



1500 - 2002 Victoria Avenue  
Regina, SK S4P 0R7

P 306-757-9505

F 306-569-1085

E [info@saskmining.ca](mailto:info@saskmining.ca)

 [@saskminingassoc](https://twitter.com/saskminingassoc)

Le 29 septembre 2022

Alexandre Longpré  
Greffier du Comité permanent de l'environnement et du développement durable

Envoyé par courriel : [ENVI@parl.gc.ca](mailto:ENVI@parl.gc.ca)

## **OBJET : Mémoire de la SMA sur les technologies propres au Canada**

### **Résumé**

La Saskatchewan Mining Association (SMA) tient à vous remercier de l'occasion qui lui est donnée de soumettre le présent mémoire au Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes (le Comité) dans le cadre de son étude sur les technologies propres au Canada, lesquelles font l'objet de travaux de recherche, sont créées et utilisées dans notre pays pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les dommages causés à l'environnement.

La SMA recommande au gouvernement d'exercer son libre arbitre en ce qui concerne le type de technologies envisagées lorsqu'il est question des « technologies propres », et de se concentrer plutôt sur les avantages et les impacts du cycle de vie de ces technologies. Autrement dit, ne décidez pas quelles sont les technologies « gagnantes et perdantes » sous l'influence de préjugés ou de partis pris, et choisissez plutôt des technologies à la hauteur des ambitions du Canada d'avoir une économie à zéro émission nette à l'horizon 2050.

Prenons par exemple « l'écologisation du réseau électrique » : le gouvernement fédéral a choisi de manière arbitraire les énergies renouvelables et la biomasse comme étant les solutions « gagnantes », au détriment d'options de production d'électricité sans émission, comme celles offertes par le secteur nucléaire (projets nucléaires de grande envergure ainsi que petits et micro réacteurs modulaires). L'industrie, les investisseurs et le public trouvent déroutant que le gouvernement fédéral soutienne le nucléaire par le biais de décisions politiques comme la Feuille de route pour les petits réacteurs modulaires au Canada et le Plan d'action pour les petits réacteurs modulaires (PRM) de Ressources naturelles Canada, tout en excluant le nucléaire en tant que technologie verte de son Cadre des obligations vertes (Finances Canada) et de son initiative de réduction des taux d'imposition des fabricants de technologies à émission nulle (Finances Canada). La SMA recommande que le gouvernement fédéral s'engage pleinement à appuyer les technologies nucléaires dans tous les ministères.

Pour mettre les choses en contexte, sachez que les mines d'uranium de la Saskatchewan contribuent aux efforts mondiaux d'atténuation des GES en facilitant leur réduction grâce à une énergie nucléaire propre, sûre et fiable. En Ontario, l'énergie nucléaire propre fournit 60 % de l'électricité de la province, et l'uranium utilisé provient d'entreprises de la Saskatchewan. Cette production d'électricité

non émettrice a non seulement contribué à avoir un « réseau électrique plus vert », mais elle a également permis d'améliorer la qualité de l'air dans la région. Il convient de souligner également que les mines et les usines de concentration d'uranium de la Saskatchewan figurent aussi parmi les installations les moins émettrices au monde<sup>1</sup>.

La communauté internationale a clairement vu le nucléaire comme un secteur pouvant jouer un rôle important dans la réduction des émissions mondiales de GES<sup>2,3</sup>. En février 2022, la Direction générale de la stabilité financière, des services financiers et de l'union des marchés des capitaux de la Commission européenne de l'UE est arrivée à la conclusion que **la technologie nucléaire est durable, et elle a pris des mesures pour inclure les initiatives en matière d'énergie nucléaire comme des activités de transition admissibles au financement durable**<sup>4</sup>.

Toujours sur la scène internationale, la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU) a clairement indiqué que les objectifs climatiques internationaux ne seront pas atteints si l'on exclut l'énergie nucléaire<sup>5</sup>. La CEE-ONU a également fait observer que « l'énergie nucléaire est une source d'énergie à faible teneur en carbone qui a permis d'éviter environ 74 Gt d'émissions de CO<sub>2</sub> au cours des 50 dernières années, ce qui correspond à près de deux années d'émissions totales dues à l'énergie dans le monde ».

