

Plan pour une
économie
verte 2030 

BILAN 2023-2024 DE L'ACTION CLIMATIQUE DU GOUVERNEMENT DU QUÉBEC



Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Renseignements

Formulaire : environnement.gouv.qc.ca/formulaires/renseignements.asp

Internet : <https://www.quebec.ca/gouvernement/politiques-orientations/plan-economie-verte>

Dépôt légal – 2024

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-550-99206-6 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2024

Table des matières

Introduction	5
Structure du document	6
Source des données.....	6
Responsabilité des ministères et organismes porteurs	6
Faits saillants	8
L'action climatique 2023-2024 en quelques chiffres	8
Chapitre 1. Les cibles du PEV 2030	11
Chapitre 2. Le suivi du cadre financier du PMO 2023-2024	20
Optimisation des dépenses	21
Chapitre 3. L'atténuation des changements climatiques	23
Appréciation globale des résultats	23
Actions en atténuation : l'année 2023-2024 en bref	37
Appréciation de la performance des actions en atténuation	37
Exemples de résultats obtenus	38
Chapitre 4. L'adaptation aux changements climatiques	41
Actions en adaptation : l'année 2023-2024 en bref	41
Appréciation de la performance des actions en adaptation	41
Exemples de résultats obtenus	42
Chapitre 5. Le soutien à la transition climatique	44
Actions de soutien à la transition climatique : l'année 2023-2024 en bref	44
Appréciation de la performance des actions de soutien à la transition climatique	44
Exemples de résultats obtenus	45
Conclusion	48
Annexe 1. Calcul des émissions de GES réduites ou évitées	49
Méthode de calcul.....	49
Annexe 2. Appréciation de la performance des actions du PMO 2023-2028 du PEV 2030	52
Annexe 3. Déploiement et niveau de performance des actions du PMO 2023-2028	54

Introduction

Ce document présente le bilan de l'action du gouvernement du Québec pour l'année 2023-2024 en matière de lutte contre les changements climatiques. L'action climatique gouvernementale, en 2023-2024, reposait principalement sur le Plan de mise en œuvre 2023-2028 (PMO 2023-2028) du Plan pour une économie verte 2030 (PEV 2030), ainsi que sur le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020), dont certaines mesures se sont poursuivies en 2023-2024.

Encadré 1. Plans gouvernementaux de lutte contre les changements climatiques

Le PACC 2013-2020

Le PACC 2013-2020 a constitué le plan stratégique du gouvernement du Québec en matière de lutte contre les changements climatiques de 2013 à 2021.

Un budget d'un peu plus de 5 milliards de dollars sur huit ans y a été consacré, provenant principalement des revenus issus de la vente de droits d'émission de gaz à effet de serre (GES) dans le cadre du marché du carbone conclu entre le Québec et la Californie.

À l'échéance du PACC 2013-2020, 30 % des actions prévues étaient terminées et 59 % étaient toujours en cours, compte tenu de leur mise en œuvre étalée sur plusieurs années.

Le dernier [bilan du PACC 2013-2020](#) peut être consulté sur le site Web du gouvernement du Québec.

Le PEV 2030 et son PMO 2023-2028

Le PEV 2030 a été annoncé en novembre 2020. Son premier plan de mise en œuvre, débuté le 1^{er} avril 2021, a fait l'objet de deux révisions annuelles, en 2022 et 2023. Le présent document dresse le bilan de l'année 2023-2024 de la mise en œuvre du PEV 2030.

Dit simplement, le PEV 2030 constitue la politique-cadre du gouvernement en matière d'électrification et de lutte contre les changements climatiques, tandis que le PMO définit les actions concrètes permettant de mettre en œuvre ladite politique-cadre. Le PMO 2023-2028 repose sur un cadre financier de neuf milliards de dollars sur cinq ans auquel sont associées des actions pilotées par différents ministères et organismes.

Le [Plan pour une économie verte 2030](#) et le [Plan de mise en œuvre 2023-2028 du Plan pour une économie verte 2030](#) peuvent être consultés sur le site Web du gouvernement du Québec.

La publication du bilan répond à une exigence de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c Q-2, art. 46.18, 2^e al.), laquelle stipule que le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs doit publier annuellement « un bilan exhaustif et, lorsque applicable, quantitatif des mesures mises en œuvre relativement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la lutte contre les changements climatiques ».

Structure du document

Le bilan est structuré autour des trois finalités de l'action du gouvernement en matière de lutte contre les changements climatiques, soit :

- l'atténuation des changements climatiques, c'est-à-dire, principalement, la réduction ou l'évitement des émissions de gaz à effet de serre (chapitre 3);
- l'adaptation aux changements climatiques (chapitre 4);
- le soutien à la transition climatique, c'est-à-dire la construction d'une économie et d'une société plus vertes, plus prospères et plus résilientes (chapitre 5).

Le bilan comporte également un chapitre consacré au suivi des cibles du PEV 2030 (chapitre 1) et un autre qui présente un suivi du cadre financier du PMO 2023-2028 (chapitre 2).

Source des données

Les résultats présentés dans ce document proviennent principalement des fiches de suivi des actions du PACC 2013-2020 et du PMO 2023-2028 que doivent remplir les ministères et organismes responsables de la mise en œuvre de ces dernières.

Responsabilité des ministères et organismes porteurs

Tous les ministères et organismes dont les actions se rapportent au PACC 2013-2020 ou au PMO 2023-2028 sont tenus de colliger les données nécessaires au suivi effectué par le MELCCFP et sont responsables de leur qualité. Ces ministères et organismes doivent fournir au MELCCFP les renseignements correspondants les plus à jour.

Encadré 2. Transparence de l'action climatique gouvernementale

Outre le présent bilan, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) met à la disposition de la population divers outils permettant d'apprécier la progression de l'action climatique gouvernementale. Le MELCCFP contribue ainsi à faire de la transparence une réalité tangible.

Le Tableau de bord de l'action climatique du gouvernement du Québec

Le [Tableau de bord de l'action climatique du gouvernement du Québec](#) brosse un portrait des efforts déployés par le gouvernement du Québec en matière de lutte contre les changements climatiques. En un clin d'œil, il permet à la population de suivre la progression du Québec en ce qui concerne les principales cibles liées à la lutte contre les changements climatiques, aux efforts de réduction des émissions de GES et aux investissements réalisés en cette matière dans le cadre des différents plans gouvernementaux depuis 2012.

Le Suivi des actions du PMO du PEV 2030 (SAPEV)

Le [SAPEV](#) offre une vue détaillée des actions du PMO du PEV 2030. En sélectionnant une action dans le menu déroulant, on peut consulter sa description, les résultats obtenus au cours de la dernière année financière ainsi que les principales cibles associées.

Les données ouvertes

Afin de fournir un meilleur accès aux données d'intérêt public, les informations de suivi des actions du PMO sont diffusées sous la forme de données structurées et accessibles selon une licence ouverte sur le site gouvernemental [Données Québec](#). Ces données peuvent être utilisées par toute personne ou organisation à des fins d'analyse ou de recherche.

Les analyses d'impact sur les émissions de GES et l'économie

Une analyse d'impact détaillée est réalisée lors de la publication de chaque PMO. Cette analyse présente les modélisations réalisées afin d'estimer l'effet des actions entreprises au Québec en matière de lutte contre les changements climatiques sur les émissions de GES et l'économie. La plus récente édition de [l'Analyse d'impact sur les émissions de GES et l'économie du Plan de mise en œuvre 2023-2028 du Plan pour une économie verte 2030](#) peut être consultée sur le site Web du gouvernement du Québec.

Faits saillants

L'action climatique 2023-2024 en quelques chiffres



Des émissions de gaz à effet de serre par habitant qui placent le Québec en tête de liste en Amérique du Nord

Avec une moyenne de 9,1 tonnes équivalent CO₂ par habitant, le Québec est au premier rang des provinces et territoires canadiens, mais aussi de l'ensemble des États nord-américains. En outre, en 2022, le niveau d'émissions de GES du Québec a décliné de 7,2 % par rapport aux niveaux d'émissions de 1990. En tenant compte des échanges de droits d'émissions sur le marché du carbone avec la Californie, le bilan net des émissions de GES du Québec, en 2022, s'établit à 19,0 % sous les niveaux de 1990. En 2023, à partir des données disponibles, on estime que les émissions de GES seront inférieures à celle de 2022.



Des investissements substantiels pour décarboner notre économie

Dans la dernière année seulement, près de 1,5 milliard de dollars ont été investis pour réduire les émissions de GES du Québec.



