



La grappe des technologies
propres du Québec

Mémoire d'Écotech Québec déposé dans le cadre des consultations particulières et auditions publiques sur le document intitulé : Consultation sur la cible de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Québec

Commission des transports et de l'environnement

Décembre 2025



Introduction

Écotech Québec est l'une des 10 grappes industrielles, elle a été créée en 2009 pour soutenir le secteur des technologies propres, un secteur innovant qui aide les organismes et les entreprises à être plus efficaces dans leurs opérations et aussi à améliorer leur empreinte environnementale.

Nous travaillons avec tous les acteurs de l'écosystème incluant les chercheurs, les petites startups, des fournisseurs bien établis et des donneurs d'ordres qui souhaitent améliorer leurs pratiques en acquérant des technologies innovantes.

Dans le cadre des consultations en cours, il est crucial de nous attarder au potentiel des technologies propres comme des solutions incontournables pour répondre aux cibles de réduction des émissions de gaz à effet de serre du Québec. En effet, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) indique que toutes les technologies propres devront être déployées pour atteindre nos objectifs.

De très nombreuses entreprises québécoises en technologies propres sont actives dans des domaines qui contribuent, directement ou indirectement, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Leurs solutions sont par ailleurs transversales à l'ensemble des marchés d'activités, et renforcent la compétitivité des entreprises et des organisations.

Le maintien de cibles - ambitieuses, certes, mais indispensables pour contrebalancer le coût de l'inaction - a le potentiel de transformer en profondeur la société québécoise, notamment en mettant l'accent sur :

- L'intégration de critères de performance environnementale, ce qui favorise une croissance économique à long terme, respectueuse de l'environnement ;
- Stimuler l'innovation tout en mettant en valeur le savoir-faire québécois dans divers domaines, dont celui de l'énergie - savoir qui est reconnu à l'international ;
- Assurer une meilleure gestion des ressources, notamment énergétiques ;
- Propulser le Québec dans les secteurs d'avenir liés aux technologies propres, renforçant notre position de leader ;
- Renforcer la résilience et l'autonomie du Québec, notamment énergétique, en diversifiant les sources d'approvisionnement locales. Il s'agit ici d'un véritable enjeu de sécurité nationale ;
- Encourager la population à adopter des comportements plus durables et responsables, et contribuer ainsi à réduire la pression exercée sur le système et sur les infrastructures. On ne peut pas demander aux gens de faire des efforts, ni s'attendre à ce que l'acceptabilité sociale soit au rendez-vous, si la vision globale n'est pas alignée.

Certains principes clés se dégagent lorsqu'on réfléchit à la manière d'atteindre nos objectifs énergétiques et de réduction des GES :

- Miser sur la sobriété et la réduction à la source en premier lieu ;
- Optimiser les procédés et prioriser l'efficacité avant d'envisager toute production supplémentaire (incluant les technologies propres et une approche de circularité) ;
- Compenser en dernier recours.



Changer la façon de voir : investissement et non dépense

Nous proposons dès le départ de considérer les actions nécessaires à l'atteinte des cibles comme une opportunité et, si elles sont bien réfléchies, comme un investissement plutôt que comme une dépense. C'est d'ailleurs la position adoptée par de nombreuses instances internationales. Nous devons donc adopter une vision globale, intégrant les retombées économiques pour les secteurs clés et, surtout, l'évitement de coûts beaucoup plus importants liés à l'inaction.

En effet, l'Agence internationale de l'énergie¹ (AIE) fait précisément référence à des investissements mondiaux dans le secteur de l'énergie à faibles émissions qui devraient atteindre des niveaux records en 2025.

Innovation égale productivité

Lorsqu'il s'agit de présenter les technologies propres comme de l'innovation verte, il est important de souligner que ces innovations génèrent des impacts positifs, non seulement sur l'environnement, mais aussi sur la productivité.

Au Québec, le récent bilan d'Investissement Québec a révélé une augmentation de 44 % de la productivité des entreprises² ayant investi dans des programmes d'innovation et de productivité durable.