Dans son rapport spécial sur les répercussions d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C au-dessus des niveaux préindustriels, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a également reconnu, dans ses quatre stratégies (S1-S4), l'importance de renforcer la production d'énergie nucléaire, si nous voulons atteindre collectivement nos objectifs climatiques<sup>6</sup>.

La SMA est favorable aux PRM puisqu'elle s'est engagée à appuyer leur développement au Canada en participant au Plan d'action pour les petits réacteurs modulaires de Ressources naturelles Canada; elle est d'ailleurs l'auteure d'un chapitre de ce plan<sup>7</sup>. La SMA est aussi active sur la scène internationale auprès de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), pour explorer les possibilités d'appuyer le développement et le déploiement de PRM dans le monde.

Même si la SMA estime que toutes les technologies qui cadrent avec les ambitions de carboneutralité du gouvernement devraient être incluses dans la définition des technologies propres, elle encourage le gouvernement du Canada à porter son attention non seulement sur les technologies, mais aussi sur les politiques et les cadres réglementaires requis pour favoriser le développement et le déploiement à grande échelle de ces technologies.

Le gouvernement fédéral doit garantir la certitude réglementaire, si l'on veut que les provinces, les territoires, les services publics et les industries disposent du temps nécessaire pour évaluer les

---

<sup>1</sup> Parker, D.J., C.S. McNaughton et G.A. Sparks, 2016, Life Cycle Greenhouse Gas Emissions from Uranium Mining and Milling. Environ. Sci. Technol., 2016, 50(17), p. 9746-9753.

<sup>2</sup> Net-Zero by 2050, [https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector\\_CORR.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/deebef5d-0c34-4539-9d0c-10b13d840027/NetZeroBy2050-ARoadmapfortheGlobalEnergySector_CORR.pdf).

<sup>3</sup> World Energy Outlook 2021, <https://iea.blob.core.windows.net/assets/888004cf-1a38-4716-9e0c-3b0e3fdbf609/WorldEnergyOutlook2021.pdf>.

<sup>4</sup> <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/A-guide-to-the-EUs-green-taxonomy-and-nuclears-pla>.

<sup>5</sup> <https://unece.org/climate-change/press/international-climate-objectives-will-not-be-met-if-nuclear-power-excluded>.

<sup>6</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/download/#full>.

<sup>7</sup> <https://smractionplan.ca/content/saskatchewan-mining-association-sma>.

technologies propres ou à faibles émissions de carbone, consulter les acteurs concernés, y compris les peuples autochtones, suivre les processus réglementaires requis (énoncés des incidences environnementales, permis, etc.) et construire les installations.

Dans le domaine de la production d'électricité nucléaire, il existe de nombreuses technologies en cours de développement, et beaucoup entrent dans la catégorie des petits et micro réacteurs modulaires. Outre la production d'électricité, nombre de ces technologies offrent la possibilité de générer de la chaleur pour des applications industrielles, ce qui pourrait considérablement réduire la consommation de gaz naturel et les émissions de gaz à effet de serre qui en résultent. Le défi réside dans le fait que les PRM utilisent tous des combustibles enrichis, et qu'il existe actuellement une lacune dans le cadre politique et réglementaire que doit combler le gouvernement pour que cette importante technologie soit pleinement déployée au Canada en temps opportun. Le gouvernement fédéral pourrait contribuer à combler cette lacune de la manière suivante :

- garantir la certitude réglementaire dans les délais d'autorisation des projets nucléaires et d'évaluation des impacts;
- proposer un processus réglementaire fédéral actualisé, afin de garantir un acheminement efficace des formes de combustible nucléaire au Canada, notamment de l'uranium enrichi;
- offrir un soutien législatif, réglementaire et financier pour la fabrication de combustible nucléaire pour les PRM au Canada;
- donner un appui et un engagement clairs pour le développement de la gestion à long terme et du stockage permanent de tout le combustible nucléaire irradié et des autres déchets nucléaires du Canada.

