

*Commentaires de l'Association canadienne de l'énergie renouvelable (CanREA) dans le cadre des consultations prébudgétaires 2024-2025*



Canadian Renewable Energy Association

Association canadienne de l'énergie renouvelable

*Mémoire soumis au ministère des Finances du Québec*



## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>À propos de CanREA .....</b>	<b>3</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Prévisibilité et constance dans le déploiement énergétique .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Énoncé économique de l'automne de 2023 du gouvernement fédéral.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Main-d'œuvre .....</b>	<b>5</b>
<b>4. La transition énergétique : un engagement interministériel .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Ressources énergétiques décentralisées .....</b>	<b>7</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>9</b>



## À propos de CanREA

---

L'Association canadienne de l'énergie renouvelable est la voix des solutions d'énergies éolienne et solaire et de stockage d'énergie qui façonnent l'avenir énergétique du Canada. Nous nous employons à créer les conditions favorables à l'établissement d'un système énergétique moderne en mobilisant les parties prenantes et le public. Issus de divers horizons, nos membres sont parfaitement en mesure d'offrir des solutions propres, abordables, fiables, flexibles et évolutives pour combler les besoins énergétiques du Canada.

## Introduction

---

L'Association canadienne de l'énergie renouvelable (CanREA) souhaite partager quelques commentaires dans le cadre des consultations prébudgétaires 2024-2025 du gouvernement du Québec.

Récemment, CanREA a produit un document partageant sa vision 2050 afin d'électrifier le parcours du Canada vers la carboneutralité. Ce document indique que nous devons augmenter significativement notre production en énergies éolienne et solaire et en stockage d'énergie, sans compter l'investissement dans d'autres formes de production d'électricité et dans les infrastructures électriques. Cette vision est en phase avec plusieurs éléments du Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec<sup>1</sup> qui démontre les défis, mais aussi les opportunités économiques importantes pour le Québec dans les prochaines années et les prochaines décennies. Sachant que votre budget aura la thématique *Faire les bons choix pour le Québec*, nous sommes d'avis que la transition énergétique doit occuper une place de choix dans le prochain budget 2024-2025.

---

<sup>1</sup> Hydro-Québec, 2023, Plan d'action 2035 : <https://www.hydroquebec.com/data/a-propos/pdf/plan-action-2035.pdf>.



## **1. Prévisibilité et constance dans le déploiement énergétique**

---

L'ampleur et la rapidité du déploiement énergétique d'ici 2050 seront sans précédent. Alors que le Québec doit continuer à mettre en place des jalons importants pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050, la thématique de votre budget *Faire les bons choix pour le Québec* s'inscrit parfaitement dans les objectifs de l'Association canadienne de l'Énergie renouvelable. Sachant que les objectifs planétaires sont ambitieux à l'égard de la carboneutralité en 2050, il sera impératif de faire les bons choix et d'assurer un déploiement énergétique prévisible et continu. Ce déploiement devra provenir de diverses sources d'énergie renouvelable pour réaliser la transition énergétique du Québec. Cela est d'autant plus pertinent en raison du contexte économique mondial, du défi de la main-d'œuvre au Québec et de l'expansion nécessaire du réseau électrique.

Le récent Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec fait état d'un besoin de près de 200 TWh additionnels d'électricité renouvelable pour que le Québec atteigne la carboneutralité à l'horizon 2050. Le plan mentionne aussi qu'une production équivalente à la capacité de production annuelle actuelle du Québec sera nécessaire.

Pour y arriver, il est important de préparer l'avenir énergétique du Québec vers la carboneutralité dès maintenant et de considérer plusieurs avenues incontournables pour réussir notre transition, telles que :

- Accentuer le déploiement du solaire et de l'éolien ;
- Promouvoir le déploiement de technologies des ressources énergétiques décentralisées, comme le stockage d'énergie, qui maintiennent la stabilité et la sécurité du réseau ;
- Assurer la modernisation des systèmes informatiques ;
- Ajuster la réglementation ;
- Favoriser la résilience du réseau électrique face aux changements climatiques ;
- Mettre en place des solutions assurant la consommation optimale de notre électricité afin de réduire la demande de pointe lorsque possible ;
- Soutenir l'optimisation des interconnexions avec nos partenaires limitrophes.

## **2. Énoncé économique de l'automne de 2023 du gouvernement fédéral**

---

Le récent Énoncé économique de l'automne de 2023 du gouvernement fédéral<sup>2</sup> propose d'établir un crédit d'impôt remboursable équivalant à 30 % du coût des investissements dans plusieurs technologies, dont les technologies de l'éolien, du solaire photovoltaïque et du stockage d'énergie et un crédit d'impôt à l'investissement dans l'hydrogène propre d'au moins 40 %. Cette annonce constitue une variable névralgique dans le déploiement énergétique canadien. Ainsi, nous encourageons le gouvernement du Québec à saisir les opportunités et évaluer les synergies possibles pour le Québec suivant cette annonce.

