

PROPOSITION POUR LE BUDGET 2024-2025

Soutenir le Québec comme leader mondial de l'élimination du dioxyde de carbone atmosphérique

Par

**DEEP SKY
Climate**

2 février 2024

DEEP SKY

DEEPSKYCLIMATE.COM



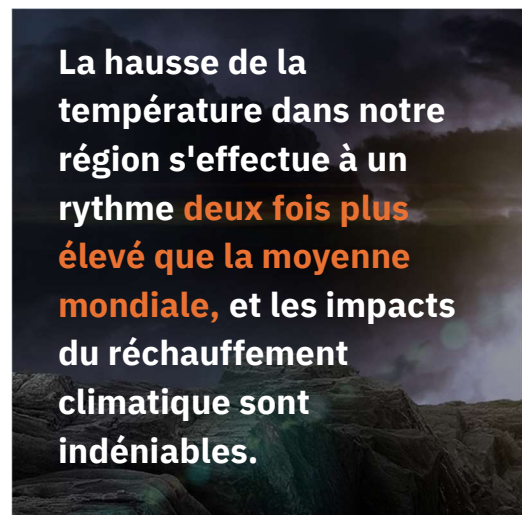
DEEP SKY

Soutenir le plan du Québec pour une économie verte

Le climat de la Terre connaît un réchauffement rapide, et le Québec en ressent les conséquences. La hausse de la température dans notre région s'effectue à un rythme deux fois plus élevé que la moyenne mondiale, et les impacts du réchauffement climatique sont indéniables. L'augmentation des tempêtes puissantes, des inondations destructrices, des périodes de sécheresse prolongées et des feux de forêt dévastateurs semble devenir la nouvelle norme.

La réalité du réchauffement climatique s'impose à nous, et les conséquences sur nos économies et nos communautés sont considérables. D'ici 2025, on prévoit que le Canada subira des pertes de 25 milliards de dollars par rapport à un scénario de climat stable¹. Cette somme équivaut à 50 % de la croissance prévue du PIB en 2025. Des emplois et des vies seront touchés et perdus.


Néanmoins, nous pouvons nous engager à remédier à la situation. Les citoyens désirent que leurs gouvernements s'engagent davantage dans la cause. Ils exigent de véritables changements pour réduire notre empreinte carbone. Deep Sky partage la même perspective, et nous sommes conscients que le gouvernement du Québec est également en phase avec ce principe. En effet, le Québec est au front de ce combat et pave la voie avec son Plan pour une économie verte 2030, démontrant que l'environnement et l'économie peuvent aller de pair.



¹ [Le coût du changement climatique pour le PIB du Canada \(institutclimatique.ca\)](http://institutclimatique.ca)

Deep Sky est engagée à soutenir le gouvernement du Québec ainsi que les Québécois dans leurs efforts pour décarboner notre air et notre économie. Pour ce faire, nous devons mettre en place des installations d'élimination du dioxyde de carbone ici au Québec et soutenir l'élaboration du *Plan*, entre autres, à l'aide d'idées et d'actions concrètes.

La technologie d'élimination du dioxyde de carbone atmosphérique est développée et utilisée depuis des décennies. Le moment est venu d'élaborer une vision à long terme et d'ouvrir la voie aux solutions durables. Nous possédons la meilleure technologie : la plus efficace, la plus rentable et la plus propre. Deep Sky est prête à relever le défi, mais elle ne pourra atteindre son plein potentiel qu'en collaboration avec le gouvernement.



**Nous vivons déjà
les effets dévastateurs
du réchauffement
climatique. Nous
devons agir pour
contrer le phénomène.**

Avec ce mémoire soumis dans le cadre des consultations prébudgétaires qui ont cours dans le processus de préparation du budget 2024-2025, nous présentons des idées et des solutions afin de non seulement soutenir le développement de Deep Sky et du secteur de l'élimination du dioxyde de carbone au Québec, mais aussi de renforcer la position du Québec comme chef de file du domaine.

