyses par cytométrie en flux (FCM) des noyaux des globules rouges ont montré une variabilité significativement plus grande du contenu en ADN pour les tortues du réservoir que pour des tortues d'un emplacement voisin et non radioactif. En outre, deux des tortues du réservoir possédaient des profils de FCM indicatifs d'une aneuploïdie en mosaïque.

Ces données suggèrent fortement que l'exposition à un rayonnement de bas niveau peut impliquer une réponse génétique notable dans une population normale.

PMID: 1996906 [PubMed - indexed for MEDLINE]