En appuyant le développement et la mise en œuvre de PRM au Canada, le gouvernement fédéral soutiendrait également la Stratégie canadienne pour l'hydrogène, puisque l'implantation de PRM près des installations de production d'hydrogène constitue une synergie naturelle entre les technologies.

Voici quelques-unes des options permettant de favoriser le développement et le déploiement de PRM :

- le partage des coûts avec le gouvernement fédéral de la phase de développement des premiers projets de PRM en Saskatchewan, en Ontario, au Nouveau-Brunswick et en Alberta;
- l'accès à des capitaux à faible coût auprès de la Banque canadienne d'infrastructure pour les projets d'énergie nucléaire;
- l'inclusion des technologies de production nucléaire dans le Cadre des obligations vertes du Canada;
- l'instauration de crédits d'impôt à l'investissement (CII) pour les projets d'énergie nucléaire à zéro émission, semblables aux CII étendus aux projets de CUSC dans les budgets fédéraux de 2021 et 2022;
- la promotion des possibilités pour les Autochtones de participer au développement de l'énergie nucléaire au Canada;
- la recherche d'occasions d'améliorer la collaboration entre le fédéral, les provinces et l'industrie et le financement pour soutenir le développement et l'expansion des programmes de formation partout au Canada, afin d'avoir une offre solide de personnes, de biens et de

services spécialisés dans le domaine nucléaire.

Le gouvernement devrait s'efforcer de collaborer avec l'industrie nucléaire, les gouvernements provinciaux, territoriaux et autochtones, les établissements d'enseignement et le public pour faire en sorte que cette politique et ce cadre réglementaire soient prêts bien avant l'entrée en vigueur de la réglementation sur l'électricité propre en 2035. Par l'entremise de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), le gouvernement joue un grand rôle en réglementant l'industrie nucléaire et en veillant à ce que des mesures de sécurité de calibre mondial soient en place. Des ressources supplémentaires devraient être octroyées à la CCSN pour faire ce travail important et urgent.

Avoir accès à des capacités de production d'électricité non émettrices, telles que celles fournies par les PRM, est particulièrement important pour des provinces comme la Saskatchewan, où le réseau est à forte teneur en carbone, où la production conventionnelle d'électricité avec du charbon doit cesser à la fin de 2029 et où le gaz naturel conventionnel pourrait ne plus être autorisé après l'entrée en vigueur de la réglementation sur l'électricité propre en 2035. Les énergies éolienne et solaire joueront un rôle dans l'approvisionnement du réseau électrique, mais ce ne sont pas des solutions de production de base, et pour chaque mégawatt d'énergie éolienne et solaire dans le réseau, il faut un mégawatt d'énergie de base (charbon, gaz naturel ou PRM lorsqu'ils seront déployés). Des options de base non émettrices, comme le nucléaire, seront nécessaires pour répondre à l'augmentation prévue de la demande d'électricité au cours des 50 prochaines années.

Il est également nécessaire de savoir si les nouvelles technologies fonctionneront avec les infrastructures existantes ou pourront s'y intégrer. Si elles ne peuvent pas y être intégrées, il faudra plus de temps pour déterminer comment et quand les nouvelles infrastructures pourront être installées et exploitées, ce qui entraînera des coûts supplémentaires. La faisabilité économique doit également être une considération majeure en ce qui concerne le développement et le déploiement de nouvelles technologies. Les changements constants dans les politiques et la réglementation gouvernementales nuisent aux fournisseurs, à l'industrie et aux services publics qui font des investissements importants dans ces technologies émergentes, à cause des craintes, réelles ou perçues, que le gouvernement fédéral puisse éventuellement rendre ces technologies obsolètes.

Un exemple propre à la Saskatchewan concerne le gros investissement réalisé par SaskPower dans sa centrale au gaz naturel de Great Plains. Cette centrale au gaz naturel de 360 MW n'est pas encore opérationnelle, mais, selon la REC, elle pourrait fonctionner moins de 12 ans. SaskPower a décidé d'augmenter son parc de centrales au gaz naturel, parce qu'il y a quelques années à peine, le gouvernement fédéral a adopté des règlements prévoyant la fermeture des centrales conventionnelles au charbon d'ici 2030. La seule option technologique viable pour fournir cette alimentation de base était le gaz naturel. Les provinces et les territoires, les services publics et les consommateurs ont besoin de plus de certitude pour l'avenir.

