



ONTARIO  
CLEAN AIR  
ALLIANCE

---

Comité permanent de la science et de la  
recherche  
Chambre des communes  
Ottawa (Ontario) K1A 0A6

Courriel : [SRSR@parl.gc.ca](mailto:SRSR@parl.gc.ca)

Le 15 juin 2022

Objet : Pourquoi les petits réacteurs nucléaires modulaires ne devraient-ils pas être admissibles au financement fédéral réservé aux mesures contre les changements climatiques

Mesdames et Messieurs les Membres du Comité permanent de la science et de la recherche,

Les représentants de l'industrie nucléaire, qui connaît un [fort déclin à l'échelle mondiale](#), ne ménagent aucun effort pour convaincre les gouvernements que les petits réacteurs nucléaires modulaires (PRM) représentent une solution technologique prometteuse. Or, le problème de l'industrie, c'est que non seulement cette technologie n'existe que sous une forme conceptuelle prématurée, mais elle ne permet pas non plus de résoudre les problèmes à l'origine du déclin actuel de l'industrie.

### **Déchets**

Après plus d'un demi-siècle d'activités nucléaires au Canada, il n'existe toujours pas de solution à long terme pour le stockage des déchets nucléaires hautement radioactifs. Aucune autre industrie ne serait autorisée à poursuivre ses activités alors qu'elle continue de produire des déchets toxiques mortels sans pouvoir les gérer, déchets qui demeurent toxiques pendant des millions d'années.

Il y a une bonne raison qui explique pourquoi il n'existe aucune installation de

stockage de déchets hautement radioactifs nulle part dans le monde : les préoccupations liées à la sécurité de ces installations font en sorte qu'il est extrêmement difficile de trouver une collectivité d'accueil. La capacité de trouver une « solution » de stockage des déchets reposera sur l'exploitation de collectivités à faible développement en proie à un grand stress social. Toutefois, les [Premières Nations du Canada ont clairement indiqué](#) qu'elles ne souhaitaient pas accueillir de telles installations sur leur territoire.

De plus, les défis techniques liés au stockage de tels déchets pendant des milliers d'années sont nombreux (et ne résisteraient probablement pas à une évaluation des risques honnête). Malgré ce qu'affirme l'industrie, nous ne sommes pas vraiment plus près d'une solution qu'il y a 50 ans. Pire encore, loin de régler le problème des déchets, les PRM vont plutôt l'[exacerber](#). Une étude [publiée](#) le 31 mai dans les délibérations de l'Académie nationale des sciences conclut :

« Nos résultats démontrent que la conception de la plupart des PRM va, dans les faits, multiplier par un facteur de 2 à 30 la quantité de déchets nucléaires qui doivent être gérés et éliminés si l'on se fonde sur les réacteurs de notre étude. Ces conclusions sont à l'opposé des avantages de coût et de réduction des déchets mis de l'avant par les défenseurs des technologies nucléaires sophistiquées. »

## **Coûts**

Le comité directeur de la feuille de route sur les petits réacteurs modulaires prévoit avec optimisme que l'énergie provenant des PRM coûtera [16,3 cents par kilowattheure, soit près de trois fois le coût actuel de l'énergie éolienne et solaire](#). Contrairement à ces dernières technologies, qui sont faciles à déployer, qui ne produisent aucun déchet et dont les coûts sont en diminution, le coût de la technologie complexe des PRM ne semble pas en voie de diminuer rapidement. Aucune des composantes des PRM n'est en cours de fabrication et aucune de ces technologies n'est modulaire. Il s'agit toujours d'une technologie produite sur commande qui ne se prête pas aux réductions de coûts observées avec l'énergie solaire et éolienne après une phase initiale d'apprentissage. Même les collectivités éloignées sont en mesure de répondre à leurs besoins énergétiques à des coûts bien inférieurs grâce aux énergies renouvelables et au stockage.

## **Sécurité**

L'idée de « parachuter » des réacteurs nucléaires remplis de matières fissiles dans des collectivités éloignées annonce un vrai cauchemar. N'oublions pas que de trop nombreuses localités des Premières Nations au Canada ont encore du mal à obtenir et à

préserver des systèmes de traitement des eaux usées fonctionnels. L'idée voulant que les PRM puissent combler les besoins énergétiques de ces communautés est, au mieux, utopique et constituerait probablement une situation intenable au chapitre de l'acceptation et du risque. Qui paiera la facture des mesures de sécurité nécessaires? Qui les mettra en œuvre? Qui s'occupera des incidents alors qu'il faut plusieurs heures pour rejoindre ces collectivités?

De la même façon, l'utilisation des PRM pour assurer l'approvisionnement énergétique dans les sables bitumineux n'est pas très sensée. Ces activités finiront par prendre fin. D'ici à ce que les PRM soient fonctionnels, les sables bitumineux seront chose du passé.

### **Mauvaise adéquation**

Que le Canada le reconnaisse ou non, le monde est en transition vers un système d'électricité qui fera appel à des systèmes fortement décentralisés au lieu du modèle en étoile prévu pour les PRM (étant donné qu'ils ne sont pas vraiment petits). Nous avons maintenant les connaissances technologiques nécessaires pour intégrer l'efficacité, les énergies renouvelables à vaste distribution et les types de stockage variés pour créer des systèmes plus résilients, plus efficaces et moins coûteux et ainsi combler nos besoins énergétiques. Les PRM, dénués de souplesse et aux coûts élevés, sont mal adaptés à ce nouveau système en émergence et représenteraient des technologies encombrantes.

Malgré l'engouement de l'industrie nucléaire, nous avons peu de raison de croire que les PRM constituent un besoin pressant ou qu'ils feront partie des solutions climatiques efficaces. Nous avons maintenant les outils nécessaires pour décarboniser l'électricité (plusieurs études subséquentes l'ont confirmé) et n'avons pas besoin d'attendre de 20 à 30 ans pour que l'industrie nucléaire mette au point une autre « fausse promesse » technologique.

Le Canada a gaspillé des dizaines de milliards de dollars dans la technologie des réacteurs MAPLE, qui a échoué, et dans la technologie de pointe CANDU, qui n'est jamais passée à la l'étape de la fabrication. Gaspiller davantage de deniers publics dans une technologie clairement vouée à l'échec représente non seulement une erreur, mais une option scandaleuse en cette période où nous avons urgemment besoin de mesures efficaces pour réduire les émissions et contenir les effets des changements climatiques.

Nous ne pouvons plus croire en la promesse de l'industrie nucléaire voulant que « cette fois, ce sera différent ». Le moment est venu de se demander si une industrie qui n'a jamais complété un projet à temps et selon le budget imparti constitue un bon candidat pour un financement limité visant à prendre des mesures concrètes contre les changements climatiques.

Merci de votre attention.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'ABischoff'.

Angela Bischoff, directrice

[angela@cleanairalliance.org](mailto:angela@cleanairalliance.org)