---

<sup>2</sup> Gouvernement du Canada, Énoncé économique de l'automne 2023 : [Énoncé économique de l'automne de 2023 \(canada.ca\)](https://www.canada.ca/fr/le-gouvernement/actualites/2023/10/2023-10-11-annonce-energie.html).

### 3. Main-d'œuvre

---

Le gouvernement du Québec doit poursuivre sa collaboration avec les établissements d'enseignement professionnel et postsecondaire ainsi que les organisations non gouvernementales afin de créer plus de possibilités de formation et promouvoir le secteur des énergies renouvelables, considérant les besoins liés à la main-d'œuvre pour atteindre la carboneutralité. En ce sens, Hydro-Québec mentionne dans son récent plan d'action qu'environ 35 000 travailleuses et travailleurs de la construction, en moyenne, devront participer au déploiement des nouvelles infrastructures jusqu'en 2035.

Il est donc important de saisir l'ampleur du défi qui nécessitera, dans les années à venir, une main-d'œuvre hautement qualifiée et des formations balisées pour le déploiement de plusieurs technologies reliées au secteur de l'énergie renouvelable. Ces formations doivent tenir compte des différentes phases et compétences requises pour chaque aspect d'un projet renouvelable, soit la phase de développement, la phase de construction et d'installation, la phase de l'opération de la maintenance et la phase du rééquipement, de la mise hors service et du démantèlement.

De plus, CanREA aimerait souligner la nécessité d'offrir des possibilités de formation et des ressources pour les personnes historiquement sous-représentées dans le secteur ainsi qu'à ceux qui viennent de divers secteurs de l'énergie et qui pourraient être intéressés à contribuer à la transition énergétique dans l'éventualité où on leur offrirait la formation et la possibilité de le faire. Des formations adaptées pour ces travailleurs faciliteraient la transition entre leurs compétences actuelles et celles requises pour une carrière dans le secteur de l'énergie renouvelable.

Alors que le Québec effectue une transition de son économie, nous devons veiller à ce qu'il y ait une adéquation formation-compétences-emplois pour les travailleurs de domaines connexes souhaitant développer une expertise précise dans l'industrie renouvelable.

Par ailleurs, selon EnviroCompétences, le nombre d'emplois environnementaux a crû de 8,5% entre 2011 et 2016, comparativement à 1,8% pour l'ensemble des secteurs au cours de la même période. Cette situation s'accroîtra alors que le ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale du Québec estime que plus de 1,4 million de postes seront à pourvoir d'ici 2028. De ce fait, la rareté de main-d'œuvre s'accroîtra dans le secteur de l'énergie au même moment où le gouvernement souhaite bénéficier de près de 200 TWh additionnel d'énergie, soit l'équivalent de la moitié de la production annuelle d'Hydro-Québec.

Ainsi, il faut donc rapidement mettre en place des jalons pour pallier le manque de main-d'œuvre dans les secteurs critiques de la transition énergétique.



#### **4. La transition énergétique : un engagement interministériel**

---

L'atteinte de la carboneutralité nécessite que l'ensemble des parties prenantes au Québec soit mobilisé pour cette transition énergétique. C'est uniquement en travaillant collectivement pour ce projet de société que nous pourrions réussir à réduire les émissions de GES du Québec provenant des secteurs industriels, des transports et des bâtiments. De ce fait, nous suggérons d'inscrire législativement que le gouvernement du Québec doit atteindre la carboneutralité d'ici 2050 dans une perspective de développement durable. Rappelons que le Québec s'est déjà engagé tacitement à atteindre la carboneutralité en adhérant à la campagne Objectif zéro des Nations unies.

Dès lors, inscrire la carboneutralité dans les lois et règlements du Québec permettrait de s'assurer que l'ensemble des ministères considèrent cet objectif dans leur réflexion. Pour soutenir nos ambitions en matière de développement durable, nous devons avoir une approche ministérielle transversale s'appuyant sur la collaboration de plusieurs ministères. Par exemple, les ministères de l'Éducation et du Travail doivent travailler de concert pour former la main-d'œuvre de demain qui sera au cœur de la transition énergétique. En ce sens, plusieurs ministères devront être mis à contribution pour que la décarbonation s'accomplisse dans les bâtiments, les transports et les industries à travers tout le Québec.

CanREA reconnaît que le Plan pour une économie verte 2030 établit plusieurs principes présentant la nécessité d'un engagement interministériel dans l'électrification de l'économie. Nous souhaitons cependant étayer certains exemples importants qui nécessiteront l'intervention de certains ministères.

