

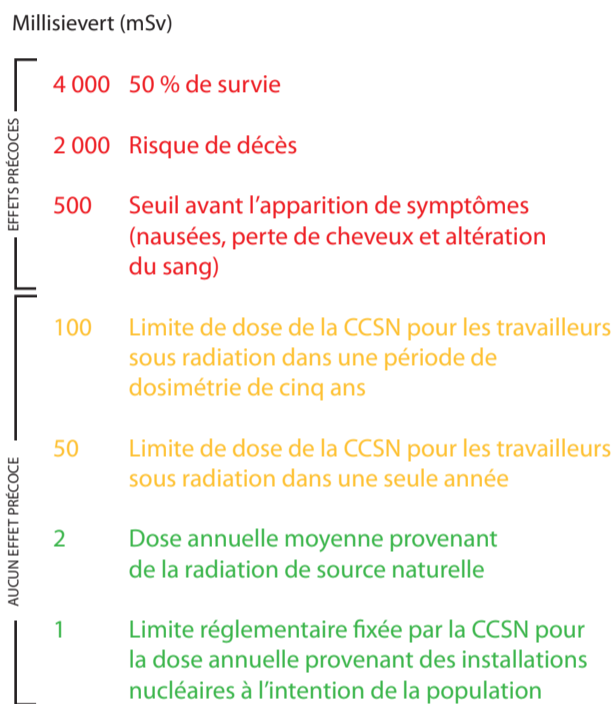
# Groupe de travail sur l'uranium

Surveillez notre prochaine publication le 26 octobre 2011.

Au cours des prochaines semaines, la Direction de santé publique de la Côte-Nord diffusera régulièrement de l'information concernant les impacts possibles sur la santé humaine d'éventuels projets de mines d'uranium. Cette troisième publication vous donne de l'information au sujet des effets possibles de la radioactivité sur le corps humain.

## Effets potentiels de la radioactivité sur le corps humain

### DOSE AU CORPS ENTIER (mSv)



La radioactivité provenant de l'uranium peut générer assez d'énergie pour affecter les cellules des tissus vivants. Lorsqu'une cellule est exposée à la radioactivité, elle peut se réparer d'elle-même, se transformer (subir une mutation), ou encore mourir.

- **Réparation cellulaire** : Si le dommage causé par l'exposition à la radioactivité n'est pas suffisamment important, les cellules pourront se réparer d'elles-mêmes. Ce type d'exposition n'aura aucun effet décelable sur l'organisme. C'est habituellement le cas avec la radioactivité d'origine naturelle que l'on retrouve dans notre environnement, entre autres dans l'air et le sol.
- **Mutation cellulaire** : Si le dommage affecte le code génétique d'une cellule, soit son ADN, certaines anomalies pourraient se perpétuer lorsque la cellule se divise et se multiplie. Dans ce cas, la cellule peut, soit être détruite par le système immunitaire, soit survivre en perdant certaines fonctions ou encore survivre en devenant dysfonctionnelle. Dans les deux premiers cas, l'effet observé n'aura pas d'impact notable sur l'organisme. Dans le troisième cas, le dysfonctionnement cellulaire peut causer des cancers, l'infertilité et des effets génétiques.
- **Mort cellulaire** : Si le dommage entraîne la mort des cellules, l'organisme peut : guérir de lui-même s'il y a peu de cellules détruites, survivre mais connaître des symptômes persistants si davantage de cellules sont détruites, ou mourir si un grand nombre de cellules sont détruites.

### Effets sur la santé d'une exposition à faibles doses

Il est assez difficile d'établir un lien direct entre la dose de radiation reçue et ses effets éventuels, puisqu'il est impossible de les observer immédiatement après une exposition. Il peut s'agir d'une augmentation du nombre de nouveaux cas de cancers chez les personnes exposées et de la possibilité d'effets génétiques chez leurs enfants.

### Effets sur la santé d'une exposition à de fortes doses

Chez l'humain, l'exposition à de fortes doses de radiation peut entraîner des brûlures, des cataractes, la stérilité et dans les cas extrêmes, la mort. L'exposition à de fortes doses de radiation est toutefois exceptionnelle et survient lors d'accidents nucléaires ou de bombardements nucléaires. La gravité de ces effets augmente en fonction de la dose de radiation reçue.

### Doses de radiation permises

Au Canada, il existe un cadre normatif visant à protéger la population et les travailleurs de l'industrie nucléaire des sources de radiation d'origine humaine. Les doses reçues sont habituellement exprimées en sieverts ou plus souvent en millisieverts (mSv).

Il est largement accepté dans le milieu scientifique que les effets sur la santé engendrés par l'exposition aux radiations s'accumulent avec les années. C'est pourquoi les institutions de santé nationales et internationales imposent une valeur annuelle à ne pas dépasser pour la population et les travailleurs. La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) a établi à 1 mSv la limite maximale à laquelle la population peut être exposée en plus de la radiation naturelle. Chez les travailleurs de l'industrie nucléaire, il s'agit plutôt d'une dose admissible totale fixée à 50 mSv par année (100 mSv sur une période de cinq ans).

Sources d'information utilisées (sites Web) :

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

\*\*\*À surveiller dans nos prochaines chroniques\*\*\* Radon domiciliaire • Technologies faisant appel aux radiations • 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