Qui sommes-nous?

Pourquoi l'élimination du dioxyde de carbone atmosphérique est-elle importante pour le Québec?

Deep Sky, entreprise basée à Montréal, travaille à la conception de la première entreprise d'élimination du dioxyde de carbone à la gigatonne au monde afin d'éliminer des milliards de tonnes de dioxyde de carbone de l'atmosphère et de le stocker de manière permanente sous terre.

Deep Sky réunit sous un même toit les technologies les plus prometteuses d'élimination directe du dioxyde de carbone dans l'air et dans l'océan afin de rendre disponible la plus grande quantité de crédits carbone de haute qualité et de commercialiser des solutions d'élimination et de stockage du dioxyde de carbone.

Alimentées par des énergies renouvelables, les installations de Deep Sky seront stratégiquement situées au Québec, une région qui bénéficie d'une abondance d'énergie hydroélectrique, d'un immense potentiel éolien et d'un vaste territoire doté de la riche composition géologique nécessaire à l'élimination et au stockage du dioxyde de carbone.

Les investisseurs manifestent un réel intérêt envers notre projet. Ils reconnaissent la crédibilité et la mission de Deep Sky. C'est pourquoi, en novembre 2023, l'entreprise a annoncé la clôture d'un financement de série A de 75 millions de dollars, comprenant la conversion d'un financement d'amorçage de 17,7 millions de dollars et 57,5 millions de dollars de nouveaux capitaux codirigés par Brightspark Ventures et Whitecap Venture Partners, avec la participation d'Investissement Québec (25 millions de dollars), d'OMERS Ventures et du Fonds Technologies pour le climat de BDC Capital.

Nous savons que la technologie qui peut sauver notre planète existe, mais elle tarde à bénéficier de l'espace ou des ressources nécessaires pour avoir un effet significatif. La technologie de capture du CO₂ dans l'air et dans l'océan est éprouvée, simple et propre, mais elle consomme de l'énergie. Il est important que cette consommation soit limitée, renouvelable et durable.

Deep Sky prévoit commercialiser des solutions d'élimination et de stockage du dioxyde de carbone comme jamais auparavant, avec une technologie sûre, fiable et respectueuse de l'environnement.

Cette démarche s'inscrit directement dans le cadre du Plan pour une économie verte 2030, alors que nous bâtissons les assises du futur : « L'économie de demain sera portée par l'émergence de nouvelles entreprises et de filières stratégiques, notamment dans le domaine des véhicules électriques et des batteries, ainsi que par l'innovation, qui ouvre la voie à de nouvelles technologies et à de nouveaux savoir-faire². »

Nous sommes convaincus que notre proposition de budget 2024-2025 est conforme au programme du gouvernement. Elle est prudente sur le plan budgétaire et soutient à la fois les entreprises et l'environnement.

² <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/plan-economie-verte/plan-mise-en-oeuvre>

La proposition de Deep Sky soutient le Québec comme leader mondial de l'élimination du dioxyde de carbone atmosphérique

La lutte contre les changements climatiques est le plus grand défi auquel notre génération est confrontée. L'élimination du dioxyde de carbone, sans doute l'outil environnemental le plus efficace à notre disposition, offre non seulement la possibilité de réparer les dommages causés par le changement climatique, mais aussi d'assurer une transition économique adéquate. En éliminant le carbone de l'atmosphère et des océans et en le séquestrant par la suite, et en encourageant le développement technologique nécessaire pour construire cette industrie, nous ouvrons la voie à un avenir vert et prospère.

Le Québec peut et doit être au front de ce combat, à cette intersection entre risques et opportunités. Doté de vastes réserves d'énergie verte comme l'hydroélectricité et de caractéristiques géographiques uniques, le Québec a la possibilité et la responsabilité de jouer un rôle de premier plan³. Nous avons la capacité de devenir le pionnier mondial de l'élimination et de la séquestration du dioxyde de carbone, et ce statut pourrait générer des emplois et attirer des investissements privés tout en contribuant à renverser les effets des changements climatiques.