##### **Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation**

L'aménagement du territoire et l'accompagnement des municipalités dans l'adaptation du secteur du bâtiment afin d'intégrer davantage l'utilisation de technologies renouvelables.

##### **Ministère des Transports et de la Mobilité durable**

Nos infrastructures routières devront être adéquatement adaptées pour recevoir l'ensemble des projets renouvelables si nous souhaitons atteindre la carboneutralité. Par exemple, dans des secteurs stratégiques propices au déploiement de parcs éoliens, les routes devront être adaptées pour permettre le transport de pales d'éoliennes.

##### **Ministère des Ressources naturelles et des Forêts**

L'avantage des projets éoliens est qu'ils sont fiables, flexibles et peuvent s'implanter à différentes échelles et à plusieurs endroits sur le territoire du Québec, permettant de répondre aux besoins énergétiques de la province. De ce fait, le gouvernement souhaite, à l'intérieur de sa prochaine stratégie d'approvisionnement en éolien, promouvoir une



cartographie liée à des zones propices au développement de nouveaux projets éoliens. CanREA est d'avis qu'une discussion plus globale doit aussi s'enclencher sur l'aspect des terres publiques pouvant être incluses dans ces zones propices au développement de nouveaux projets si cela est aligné avec les priorités des collectivités et du gouvernement.

### **Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs**

Le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs contribue au développement durable du Québec et nous ne pouvons que souligner ce principe. Considérant l'engagement du gouvernement du Québec à l'égard de la protection de 30% des terres et des océans d'ici 2030, CanREA croit qu'une discussion plus large doit s'enclencher avec les parties prenantes pour assurer un arrimage entre cet objectif et la nécessité de développer des projets renouvelables réduisant les GES dans le secteur du bâtiment, du transport et industriel.

Ainsi, ces exemples démontrent bien la nécessité d'un engagement interministériel dans la transition énergétique, tout en collaborant avec l'ensemble des parties prenantes au Québec. Dans cette perspective, le fait d'inscrire la carboneutralité dans les lois et règlements du Québec ne ferait que renforcer ce principe.

## **5. Ressources énergétiques décentralisées (RED)**

---

Les ressources énergétiques décentralisées (RED) font référence aux sources de production d'électricité (comme des panneaux solaires) ou aux systèmes de stockage d'énergie (comme des batteries). Il peut également s'agir d'une charge électrique effaçable comme le chauffage ou la recharge d'un véhicule électrique. Dans ces différents cas de figure, les RED peuvent être exploitées indépendamment ou faire partie d'un système intégré qui gère les échanges d'énergie avec le réseau électrique<sup>3</sup>.

Pour CanREA, il est important de valoriser ce type de production dans le mix énergétique québécois, car la production d'énergie près du lieu de consommation peut contribuer à la résilience du réseau et à la réduction de la pression sur le réseau en période de pointe. De plus, en maximisant l'utilisation des ressources énergétiques décentralisées, la pression sur les lignes de transport à grande distance se voit réduite, ce qui engendre une utilisation optimale des infrastructures électriques.

### **L'autoproduction, au cœur du déploiement énergétique de demain**

Pour CanREA, il devient important de voir chaque bâtiment ou installation comme une opportunité de contribuer à l'atteinte des cibles climatiques et non comme une pression supplémentaire sur la demande de pointes. C'est dans cette perspective que CanREA souhaite

---

<sup>3</sup>Hydro-Québec, 2023, Plan stratégique 2022-2026, p.27 : <https://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/plan-strategique.pdf?v=2022-03-25>.



s'assurer que le budget du gouvernement du Québec puisse renforcer la perspective de l'autoproduction autant dans le secteur résidentiel que commercial, bonifiée par l'utilisation du stockage d'énergie.

En ce sens, le rapport Dunsky-CanREA a été produit pour définir le potentiel de l'énergie solaire sur place afin d'aider le Canada à atteindre la carboneutralité. Selon les premières perspectives détaillées du marché national du solaire à l'arrière du compteur électrique, il faudra de 20 à 40 fois plus de panneaux solaires sur des toits et sur place au Canada d'ici 2050. De plus, le rapport Dunsky-CanREA indique que le renforcement du soutien politique, notamment via l'ajout et l'élargissement de l'aide financière à travers des incitatifs fédéraux, provinciaux et municipaux et l'accès à des options de financement peu coûteuses, contribuera à augmenter le déploiement de cette solution qui sera au cœur du paysage énergétique de demain. De ce fait, CanREA souligne qu'il serait pertinent pour le gouvernement du Québec de mettre en place des incitatifs pour favoriser le déploiement à l'arrière du compteur électrique, notamment pour le secteur résidentiel et commercial, tout en rehaussant les critères du mesurage net jusqu'à 1000 KW pour certaines catégories afin de bonifier le mix énergétique du Québec comme le fait dorénavant la Nouvelle-Écosse.

