



**Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes**  
Pièce 410, édifice Wellington, 197, rue Sparks,  
Chambre des communes  
Ottawa (Ontario) K1A 0A6

Le 24 octobre 2022

**Objet : Mémoire concernant l'étude sur les technologies propres au Canada**

#### **RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS**

- 1- Reconnaître que l'hydrogène renouvelable à faibles émissions de carbone est essentiel pour assurer la capacité concurrentielle du Canada dans les marchés mondiaux de l'énergie.**
- 2- Veiller à ce que le développement de l'hydrogène canadien s'appuie sur l'intensité en carbone au cours du cycle de vie et l'efficacité carbonique.**
- 3- Faire en sorte que le Canada soit prêt à tirer parti de nouveaux investissements dans l'hydrogène à faibles émissions de carbone par l'entremise de processus d'approbation accélérée des projets.**
- 4- Examiner le soutien étranger à l'hydrogène à faibles émissions de carbone et assurer la capacité concurrentielle du Canada par rapport à des pays clés, notamment les États-Unis en vertu de l'*Inflation Reduction Act*.**

## INTRODUCTION

World Energy GH2 se réjouit de soumettre le présent mémoire au Comité permanent de l'environnement et du développement durable (ENVI) de la Chambre des communes pour orienter son étude sur les technologies propres au Canada.

World Energy GH2 met actuellement en œuvre le projet Nujio'qonik, qui signifie « où le sable est emporté par le vent » dans la langue autochtone locale. L'entreprise sera le premier producteur commercial canadien d'hydrogène vert et d'ammoniac créés à partir de 3 gigawatts d'énergie éolienne renouvelable. Notre projet ouvre la voie à l'établissement d'une vaste industrie au Canada atlantique qui englobe jusqu'à maintenant neuf autres projets.

Le projet Nujio'qonik utilisera l'énergie générée par des turbines éoliennes installées sur la côte Ouest de Terre-Neuve, l'une des régions qui offrent parmi les meilleures ressources éoliennes au monde. L'électricité sera convertie en hydrogène au moyen d'électrolyseurs à proximité de Stephenville. L'hydrogène sera ensuite combiné à du nitrogène, abondant dans l'air ambiant, pour produire de l'ammoniac, un composé stable et sûr à transporter à travers le pays et à l'étranger. Le projet prévoit des dépenses totales en immobilisations d'approximativement 12 milliards de dollars et la création de 300 emplois permanents à temps plein, 1 800 emplois à temps plein dans le secteur de la construction et 3 500 emplois indirects.

Notre projet devrait permettre la production d'hydrogène à la fin de 2024, à temps pour que le Canada puisse respecter l'engagement qu'il a pris dans le cadre d'une entente avec l'Allemagne d'approvisionnement en hydrogène vert. Notre entreprise a récemment conclu un protocole d'entente avec la Première Nation Qalipu. L'approbation du projet par les populations locales est une condition importante.

## RECOMMANDATIONS DÉTAILLÉES

**Reconnaître que l'hydrogène renouvelable à faibles émissions de carbone est essentiel pour assurer la capacité concurrentielle du Canada dans les marchés mondiaux de l'énergie.**

L'Union européenne (UE) est la première administration au monde à proposer une politique pour appliquer aux importations une tarification du carbone équivalente à la tarification nationale, connue sous le nom de [mécanisme d'ajustement à la frontière pour le carbone](#). Ce mécanisme visera les produits de l'énergie comme l'hydrogène et l'ammoniac. Le Canada doit donc veiller à tirer parti de ses avantages naturels – y compris l'électricité renouvelable, dont il dispose en abondance – pour s'assurer un accès sans entrave à ce vaste marché axé sur la diversification de l'énergie et la décarbonisation.

