

Consultation publique sur les enjeux liés à la filière uranifère au Québec

MÉMOIRE DE L'ASSOCIATION CANADIENNE DES MÉDECINS POUR L'ENVIRONNEMENT (ACME)

Dr Éric Notebaert MD MSc CSPQ

Professeur Agrégé de Clinique, Faculté de Médecine, Université de Montréal

Le 07 novembre 2014

Ce mémoire est divisé en 4 parties :

1. RISQUES BIOLOGIQUES
2. RISQUES PSYCHO-SOCIAUX
3. RISQUES D'ACCIDENTS
4. LA FINALITÉ ULTIME DE L'URANIUM ET NOTRE RESPONSABILITÉ COLLECTIVE

1. RISQUES BIOLOGIQUES

Les experts de l'*Institut National de Santé Publique du Québec* (INSPQ) ont souligné pendant les audiences publiques que lors de l'exploitation d'une mine d'uranium, il y a de sérieux risques que la population soit exposée à des niveaux de rayonnement supérieurs à 1 mSv/an, ce qui est le maximum permis par la réglementation internationale actuelle. Dans certains cas, selon le milieu naturel, les niveaux atteints pourraient être de beaucoup supérieurs à 1 mSv/an. Comme médecins, nous croyons important de rappeler ici à la fois les risques et les grandes incertitudes en ce qui a trait à l'exposition continue à de faibles doses de rayonnement et l'impact sur la santé, particulièrement chez les enfants, qui sont nettement plus sensibles aux risques de cancers.

La Commission Canadienne de Sureté Nucléaire, de même que les gens de l'industrie affirment souvent que sous une exposition de 100mSv il n'y a pas de risques pour la santé, ce qui est absolument faux. Toute la littérature médicale des dernières années est à l'effet que même de petites doses de rayonnement peuvent avoir un impact sérieux. Ceci a été bien souligné par plusieurs auteurs, dont Brenner, Eisenberg et Matthews (1, 2, 3). La conclusion du Conseil National de Recherches américain, dans sa dernière version du BEIR VII est aussi à l'effet que le lien rayonnement / risques de cancer est très probablement linéaire sans seuil. On peut donc affirmer qu'il n'y a pas de dose de rayonnement sous laquelle il n'y a pas de risques (4). Ceci nous semble particulièrement important car dans les régions nordiques se trouve une population autochtone avec une moyenne d'âge plutôt basse, donc plus sensible au rayonnement. Dans la revue de littérature effectuée par l'INSPQ on soulignait la possibilité d'une hausse de leucémies en périphérie des mines d'uranium. Ce phénomène a d'ailleurs été rapporté à plusieurs reprises en périphérie des installations nucléaires dans quelques études majeures, études cas-contrôle ou méta-analyses (5, 6, 7, 8). Ces études font état d'une association entre une incidence accrue de cancers chez les enfants et la proximité d'une installation nucléaire (mine, centrale, usine de traitement de l'uranium, ou usine d'armement).

Il a été aussi souligné que le bruit de fond au niveau du rayonnement était largement inconnu dans les territoires nordiques, ce qui est certainement très problématique. L'installation d'une mine dans un tel territoire pouvant

exposer la population à des niveaux de rayonnement inacceptables. Nous sommes particulièrement inquiets d'une exposition élevée au radon dans les demeures même temporaires, car certaines de ces populations se déplacent beaucoup sur le territoire, elles pourraient donc se trouver à proximité des mines.

Au niveau génétique, il y a très peu de données dans la littérature mondiale. Nous devons nous baser en partie sur des études écologiques, avec les limites que cela engendre. Néanmoins, on a pu démontrer, chez des populations exposées aux mines, une hausse d'anomalies génétiques et de problèmes au niveau de la réparation de l'ADN (9).

La question de la toxicité chimique de l'uranium est aussi une source d'inquiétude. On connaît les risques chimiques de l'uranium, surtout au niveau de la fonction rénale (10, 11). La population pourrait être exposée à l'uranium par la consommation d'eau à proximité d'une mine. Par ailleurs la consommation d'aliments d'origine locale (poissons – moules - mammifères) peut aussi exposer les gens à des niveaux plus élevés de radionucléides, ce qui a été aussi rappelé dans le mémoire de l'INSPQ. Comme l'a souligné cet organisme, la consommation d'eau et d'aliments qui proviennent de la périphérie des mines peut aussi exposer la population aux risques chimiques et radiologiques associés au radium, au polonium, au plomb, au sélénium, à l'arsenic et au cadmium.