Le Canada peut aussi être un chef de file sur la scène internationale en favorisant l'exportation dans le monde entier non seulement de son uranium qui permet de produire de l'électricité sans émission, mais aussi de son expertise dans le domaine nucléaire. L'invasion illégale de l'Ukraine par la Russie et l'agressivité croissante de la Chine nous ont montré la nécessité de cette aide et de cette collaboration à l'échelle internationale.

## **Comblers les manques**

Même si la SMA reconnaît que nous avons besoin de toutes les technologies propres pour atteindre notre objectif collectif de carboneutralité, elle considère que le gouvernement fédéral ne se concentre pas suffisamment sur les technologies propres pouvant aider à « combler les manques » pour satisfaire cette ambition. Étant donné que des technologies telles que le captage, l'utilisation et le stockage du carbone (CUSC), l'extraction directe dans l'air et d'autres peuvent être associées aux infrastructures existantes (comme la production d'électricité à partir de charbon et de gaz naturel) pour limiter et réduire les émissions afin de répondre aux exigences de carboneutralité, la production faite à partir de combustibles fossiles doit continuer à avoir une place dans le secteur de l'électricité à court et moyen terme.

C'est là une condition nécessaire pour avoir une source sûre et fiable d'énergie de base d'ici à ce que les possibilités offertes par le nucléaire, comme les PRM, se concrétisent, et aussi pour servir d'appui aux énergies renouvelables, en raison de leur intermittence, en attendant que les technologies permettant d'avoir de meilleures batteries soient développées et commercialisées. Il est essentiel de veiller à ce que l'électricité reste abordable et fiable pour tous, en utilisant les sources d'énergie à faible coût que possède le Canada et qui sont valorisées grâce aux infrastructures existantes de plusieurs milliards de dollars.

## **Minerais critiques**

Faire de l'uranium et de l'énergie nucléaire l'un des piliers d'une stratégie en matière de technologies propres permettrait au gouvernement du Canada d'adopter une approche cohésive et intégrée pour atteindre une économie carboneutre. Cela permettrait également de tirer parti des forces de la chaîne de valeur nucléaire existante du Canada.

L'uranium est considéré comme l'un des 31 minerais essentiels du Canada pour plusieurs raisons, notamment parce que notre pays est un chef de file mondial dans la production d'uranium depuis des décennies et qu'il a la réputation d'avoir des producteurs d'uranium sûrs, fiables et éthiques dont le minerai est utilisé pour produire de l'énergie nucléaire propre.

Le secteur de la chaîne de valeur du nucléaire et de l'uranium représente plus de 17 milliards de dollars dans le PIB de notre pays et fait travailler plus de 76 000 personnes au Canada. En ce qui concerne la croissance de la chaîne d'approvisionnement nationale, la Feuille de route pour les PRM de Ressources naturelles Canada indique que ces PRM sont une occasion de croissance pour la chaîne d'approvisionnement nucléaire pancanadienne permettant de tirer parti des avantages tant à l'échelle nationale qu'internationale.

La chaîne d'approvisionnement nucléaire existante du Canada est déjà une force importante pour notre pays, avec une contribution à l'économie de l'ordre de 17 milliards de dollars par an, 76 000 emplois et environ 1 milliard de dollars en exportations d'uranium annuellement. On estime que le potentiel d'exportation mondial des PRM sera de 150 milliards de dollars par an en 2030-2040 et, en tant que pionnier dans le développement des PRM, le Canada est bien placé pour conquérir une partie de ce marché.

Avec la Commission canadienne de sûreté nucléaire, le Canada est un chef de file reconnu à l'échelle mondiale en matière de réglementation de la chaîne de valeur nucléaire – de l'extraction au stockage, en passant par le traitement, la remise en état des sites d'extraction et la production d'énergie.