Innovation égale emploi

Le secteur des technologies propres est un contributeur important et en croissance pour l'économie canadienne. L'emploi y augmente régulièrement, dépassant celui d'industries traditionnelles comme celles des ressources naturelles, ce qui montre l'impact large de ce secteur sur l'emploi et son importance pour les politiques publiques. Le secteur offre par ailleurs des emplois qualifiés et spécialisés, partout à travers le Québec.

Dans son mémoire, le Comité consultatif sur les changements climatiques cite notamment l'OCDE³, qui souligne que le secteur des technologies propres crée des emplois qualifiés et contribue à moderniser l'économie en la rendant plus résiliente et durable.

Diversification des marchés à l'international et réputation

Les technologies propres constituent un levier clé pour stimuler la productivité locale et renforcer la compétitivité à l'international. Il est essentiel de donner à toutes nos entreprises, quel que soit leur secteur d'activité, les moyens d'adopter des technologies afin de se positionner sur les marchés internationaux et de collaborer avec des partenaires respectant des standards environnementaux élevés.

¹ [Agence internationale de l'énergie \(AIE\)](#)

² [Le soleil, Deux milliards pour stimuler la productivité](#)

³ [OCDE, Investir dans le climat pour la croissance et le développement](#)

On peut notamment penser au Passeport numérique de produit⁴, qui sera obligatoire en Europe pour certaines catégories dès 2027, et qui permet de suivre les produits tout au long de leur cycle de vie.

La transition est là pour rester. Même si elle rencontre des vents contraires dans certaines régions, nos partenaires se souviendront des positions prises par le Québec. Par ailleurs, plusieurs initiatives, parfois moins visibles, reflètent clairement les valeurs de régions clés et d'alliés pour le Québec, comme la Climate Alliance⁵ en Europe ou l'U.S. Climate Alliance⁶ aux États-Unis. Il est donc essentiel de maintenir une solide réputation à l'échelle internationale. Surtout quand les données de ces alliances montrent que leurs États membres ont collectivement réduit leurs émissions de gaz à effet de serre, tout en augmentant leur PIB grâce à leurs actions.

Prévention, mitigation et adaptation

Les technologies propres jouent un rôle clé, tant pour la mitigation des impacts des changements climatiques que pour l'adaptation. Selon le Baromètre de la transition des entreprises 2025⁷ de l'organisme QNP (Québec Net Positif), 50 % des entreprises québécoises ont été touchées par des phénomènes climatiques ou leurs conséquences au cours des derniers mois, et 72 % des dirigeants se disent préoccupés par l'impact potentiel de ces événements sur leur entreprise.

De surcroît, il est facile de comprendre que chaque dollar investi en prévention permet de réduire les coûts de reconstruction, ou de restauration, liés aux impacts des changements climatiques. Certaines données indiquent même qu'un dollar investi peut générer des économies à long terme de 13 à 15 \$, selon l'Institut climatique du Canada⁸.

Des exemples:

- Avoir une perspective à long terme qui intègre, à la fois, des solutions établies et des solutions prometteuses ;
- Assurer une prévisibilité afin que l'entrepreneuriat dans les innovations vertes puisse se développer ici, et renforce la compétitivité du Québec ;
- Une approche qui se fait de manière structurée, avec des cibles et l'intégration de solutions locales grâce, notamment, à l'exemplarité de l'État et au pouvoir d'achat du gouvernement du Québec.

Technologies propres et piliers stratégiques

Les technologies propres, transversales dans leurs marchés d'application, présentent également l'avantage de s'intégrer parfaitement aux piliers stratégiques du

⁴ [Québec circulaire, Passeport numérique de produit: levier de l'économie circulaire](#)

⁵ [Climate Alliance, Europe](#)

⁶ [Climate Alliance, États-Unis](#)

⁷ [Québec Net Positif, Baromètre de la transition des entreprises 2025](#)

⁸ [Institut climatique du Canada, L'adaptation aux changements climatiques au Canada](#)

gouvernement, tels que la défense, le logement, les infrastructures, les minéraux critiques, la productivité ou l'intelligence artificielle.