Pour faire de cette vision une réalité, le Québec doit adopter des politiques vertes audacieuses afin de libérer le plein potentiel de l'industrie de l'élimination du dioxyde de carbone. Les mesures proposées ci-dessous permettront au Québec de prendre les devants et de mener la révolution pour devenir carboneutre.

³ Bédard, K., Malo, M., & Comeau, F.-A. (2013). CO2 Geological Storage in the province of Québec, Canada capacity evaluation of the St. Lawrence lowlands basin. *Energy Procedia*, 37, 5093–5100. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2013.06.422>

Quatre recommandations pour stimuler la croissance du secteur de l'élimination du dioxyde de carbone

Si le Québec veut jouer un rôle de premier plan dans la lutte contre les changements climatiques, ses politiques publiques doivent être à la hauteur de ses ambitions. Le secteur de l'élimination du dioxyde de carbone offre une occasion unique de continuer à favoriser la croissance de l'économie tout en atténuant les effets des changements climatiques. Les mesures suivantes, qui englobent un large éventail de politiques adaptées à ses forces et attributs uniques, soutiendront non seulement Deep Sky, mais aussi l'ensemble du secteur de l'élimination du dioxyde de carbone.

1 Élaborer un cadre réglementaire pour l'élimination et la séquestration du dioxyde de carbone afin de renforcer le rôle de chef de file du Québec dans la transition vers une économie plus verte, de stimuler ce secteur prometteur, d'attirer de nouveaux investisseurs et de rendre le Québec admissible au programme fédéral de crédit d'impôt à l'investissement pour le captage, l'utilisation et le stockage du dioxyde de carbone (CUSC).

Le Québec doit adopter une vision prospective dans la lutte contre les changements climatiques, ce qui passe inévitablement par la mise en place d'un cadre réglementaire robuste et compétitif pour l'élimination du dioxyde de carbone. En s'inspirant de l'expertise et des succès observés dans d'autres provinces, telles que la Colombie-Britannique et l'Alberta, le Québec peut non seulement garantir l'efficacité de sa réglementation, mais aussi assurer sa reconnaissance à l'échelle nationale et internationale. Ceci est essentiel pour que le Québec puisse bénéficier du crédit d'impôt fédéral à l'investissement pour le captage, l'utilisation et le stockage du dioxyde de carbone.