Des bâtiments plus verts

Près de 13 000 systèmes de chauffage aux combustibles fossiles ont été convertis, en tout ou en partie, vers des systèmes utilisant des énergies renouvelables, ce qui dénote une progression de 12 % par rapport à 2022-2023. Par ailleurs, une nouvelle loi permet d'établir des normes énergétiques et environnementales pour les bâtiments.



Un transport léger de plus en plus électrifié

Près de 100 000 véhicules électriques légers ont été ajoutés au parc québécois en 2023-2024, une augmentation de 97 % en deux ans. Au 31 mars 2024, près de 270 000 véhicules électriques légers circulaient sur les routes du Québec. Par ailleurs, les utilisateurs de ces véhicules pouvaient compter sur un réseau de plus de 1 700 bornes de recharge rapides publiques.



Du soutien financier accordé aux municipalités

Une enveloppe totale d'un demi-milliard de dollars a été octroyée aux municipalités du Québec, notamment pour les aider à contrer les effets négatifs des changements climatiques.

Des résultats qui sont conformes au rendement attendu des mesures mises en place pour atteindre les cibles du PEV 2030

Depuis 2021, des avancées considérables ont été réalisées dans l'atteinte de certaines cibles du PEV 2030, notamment en ce qui concerne le nombre de véhicules légers en circulation sur nos routes et l'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel. D'autres mesures, telles que l'électrification des autobus urbains et l'approvisionnement des réseaux autonomes en énergie verte n'entraîneront des résultats substantiels que dans les années à venir, compte tenu des délais nécessaires à leur mise en œuvre. D'autres encore ont été conçues pour accélérer les changements essentiels à l'atteinte des objectifs climatiques du Québec. C'est le cas notamment du soutien à l'élaboration de plans climat par les municipalités.

Globalement, les actions du PMO 2023-2024 progressent au rythme attendu.

Pour ce qui est de la cible de réduction des émissions de GES pour 2030, les résultats observés sont conformes aux mesures prises en 2023-2024 : en trois ans, le gouvernement a investi des montants qui ont généré ou permettront de générer des réductions annuelles des émissions de GES de 1,9 Mt éq. CO₂, soit l'équivalent du résultat atteint pour toute la période 2013-2020. Les règlements sur les biocarburants et les biocarburants (qui prévoient, notamment, l'injection d'un contenu minimal à faible intensité carbone dans l'essence) ont aussi généré des réductions de plus de 1,5 Mt éq. CO₂, un résultat qui est supérieur à ce qui était prévu.

Le lancement de la Stratégie québécoise sur la recharge de véhicules électriques

Le 7 septembre 2023, le gouvernement a dévoilé une composante importante du PEV 2030 en matière d'électrification des transports, soit la [Stratégie québécoise sur la recharge de véhicules électriques](#), laquelle prévoit des investissements de plus d'un demi-milliard de dollars étalés sur cinq ans qui s'ajoutent au quart de milliard déjà prévu pour les infrastructures de recharge. Les mesures découlant de cette stratégie visent essentiellement l'accélération du déploiement des bornes de recharge publiques, la mise à niveau de l'infrastructure de recharge dans les bâtiments multilogements, l'accélération de l'implantation des bornes de recharge publiques pour le transport lourd et l'installation de bornes de recharge dans le secteur du tourisme.

Une nouvelle loi pour favoriser la performance énergétique et environnementale des bâtiments

Au chapitre de la décarbonation des bâtiments, le gouvernement du Québec a sanctionné, le 27 mars 2024, le projet de loi n° 41, *Loi édictant la loi sur la performance environnementale des bâtiments et modifiant diverses dispositions en matière de transition énergétique*. Ce texte législatif renforce le rôle du ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs pour lui permettre d'établir des normes minimales de performance énergétique et de réduction des émissions de GES, ainsi que de modifier les normes d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie de certains produits. Ladite loi jette également les bases permettant au gouvernement de mettre en place un système visant la déclaration, la cotation et l'affichage public de la performance énergétique et environnementale des bâtiments.

La mise en œuvre de ces mesures contribuera à l'atteinte des deux principales cibles de réduction des émissions de GES dans le secteur des bâtiments, source de 9,1 % des émissions totales au Québec, soit :

- réduire de 50 % les émissions liées au chauffage par rapport à leur niveau de 1990;
- réduire de 60 % les émissions liées au chauffage du parc immobilier gouvernemental par rapport à leur niveau de 1990.

Chapitre 1. Les cibles du PEV 2030

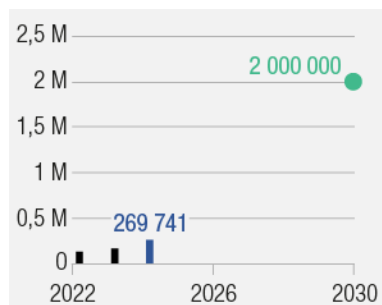
Le gouvernement du Québec s'est donné plusieurs cibles en matière de lutte contre les changements climatiques. Il s'agit de cibles auxquelles les actions du PMO contribuent directement ou indirectement.

Ces cibles concernent principalement l'atténuation des changements climatiques et la transition énergétique¹, plus particulièrement l'électrification des transports et la décarbonation des secteurs de l'industrie et du bâtiment.

Les résultats disponibles au 31 mars 2024 sont présentés ci-dessous. Il est possible de suivre leur évolution et de découvrir la méthodologie de calcul des résultats en consultant le [Tableau de bord de l'action climatique du gouvernement du Québec](#).

- **Cible : 2 000 000 de véhicules électriques, soit 30 % des véhicules automobiles légers, circulent sur les routes du Québec en 2030.**

Résultat : 269 741² des véhicules légers sur les routes du Québec sont électriques au 31 mars 2024.



Explication du résultat

- + Plus de 98 800 véhicules légers électriques se sont ajoutés au parc québécois en 2023-2024, soit une augmentation de 58 % par rapport à l'année précédente, et de 97 % par rapport à 2021-2022. Cette progression marque une accélération significative de l'électrification des véhicules légers au Québec, en grande partie grâce à la résorption des obstacles de la chaîne d'approvisionnement mondiale dans le secteur automobile.
- + En comptant 42,7 % des véhicules électriques légers du Canada, le Québec demeure le chef de file dans ce domaine.

Pour en savoir plus

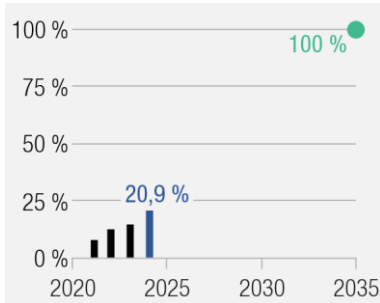
- + En 2023, le gouvernement a rehaussé sa cible à deux millions de véhicules électriques.
- + Plusieurs actions soutiennent cette ambition, notamment le renforcement de la norme véhicule zéro émission (norme VZE) et le programme Roulez vert. Le Québec bénéficie d'une longueur d'avance, notamment grâce à l'engouement des personnes qui se sont prévaluées du rabais à l'achat de véhicules électriques.

¹ La transition énergétique correspond à l'abandon progressif de l'énergie produite à partir de combustibles fossiles en faveur des diverses formes d'énergie renouvelable. Elle correspond également à des changements de comportement, dans le but d'éliminer la surconsommation et le gaspillage d'énergie, et à l'émergence d'une culture de l'efficacité énergétique.

² Le résultat comprend les véhicules entièrement électriques, les véhicules hybrides rechargeables, les véhicules électriques basse vitesse et les véhicules à pile à combustible hydrogène, en date du 31 mars 2024.

— **Cible : En 2035, 100 % des véhicules automobiles et des camions légers neufs vendus sont électriques, et la vente de véhicules neufs à essence et à diesel est interdite.**

Résultat : 20,9 % des véhicules neufs immatriculés sont électriques en 2023-2024.



Explication du résultat

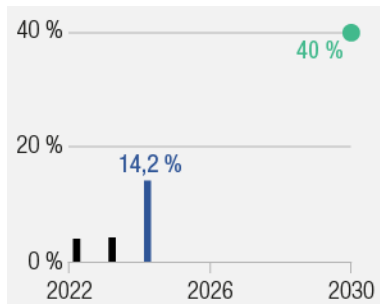
- + La proportion des ventes de véhicules électriques neufs n'a cessé d'augmenter en 2023-2024, soit une hausse de 6,1 % par rapport aux résultats de l'année précédente. L'électrification du parc de véhicules légers progresse de façon légèrement supérieure aux attentes.
- + Le Québec et la Colombie-Britannique sont les deux provinces canadiennes en tête de liste en matière d'immatriculation de véhicules électriques.

Pour en savoir plus

- + Pour arriver à atteindre cette cible, le gouvernement s'est engagé à interdire la vente de véhicules légers neufs à essence et diesel, et ce, au plus tard en 2035.

