



Direction générale de la santé environnementale
et de la sécurité des consommateurs
Programme de la sécurité des milieux
1001, rue Saint-Laurent Ouest
Longueuil (Québec) J4K 1C7

Healthy Environments and
Consumer Safety Branch
Safe Environments Programme
1001, St-Laurent Street West
Longueuil, Quebec J4K 1C7

Le 30 novembre 2004

Madame Anne-Lyne Boutin
Coordonnatrice du secrétariat de la commission
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec)
G1R 6A6

Objet: Demande d'information concernant les limites acceptables de certains radionucléides dans l'eau potable

Madame,

Nous avons bien reçu vos questions le 23 novembre dernier concernant le sujet mentionné en rubrique. La commission s'interroge sur les différences observées au niveau des limites acceptables entre certains radionucléides, en particulier pour le tritium par rapport à d'autres éléments tel le Césium¹³⁷, Iode¹³¹, Radium²²⁶ et Strontium⁹⁰.

Les limites acceptables de radionucléides selon les *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada* sont basées sur la toxicité inhérente à chaque substance. L'établissement de la limite acceptable est calculé de manière à respecter une dose maximale de 0,1 mSv par année pour un adulte exposé via la consommation de 2L d'eau pendant 365 jour, soit 730L. Il est à noter que ce niveau de risque jugé acceptable pour la consommation de l'eau (0.1 mSv/année) correspond à un dixième de la dose totale acceptable (1,0 mSv/année) pour le public exposé à des sources dites « anthropogéniques » de radionucléides (c'est-à-dire au-delà des niveaux de rayonnement naturel) afin de tenir compte de l'exposition via d'autres voies d'exposition telles que l'inhalation d'air, l'ingestion de nourriture, etc. Il est important de considérer que le niveau d'exposition moyen à des sources naturelles de radionucléides dans l'environnement est d'environ 2,4 mSv/année.

La limite acceptable pour le tritium a été établie à 7 000 Bq/L de manière à ce qu'un adulte consommant 730L d'eau par année ne reçoive qu'une dose annuelle de 0,1 mSv provenant de cette source. Le tritium, comparativement à d'autres radionucléides tels que le Radium²²⁶ ou le Plomb²¹⁰, est faiblement toxique car il n'émet que de faibles émissions de rayonnement bêta (β).

Les objectifs, que se fixent certaines centrales comme Ontario Hydro, de maintenir à moins de 100 Bq/L les concentrations annuelles moyennes de tritium dans l'eau potable à la hauteur des prises d'eau sont motivés par la faisabilité de rencontrer ces objectifs au point de vue technologique et ne sont en rien basés sur des considérations de nature toxicologique.

J'espère que nous avons su répondre de manière satisfaisante à vos questions. N'hésitez pas à nous contacter à nouveau si vous avez d'autres questions ou commentaires.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Chantale Côté
Coordonnatrice régionale des évaluations environnementales
Direction de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs
Santé Canada - Région du Québec

c.c. MM. Bliss Tracy et Anar Baweja, Bureau de la radioprotection, Santé Canada
Mme Diane McClymont-Peace, Service de l'évaluation de l'hygiène du milieu,
Santé Canada
M. Guy Riverin, Commission canadienne de sûreté nucléaire