

**Commentaires de Ginette Charbonneau
Ralliement contre la population radioactive**

Sujet : Principes de gestion des déchets radioactifs et leur réduction

**Consultation de RNCan
pour moderniser la politique canadienne en matière de déchets radioactifs**

Le Canada doit inscrire dans sa politique que le nucléaire restera une énergie de dernier recours et il doit mettre fin à ses efforts de relance de l'énergie nucléaire.

La «hiérarchie» *Réduire-Réutiliser-Recycler* est inacceptable. La hiérarchie des déchets développée pour les autres déchets ne se transfère pas à la gestion des déchets radioactifs, étant donné le risque radiologique et la contamination radiologique si des matériaux radioactifs étaient mélangés avec des matériaux non contaminés.

La politique devrait respecter les principes suivants de l'AIEA : « L'objectif de la gestion des déchets radioactifs est de traiter les déchets radioactifs d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement, maintenant et à l'avenir, et sans imposer de fardeaux excessifs aux générations futures. »

1. **Bénéfices** : Minimisation de la production des déchets radioactifs et optimisation de leur gestion.

Le premier principe de la gestion des déchets est d'arrêter de produire des déchets radioactifs. Pour atteindre cet objectif, le gouvernement devrait adopter une politique énergétique qui encourage l'élimination progressive de l'utilisation de l'énergie nucléaire, car elle produit toujours des déchets radioactifs. Les sociétés d'énergie, qui exploitent actuellement des réacteurs nucléaires devraient réorienter leurs options d'approvisionnement vers des sources d'énergie propres, c'est-à-dire des énergies renouvelables. Les régulateurs devraient veiller à ce que les producteurs de déchets isolent soigneusement et confinent tous les déchets radioactifs générés, en évitant la contamination croisée et le rejet dans l'environnement.

2. **Transparence** : Mise en place de méthodes et d'approches pour instaurer la confiance entre les personnes impliquées et affectées par la gestion des déchets radioactifs.

Des définitions précises des déchets radioactifs, des inventaires bien tenus et des plans de gestion provisoires et à long terme pour toutes les sortes de déchets radioactifs sont nécessaires afin d'assurer la transparence.

3. **Protection des personnes et de l'environnement** : Mise en œuvre de méthodes de gestion des déchets radioactifs assurant la protection des personnes et de l'environnement.

Le Canada doit pénaliser les pollueurs radioactifs.

Les déchets radioactifs doivent être tenus à l'écart de la nourriture que nous mangeons, de l'eau que nous buvons, de l'air que nous respirons et de la terre que nous cultivons. Il faut minimiser le transport des déchets radioactifs et ne pas les mettre près des plans d'eau.

4. **Sécurité** : Mise en œuvre de systèmes de protection physique contre les déchets radioactifs.

Les déchets radioactifs ne doivent jamais être abandonnés et ils doivent être récupérables en cas de problème ou de nouvelle technologie pour les traiter. Leur surveillance doit être continue et leurs contenants doivent être changés régulièrement pour éviter les fuites. Il y a des besoins de contenants plus robustes et de plus longue durée de vie.

Concernant la **sécurité**, l'AIEA cite deux types de déchets radioactifs très dangereux : les sources radioactives désaffectées de haute activité et le combustible nucléaire usé. Le Canada a de grandes quantités des deux types de déchets. Il faut interdire l'importation des déchets radioactifs en général que ce soit des sources médicales ou du combustible à retraiter. Pour les sources radioactives à usage médical, il est possible d'utiliser de petits accélérateurs de particules qui ne laissent aucun déchet radioactif. La politique nucléaire doit interdire que les exportateurs d'isotopes médicaux s'engagent à les réimporter et à les enfouir au Canada à la fin de leur vie utile. Puisque le combustible irradié des réacteurs CANDU est peu enrichi; il y a la possibilité d'importation de combustible irradié plus riche qui serait retraité puis utilisé dans les petits réacteurs modulaires. Il faut interdire l'importation de combustible irradié sinon le Canada deviendra un dépotoir de déchets radioactifs du monde entier.

5. **Non-prolifération** : Incorporation des exigences en matière de garanties nucléaires dans la conception et l'exploitation des installations de gestion des déchets radioactifs.

Il serait plus prudent d'arrêter la production des petits réacteurs modulaires qui utilisent le plutonium extrait du combustible usé. Il est très dangereux et polluant «d'ouvrir» le combustible nucléaire irradié pour en extraire le plutonium; l'extraction du plutonium crée un trafic civil de matières hautement dangereuses qui peuvent être utilisées par les gouvernements, les criminels ou les terroristes pour fabriquer des armes nucléaires puissantes sans avoir besoin d'infrastructures sophistiquées.

6. **Engagement à long terme** : Développement de solutions assurant la gestion à long terme des déchets radioactifs.

Le principe **d'engagement à long terme** est particulièrement important étant donné que le Canada a participé, au début de l'ère nucléaire, à la production d'uranium et de plutonium pour les armes nucléaires. Il est urgent d'avoir enfin des plans de gestion à long terme des déchets radioactifs de niveau intermédiaire.