— **Cible : 40 % des taxis sont électrifiés en 2030.**

Résultat : 14,2 % des taxis circulant sur les routes du Québec sont électriques au 31 mars 2024.



Explication du résultat

- + Le parc de taxis au Québec comptait 924 taxis électriques et hybrides rechargeables, marquant une croissance de 9,9 % par rapport à 2023-2024. Cette progression est principalement due à la réglementation en vigueur, qui impose des quotas de véhicules électriques, ainsi qu'au renouvellement naturel du parc, incitant les propriétaires à remplacer leurs véhicules thermiques par des modèles électriques.

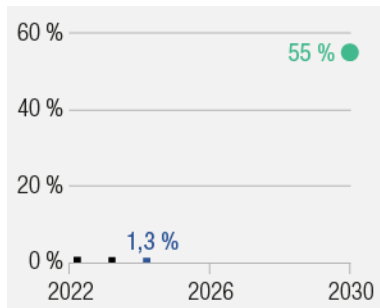
Pour en savoir plus

- + Le Québec compte 6 500 taxis qui parcourent chacun en moyenne 70 000 km par an.
- + Le PMO soutient la modernisation de l'industrie du taxi grâce à une aide financière visant à compenser les coûts supplémentaires qu'occasionne l'exploitation d'un taxi électrique, notamment ceux liés à l'utilisation de la recharge rapide.
- + Des seuils minimaux ont été fixés légalement³ pour assurer la progression de l'électrification des taxis :
 - au moins 30 % des taxis sont électrifiés d'ici 2030;
 - au moins 50 % des taxis le sont d'ici 2035;
 - 100 % des taxis le sont d'ici 2050.

³ Loi concernant le transport rémunéré de personnes par automobile, RLRQ, c T-11.2, art. 157.

— **Cible : 55 % des autobus urbains sont électrifiés en 2030.**

Résultat : 1,3 % des autobus urbains circulant sur les routes du Québec sont électriques.



Explication du résultat⁴

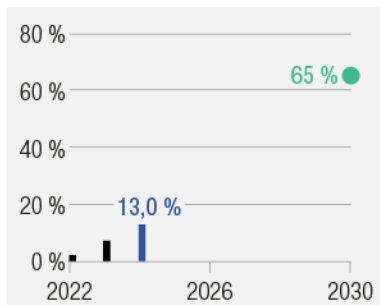
- + En mai 2023, un contrat a été conclu pour l'acquisition de 1 229 autobus à propulsion entièrement électrique de format standard. En 2024, 15 autobus ont été livrés, et d'autres le seront en 2025, de sorte que la progression devrait s'accélérer dans les années à venir.

Pour en savoir plus

- + Le Québec compte plus de 3 900 autobus urbains en circulation.
- + Afin d'atteindre la cible, le gouvernement a annoncé qu'à partir de 2025 tous les nouveaux véhicules acquis par les sociétés de transport en commun et bénéficiant d'une subvention gouvernementale devront être électriques.

— **Cible : 65 % des autobus scolaires sont électrifiés en 2030.**

Résultat : 13 % des autobus scolaires circulant sur les routes du Québec sont électriques.



Explication du résultat :

- + Le nombre d'autobus scolaires électriques circulant sur les routes du Québec a augmenté à un rythme soutenu : en 2023-2024, 739 autobus ont été livrés, ce qui représente une augmentation de 5,8 % par rapport à 2022-2023. La progression s'est accélérée depuis l'entrée en vigueur, en 2021, du Règlement sur les véhicules routiers affectés au transport des élèves⁵ qui prévoit le remplacement des autobus scolaires à combustion en fin de vie par des modèles entièrement électriques.
- + Il est attendu que la croissance du nombre d'autobus scolaires électriques se poursuivra, puisque les autobus déjà commandés seront livrés dans les années à venir, ce qui contribuera à réduire les émissions de GES.

Pour en savoir plus :

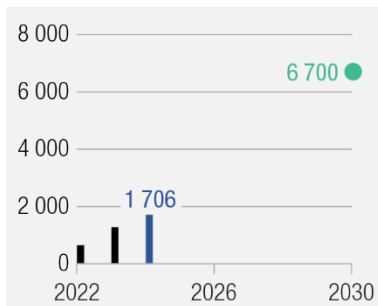
- + Au Québec, on compte plus de 10 000 autobus scolaires, dont la majorité sont à combustion. L'objectif du gouvernement est de s'assurer que ces autobus seront remplacés par des modèles électriques lorsqu'ils arriveront en fin de vie.

⁴ Une correction dans la base de données du registre d'immatriculation de la Société de l'assurance automobile du Québec explique la diminution du nombre d'autobus urbains électriques par rapport à l'exercice précédent.

⁵ [Règlement sur les véhicules routiers affectés au transport des élèves](#) (RLRQ, c. T 12, r. 17).

— **Cible : Le Québec compte jusqu'à 6 700 bornes de recharge rapide publiques en 2030.**

Résultat : Le Québec compte 1 706 bornes de recharge rapide publiques.



Explication du résultat :

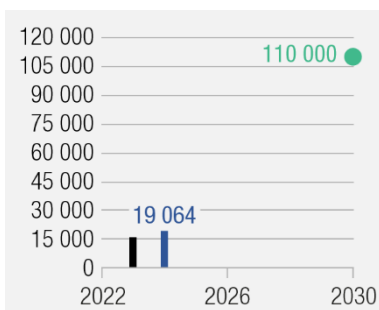
- + Depuis l'établissement de la cible québécoise de bornes de recharge rapide publiques à l'automne 2023, l'implantation des bornes se poursuit. En 2023-2024, 438 bornes ont été ajoutées en incluant les 211 bornes installées par Hydro-Québec.

Pour en savoir plus :

- + À l'automne 2023, lors du lancement de la [Stratégie québécoise sur la recharge de véhicules électriques 2023-2030](#), une cible a été fixée à 6 700 bornes de recharge rapide publiques en 2030.
- + Les bornes de recharge rapide publiques, accessibles dans les réseaux comme le Circuit électrique, sont principalement installées le long des grands axes routiers. Grâce à leur grande vitesse de recharge, elles sont utilisées principalement comme recharge d'appoint, lors de longs déplacements. Elles sont donc un incitatif direct à l'utilisation d'un véhicule électrique.

— **Cible : Jusqu'à 110 000 bornes de recharge publiques de niveau 2 sont installées en 2030.**

Résultat : 19 064 bornes de recharge publiques de niveau 2 sont installées.



Explication du résultat :

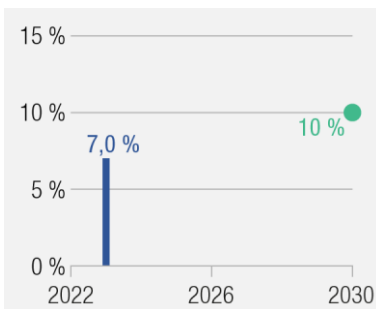
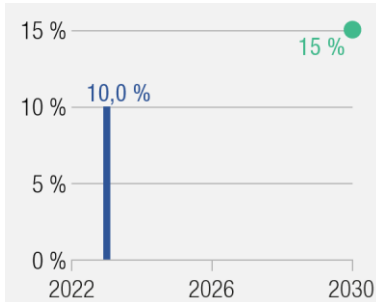
- + Quelques 3 260 bornes supplémentaires ont été installées en 2023-2024. Les petites et les moyennes municipalités ont montré un grand intérêt pour l'acquisition de bornes de recharge de niveau 2 en 2023-2024.

Pour en savoir plus :

- + À l'automne 2023, le lancement de la [Stratégie québécoise sur la recharge de véhicules électriques 2023-2030](#), a emmené à établir une cible de 110 000 bornes de recharge publiques standard en 2030.
- + Les bornes de recharge de niveau 2, utilisées pour charger complètement un véhicule électrique, sont installées principalement au domicile ou dans les centres urbains. La recharge à ce type de bornes, plus lente qu'à une borne rapide, peut durer quelques heures.

— **Cible : 15 % d'éthanol dans l'essence et 10 % de diesel biosourcé dans le diesel en 2030.**

Résultat : 10 % d'éthanol dans l'essence et 7 % de diesel biosourcé dans le diesel, en date du 31 décembre 2023.