En terminant cette section à propos des risques biologiques, philosophiquement, nous tenons à souligner que le concept de ALARA (As Low As Reasonably Acceptable) nous semble un non-sens, lorsqu'il est question de risques potentiels de maladies graves (cancers ou autres), car on met dans la balance d'un côté la santé d'une population entière et de l'autre des concepts purement économiques et technologiques. Une telle équation est tout sauf raisonnable. Elle nous semble tout simplement ni éthique ni responsable.

2. RISQUES PSYCHO-SOCIAUX.

Plusieurs auteurs, dont ceux de l'INSPQ, ont insisté sur l'importance des risques psycho-sociaux associés aux mines d'uranium. Il a été souligné que la 'nucléarité' est un fait beaucoup plus social que matériel, et que la présence même d'une mine engendre souvent des symptômes d'anxiété, de dépression, de frustration, de désarroi et de perte de confiance envers les autorités. Les populations locales ne bénéficient souvent que très peu des avantages économiques associés à ces installations, car ce sont des travailleurs migrants de type 'fly in-fly out' qui sont employés. Il en découle souvent plus d'inégalités sociales, et un niveau de violence dans la communauté plus élevé. On risque alors d'assister à une hausse des conflits familiaux, à plus d'inégalités homme-femme, à l'accroissement d'abus d'alcool et de drogues, voire à une hausse de la prostitution.

Est-il utile de rappeler que les populations autochtones sont particulièrement vulnérables à l'installation de telles grandes industries sur leur territoire, et que ceci est souvent perçu par les communautés comme un colonialisme qui persiste encore de nos jours? Le contrôle et les décisions importantes concernant l'industrie nucléaire proviennent totalement de l'extérieur. Les communautés autochtones n'ont tout simplement pas voix au chapitre. Faut-il rappeler aussi que lorsqu'une nouvelle industrie s'installe, la priorité devrait toujours être donnée à la prudence et à la santé humaine dans son sens le plus large? De telles préoccupations ne nous semblent malheureusement pas le propre de l'industrie nucléaire.

Les compagnies qui désireront s'installer dans les régions nordiques devront faire preuve de beaucoup plus d'ouverture, d'un grand souci d'équité pour les populations et 'd'empowerment' des autochtones. Ce qui n'est pas le cas actuellement. Ceci a été bien souligné par le groupe de l'INSPQ : Un véritable dialogue doit être institué, plus qu'une joute de pouvoir, ce qui semble plutôt prévaloir actuellement.

3. RISQUES D'ACCIDENTS

Il a été peu question des risques d'accidents pendant les audiences publiques du BAPE. Néanmoins ceux-ci ne sont pas une rareté. Une infiltration massive au niveau de la nappe phréatique de même qu'un bris de barrage ou de digues pourraient avoir des conséquences majeures sur un territoire étendu. De telles contaminations ont eu des répercussions importantes dans le passé, sur bien des communautés autochtones, dont les Navajos aux États-Unis (12, 13).

Citons, pour mémoire, quelques exemples de fuites et de contamination majeures:

- 1979 : Church Rock. Nouveau Mexique : Rupture d'un mur de confinement et contamination massive de l'environnement.
- 1984. Key Lake. Saskatchewan. Accident avec rejet de 80 000 mètres cubes d'eau contaminée.
- 1987 à 2004 : Willow Creek. Wyoming. 260 fuites documentées.
- 1999: Burns Moser Mine. Texas. Nappes phréatiques contenant 10 fois le niveau d'uranium permis.
- Années 2000 : Smith Ranch. Wyoming. 80 fuites documentées.
- Années 2000 : Mine Schwartzwald. Colorado. Contamination sur plusieurs années de la nappe phréatique et des réservoirs d'eau de Denver avec uranium, radium, thallium, chrome, cuivre, cyanure et zinc.
- Canyon City. Colorado. Nappes phréatiques contaminées avec uranium et produits de filiation depuis des dizaines d'années.