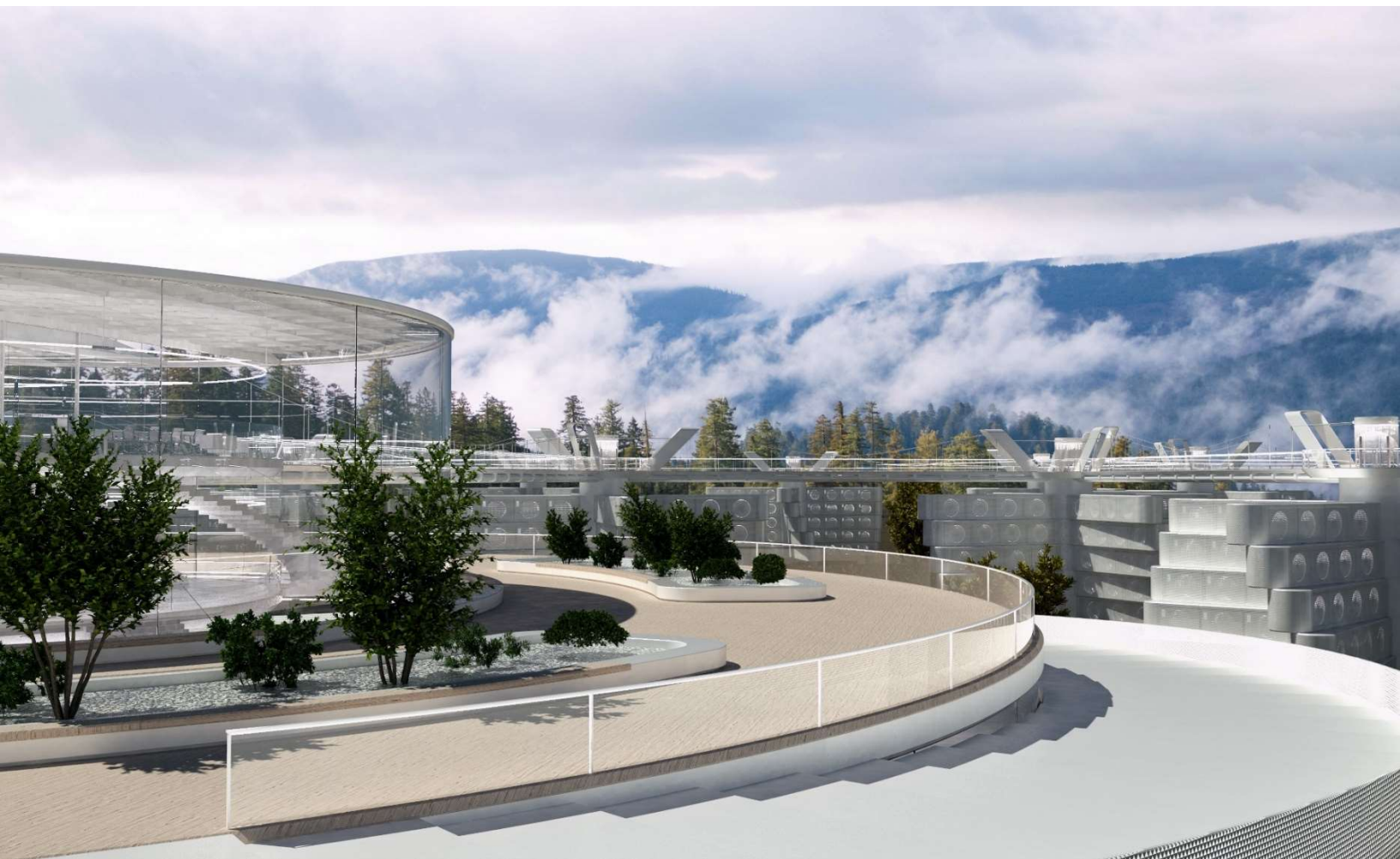
Cette mesure incitative est essentielle pour attirer et retenir les investisseurs et pour stimuler ce secteur prometteur. Elle est d'autant plus cruciale pour l'avenir de Deep Sky.

En développant rapidement un cadre basé sur les meilleures pratiques, la province se positionnera non seulement favorablement pour profiter des incitatifs financiers proposés, mais elle renforcera également son rôle de chef de file dans la transition vers une économie plus verte.

Cela favorisera l'émergence de projets d'élimination, d'utilisation et de séquestration du dioxyde de carbone sur son territoire, générant des retombées économiques importantes et contribuant activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'accès à ce crédit d'impôt est essentiel au développement de cette industrie.