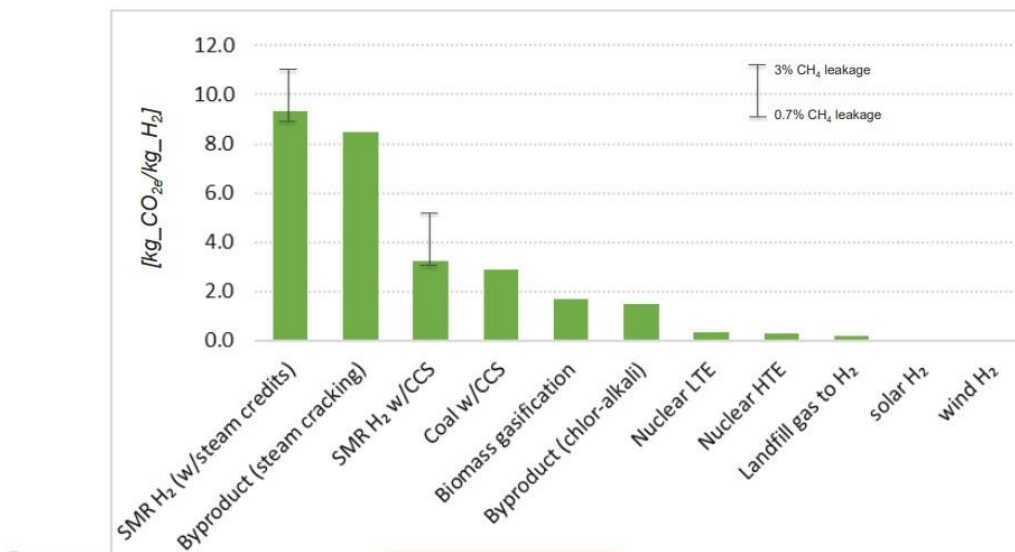
Ce ne sont pas que les gouvernements européens qui s'efforcent de réduire leur exposition aux émissions de gaz à effet de serre (GES). Les organismes de réglementation financière et les grandes sociétés établissent eux aussi des mécanismes pour quantifier leur exposition et en faire rapport. Le cadre de reddition de comptes du Groupe de travail sur la divulgation de l'information financière relative aux changements climatiques est parmi les formes les plus utilisées pour quantifier l'exposition et en rendre compte. En gros, le cadre de reddition de comptes du Groupe de travail traite les émissions

de GES comme une dette dans un bilan – il faut les quantifier et les catégoriser, puis présenter une stratégie pour les réduire de façon appropriée. Un certain nombre d’organismes de réglementation financière, dont le [ministère des Affaires, de l’Énergie et des Stratégies industrielles du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d’Irlande du Nord](#), les [organismes de réglementation financière de l’UE](#) et les [Autorités canadiennes en valeurs mobilières](#), ont publié ou élaborent actuellement des règles pour obliger les entreprises à divulguer leurs émissions de GES dans leurs rapports financiers. Pour que les producteurs canadiens d’énergie soient prospères, le Canada doit « patiner vers l’endroit où va la rondelle » et investir dans des solutions ayant la teneur la moins élevée en carbone, des solutions qui lui garantiront un accès aux marchés et aux chaînes d’approvisionnement des entreprises.

**Veiller à ce que le développement de l’hydrogène canadien s’appuie sur l’intensité en carbone au cours du cycle de vie et l’efficacité carbonique.**

De l’information imprécise et erronée a été transmise aux membres du Comité ENVI qui laissait entendre que l’hydrogène vert pourrait ne pas être la forme d’énergie la plus efficace ou qu’elle est moins efficace que l’hydrogène provenant du gaz naturel – qu’on appelle l’hydrogène « gris » ou « bleu » (si on a recours au captage du carbone). Or, c’est faux lorsqu’on prend en compte les émissions de carbone ou de GES provenant de ces sources d’hydrogène. Le Laboratoire national d’Argonne du Département de l’Énergie des États-Unis a conclu que, de sa production à son utilisation, l’hydrogène produit à partir d’énergies renouvelables présente la plus faible intensité d’émissions de GES – voir le graphique ci-dessous pour en savoir plus sur les conclusions de cette étude.

**Well-to-gate (WTG) GHG emissions of hydrogen production pathways**



Anglais	Français
Well-to-gate (WTG) GHG emissions of hydrogen production pathways	Émissions de GES, de la production à l’utilisation, selon la voie de production de l’hydrogène
3% CH <sub>4</sub> leakage	3 % du CH <sub>4</sub> des émissions de fuite
0,7% CH <sub>4</sub> leakage	0,7 % du CH <sub>4</sub> des émissions de fuite
SMR H <sub>2</sub> (w/steam credits)	Production de H <sub>2</sub> avec PRM (crédit pour H <sub>2</sub> produit)

	à la vapeur)
Byproduct (steam cracking)	Sous-produit (craquage à la vapeur)
SMR H <sub>2</sub> w/CCS	Production de H <sub>2</sub> avec PRM et CSC
Coal w/CCS	Charbon avec CSC
Biomass gasification	Gazéification de la biomasse
Byproduct (chlor-alkali)	Sous-produit (chloralkali)
Nuclear HTE	Électrolyse à haute température avec réacteur nucléaire
Landfill gas to H <sub>2</sub>	Production de H <sub>2</sub> à partir des gaz des sites d'enfouissement
Solar H <sub>2</sub>	Production de H <sub>2</sub> à partir d'énergie solaire
Wind H <sub>2</sub>	Production de H <sub>2</sub> à partir d'énergie éolienne

