



Résumé

Plan pour la carboneutralité au Québec
Trajectoires 2050 et propositions
d'actions à court terme

Juin 2022



Introduction

- Les actions déployées dans le *Plan pour une économie verte* du Gouvernement du Québec demeurent largement insuffisantes pour l'atteinte de sa cible de réduction des émissions de GES de 2030, soit 37,5 % sous le niveau de 1990.
- Non seulement les mesures proposées ne permettent que des réductions progressives, mais le plan ne réussit pas à induire l'ensemble des transformations en profondeur nécessaires pour pousser le Québec vers son objectif de carboneutralité pour 2050.
- **Nous proposons ici un ensemble de mesures pour redresser la barre et mettre rapidement le Québec sur la voie de la carboneutralité.**
- Pour le rapport complet : <https://iet.polymtl.ca/publications/plan-carboneutralite-quebec-trajectoires-2050-propositions-actions-court-terme/>

Des émissions stagnantes à travers les secteurs

- Malgré quelques diminutions ponctuelles depuis 1990, aucun secteur ne présente une tendance structurelle à la baisse de ses émissions de GES depuis 2015
- L'analyse que nous présentons dans ce plan montre que si l'atteinte de l'objectif légal de réduction de 37,5 % des émissions de GES à l'horizon 2030 est maintenant pratiquement inatteignable, il n'est pas trop tard pour déployer des transformations profondes qui placeront le Québec sur une trajectoire crédible vers la carboneutralité en 2050.
- Des actions cohérentes et fortes, touchant l'ensemble des secteurs, permettraient de réduire de 25-30 % les émissions du Québec d'ici 2030.

Les Perspectives énergétiques canadiennes 2021

- Les propositions présentées ici s'appuient sur plusieurs récents rapports de l'Institut de l'énergie Trottier, particulièrement ses *Perspectives énergétiques canadiennes 2021* (PEC).
- Le modèle utilisé – NATEM, développé et exécuté par ESMIA Consultants – comprend une représentation exhaustive du système énergétique canadien décrit sur une base provinciale et territoriale, et incorpore une riche liste de technologies existantes comme émergentes.
- Les résultats à travers les scénarios sont sans équivoque : sans mesures additionnelles autres qu'un prix du carbone équivalant à 170 \$/t en 2030, tel que prévu par le gouvernement du Canada, les émissions du Québec ne descendent que très doucement, soit 11% en 2030 et 17% en 2050 par rapport à leur niveau de 2016, grâce à l'entrée limitée de certaines technologies électriques.
- Les résultats montrent également que les réductions des GES sont plus difficiles pour le Québec que pour d'autres provinces, étant donné son secteur de l'électricité déjà décarboné (à plus de 99 %).
- Les secteurs du bâtiment, de l'industrie et des déchets, (47 % des émissions en 2019) réduisent l'ensemble de leurs émissions de 48 % 'ici 2030 dans le scénario qui respecte les objectifs du Québec (-37,5 %); le transport et l'agriculture (53 % des émissions) réduisent au moins de 20 % par rapport à 2019.
- Le captage et la séquestration des émissions sont essentiels, pour amener certains procédés industriels à émettre moins et particulièrement pour la production d'électricité et de chaleur à partir de la biomasse. Les émissions négatives ainsi produites compensent celles difficilement évitables en agriculture ou pour certains procédés industriels difficiles à remplacer. Pour atteindre les cibles québécoises de 2030, le modèle compte sur 7 Mt.éq.CO₂ de captage et séquestration dont 2 Mt.éq.CO₂, comme émissions négatives, et pour atteindre la carboneutralité en 2050, sur 25 Mt.éq.CO₂ de captage au total (plus du quart des émissions actuelles), dont 20 Mt.éq.CO₂ d'émissions négatives.

Les propositions de l'IET pour l'horizon 2030, dans le respect des visées de carboneutralité pour 2050

Transports (44 % des émissions en 2019)

Bien qu'il représente la plus importante source d'émissions pour le Québec, la contribution potentielle de ce secteur à l'objectif de 2030 est limitée, pour plusieurs raisons. Les principaux objectifs pour ce secteur devraient donc être : (i) de renverser la tendance à l'augmentation de la taille et du parc de véhicules, et à l'utilisation de la voiture; (ii) d'accélérer la disparition des moteurs à combustion dans les véhicules de promenade; et (iii) de déployer les stratégies et la réglementation nécessaires à la décarbonation de l'ensemble du secteur.

Quelques exemples de mesures proposées

- *Atteindre un plateau pour le nombre total de véhicules en circulation au Québec par une amélioration des incitatifs pour les modes de transport autres que l'auto solo.*
- *Adopter d'ici 2025 un échéancier pour la décarbonation du transport des marchandises et du transport commercial (hors transport lourd) incluant des contraintes sectorielles.*

Bâtiments (10 % des émissions en 2019)

Le bâtiment est l'un des secteurs où il est possible d'accélérer la décarbonation pour compenser la lenteur de la transformation des autres secteurs. Les principales technologies sont connues et matures, bien que l'ampleur de la transformation reste un défi.