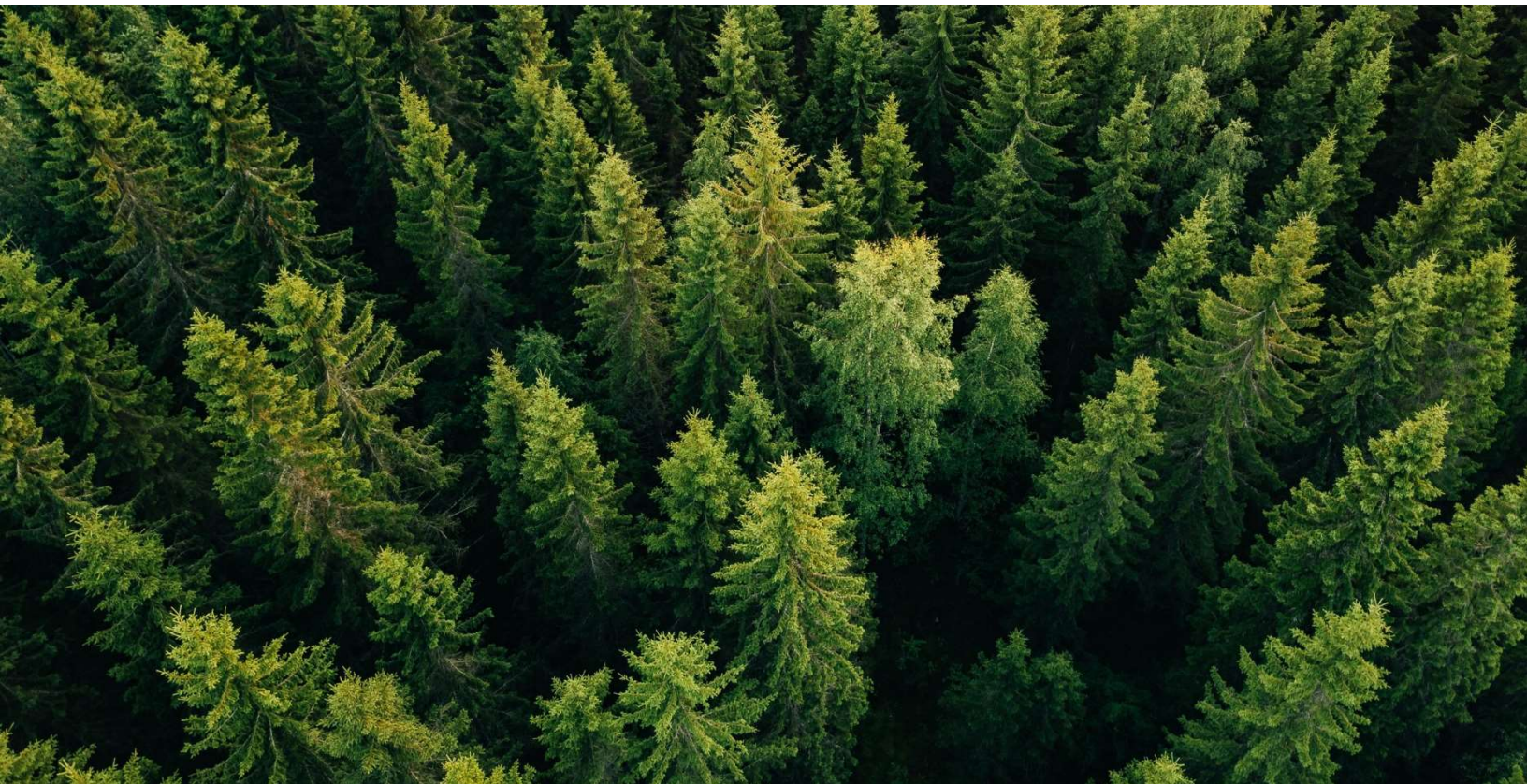
Des entreprises comme Deep Sky sont disponibles pour participer aux consultations ou offrir leur expertise dans l'élaboration de ce cadre réglementaire crucial.



2 Émettre des obligations vertes

Le Québec est déjà un chef de file en matière d'émission d'obligations vertes et a lancé un programme en la matière en février 2017. En émettant des obligations vertes, le gouvernement du Québec peut lever des fonds spécifiquement affectés à des projets environnementaux. Ces fonds peuvent aider à financer des projets d'énergie renouvelable et d'autres priorités environnementales. Pour soutenir l'industrie émergente de l'élimination et de la séquestration du dioxyde de carbone, le gouvernement du Québec devrait augmenter son émission d'obligations vertes et y rendre admissibles les projets d'élimination et de séquestration du dioxyde de carbone.