Des exemples de technologies propres

Pour le logement, des entreprises font maintenant des blocs de béton sans ciment. Ils sont donc carboneutres, puisqu'ils n'émettent pas de GES lors de leur production. Les blocs ont les mêmes propriétés que les blocs traditionnels et sont produits pratiquement au même coût. Des modules de bâtiments préconstruits, dont certains utilisent des matériaux innovants, du bois ou de l'aluminium, et des isolants très performants permettent la construction de logements écoénergétiques innovants.

Pour les infrastructures, plusieurs technologies permettent d'accroître la circularité, de mieux gérer les ressources et les intrants, et donc de réduire les quantités de déchets. Ce sont des éléments qui permettent des réductions de coûts récurrentes, et à long terme.

Concernant l'intelligence artificielle et le numérique durable, des entreprises de l'écosystème des technologies propres utilisent l'intelligence artificielle pour comprendre les flux d'énergie dans des bâtiments existants. Elles trouvent les meilleures solutions pour améliorer l'efficacité énergétique de façon rapide et à peu de frais pour réduire les factures de gaz naturel ou d'électricité, de façon récurrente, également.

Et parce que l'intelligence artificielle consomme énormément d'énergie, et qu'il s'agit d'une tendance qui s'accélère, des entreprises avec qui Écotech Québec travaille se spécialisent dans la récupération de la chaleur de serveurs informatiques pour chauffer l'eau des bâtiments. Les bénéfices sont d'ailleurs doublés, du point de vue économique et environnemental, lorsque ce sont des bâtiments chauffés au gaz naturel.

Pour les minéraux critiques, devenus prioritaires pour plusieurs États dans le monde, Écotech Québec travaille avec des entreprises qui exploitent la « mine urbaine », c'est-à-dire qu'elles sont capables de récupérer les métaux qui se trouvent dans les appareils électroniques défectueux. Ces entreprises valorisent des ressources qui pourraient se retrouver dans des sites d'enfouissement, elles mettent de l'avant une économie circulaire et réduisent le besoin d'exploiter de nouveaux gisements.

À l'égard de la défense, des technologies propres peuvent, par exemple, aider des bases militaires éloignées non connectées aux réseaux électriques. Les technologies peuvent fournir des réseaux autonomes en énergie, en eau, en matières résiduelles et même en agroalimentaire.

Enfin, un autre pilier stratégique gouvernemental est la productivité. Or, presque toutes les technologies propres permettent de gagner en productivité. Elles peuvent gérer l'énergie des bornes de recharge pour éviter d'accroître la demande en période de pointe, ou accroître la productivité de procédés industriels, les exemples sont multiples. Les expertises sont nombreuses et peuvent aider dans plusieurs secteurs de l'économie du Québec. L'enjeu consiste à offrir à ces technologies propres un environnement d'affaires et les moyens nécessaires pour qu'elles se développent et se déploient pleinement.



Nous vous invitons à intégrer pleinement les technologies propres dans votre réflexion et à inverser le paradigme selon lequel l'atteinte des cibles serait une dépense, pour plutôt la considérer comme une réelle opportunité d'investissement dans l'économie du Québec.

Il s'agit d'investir dans une filière porteuse, génératrice d'emplois de qualité et de retombées économiques durables, tout en mettant en place des mesures qui réduisent les coûts à long terme. Pour concrétiser cette vision, Écotech Québec propose des solutions concrètes et pragmatiques.

Or, pour soutenir les entreprises qui fournissent ces solutions, le Fonds d'électrification et de changements climatiques (FECC) pourrait avantageusement être mis à contribution, d'autant qu'il s'agit d'un mécanisme de financement, déjà en place.

Écotech Québec est heureuse d'avoir eu l'occasion de contribuer à la discussion sur les cibles de réduction des émissions de GES du Québec. Nous offrons une pleine collaboration pour mettre en place les recommandations présentées dans ce mémoire.