Quelques exemples de mesures proposées

- *À compter de 2023, interdire les options énergétiques fossiles pour le chauffage des bâtiments neufs et pour les bâtiments existants changeant de source énergétique.*
- *Imposer une gestion carboneutre de la demande de pointe hivernale pour les bâtiments commerciaux et multilogements neufs ou rénovés afin de réduire l'impact sur la demande en électricité.*

Industrie (29 % des émissions en 2019)

Les mesures visant le secteur dans son ensemble doivent se décliner selon les caractéristiques particulières de la source d'émission visée.

Quelques exemples de mesures proposées

- *Adopter d'ici 2025 un code thermique zéro émission pour les applications industrielles à chaleur faible ou moyenne.*
- *Établir une feuille de route visant expressément la décarbonation de tous les grands procédés industriels avec des horizons de réduction définis.*

Agriculture (10 % des émissions en 2019)

Comme ce secteur n'a pas de feuille de route précise, il est urgent d'en développer une pour préciser les façons les plus efficaces d'amorcer les transformations nécessaires.

Quelques exemples de mesures proposées :

- *D'ici 2025, avoir mis au point une feuille de route visant la décarbonation des émissions non énergétiques du secteur, y compris pour après 2030.*
- *Transformer les subventions à l'utilisation des combustibles fossiles en subventions soutenant la décarbonation du secteur.*

Biomasse et déchets (7 % des émissions en 2019)

Il est possible de réduire les émissions du secteur des déchets très rapidement et de façon substantielle. La contribution de la biomasse est primordiale, puisqu'elle offre le principal moyen d'obtenir des émissions négatives pour assurer la carboneutralité à long terme.

Quelques exemples de mesures proposées :

- *Adopter une feuille de route avec des cibles de valorisation des déchets d'ici 2023.*

- *Soutenir le développement de l'utilisation de bioénergie avec captage et séquestration du carbone (BECSC) pour les activités à émissions négatives.*

Électricité

Les résultats des PEC, comme les plus récentes prévisions d'Hydro-Québec, montrent clairement une demande en électricité augmentant de façon substantielle pour les prochaines décennies. En effet, l'électrification des différents secteurs augmente non seulement la quantité d'électricité requise mais crée également des impératifs d'adaptation des infrastructures et de gestion de la pointe, sans quoi le secteur de l'électricité sera un frein important aux efforts des autres secteurs.

Quelques exemples de mesures proposées :

- *Financer la modernisation des infrastructures de transport et de distribution pour répondre à l'évolution anticipée des schémas de la demande.*
- *Élaborer un plan d'expansion des approvisionnements à long terme, pour devancer l'augmentation anticipée de la demande et assurer l'atteinte des cibles de décarbonation des autres secteurs pour 2035 et 2040.*

Changements de comportements

Puisque seulement 26% des émissions sont directement sous le contrôle des citoyennes et citoyens, il est essentiel de mettre en place des mesures structurelles pour faciliter, orienter, encadrer ou limiter certains choix citoyens.

Quelques exemples de mesures proposées :

- *Soutenir l'efficacité énergétique dans le bâtiment résidentiel et locatif pour contrer les barrières connues et documentées à celle-ci.*
- *Imposer un aménagement du territoire compatible avec la carboneutralité et le développement durable (réglementation à l'horizon 2025)*

Gouvernance

Le progrès vers la carboneutralité demande par un alignement général des actions gouvernementales, sous un leadership fort, qui permet des mesures cohérentes et efficaces, devant être évaluées et révisées régulièrement pour tenir compte de la réalité sur le terrain. Cela implique de rassembler les compétences et les ressources, d'assurer une évaluation constante et indépendante des mesures déployées pour pouvoir corriger rapidement le tir, et de rapprocher la responsabilité climatique du premier ministre afin de faciliter l'action transversale.

Relever le défi climatique exige de regarder la réalité en face et de cesser de nous complaire dans nos succès passés pour, plutôt, s'appuyer sur ceux-ci afin de construire l'avenir que nous voulons. Il est plus que temps d'envoyer un signal clair indiquant que celui-ci sera carboneutre afin de mettre fin à l'inertie généralisée qui bloque les avancées en matière de réduction des émissions de GES.

Conclusion

Avec ces mesures en place, tenant compte de l'absence de résultats des dernières années, l'IET considère qu'il serait possible de réduire de 25 à 30 % les émissions de GES du Québec d'ici 2030.

Évolution des émissions de GES avec les mesures proposées par l'IET

Secteur	1990	2019	2030 (CN45*)	Propositions de l'IET (2030)	
				Mt éq. CO ₂	% variation (p/r 2019)
Transport	27,1	36,5	29,3	31,9	-12 à -18 %
Bâtiment commercial/ inst.	4,4	5,1	2,7	3,1	-40 %
Bâtiment résidentiel	7,1	3,4	1,3	2	-60 %
Électricité	1,5	0,2	-2,0	-0,5	s.o.
Industrie (total)	32,6	23,9	14,7	14,6	-30 à 40 %
Déchets	6,7	6,7	1,2	0,7	-90 %
Agriculture (excl. énergie)	7,0	7,9	7,0	6,7	-15 à 20 %
Total Québec	86,4	83,7	54,2	58,5	-30 à -36 % (p/r 1990)

* Le scénario CN45 des Perspectives énergétiques canadiennes 2021 prévoit une baisse des GES de 37,3 % à l'horizon 2030