7. **Efficacité des ressources** : Promotion de méthodes et de programmes de gestion des déchets radioactifs pour économiser les ressources et les utiliser efficacement.

Les responsabilités des déchets radioactifs hérités du passé n'ont pas été assumées. Le manque de structure à long terme pour gérer les déchets radioactifs de moyenne activité et de forte activité empêche de disposer efficacement des déchets radioactifs. On ne sait pas où les mettre. La remise à neuf et le déclasserment des réacteurs génèrent de grandes quantités de déchets radioactifs à vie longue. C'est probablement pour cette raison qu'il y a une tentation de déclasser les installations nucléaires in situ, ce qui est à bannir.

La politique canadienne devrait reconnaître les interdépendances entre les différentes étapes de la production de déchets radioactifs. Le manque de considération des interdépendances peut expliquer pourquoi la CCSN approuve des plans de remise à neuf et de déclasserment qui ne prévoient aucune gestion à long terme des déchets.

La Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) doit d'appliquer la règle du pollueur-payeur de manière « prescriptive ».

Le retraitement du combustible comme moyen de minimiser les déchets est une pratique qui n'existe pas actuellement au Canada, mais qui créerait des déchets problématiques de haute activité et augmenterait les risques de prolifération des armements nucléaires. De plus le combustible irradié des réacteurs CANDU étant peu enrichi, c'est peu rentable. C'est une mauvaise excuse pour justifier l'usage de certains petits réacteurs nucléaires modulaires.

8. **Amélioration continue** : Amélioration continue des méthodes et technologies de gestion des déchets radioactifs.

Les déchets radioactifs doivent être récupérables en cas de nouvelle technologie pour les traiter. Cela ne veut pas dire qu'il faut continuer à les stocker de façon provisoire. Les structures de gestion à long terme des déchets radioactifs doivent être gérées de manière à éviter d'imposer un fardeau indu aux générations futures; tous les efforts pratiques doivent être déployés pour prévenir et atténuer les accidents nucléaires ou radiologiques.

Ce que nous rejetons:

- Classification vague des déchets
- Réglementations et normes vagues et pas de conseils pratiques
- Report de la gestion permanente des déchets de moyenne et de haute activité
- Financer une nouvelle énergie nucléaire coûteuse lorsqu'il existe d'autres solutions énergétiques efficaces
- Développer de nouveaux projets nucléaires sans évaluer leur coût et leurs conséquences en matière de déchets
- Le mauvais principe de ne traiter que les déchets radioactifs de faible activité lorsque les autres déchets (de niveau intermédiaire et élevé) sont plus dangereux.

Ce que nous voulons :

- Que le Canada respecte son obligation légale de minimiser la production de nouveaux déchets nucléaires.
- Préserver les régions éloignées, les petites communautés et les territoires des Premières Nations. Ils n'ont pas à assumer les mauvaises conséquences des décisions prises dans d'autres régions de la population canadienne.
- Que les producteurs de déchets doivent conserver leurs déchets et les gèrent correctement. Lorsqu'ils ont fait le choix de l'énergie nucléaire, les déchets faisaient partie de leur projet. Ils doivent en assumer les conséquences.
- Que le transport des déchets radioactifs soit réduit au minimum.
- Que la gestion des déchets radioactifs soit abordée avant tout développement nucléaire ultérieur.
- Promouvoir que la gestion des déchets radioactifs devrait être considérée comme une bonne opportunité de créer des emplois.
- Que le gouvernement prenne ses responsabilités de trouver une solution pratique pour tous les types de déchets radioactifs; cela a été reporté depuis trop longtemps.
- Plus de nouveau développement nucléaire.
- Pas d'abandon des déchets radioactifs. Ils doivent toujours être surveillés.

Comments from Ginette Charbonneau

Ralliement contre la population radioactive

Subject: Principles of radioactive waste management and their reduction

NRCan consultation to modernize Canada's radioactive waste policy

Canada must include in its policy that nuclear energy will be the energy of last resort, and must end its efforts to revive nuclear energy.

The Reduce-Reuse-Recycle “hierarchy” is unacceptable. The hierarchy of wastes developed for other wastes does not transfer to radioactive waste management, because of the radiological risk and radiological contamination created if radioactive materials were mixed with uncontaminated material.

The policy should adhere to the following IAEA principles: “The objective of radioactive waste management is to treat radioactive waste in a manner that protects human health and the environment, now and in the future, and without placing undue burdens on future generations. ”

1. Benefits: Minimization of the production of radioactive waste and optimization of their management.

The first principle of waste management is to stop producing radioactive waste. To achieve this goal, the government should adopt an energy policy that encourages the phase-out of the use of nuclear energy, as it produces radioactive waste. Energy companies, which currently operate nuclear reactors, should reorient their supply options towards clean energy sources, i.e. renewable energies. Regulators should ensure that waste generators isolate carefully and contain properly all radioactive waste generated, avoiding cross-contamination and release to the environment.