Des groupes comme BloombergNEF prévoient aussi que, d'ici 2030, l'hydrogène vert coûtera moins cher à produire et « fera concurrence à l'hydrogène bleu partout » – deux aspects qui rendent l'« efficacité » de l'hydrogène bleu provenant du gaz naturel ou du charbon très discutable puisque l'empreinte laissée par les GES sera plus élevée et qu'il coûtera plus cher à produire d'ici la fin de la décennie. Le Canada devrait axer ses politiques sur la production d'hydrogène qui sera utilisé dans 10, 20, voire 30 ans. Autrement dit, l'hydrogène renouvelable est à la base de ces politiques.

**Faire en sorte que le Canada soit prêt à tirer parti de nouveaux investissements dans l'hydrogène à faibles émissions de carbone par l'entremise de processus d'approbation accélérée des projets.**

Le Canada n'a pas bonne réputation pour ce qui est de sa capacité à réaliser de vastes projets énergétiques. Si les grands projets d'extraction de combustibles fossiles demeurent controversés, il est clair qu'on devrait accorder la priorité aux projets d'énergie propre, comme l'aménagement de parcs éoliens et la production d'hydrogène renouvelable pour lutter contre les changements climatiques.

Notre pays s'est engagé à réduire de 40 à 45 % les GES d'ici 2030. Il s'est également engagé à aider d'autres pays à lutter contre les changements climatiques et à s'affranchir de la dépendance aux pays producteurs d'énergie instable, notamment par l'entremise de l'entente qu'il a signée avec l'Allemagne sur l'hydrogène vert.

Bref, le Canada ne respectera pas ces importants engagements s'il n'établit pas de processus d'approbation accélérée pour les grands projets d'énergie propre.

En plus de respecter les cibles que nous nous sommes fixées – ce qui est important –, le Canada a l'occasion de se positionner comme précurseur en stimulant les investissements verts. Comme les ruptures des chaînes d'approvisionnement pourraient se poursuivre dans un avenir rapproché, le fait de créer un climat de certitude à l'égard de l'approbation des projets permettra aux entreprises au Canada de commander l'équipement dont elles ont besoin et d'établir une masse critique d'investissements dans l'énergie propre chez nous.

**Examiner le soutien étranger à l'hydrogène à faibles émissions de carbone et assurer la capacité concurrentielle du Canada par rapport à des pays clés, notamment les États-Unis en vertu de l'*Inflation Reduction Act*.**

Aux termes de l'*Inflation Reduction Act*, la loi adoptée aux États-Unis sur la réduction de l'inflation, en particulier du crédit d'impôt 45V – le crédit pour la production d'hydrogène propre –, les producteurs d'hydrogène à faible teneur en carbone peuvent recevoir jusqu'à 3 \$US par kilogramme d'hydrogène produit aux États-Unis. Ce crédit réduit grandement le coût de production de l'hydrogène à faible teneur en carbone aux États-Unis, ce qui désavantage considérablement l'hydrogène canadien à faible teneur en carbone comme celui du projet Nujio'qonik de World Energy GH2 par rapport.

La Stratégie canadienne pour l'hydrogène mentionne qu'il y a un besoin flagrant d'élaborer des politiques à long terme qui portent tant sur l'approvisionnement en hydrogène à faible teneur en carbone que sur les avantages économiques de la production et de l'utilisation finale d'hydrogène. L'*Inflation Reduction Act* aborde ces deux aspects et contribue même à la rentabilité de petits projets. Le Canada doit emboîter le pas, établir des politiques similaires au crédit d'impôt américain 45V pour que l'industrie canadienne de l'hydrogène devienne prospère – des politiques qui favorisent la création d'emplois au pays et qui assurent une meilleure sécurité énergétique dans le monde.

**CONCLUSION**

Alors que le Comité rédige son rapport final sur l'état des technologies propres au Canada, World Energy GH2 espère que son mémoire permettra au Comité et au Canada d'éviter la hausse constante

des émissions et de solutions énergétiques plus coûteuses. Nous recommandons fortement au Comité de se pencher sur l'efficacité carbonique accrue, l'intensité réduite en carbone et la viabilité économique de l'hydrogène vert vu l'intérêt porté à la décarbonisation dans le contexte actuel.