Ces événements peuvent donc se produire, même de nos jours. Et les populations riveraines des mines doivent être bien au fait de ces risques et des conséquences à très long terme que pourrait causer une infiltration ou un accident. Nous ne croyons pas que la population ait été informée adéquatement de ces risques, ce qui est un manque de transparence de la part de l'industrie.

4. LA FINALITÉ ULTIME DE L'URANIUM ET NOTRE RESPONSABILITÉ COLLECTIVE.

L'uranium extrait des mines sert ultimement à deux choses : à la production d'énergie nucléaire et à l'armement nucléaire. En fermant la centrale Gentilly-2 en 2008, le Québec a définitivement tourné le dos à l'énergie nucléaire. Nous n'avons donc aucun besoin d'uranium au Québec. Par ailleurs, lorsque l'on extrait de l'uranium, il en résulte une accumulation massive de résidus radioactifs qu'il faudra gérer à perpétuité. En effet, 85% de la radioactivité du minerai persiste dans les montagnes de résidus, et ceux-ci émettront de la radioactivité pendant des dizaines de milliers d'années. Cela représente non seulement des coûts de gestion gigantesques à long terme, mais aussi une véritable bombe à retardement. Et ces déchets radioactifs sont un legs inacceptable aux générations futures. Le principe fondamental d'équité intergénérationnelle n'est certainement pas respecté ici.

Par ailleurs cet uranium que l'on extrait pourrait être utilisé dans les centrales nucléaires canadiennes, mais il pourrait aussi être exporté. Et il est clair que nous n'avons aucun contrôle sur la destination finale de cet uranium à l'étranger. Il pourrait donc être exporté dans un pays qui produit des bombes atomiques, comme en Inde. Une telle utilisation d'uranium extrait ici, dans une arme atomique, violerait le Traité de Non Prolifération Nucléaire dont le Canada est signataire. C'est une des raisons pour lesquelles *l'Association Internationale des Médecins pour la Prévention de la Guerre Nucléaire* s'est prononcée contre l'exploitation de l'uranium en 2010.

En conclusion, nous croyons qu'il devrait y avoir un moratoire permanent sur l'extraction de l'uranium au Québec. Et ce pour plusieurs raisons : Les risques pour la santé sont largement inconnus, mais certains signaux sont inquiétants. Les risques pour l'environnement sont significatifs. Les risques d'accidents non négligeables. La gestion à long terme extrêmement coûteuse, l'héritage laissé aux générations futures inacceptable, de même que les risques d'utilisation de cet uranium à des fins militaires.

Nous joignons donc notre voix aux autochtones, aux professionnels, aux écologistes, aux représentants de la société civile, aux municipalités, et aux divers organismes qui se sont prononcés fermement contre la venue de cette industrie au Québec.



Dr Éric Notebaert

Références :

1. Brenner DJ et al. Estimated Risks of Radiation-Induced Fatal Cancer from Pediatric CT. AJR 2001;176:289
2. Eisenberg MJ. Cancer risk related to low-dose ionizing radiation from cardiac imaging in patients after acute myocardial infarction. CAMJ 2011. DOI:10.1503
3. Mathews JD. Cancer risk in 680 000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. MBJ 2003;346:f2360
4. Health Effects of Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation BEIR VII. National Academy Press. Washington DC. 2006. www.nap.edu
5. Baker PJ. Eur J Cancer Care 2007;16:335
6. Mangano. Eur J Cancer Care 2008;17:416
7. Étude KiKK. Deutsches Arzteblatt Int 2008;105(42):725
8. GEOCAP Study. Int J Cancer. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmen/22223329
9. Au W et al. Biomarker Monitoring of a Population Residing near Uranium Mining Activities. Env Health Perspect 1995;103(5).
10. Brugge D. Exposure Pathways and Health Effects Associated with Chemical and Radiological Toxicity of Natural Uranium: A Review. Rev Environ Health. 2005;20(5):177
11. Selden AI. Nephrotoxicity of uranium in drinking water from private drilled wells. Env Research 2009;109:486
12. Brugge D. The History of Uranium Mining and the Navajo People. Am J Public Health 2002;92(9):1410
13. Brugge D. The Sequoyah Corporation Fuels Release and the Church Rock Spill: Unpublicized Nuclear Releases in American Indian Communities. Am J Public Health. 2007;97(9):1595