Explication du résultat :

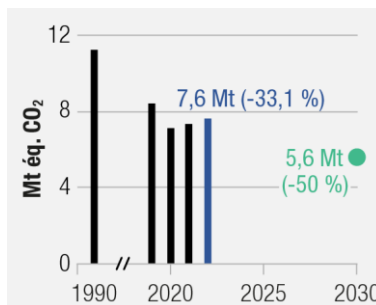
- + Le Règlement sur l'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel a été édicté en 2021-2022. Les normes définies par ce règlement sont appliquées progressivement depuis janvier 2023.
- + En 2023, les émissions liées à l'essence étaient d'environ deux millions de tonnes équivalent CO₂ sous les niveaux prépandémiques.
- + Ce résultat est préliminaire et fait l'objet d'une vérification supplémentaire de la part du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie.

Pour en savoir plus :

- + Il est possible de réduire l'intensité carbone d'un carburant fossile, c'est-à-dire la quantité de GES que le carburant émet par rapport à la quantité d'énergie qu'il produit, en y ajoutant une part de carburants renouvelables, par exemple de l'éthanol pour l'essence, ou du biodiesel pour le diesel.

— **Cible : Réduction de 50 % des émissions liées au chauffage des bâtiments à l'horizon 2030 par rapport à 1990.**

Résultat : Réduction de 33,1 % des émissions de GES liées au chauffage des bâtiments depuis 1990.



Explication du résultat :

- + Des réductions supplémentaires d'émissions de GES sont attendues dans les prochaines années, notamment en raison de la hausse du prix du mazout et de l'effet de l'entrée en vigueur du Règlement sur les appareils de chauffage au mazout (RLRQ c Q-2, r 1.1). Ce règlement interdit l'installation d'appareils de chauffage au mazout en deux étapes : dans les bâtiments résidentiels neufs à partir du 31 décembre 2021 et dans les bâtiments résidentiels existants à partir du 31 décembre 2023.
- + La participation au programme Chauffez vert, qui soutient le remplacement des systèmes de chauffage au mazout ou au propane par des systèmes fonctionnant à l'électricité est demeurée importante. Près de 13 000 demandes de conversion d'un système de chauffage au mazout ou au propane ont été acceptées en 2023-2024.

Pour en savoir plus :

- + Les émissions de GES qu'il faut réduire ou éviter proviennent principalement de l'utilisation de systèmes de chauffage qui fonctionnent avec des énergies fossiles, comme le gaz naturel et le mazout. La réduction des émissions de GES passe par la conversion vers des systèmes de chauffage à l'électricité, l'ajout de gaz renouvelable dans le réseau gazier, l'utilisation de la biomasse résiduelle et l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments.

- **Cible : Interdiction d’installer un appareil de chauffage au mazout, dès 2021, dans les bâtiments neufs et dès 2023 dans les bâtiments existants.**

Résultat : La mise en place du règlement vient officialiser l’interdiction.



Explication du résultat :

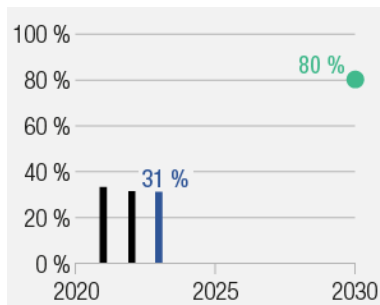
- + Le Règlement sur les appareils de chauffage au mazout (RLRQ c Q-2, r 1.1) a été édicté le 17 novembre 2021. Ainsi, depuis le 31 décembre 2021, l’installation d’un appareil de chauffage au mazout dans les nouvelles constructions est interdite. Depuis le 31 décembre 2023, cette interdiction s’applique également à l’installation et au remplacement d’un appareil de chauffage au mazout dans les bâtiments existants.

Pour en savoir plus :

- + Le mazout est l’énergie utilisée dans le secteur des bâtiments qui présente la plus forte intensité carbone. Le gouvernement s’est engagé à éliminer l’utilisation de ce combustible fossile dans le chauffage des bâtiments.

- **Cible : 80 % de l’approvisionnement énergétique des réseaux autonomes est d’origine renouvelable d’ici 2030.**

Résultat : 31 % de l’approvisionnement énergétique des réseaux autonomes est d’origine renouvelable, au 31 décembre 2023.



Explication du résultat :

- + La part des énergies renouvelables dans l’approvisionnement des réseaux autonomes est restée stable entre 2022-2023 et 2023-2024. Cependant, plusieurs projets lancés ou en cours d’élaboration augmenteront cette part dans les prochaines années.
- + La progression vers la cible devrait s’accélérer dans les années à venir grâce à la mise en service de plusieurs projets d’énergie propre, notamment l’énergie éolienne, la cogénération à partir de la biomasse forestière, et l’hydroélectricité. À titre illustratif, la centrale hydroélectrique d’une puissance de 7,5 MW construite à Inukjuak produit de l’électricité depuis le 30 octobre 2023. De plus, une centrale de biomasse forestière d’une puissance prévue de 4,8 MW alimentera en électricité renouvelable la communauté d’Obédjwan à compter du 1^{er} juillet 2026.

Pour en savoir plus :

- + Au Québec, 99 % de l’électricité provient de sources renouvelables. Toutefois, certaines régions ou communautés éloignées ne sont pas connectées au réseau de distribution d’Hydro-Québec. Elles dépendent de réseaux autonomes pour produire leur propre énergie, le plus souvent au moyen de moteurs à combustion diesel, lesquels émettent des GES.

— **Cible : Augmenter de 50 % la production de bioénergies d'ici 2030.**

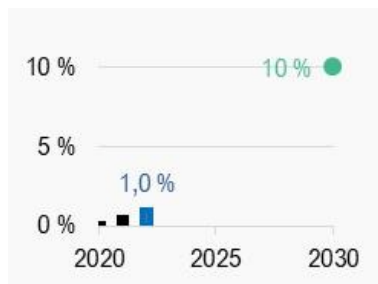
Résultat : À venir.

Pour en savoir plus :

- + Le recours aux bioénergies est considéré comme essentiel pour l'atteinte des cibles du PEV 2030. Le gouvernement a investi dans plusieurs programmes visant à soutenir l'innovation et à augmenter la production de bioénergies. Le programme Bioénergies vise à remplacer les combustibles fossiles par la bioénergie et à appuyer la réalisation de projets en efficacité énergétique. En 2023-2024, 105 projets d'implantation ont été lancés auprès, notamment, des fermes et des acériculteurs.

— **Cible : Le réseau compte un minimum de 10 % de gaz de source renouvelable en 2030.**

Résultat : Le réseau compte 1 % de gaz de source renouvelable au 31 décembre 2022.



Explication du résultat :

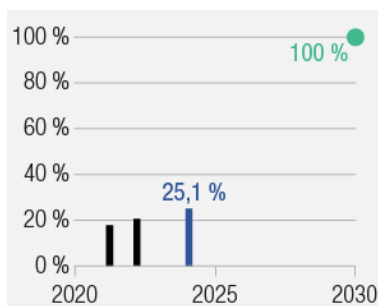
- + Les exigences réglementaires liées au marché fixent les taux minimaux de gaz de source renouvelable (GSR) dans le gaz naturel livré par les distributeurs. Une augmentation progressive de ces taux minimaux a été prévue pour atteindre 10 % en 2030.

Pour en savoir plus :

- + En plus des actions en matière d'efficacité énergétique, de réduction de la demande énergétique et de conversion énergétique, le gouvernement mise sur le verdissement à long terme du gaz naturel grâce au développement du GSR.

— **Cible : Électrifier 100 % des automobiles, fourgonnettes, minifourgonnettes et VUS et 25 % des camionnettes du gouvernement d'ici 2030.**

Résultat : 25,1 % des véhicules légers immatriculés sont électriques, à pile, à combustibles ou hybrides rechargeables, et 2,7 % des camionnettes sont électriques au 31 mars 2024.



Explication du résultat :

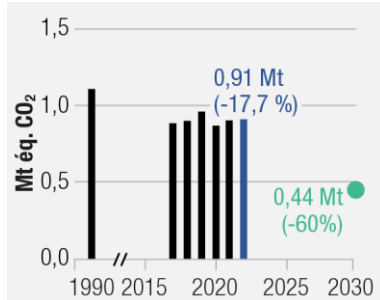
- + L'électrification des véhicules légers et des camionnettes devrait se poursuivre dans les années à venir, en grande partie grâce à la [Politique gouvernementale d'acquisition des véhicules](#). Cette politique a pour principaux objectifs de soutenir les organismes publics dans l'électrification progressive de leurs véhicules et d'en encadrer l'acquisition et le remplacement.

Pour en savoir plus :

- + Le gouvernement du Québec s'est engagé à accélérer le rythme d'électrification du parc de véhicules de l'État d'ici 2030 afin de donner l'exemple. De plus, des outils technologiques ont été élaborés afin d'optimiser la gestion et l'efficacité énergétique du parc de véhicules.