Le grand public pourrait également être mobilisé pour l'achat des obligations vertes en augmentant l'accessibilité et la visibilité des obligations pour la prochaine période d'émission. Plus spécifiquement, les revenus devraient être utilisés pour subventionner les initiatives d'élimination du dioxyde de carbone et l'achat de crédits carbone pour le compte du gouvernement du Québec. Nous reviendrons sur ce dernier aspect à la quatrième recommandation.



3 Offrir des incitatifs pour encourager les investissements dans les projets de captage, d'utilisation et de stockage du dioxyde de carbone (CUSC)

De nombreux pays, ainsi que plusieurs provinces canadiennes, mettent en place des programmes gouvernementaux dynamiques pour stimuler l'industrie émergente du captage, de l'utilisation et du stockage du dioxyde de carbone (y compris l'élimination du dioxyde de carbone atmosphérique). Les États-Unis pavent la voie à bien des égards en Amérique du Nord et d'autres pays comme le Royaume-Uni, la Norvège, l'Australie et l'Allemagne jouent également un rôle de premier plan à l'échelle internationale⁴.

Au Canada, l'Alberta dispose de son propre régime d'incitatifs financiers. Afin que le Québec demeure compétitif et qu'il libère pleinement le potentiel de l'élimination du dioxyde de carbone atmosphérique pour son économie, nous recommandons au gouvernement de créer un programme de financement qui contribuera à la croissance de l'industrie et qui soutiendra de nouveaux emplois et de nouveaux investissements privés. Cela est conforme au Plan pour une économie verte 2030, stipulant que l'innovation sera davantage soutenue afin que de nouvelles méthodes et techniques puissent être mises en œuvre.

Plusieurs raisons expliquent pourquoi le Québec doit s'affairer au développement de ses propres incitations financières. En offrant des incitatifs tels que des allègements fiscaux et des subventions ou encore l'octroi d'aide financière, le Québec peut encourager les institutions de recherche, les entreprises bien établies et les entreprises en démarrage à se concentrer sur l'avancement de la technologie et de l'infrastructure d'élimination du dioxyde de carbone. Cela peut conduire à la création d'emplois dans un secteur qui est à la fois prometteur sur le plan économique et crucial sur le plan environnemental.

⁴ Ian Tiseo, & 7, S. (2023, September 7). *Carbon capture and Storage Readiness Index by country 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1411813/carbon-capture-and-storage-readiness-index-by-country-worldwide/#:~:text=Carbon%20capture%20and%20storage%20readiness%20index%20worldwide%2023%2C%20by%20country&text=The%20United%20States%20had%20the,of%20commercial%20CCS%20facilities%20worldwide>.

Le gouvernement du Québec pourrait envisager une approche par étapes. Pour les projets de recherche et les projets en développement qui sont encore à un stade précoce, des subventions ou des prêts à taux zéro pourraient être proposés afin de réduire la charge financière initiale. Cela pourrait s'appuyer sur l'incitation actuelle pour les projets d'élimination du dioxyde de carbone dans *le Plan pour une économie verte 2030*, qui est de 80 millions de dollars sur 5 ans pour « soutenir la recherche et développement ainsi que la mise à l'essai de technologies de rupture pour réduire les émissions des procédés industriels ou séquestrer chimiquement ou géologiquement le carbone⁵ ». Pour les projets commerciaux à plus grande échelle, des incitatifs fiscaux ou des crédits d'impôt pourraient être plus appropriés. La mise en place d'une réglementation souple, combinée à des incitations financières, ferait du Québec non seulement un participant, mais aussi un leader dans la révolution de la séquestration du dioxyde de carbone.



