

Québec, le 2 février 2015

6211-08-012

Madame Patsy Thompson  
Directrice générale de l'évaluation et de la protection  
Environnementale et radiologique  
Commission canadienne de sûreté nucléaire  
280, rue Slater, 2<sup>e</sup> étage  
C.P. 1046, succursale B  
Ottawa (Ontario) K1P 5S9

**Objet : Les enjeux de la filière uranifère au Québec**

Madame,

À la suite du mandat qui a été confié au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement dans le cadre du projet mentionné ci-dessus, la commission chargée de l'étude de ce dossier désire obtenir des réponses aux questions suivantes :

1. Avec quels pays le Canada a-t-il signé des Accords de coopération nucléaire?
2. Le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, les accords de coopérations nucléaires ou tous autres engagements exigés par le Canada aux pays importateurs d'uranium canadien interdisent-ils l'utilisation de l'uranium et de l'uranium appauvri pour des usages militaires autres qu'explosifs, tel que par exemple les blindages, les munitions et le combustible de navires et de sous-marins à propulsion nucléaire?
3. Dans le document ENC25 à la page 2 la CCSN mentionne que le Canada a exporté de l'uranium appauvri sous forme de blindage utilisé dans des châteaux. Ces châteaux faisaient partie de quel type d'équipement? Étaient-ils destinés à un usage militaire?
4. Si un État décide de se retirer du traité sur la non-prolifération tel que le prévoit son article X, quelles dispositions peuvent être prises afin d'éviter que les articles nucléaires canadiens importés par cet État soient utilisés à des fins contraires à ce traité?
5. Veuillez déposer l'Accord relatif aux garanties entre le Canada et l'AIEA et le Protocole additionnel.

6. Veuillez commenter cette affirmation du Rapport de la commission d'examen de la Commission conjointe fédérale-provinciale des projets d'exploitation de mines d'uranium dans le nord de la Saskatchewan et expliquer quelles dispositions le Canada prend afin de considérer la fongibilité : « Bien que le gouvernement du Canada interdise l'utilisation de l'uranium canadien dans les dispositifs nucléaires explosifs, il permet la vente d'uranium à des acheteurs étrangers conformément à sa politique de fongibilité qui, pour toute quantité d'uranium canadien vendue, impose l'obligation de rendre compte d'une quantité équivalente employée dans des applications non nucléaires. Il n'existe toutefois pas de processus permettant de distinguer l'uranium canadien de l'uranium acquis d'autres sources; la politique de fongibilité ne permet donc pas de garantir au public que l'uranium canadien ne sera pas utilisé dans des armes atomiques. » En réponse à ce rapport, est-ce que des mesures ont été prises par le Canada afin de répondre à la lacune qu'il identifiait? Si oui lesquelles, sinon pourquoi? *Référence* <http://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=061B3B44-1&printfullpage=true>
7. Dans le cadre de protection environnementale pour l'exploitation des mines et usines de concentration d'uranium en vertu de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaire* (LSRN), il est mentionné : « Selon une exigence de la LSRN, les données de surveillance environnementale sont utilisées pour établir les modèles dans l'ERE [évaluation des risques environnementaux] pour démontrer que le public n'est pas exposé à des niveaux de rayonnement supérieurs à 1 mSv par an au-dessus du rayonnement naturel, et que les doses sont les plus faibles qu'il soit raisonnablement possible d'atteindre (ALARA) » (NAT26, p. 18). À l'image des exigences qui existent pour la radioprotection du public, la commission souhaite obtenir plus d'information sur les exigences de la CCSN à propos de la radioprotection de l'environnement, qui fait également partie de ses responsabilités.
- Quelle est ou quelles sont les valeurs seuil utilisées par la CCSN pour l'exposition des espèces non humaines aux rayonnements ionisants? Sur quoi sont-elles basées?
  - Veuillez expliquer de quelle façon sont utilisées ces limites de dose et quel est leur statut.
  - Y a-t-il des exigences à l'égard de la radioprotection des espèces non humaines incluses dans les permis des installations d'extraction minière et de concentration d'uranium, valeurs seuil à respecter ou autres? Quelles sont-elles?
  - Est-ce que la surveillance environnementale des installations d'extraction minière et de concentration d'uranium permet d'évaluer l'exposition des espèces non humaines aux rayonnements ionisants?