- **Cible :** En 2030, le parc immobilier du gouvernement a **réduit de 60 %** ses émissions de GES par rapport au niveau de 1990.

Résultat : La réduction des émissions de GES du parc immobilier du gouvernement entre 1990 et 2022 atteint **17,7 %**.



Explication du résultat :

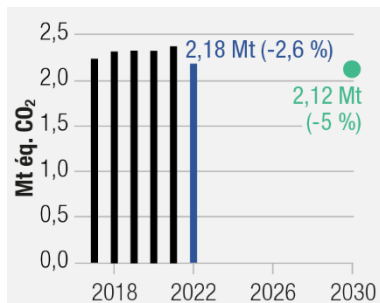
- + La réduction des émissions de GES observée en 2021-2022 par rapport à 2016-2017 résulte notamment du retrait graduel du mazout pour le chauffage des bâtiments, ainsi que de la réalisation de plusieurs projets de conversion de systèmes de chauffage utilisant des énergies fossiles vers des systèmes utilisant des sources d'énergie renouvelable. Parmi ces projets, on note l'intégration du gaz de source renouvelable dans le bouquet énergétique de la Société québécoise des infrastructures depuis 2021-2022.
- + La progression vers la cible devrait se poursuivre, puisque plusieurs projets d'efficacité énergétique ou de conversion à des énergies propres ont été mis en œuvre ces dernières années, grâce à des programmes comme ÉcoPerformance.

Pour en savoir plus :

- + Le gouvernement a lancé, en 2020, la Communauté de pratique en exemplarité de l'État, une plateforme virtuelle gratuite destinée à tous les acteurs de l'efficacité énergétique et de la réduction des émissions de GES du secteur institutionnel. Celle-ci favorise le partage d'expertise, encourage l'adoption de pratiques exemplaires et contribue à l'atteinte de la cible.

- **Cible :** Réduire de **5 %** les émissions de GES liées à la gestion des sols en culture d'ici 2030 par rapport à 2017.

Résultat : Un **pourcentage de réduction de 2,6 %** a été atteint entre 2017 et le 31 décembre 2022.



Explication du résultat :

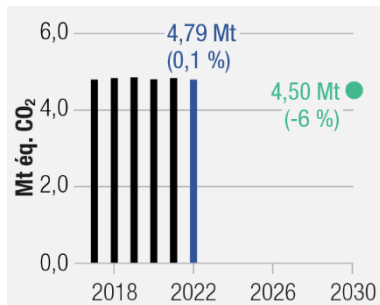
- + Le Programme d'appui à la lutte contre les changements climatiques dans le secteur bioalimentaire contribuera à la réduction des émissions de GES. Les projets soutenus par ce programme visent le développement de connaissances et d'outils d'aide à la décision qui favorisent la réduction des émissions de GES du secteur agricole

Pour en savoir plus :

- + La formation et la sensibilisation contribuent à accélérer l'engagement des entreprises dans la lutte contre les changements climatiques en les aidant à déterminer les émissions de GES à réduire dans les secteurs de la transformation alimentaire et de l'agriculture.

— **Cible : Réduire de 6 % les émissions de méthane provenant des élevages en 2030 par rapport à 2017.**

Résultat : Les émissions de méthane provenant des élevages ont augmenté de 0,1 % par rapport à 2017, au 31 décembre 2022.



Explication du résultat :

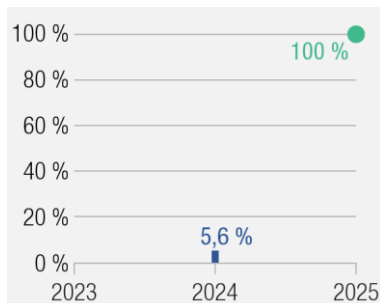
- + Les émissions de méthane en provenance des élevages sont grandement influencées par l'évolution des cheptels. Les projets visant à réduire les émissions de méthane provenant des élevages sont encore récents, ce qui explique que leurs retombées ne soient pas encore visibles en 2022.

Pour en savoir plus :

- + En 2023-2024, quatre projets qui visent à diminuer l'empreinte carbone liée aux pratiques d'élevage ont été lancés. Le gouvernement a octroyé 4,4 millions de dollars pour ces projets.

— **Cible : 100 % des grands émetteurs admissibles à la mesure d'aide transitoire pour la décarbonation du secteur industriel ont réalisé une étude de potentiel technico-économique de leurs réductions d'émissions de GES en 2025.**

Résultat : 5,6 % des grands émetteurs admissibles ont réalisé une étude au 31 mars 2023.



Explication du résultat :

- + En 2023-2024, trois études ont été jugées conformes et sept autres sont en analyse. Douze autres émetteurs étaient en train de réaliser leur étude au 31 mars.
- + Depuis le lancement de la mesure, 48 grands émetteurs sur les 54 admissibles ont entamé des démarches de décarbonation de leurs établissements.

Pour en savoir plus :

- + Ces études visent à évaluer, en fonction des possibilités techniques et économiques, le potentiel de réduction des émissions de GES des grands émetteurs industriels.

Chapitre 2. Le suivi du cadre financier du PMO 2023-2024

À son lancement, le 1^{er} avril 2023, le PMO 2023-2028 s'appuyait sur un cadre financier quinquennal de 9 milliards de dollars.

Ce cadre financier provient principalement du Fonds d'électrification et de changements climatiques (FECC), lequel est alimenté par les revenus des ventes aux enchères du système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions (SPEDE), appelé le « marché du carbone ». Il s'appuie également, dans une moindre mesure, sur d'autres sources de revenus, dont des crédits accordés par le gouvernement.

Tableau 1. Cadre financier du PMO 2023-2028 pour l'année 2023-2024, ventilation par axe (en millions de dollars)

Axe	Dépenses prévues			Dépenses réelles		
	FECC	Hors FECC	Total	FECC	Hors FECC	Total
Atténuer les changements climatiques	1 215,1	45,3	1 260,4	1 354,6	35,6	1 390,2
Construire l'économie de demain	87,5	13,3	100,8	68,7	5,5	74,2
Renforcer la résilience du Québec face aux impacts des changements climatiques	90,4	88,2	178,6	58,6	11,4	70,0
Créer un environnement prévisible propice à la transition climatique	66,7	0,0	66,7	168,6	0,0	168,6
Développer et diffuser les connaissances nécessaires à la transition climatique	16,9	0,0	16,9	11,4	0,0	11,4
TOTAL DES ACTIONS DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE	1 476,6	146,8	1 623,4	1 661,9	52,4	1 714,3
Dépenses liées aux actions résiduelles du PACC 2013-2020	59,1	0,0	59,1	41,5	0,0	41,5
Gouvernance et expertise	22,9	0,0	22,9	26,9	0,0	26,9
TOTAL	1 558,6	146,8	1 705,4	1 730,3	52,4	1 782,8

Tableau 2. Cadre financier du PMO 2023-2028 pour l'année 2023-2024 : ventilation par finalité (en millions de dollars)

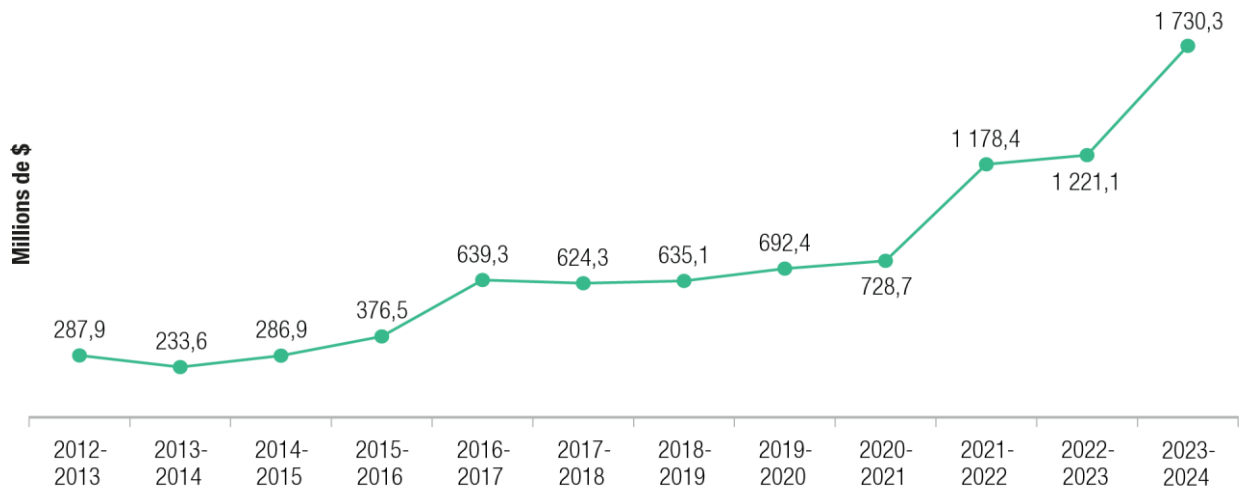
Finalité	Dépenses prévues			Dépenses réelles		
	FECC	Hors FECC	Total	FECC	Hors FECC	Total
Atténuation	1 290,5	58,6	1 349,1	1 410,6	41,1	1 451,7
Adaptation	106,9	88,2	195,1	76,7	11,4	88,0
Soutien à la transition	79,1	0,0	79,1	174,6	0,0	174,6
TOTAL DES ACTIONS DU PLAN DE MISE EN ŒUVRE	1 476,6	146,8	1 623,4	1 661,9	52,4	1 714,3
Dépenses liées aux actions résiduelles du PACC 2013-2020	59,1	0,0	59,1	41,5	0,0	41,5
Gouvernance et expertise	22,9	0,0	22,9	26,9	0,0	26,9
TOTAL	1 558,6	146,8	1 705,4	1 730,3	52,4	1 782,8