2. Transparency: Establishment of methods and approaches to build trust between those involved and those affected by the management of radioactive waste.

Precise definitions of radioactive waste, well-maintained inventories and provisory and long-term management plans for all kinds of radioactive waste are needed to ensure transparency.

3. Protection of people and the environment: Implementation of radioactive waste management methods ensuring the protection of people and the environment.

Canada must penalize radioactive waste polluters.

Radioactive waste must be kept separate from the food we eat, the water we drink, the air we breathe and the land we cultivate. Minimize the transport of radioactive waste and keep it away from bodies of water.

4. Security: Implementation of physical protection systems against radioactive waste.

Radioactive waste must never be abandoned and it must be recoverable in the event of a problem or if there is a new technology to treat it. The monitoring of radioactive waste must be continuous and their containers must be changed regularly to avoid leaks. There are needs for more robust and longer-lasting containers.

Regarding safety, the IAEA cites two types of very dangerous radioactive waste: high activity disused radioactive sources and spent nuclear fuel. Canada has large amounts of both types of waste. The import of radioactive waste in general, whether it is medical sources or fuel for reprocessing, should be prohibited. For radioactive sources of medical use, it is possible to use small particle accelerators that leave no radioactive waste. Nuclear policy must prohibit exporters of medical isotopes from committing to re-import and bury them in Canada at the end of their useful life. Because spent fuel from CANDU reactors is poorly enriched, there is a possibility of importing richer spent fuel to be reprocessed and used in small modular reactors. If the import of used fuel is not banned, Canada can become a dumping ground for radioactive waste from around the world.

5. Non-proliferation: Incorporation of nuclear safeguard requirements into the design and operation of radioactive waste management facilities.

It would be more prudent to stop the production of small modular reactors that use plutonium extracted from spent fuel. It is very dangerous and polluting to “open” used nuclear fuel to extract plutonium; plutonium creates civilian trafficking in highly dangerous materials that can be used by governments, criminals or terrorists to build powerful nuclear weapons without the need for sophisticated infrastructure.

6. Long-term commitment: Development of solutions ensuring the long-term management of radioactive waste.

The principle of long-term commitment is particularly important given that Canada was involved in the production of uranium and plutonium for nuclear weapons at

the start of the nuclear age. There is an urgent need to finally have long-term management plans for intermediate level radioactive waste.

7. Resource efficiency: Promotion of radioactive waste management methods and programs to save resources and use them efficiently.

Responsibilities for radioactive waste inherited from the past have not been assumed. The lack of a long-term structure to manage intermediate and high level radioactive waste prevents effective disposal of radioactive waste. We don't know where to put them. The refurbishment and decommissioning of reactors generates large amounts of long-lived radioactive waste. It is probably for this reason that there is a temptation to decommission nuclear facilities in situ, which is not acceptable.

Canadian policy should recognize the interdependencies between the various stages of radioactive waste production. The lack of consideration of interdependencies may explain why the CNSC approves refurbishment and decommissioning plans that do not include long-term waste management.

The Canadian Nuclear Safety Commission (CNSC) must apply the polluter pays rule in a "prescriptive" manner.

Reprocessing fuel as a means of minimizing waste is a practice that currently does not exist in Canada, but which would create problematic high-level waste and increase the risk of proliferation of nuclear weapons. In addition, the used fuel from CANDU reactors being poorly enriched, it is not very profitable. This is a bad excuse to justify the use of certain small modular nuclear reactors.

8. Continuous improvement: Continuous improvement of radioactive waste management methods and technologies.

Radioactive waste must be recoverable in the event of new technology to treat it. This does not mean that we should continue to store them on a temporary basis. Long-term radioactive waste management structures must be managed in such a way as to avoid imposing an undue burden on future generations; all practical efforts should be made to prevent and mitigate nuclear or radiological accidents.

What we reject:

- Vague classification of waste
- Vague regulations and standards and no practical advice
- Postponing waste management of intermediate and high level wastes
- Financing expensive new nuclear energy when there are other efficient energy solutions
- Developing new nuclear projects without evaluating their waste cost and consequences
- It is a bad principle to address only the low level radioactive waste when the other wastes (intermediate and high level) are more dangerous.

What we want:

- Canada to respect its legal obligation to minimize the generation of new nuclear waste.
- Preserve the remote areas, small communities and First Nations territories. They do not have to assume the bad consequences of decisions made in other regions of the Canadian population.
- The waste producers should keep their waste and manage it. When they made the choice of nuclear energy, the waste was part of their project. They have to deal with it.
- Transportation of radioactive waste should be minimized.
- Radioactive waste management should be addressed before any further nuclear development.
- To promote that radioactive Waste management should be considered as a good opportunity to create jobs.
- The government has the responsibility to find a practical solution for all types of radioactive wastes and it was postponed for too long.
- No further nuclear development.
- No abandonment of the radioactive wastes. They should be always monitored.