



# Groupe de travail sur l'uranium

Surveillez notre  
prochaine publication  
le 23 novembre 2011.

La Direction de santé publique de la Côte-Nord poursuit sa diffusion d'information concernant les impacts possibles sur la santé humaine d'éventuels projets de mines d'uranium. Cette cinquième publication vous donne de l'information sur différentes technologies faisant appel aux radiations ou à la radioactivité dans la vie de tous les jours.

## Technologies faisant appel aux radiations ou à la radioactivité

Lorsqu'elles sont utilisées avec soin, les technologies faisant appel à des substances ou à des procédés qui émettent des radiations présentent certains avantages, qui surpassent les risques éventuels.

**Application industrielle et civile :** Les rayons X et gamma sont utilisés dans l'industrie pour l'inspection des soudures, des pipelines et des bateaux ainsi que dans certaines jauges et sondes visant à caractériser divers matériaux, par exemple pour le contrôle de qualité. Dans le domaine de la sécurité, les rayons X servent à inspecter les bagages dans les aéroports et le contenu des conteneurs dans les postes frontaliers et terminaux portuaires. Ces sources de radiation sont également utilisées pour traiter des fruits, des légumes et des viandes, afin de prolonger leur durée de conservation et éliminer les risques de maladie d'origine alimentaire. Les isotopes sont utilisés dans un certain nombre de produits de consommation, comme les détecteurs de fumée et les panneaux de sortie d'urgence. Enfin, les réacteurs nucléaires constituent, dans de nombreux pays, l'option privilégiée comme principale source d'énergie électrique.

**Application militaire :** Comme plusieurs autres technologies, les isotopes radioactifs peuvent également être employés dans le secteur militaire. À cet effet, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) est responsable de la mise en œuvre de la politique de non-prolifération nucléaire au Canada, qui contient deux objectifs, soit de garantir que les exportations nucléaires du Canada ne contribuent pas à la fabrication d'armes nucléaires ou autres dispositifs nucléaires explosifs et promouvoir un régime international de non-prolifération plus efficace et plus complet.

**Application médicale :** Les isotopes médicaux sont fréquemment utilisés lors de procédures diagnostiques (imagerie médicale) et pour le traitement de certains cancers (radiothérapie). Des sources de radiation artificielles, telles que les rayons X, sont utilisées dans les appareils de radiographie et de TACO dont l'usage est largement répandu dans le secteur médical. Elles sont également utilisées pour stériliser les instruments médicaux. En général, on assume que le recours à ces technologies est avantageux puisqu'elles permettent de diagnostiquer et traiter les maladies de façon moins invasive que certaines autres interventions, comme la chirurgie.

**Application en recherche et développement :** Les isotopes radioactifs sont utilisés pour identifier l'âge d'artefacts archéologiques et de matériel géologique. Grâce à la présence de certains isotopes, il est possible d'établir l'authenticité de certains produits tels que des objets d'art. Dans le domaine de la recherche, les radiations permettent de tester certains matériaux afin de développer de nouveaux produits. Elles sont aussi utilisées pour des produits et services médicaux, ainsi que pour la formation et le perfectionnement de scientifiques et d'ingénieurs.



Sources d'information utilisées (sites Web) :

- Association nucléaire canadienne
- Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN)
- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (France)
- Organisation mondiale de la Santé (OMS)
- Ressources naturelles Canada
- Santé Canada

**\*\*\*À surveiller dans nos prochaines chroniques\*\*\*** Les responsabilités : cadre légal (Commission canadienne de sûreté nucléaire, Direction de santé publique/Institut national de santé publique, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs) • Projet uranifère et effets sur la santé : de l'exploration à la fermeture d'une mine

Pour plus d'information, visitez le  
[www.agencesante09.gouv.qc.ca/uranium](http://www.agencesante09.gouv.qc.ca/uranium)

Agence de la santé  
et des services sociaux  
de la Côte-Nord

Québec 