Optimisation des dépenses

En novembre 2020, le gouvernement annonçait qu'il doublait l'effort financier consacré à la lutte contre les changements climatiques. Toutefois, un écart substantiel peut exister entre les dépenses prévues et les sommes réellement utilisées chaque année. Par exemple, dans le cadre du PACC 2013-2020, des montants réservés sont restés inutilisés et n'ont donc pas pu contribuer à la lutte contre les changements climatiques. Cela a entraîné la mise en réserve d'une portion importante des sommes destinées à cet objectif.

Le MELCCFP veille à réinvestir rapidement les sommes inutilisées afin de maximiser l'efficacité de l'action climatique gouvernementale. En 2023-2024, l'ensemble des revenus au FECC ont été utilisés.

Figure 1. Dépenses réelles entre 2012 et 2024 (en millions de dollars)



Source : MELCCFP.

L'encadré 3 ci-dessous présente quelques initiatives mises de l'avant en 2023-2024 en vertu du mécanisme de réallocation des sommes.

Encadré 3. Réallocation des sommes non utilisées en 2023-2024

Des sommes importantes ont été investies dans des projets porteurs en matière de lutte contre les changements climatiques. Parmi ces initiatives, mentionnons :

- Près de 107 millions de dollars pour appuyer la mise en œuvre de mesures découlant des « plans climat » des municipalités québécoises;
- Près de 12 millions de dollars pour bonifier le soutien à l'innovation dans le domaine des bioénergies, appuyer la recherche et le développement dans le secteur industriel, et encourager l'émergence de technologies de réduction des émissions de GES par l'entremise des différents volets du programme Technoclimat;
- 10 millions de dollars pour bonifier le soutien à la production et la distribution de gaz de source renouvelable;
- Quatre millions de dollars pour implanter des solutions d'adaptation aux feux de forêt.

Chapitre 3. L'atténuation des changements climatiques

La lutte contre les changements climatiques se traduit notamment par des efforts d'évitement et de réduction des émissions de GES. C'est en évitant d'émettre des GES et en les réduisant rapidement que l'on pourra espérer atténuer les effets négatifs des changements climatiques.

Le secteur des transports représente la principale source d'émissions de GES au Québec. L'électrification des transports et la modification des modes de déplacement des personnes et des marchandises sont des pièces maîtresses des efforts en atténuation déployés dans ce secteur.

Des efforts sont également réalisés dans les secteurs de l'industrie, des bâtiments, de la production agricole et des matières résiduelles.

Appréciation globale des résultats

La contribution à la progression vers la cible de 2030 relative aux émissions de GES : la réduction des émissions au Québec

Chaque année, le gouvernement estime l'effet des actions définies et financées pour atteindre la cible québécoise de réduction des émissions de GES d'ici 2030. Selon une estimation réalisée en 2023⁶, en l'absence d'actions pour lutter contre les changements climatiques, les émissions de GES atteindraient 84 Mt éq. CO₂ en 2030 alors qu'elles étaient de 85 Mt éq. CO₂ en 1990. Pour rappel, la cible visée est de 53,3 Mt éq. CO₂, soit 37,5 % sous les niveaux d'émissions de GES de 1990. Ce sont donc des réductions de 30,7 Mt éq. CO₂ qui doivent être réalisées à l'horizon 2030 pour atteindre la cible sur le territoire du Québec, comme l'illustre la figure 2.

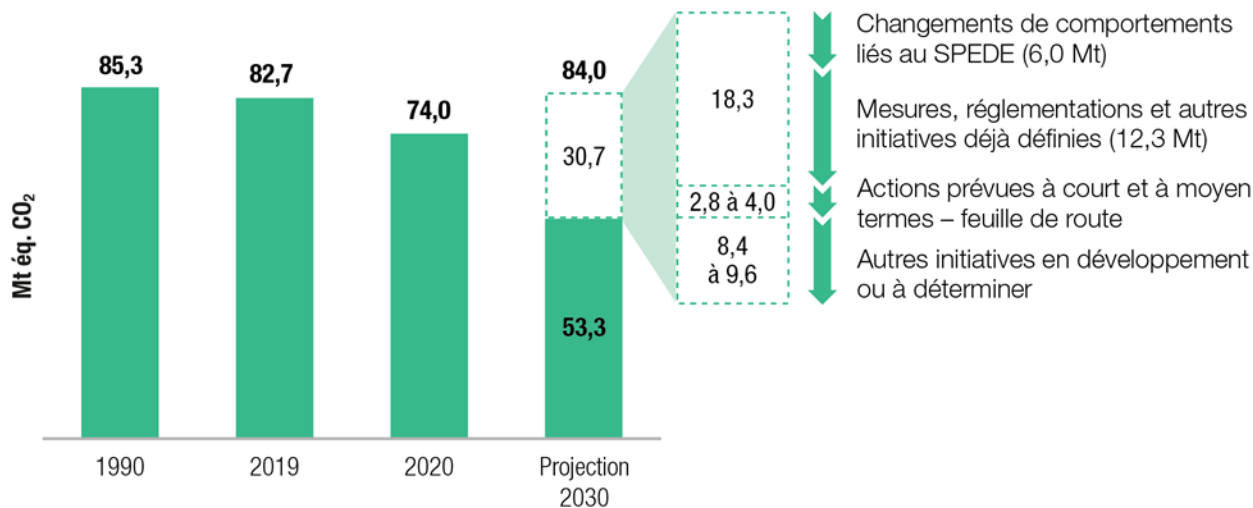
Par ailleurs, dans le PMO 2023-2028, on estimait que l'ensemble des actions mises en place au Québec d'ici 2030 contribuerait à l'atteinte de 60 % de la cible, ce qui équivaut à une réduction de 18,3 Mt éq. CO₂.

En plus des actions déjà prévues et financées, le gouvernement du Québec a présenté, dans le PMO 2023-2028, une feuille de route dans laquelle il a évoqué des initiatives qui, si elles étaient mises en place, permettraient d'atteindre entre 69 % et 73 % de la cible de 2030.

Enfin, toujours dans le PMO 2023-2028, on estimait que les réductions restantes pour atteindre la cible de 2030 proviendraient notamment de la bonification annuelle des PMO, de la contribution attendue du gouvernement fédéral ainsi que des initiatives de la société civile et du milieu municipal.

⁶ Source : ministère des Finances du Québec et MELCCFP (2023). [Plan pour une économie verte 2030 – Plan de mise en œuvre 2023-2028 – Analyse d'impact sur les émissions de GES et l'économie.](#)

Figure 2. Évolution des émissions de GES et réductions nécessaires pour atteindre la cible de 2030 (en mégatonnes équivalent CO₂)



Sources : MFQ et MELCCFP.

Les sections qui suivent présentent les résultats obtenus en 2023-2024 pour les trois principaux types de mesures mises en place afin de réduire les émissions de GES, soit le marché du carbone, la réglementation et le soutien financier.

Le marché du carbone

En 2023, on estimait qu’une part significative de la réduction des émissions de GES réalisée pour atteindre la cible de 2030 découlerait de l’effet du signal de prix induit par le marché du carbone. Cet effet était estimé à 6 Mt éq. CO₂. En 2023-2024, le prix moyen de vente aux enchères du SPEDE était d’environ 50 dollars canadiens par unité d’émission⁷. Cela est cohérent avec l’évolution anticipée du prix sur le marché du carbone à l’horizon 2030, qui devrait contribuer aux réductions prévues à cet horizon.