⁵ Gagnant pour le Québec, Gagnant pour la planète : Plan pour une économie verte 2030. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-mise-oeuvre-2023-2028.pdf>

4 Paver la voie en achetant des crédits carbone

En devenant un acheteur important de crédits carbone, les gouvernements peuvent atteindre deux objectifs rapidement et efficacement : parvenir à un bilan net nul et générer des revenus immédiats pour les projets d'élimination du dioxyde de carbone en accélérant leur développement et leur mise à l'échelle.

De nombreux gouvernements dans le monde ont désormais reconnu le potentiel des crédits de compensation carbone et en font une partie intégrante de leurs stratégies climatiques. L'Office of Fossil Energy and Carbon Management (FECM) du ministère étatsunien de l'énergie a dévoilé une occasion de financement pouvant aller jusqu'à 35 millions de dollars américains (environ 47 millions de dollars canadiens) pour faire progresser les technologies qui réduisent les émissions de carbone dans l'atmosphère. Ailleurs dans le monde, la Nouvelle-Zélande s'est engagée à acheter jusqu'à 10 milliards de dollars néo-zélandais (environ 8,2 milliards de dollars canadiens) de crédits pour combler toute lacune dans la réalisation de ses objectifs en matière d'émissions. La Suède et la Suisse ont également adopté le concept, cette dernière ayant conclu des accords pour acheter des crédits issus de divers projets afin de renforcer ses objectifs en matière de climat.

Le Québec a établi l'objectif ambitieux d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050, et l'acquisition de crédits de compensation carbone pourrait être une stratégie pour y parvenir. Le volet compensatoire du marché québécois est un outil essentiel pour stimuler la croissance économique dans le secteur vert, tout en consolidant sa position de leader national en matière de gestion environnementale.

En adoptant ces mesures, le Québec protégera son environnement, attirera des investissements et créera des emplois, en plus d'envoyer le message clair au monde entier qu'ensemble, nous pouvons travailler à un avenir plus vert et plus prospère.

Bien entendu, rien de tout cela n'est possible sans un engagement et un partenariat significatifs avec les peuples autochtones. Deep Sky s'engage à agir et à élaborer des politiques fondées sur l'inclusion, le respect mutuel, le partage des connaissances et des avantages tangibles pour toutes les parties concernées.

Conclusion

Alors que les effets des changements climatiques continuent de se faire sentir, il devient de plus en plus urgent de se pencher sérieusement sur la question et de contrer les effets néfastes du phénomène. Le Québec est à la croisée des chemins. Les échecs passés ont exposé la région à des vulnérabilités environnementales et économiques. Cependant, comme l'histoire l'a souvent montré, les moments de grands défis peuvent donner lieu à des périodes d'innovation et de croissance extraordinaires. Le temps est venu pour le Québec de saisir cette occasion de devenir le leader mondial dans la lutte contre les changements climatiques.

Les politiques décrites ci-dessus sont des étapes concrètes vers la réalisation de cette vision. En adoptant ces mesures, le Québec peut éliminer son empreinte carbone, dynamiser son économie et devenir la référence mondiale en matière de transition écologique.