### **À propos de la Saskatchewan Mining Association**

À titre d'information, la Saskatchewan Mining Association (SMA) est la porte-parole de l'industrie minière en Saskatchewan. Elle représente plus de 40 entreprises et assure la liaison entre le secteur, les gouvernements et le public afin de promouvoir le développement durable des ressources minérales de la province. La sécurité des opérations, la protection et la gestion environnementales, ainsi qu'une réputation de fournisseurs fiables, prévisibles et éthiques, sont importantes pour les membres de la SMA. Parmi ces membres, il y a les plus grands employeurs industriels d'Autochtones et les plus gros clients d'entreprises appartenant à des Autochtones au Canada, ainsi que l'un des plus grands expéditeurs de produits par voie ferroviaire (potasse). Plus de 33 % de la potasse et plus de 15 % de l'uranium dans le monde sont produits par des entreprises membres de la SMA, et tous ces produits sont expédiés depuis la Saskatchewan.

La Saskatchewan est l'une des principales provinces minières du Canada, avec une production minérale évaluée à 8,6 milliards de dollars en 2021<sup>8</sup>. Notre industrie paie annuellement environ 1,8 milliard de dollars en redevances et taxes fédérales et provinciales. Le secteur minier de la Saskatchewan représente plus de 12 % du PIB provincial.

Au chapitre de l'emploi, l'industrie minière de la Saskatchewan concentre plus de 30 000 emplois directs et indirects dans la province, avec plus de 2,2 milliards de dollars dépensés annuellement en biens et services auprès d'entreprises appartenant à des intérêts saskatchewanais, dont 368 millions de dollars à des entreprises qui sont la propriété d'Autochtones. Nos membres ont depuis longtemps montré la voie en matière de réconciliation avec les peuples autochtones, puisqu'ils comptent parmi les plus grands employeurs industriels d'Autochtones au Canada, et les plus grands acheteurs de biens et de services à des entreprises autochtones. Dans les exploitations minières du nord de la Saskatchewan, en 2018, 747 employés, soit 47 % de tous les travailleurs de la mine, étaient des résidents du nord de la Saskatchewan, avec une masse salariale de l'ordre de 72 millions de dollars. Bien que le nombre total de travailleurs et d'entrepreneurs miniers ait diminué ces dernières années, à cause de la baisse des prix des produits de base, le pourcentage de travailleurs du nord est demeuré relativement constant. On s'attend par ailleurs à ce que les récentes annonces de réouverture de McArthur River et de Key Lake fassent presque doubler le nombre d'habitants du nord et d'Autochtones travaillant sur les sites miniers du nord. Depuis 1991, les exploitations minières du nord ont versé 7,7 milliards de dollars aux travailleurs et aux fournisseurs de biens et de services du nord<sup>9</sup>.

La SMA et ses membres continuent de s'engager activement auprès du gouvernement fédéral dans le cadre de l'examen et des consultations entourant la législation et la réglementation fédérales en matière de changements climatiques, et elle s'intéresse grandement au développement et à la mise en œuvre de technologies propres au Canada.

---

<sup>8</sup> <https://www.saskatchewan.ca/government/news-and-media/2022/may/30/mining-week-showcases-saskatchewan-as-critical-minerals-powerhouse>.

<sup>9</sup> <https://pubsaskdev.blob.core.windows.net/pubsask-prod/113928/Current-Benefits-from-Northern-Mining-Summary.pdf>.

## Conclusion

La SMA croit que le gouvernement fédéral devrait soutenir pleinement **toutes** les technologies propres, y compris l'énergie nucléaire, la capture, l'utilisation et le stockage du carbone et l'extraction directe dans l'air, afin de satisfaire aux ambitions du Canada en matière de réduction nette des émissions de GES, car **toutes** les technologies seront nécessaires pour atteindre les objectifs de carboneutralité.

Ce n'est que grâce à des efforts combinés en matière de financement gouvernemental et d'établissement d'un cadre politique et réglementaire solide, et à un engagement à travailler tous ensemble que le Canada réussira à avoir une économie carboneutre.

Sincères salutations,



Pam Schwann, P. Geo., MSc., dir. pro. (elle)  
Présidente