En 2023, les industries visées par le Règlement concernant le système de plafonnement et d’échange de droits d’émission de gaz à effet de serre (c. Q-2, r. 46.1) ont diminué leurs émissions de 58 355 t éq. CO₂ par rapport à 2022, soit une diminution d’environ 0,3 %.

Enfin, au cours de la dernière année, un processus de révision du SPEDE a été engagé par le Québec et la Californie. Cette révision vise à s’assurer que le SPEDE contribue efficacement à l’atteinte de la cible d’émission de GES de 2030 et à la carboneutralité à l’horizon 2050.

⁷ Au sens du Règlement sur le système de plafonnement et d’échange de droits d’émission de gaz à effet de serre (RLRQ, c. Q-2, r. 46.1), une unité d’émission permet de couvrir l’émission d’une tonne de GES éq. CO₂.

La réglementation

Selon les données récoltées par le MELCCFP, les émissions de GES liées à la distribution de carburants et de combustibles au Québec ont atteint 38,3 Mt éq. CO₂ en 2023, ce qui représente une réduction de 1,8 Mt éq. CO₂ (soit environ 5 %) par rapport à 2022. Ce niveau d'émission représente aussi une diminution importante par rapport aux niveaux pré-pandémiques, soit plus de 10 % par rapport aux années 2018 et 2019.

Cette diminution peut être attribuée à plusieurs facteurs.

La consommation de mazout léger et les émissions de GES qui lui sont associées ont diminué d'environ 26 % entre 2022 et 2023. Les températures clémentes durant l'hiver 2023-2024 et l'entrée en vigueur, le 31 décembre 2023, de nouvelles exigences découlant du Règlement sur les appareils de chauffage au mazout (RLRQ c Q-2, r 1.1), peuvent expliquer en partie ces résultats. Ce règlement interdit d'installer un appareil de chauffage au mazout dans un bâtiment résidentiel existant. Le programme Chauffez vert, qui offre des rabais à l'achat pour la conversion des appareils de chauffage au mazout vers l'électricité, a aussi enregistré une hausse importante des demandes, qui sont passées d'un peu plus de 9 000 en 2021-2022 à près de 13 000 en 2023-2024.

Les émissions associées à la distribution de diesel ont chuté d'environ 6,4 % par rapport à 2022. Ces observations concordent avec l'entrée en vigueur des normes prévues au Règlement sur l'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel (RLRQ, c. P-30.01, r. 0.1) et au Règlement concernant la quantité de gaz de source renouvelable devant être livrée par un distributeur (RLRQ, c. R-6.01, r. 4.3). Les quantités de biocombustibles observées sont conformes et, dans certains cas, surpassent les exigences réglementaires qui étaient en vigueur en 2023-2024.

Par ailleurs, plusieurs règlements adoptés entre 2021 et 2023 contribueront progressivement à la réduction des émissions de GES dans les années à venir. Ces règlements concernent le renforcement de la norme relative aux véhicules zéro émission (norme VZE), les autobus scolaires électriques, l'accroissement de la proportion de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le diesel ainsi que l'intégration d'un volume minimal de gaz de source renouvelable dans les approvisionnements en gaz naturel au Québec.

En outre, en mars 2024, le projet de loi n° 41, *Loi édictant la Loi sur la performance environnementale des bâtiments et modifiant diverses dispositions en matière de transition énergétique*, a été sanctionné. Ce texte législatif permet notamment au ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs d'instaurer des normes de performance environnementale applicables aux bâtiments.

Enfin, une loi adoptée en 2022 conférant au MELCCFP les pouvoirs nécessaires pour interdire la vente de véhicules automobiles neufs à essence après 2035 contribuera aux réductions d'émissions de GES dans le futur.

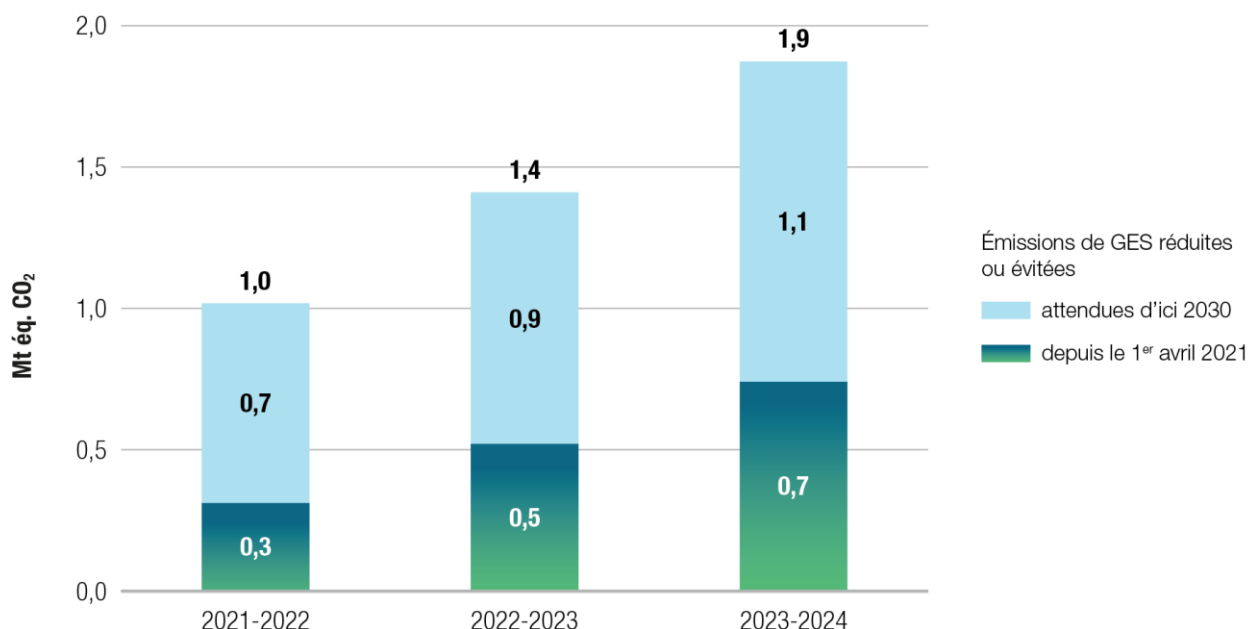
Le soutien financier

Les investissements réalisés par le gouvernement permettent de réduire ou d'éviter des émissions de GES. Pour comptabiliser les retombées de ces investissements, les émissions réduites ou évitées qui sont attribuables aux projets *déjà autorisés et financés* par le gouvernement peuvent être calculées. La différence entre cette approche « comptable » et la projection de l'effet des mesures réalisées par le gouvernement sur les émissions de GES est expliquée à l'encadré 4.

Comme l'illustre la figure 3, en 2023-2024, les interventions du gouvernement en matière de décarbonation sont associées à des émissions de GES réduites ou évitées (déclarées et attendues) de près de 1,9 Mt éq. CO₂. Il s'agit d'une hausse par rapport au total de 1,4 Mt éq. CO₂ en 2022-2023.

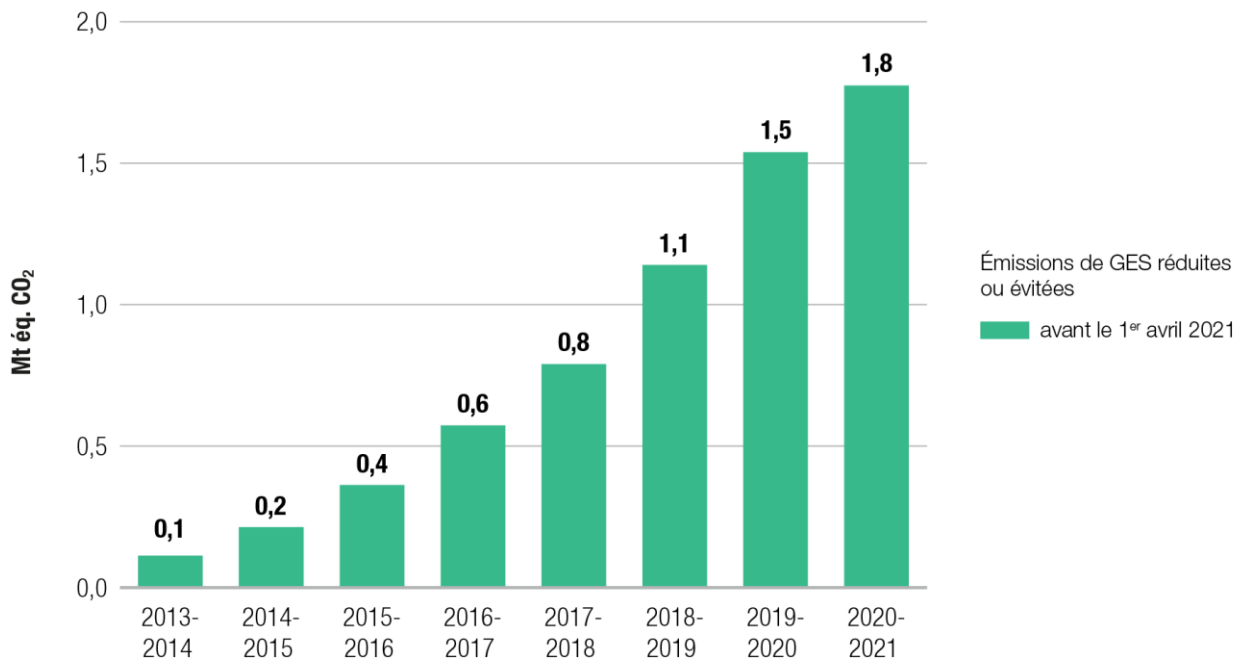
En 2023-2024, on dénombre des réductions déclarées de l'ordre de 740 000 t éq. CO₂ pour des projets dont l'effet est immédiat (p. ex. : remplacement d'une voiture thermique par une voiture électrique). À ces réductions déclarées s'ajoutent des réductions attendues d'ici 2030 d'environ 1,1 Mt éq. CO₂ provenant de projets de conversion déjà autorisés et financés depuis le 1^{er} avril 2021 – et dont la réalisation s'échelonne sur quelques années.