- À partir des données de surveillance environnementale recueillies par la CCSN (NAT24), veuillez évaluer l'exposition aux rayonnements ionisants d'espèces fauniques et floristiques représentatives des milieux aquatique et terrestre selon la distance.
  - En cas de dépassement des valeurs seuil, quelles sont les interventions effectuées? Veuillez donner des exemples de mesures mises en place à cet égard, le cas échéant, : installations d'exploitation de l'uranium en Saskatchewan.
8. Le document d'analyse des données de surveillance des mines et usines de concentration de l'uranium (NAT24) n'inclut pas de données pour les sols.
- Pourriez-vous procéder au même exercice pour les sols, au moins pour le plomb-210 et le polonium-210, produits de désintégration du radon-222?
  - Est-ce qu'une accumulation de ces substances dans le temps a été observée? À quels niveaux et quelles distances?
9. Au cours de la deuxième phase de l'audience publique, il a été mentionné par un représentant de la CCSN : « [...] les effets sur les écosystèmes terrestres ne sont pas discutés de façon précise aujourd'hui, car les études menées par le personnel de la CCSN et les chercheurs de l'Université Laurentien à Sudbury, ont démontré que les doses aux campagnols des champs, aux castors, rats musqués, perdrix et aux lièvres d'Amérique sont très basses. Par ailleurs, étant donné que les radionucléides se retrouvent principalement dans les os plutôt que dans la chair, les transferts de dose pour la consommation aux humains sont minimales » (TRAN37, p. 61 et 62). Toutefois, selon un des articles de F.V. Clulow donnés en référence par la CCSN, certains os et muscles accumulent davantage les radionucléides que d'autres et la présence de certains radionucléides diminue rapidement à la suite de l'arrêt de l'exposition. Ces facteurs peuvent donc entraîner un biais méthodologique dans les analyses. Est-ce que le suivi environnemental effectué sur les écosystèmes terrestres prend ces facteurs en considération?
- Référence : Dewit T, Clulow FV, Jackson JS et Mitchel REJ (2001). Uranium and uranium decay series radionuclide dynamics in bone of rats following chronic uranium ore dust inhalation, *Health Physics*, vol. 81, no 5, pp. 502-513. En ligne : [http://journals.lww.com/health-physics/Abstract/2001/11000/Uranium\\_and\\_Uranium\\_Decay\\_Series\\_Radionuclide.4.aspx](http://journals.lww.com/health-physics/Abstract/2001/11000/Uranium_and_Uranium_Decay_Series_Radionuclide.4.aspx)

10. La CCSN mentionne également l'importance d'évaluer la chaîne alimentaire lichen-caribou-humain (NAT33, p. 8). Veuillez fournir les données de suivi et les résultats de l'évaluation de cette chaîne alimentaire, non seulement du point de vue de l'humain, mais également du point de vue des organismes terrestres que sont le lichen et le caribou, en mettant en évidence les cas où l'exposition est la plus grande. Le caribou est le contributeur majeur de la dose totale pour près de 0,6 mSv/an en lien avec le radium 226 accumulé dans la chair de l'animal (Canada North Environmental Services, 2014, p. 6-6).

Référence : Canada North Environmental Services (2014). *Eastern Athabasca Regional Monitoring Program 2012 Community Report, Final Report*, Project number 1611. En ligne:

<http://www.earmp.com/links/EARMP%20Community%20Report.pdf>.

11. Quelles sont les orientations de la CCSN à propos des effets cumulatifs et quelles sont les exigences pour leur prise en compte dans le cadre de l'évaluation environnementale des projets de mine et d'usine de concentration de l'uranium?

12. Il est mentionné dans le document déposé NAT26 : « En plus des programmes de surveillance exigés des titulaires de permis, la CCSN a récemment lancé un programme de surveillance environnementale indépendant qui englobe les mines et usines de concentration d'uranium. La CCSN a l'intention d'en diffuser les résultats une fois le programme opérationnel » (p. 16). Pourriez-vous donner plus d'information sur ce programme de surveillance environnementale indépendant?

- Quels sont les objectifs du programme et les éléments visés par cette surveillance environnementale?
- Comment son indépendance est-elle assurée?
- Quelles sont les échéances pour la mise en place du programme et pour la diffusion des résultats?

Il est également possible que d'autres questions vous soient acheminées ultérieurement au cours de la période du mandat.

Nous vous remercions de l'attention que vous porterez à cette demande et vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Rita LeBlanc  
Coordonnatrice du secrétariat  
de la commission

c.c. M. Robert Power, [robert.power@cnscccsn.gc.ca](mailto:robert.power@cnscccsn.gc.ca)