Par ailleurs, sachant que le gouvernement fédéral prévoit un crédit d'impôt remboursable équivalant à 30 % du coût des investissements dans plusieurs technologies dont l'éolien, le solaire photovoltaïque et le stockage d'énergie jusqu'en 2034, nous encourageons le gouvernement du Québec à saisir cette opportunité qui sera alignée de façon plus globale dans un plan intégré des ressources énergétiques et d'évaluer les synergies possibles avec de l'autoproduction à plus large échelle au Québec.

### **Emmagasinage par le stockage d'énergie par batterie**

Stocker de l'énergie, c'est convertir une source d'énergie difficile à conserver comme l'électricité en une forme qui permet de l'utiliser plus tard, notamment en période de pointe. C'est aussi une technologie qui vise à maintenir la stabilité et la sécurité du réseau et qui représente l'une des avenues incontournables pour réussir notre transition énergétique. C'est pourquoi nous invitons le gouvernement du Québec à intégrer dans sa stratégie sur la filière batterie une perspective sur le stockage d'énergie par batterie. En ce sens, le livre blanc de CanREA, Jeter les bases : six priorités pour soutenir la décarbonisation du réseau électrique du Canada par le stockage d'énergie<sup>5</sup>, présente le point de vue de l'Association canadienne de l'énergie renouvelable sur les mesures à prendre pour faire progresser le stockage d'énergie au Canada.

Selon notre association, le stockage d'énergie abordable, dynamique et polyvalent sera au cœur de la transition énergétique du Canada, car il offre des services d'une flexibilité compatible avec le déploiement des énergies renouvelables, tout en améliorant l'apport en

---

<sup>4</sup> Dunsky-CanREA, 2023, Solaire à l'arrière du compteur : perspectives du marché canadien – Sommaire exécutif : <https://renewablesassociation.ca/wp-content/uploads/2023/12/Dunsky-report-Executive-Summary-Fr-FIN.pdf>.

<sup>5</sup> Association Canadienne de l'énergie renouvelable, 2022, Jeter les bases : six priorités pour soutenir la décarbonisation du réseau électrique du Canada par le stockage d'énergie : [CanREA-EnergyStorage-Jan2022-Fre.pdf \(renewablesassociation.ca\)](https://renewablesassociation.ca/wp-content/uploads/2022/01/CanREA-EnergyStorage-Jan2022-Fre.pdf).





énergie sur le réseau électrique. D'ailleurs, les récents appels d'offres d'Hydro-Québec incluaient une possibilité d'ajouter un volet stockage d'énergie, ce qui démontre l'intérêt québécois pour cette technologie en émergence au Canada. CanREA est persuadé que le secteur de l'électricité du Canada n'a pas encore tiré parti de l'immense potentiel de ces technologies et que le réseau électrique du Québec pourrait bénéficier de l'avancement des technologies de stockage d'énergie. D'ailleurs, l'Énoncé économique de l'automne de 2023 du gouvernement fédéral a proposé un crédit d'impôt remboursable équivalent à 30 % du coût des investissements dans des mesures comprenant les systèmes fixes de stockage, ce qui démontre l'intérêt national pour cette technologie. Ainsi, nous recommandons au gouvernement d'inclure un volet sur le stockage d'énergie dans la Stratégie québécoise de développement de la filière batterie, s'ajoutant au volet sur les minéraux, sur les véhicules commerciaux électriques et sur le recyclage des batteries, et d'implanter un incitatif pour le stockage d'énergie qui procurera de la capacité sur le réseau électrique de demain.

## Conclusion

---

CanREA souhaite souligner l'importance des consultations prébudgétaires 2024-2025 du gouvernement du Québec. En ce sens, les propositions de ce document recommandent d'optimiser nos façons de faire en électricité, d'avoir une perspective interministérielle par rapport à la carboneutralité et d'investir significativement dans notre production d'énergie renouvelable et en stockage d'énergie, dans les infrastructures électriques et dans l'efficacité énergétique. Nous croyons que ces recommandations sont essentielles si nous voulons être en phase avec le récent Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec.

Le Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec démontre les défis, mais aussi les opportunités économiques importantes pour le Québec dans les prochaines années et les prochaines décennies. Sachant que le budget du Québec s'inscrit dans la thématique *Faire les bons choix pour le Québec*, nous sommes d'avis que la transition énergétique doit occuper une place prépondérante dans le budget 2024-2025 du gouvernement du Québec.