Bibliographie

- Ahonen, H.-M., Inclan, C., Kessler, J., & Singh, A. (2023, June 21). *Raising climate ambition with carbon credits*. Perspectives Climate Group. <https://www.energimyndigheten.se/49e25f/globalassets/klimat--miljo/internationella-klimatinsatser/raising-climate-ambition-with-carbon-credits.pdf>
- Bédard, K., Malo, M., & Comeau, F.-A. (2013). CO2 Geological Storage in the province of Québec, Canada capacity evaluation of the St. Lawrence Lowlands basin. *Energy Procedia*, 37, 5093–5100. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2013.06.422>
- Cabello, K. (2023, July 19). *Rampant wildfires could be a major disruptor for Canadian economy*. Oxford Economics. <https://www.oxfordeconomics.com/resource/rampant-wildfires-could-be-a-major-disruptor-for-canadian-economy/>
- Canada, M. des F. (2023, March 28). *Programme d'obligations vertes du Canada*. Canada.ca. <https://www.canada.ca/fr/ministere-finances/programmes/politique-secteur-financier/titres/programme-dette/programme-obligations-vertes-canada.html>
- Canada, S. (2023, July 11). *Gouvernement du Canada*. Canada.ca. <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/meteo/changementsclimatiques/plan-climatique/carboneutralite-2050.html>
- Carbon capture, utilization and storage – carbon sequestration tenure*. Alberta.ca. (n.d.). <https://www.alberta.ca/carbon-capture-utilization-and-storage-carbon-sequestration-tenure>
- Carbon capture, utilization and storage – leadership*. Alberta.ca. (n.d.-b). <https://www.alberta.ca/carbon-capture-utilization-and-storage-leadership#:~:text=Carbon%20regulatory%20framework&text=The%20regulation%20was%20amended%20in,under%20the%20Clean%20Fuel%20Regulations>
- Carbon Dioxide Storage Application Guide – Oil and Gas Industry Emissions*. BC Oil & Gas Commission. (2022, August). <https://www.bc-er.ca/files/operations-documentation/Reservoir-Management/Subsurface-Disposal/Carbon-Dioxide-Storage-Application-Guideline.pdf>
- Damage control: Reducing the costs of climate impacts in Canada. (n.d.). <https://climateinstitute.ca/wp-content/uploads/2022/09/Executive-summary-damage-control.pdf>
- Doe announces \$35 million to accelerate carbon dioxide removal*. Energy.gov. (n.d.). <https://www.energy.gov/fecm/articles/doe-announces-35-million-accelerate-carbon-dioxide-removal#:~:text=Carbon%20dioxide%20removal%20is%20a,removal%20credits%20directly%20to%20DOE>
- Dupraz-Dobias, P. (2022, November 21). *Swiss pioneering carbon offsets on the stand at COP27*. SWI swissinfo.ch. <https://www.swissinfo.ch/eng/business/swiss-pioneering-carbon-offsets-on-the-stand-at-cop27/48068554>
- Gagnant pour le Québec, Gagnant pour la planète: Plan pour une économie verte 2030. <https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-mise-oeuvre-2023-2028.pdf>
- Ian Tiseo, & 7, S. (2023, September 7). *Carbon capture and Storage Readiness Index by country 2023*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1411813/carbon-capture-and-storage-readiness-index-by-country-worldwide/#:~:text=Carbon%20capture%20and%20storage%20readiness%20index%20worldwide%2023%2C%20by%20country&text=The%20United%20States%20had%20the,of%20commercial%20CCS%20facilities%20worldwide>

Norman, R. (n.d.). *The ten billion dollar lie at the heart of the New Zealand Government's climate policy*. Greenpeace Aotearoa. <https://www.greenpeace.org/aotearoa/story/the-ten-billion-dollar-lie-at-the-heart-of-the-new-zealand-governments-climate-policy/#:~:text=Instead%20of%20cutting%20our%20own,of%20these%20offsets%20are%20worthless>

Programme d'obligations vertes. Ministère des Finances du Québec | Obligations vertes. (n.d.). http://www.finances.gouv.qc.ca/ministere/financement/obligations_vertes/

The Carbon Capture, Utilization and Storage Credit Standard. Saskatchewan. (2023, May). <https://pubsaskdev.blob.core.windows.net/pubsask-prod/140203/The%252BCCUS%252BCredit%252BStandard.pdf>

Strategic Plan 2022-2026 Hydro-Québec. (n.d.). [Strategic plan 2022-2026 - Hydro-Québec \(hydroquebec.com\)](https://www.hydroquebec.com/plan-strategique)

Terrapass. (2023, March 9). *What does it mean to be carbon negative?* <https://terrapass.com/blog/what-does-it-mean-to-be-carbon-negative/>