Figure 3. Émissions de GES réduites ou évitées : résultats obtenus grâce aux projets autorisés et financés par le gouvernement entre 2021 et 2024 et résultats potentiels d'ici 2030 (en mégatonnes équivalent CO₂)



Source : MELCCFP.

Figure 4. Émissions de GES réduites ou évitées : résultats obtenus grâce aux projets autorisés et financés par le gouvernement entre 2013 et 2021 (en mégatonnes équivalent CO₂)



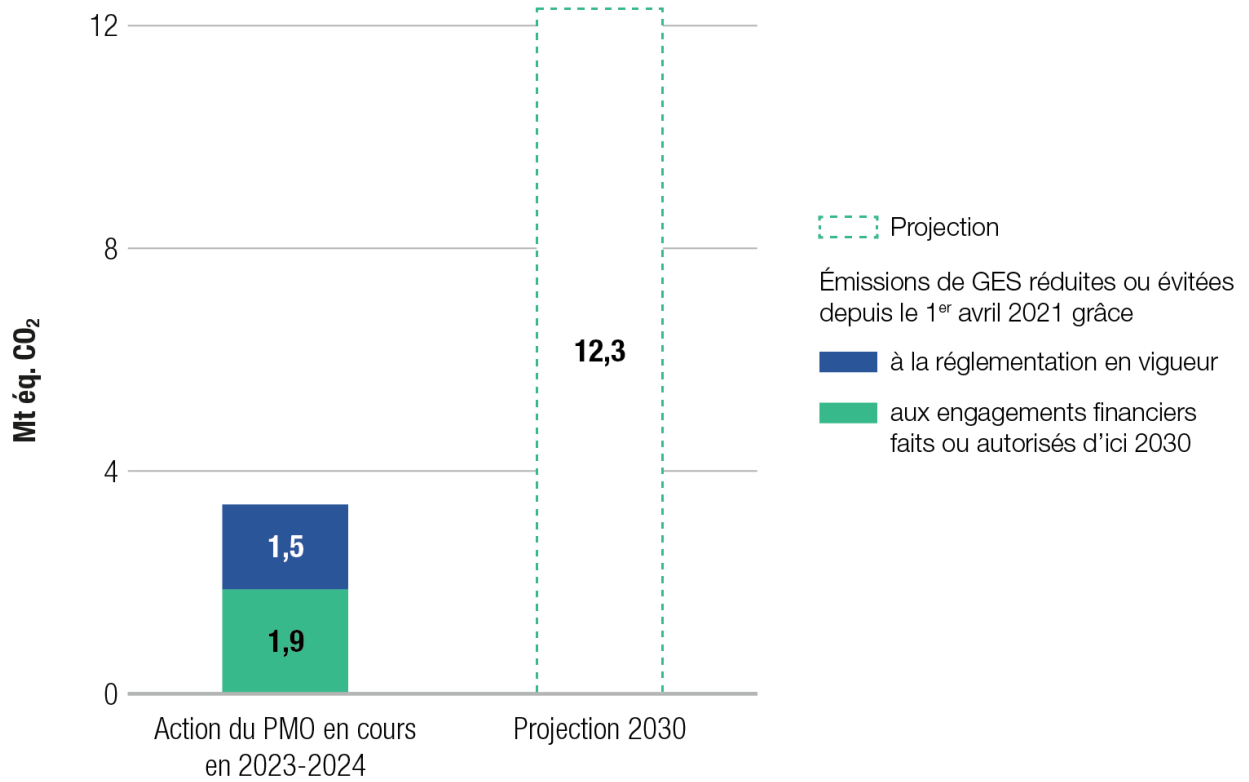
Source : MELCCFP.

À titre de comparaison, la figure 4 montre l'ensemble des émissions de GES annuelles réduites ou évitées entre 2013 et 2021, totalisant 1,8 Mt eq. CO₂ en 2020-2021. En l'espace de trois ans, les aides financières gouvernementales ont permis de soutenir des projets concrets (réalisés ou en voie de l'être) qui généreront des réductions de 1,9 Mt eq. CO₂ d'ici 2030, soit plus de réductions que sur l'ensemble de la période 2013-2020.

Par ailleurs, si l'on tient compte de la réglementation, le total des émissions de GES réduites ou évitées (déclarées et attendues) en 2023-2024 atteint 3,4 Mt eq. CO₂. Cette bonne performance s'explique en partie par la contribution du Règlement concernant la quantité de gaz de source renouvelable devant être livrée par un distributeur (RLRQ, c. R-6.01, r. 4.3) et par l'entrée en vigueur du Règlement sur l'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel (RLRQ, c. P-30.01, r. 0.1).

Pour rappel, on estimait en 2023 que la combinaison de la réglementation et des mesures autorisées et financées par le gouvernement permettrait de réduire les émissions de GES de 12,3 Mt eq. CO₂ en 2030 (voir figure 5).

Figure 5. Émissions de GES réduites ou évitées grâce au PMO en 2023-2024 et retombées projetées des engagements financiers du gouvernement et des règlements en 2030 (en mégatonnes équivalent CO₂)



Sources : MELCCFP et MFQ.

Encadré 4. Différences entre les projections issues de la modélisation et les émissions de GES réduites ou évitées issues de la reddition de comptes

Le gouvernement du Québec utilise différents outils pour illustrer les effets de ses actions en matière de lutte contre les changements climatiques.

Ces différences peuvent découler des hypothèses utilisées, mais également de l'objectif visé.

Les projections : estimer l'effet de la lutte contre les changements climatiques sur les GES et tenir compte des effets des interactions

Lorsque les questions posées sont très complexes, l'utilisation de modèles devient nécessaire. Ceux-ci représentent la réalité de façon simplifiée et visent à faciliter la compréhension des phénomènes qui s'opèrent. Les modèles reposent sur diverses hypothèses qui permettent de projeter une réalité possible en fonction des meilleures informations disponibles, lesquelles peuvent se modifier avec le temps.

Les modèles prennent en compte plusieurs phénomènes, comme :

- les interrelations entre le SPEDE et les autres actions mises en place (p. ex. : réglementation et mesures budgétaires), afin d'éviter les doubles comptages dans les réductions d'émissions présentées;
- l'évolution de la croissance économique, des technologies et des prix de l'énergie;
- les réductions d'émissions qui auraient eu lieu sans l'intervention du gouvernement.

La reddition de comptes : mesurer les émissions de GES réduites ou évitées

La reddition de comptes a notamment pour but de montrer que les projets autorisés et financés par le gouvernement permettent d'éviter ou de réduire des GES.

La reddition de comptes revêt une grande importance dans un État démocratique, car elle permet aux citoyens de s'assurer que les fonds investis dans la décarbonation, par exemple, produisent les effets escomptés (en l'occurrence, la réduction ou l'évitement des émissions de GES).

Toutefois, la reddition de comptes ne tient pas toujours compte de toutes les interactions entre les projets, les règlements et les autres moyens mis de l'avant par le gouvernement pour lutter contre les changements climatiques ni du contexte économique. Ainsi, lorsqu'on additionne des émissions de GES réduites ou évitées attribuables à certains projets visant la décarbonation, on ne peut éliminer le risque de double comptage.

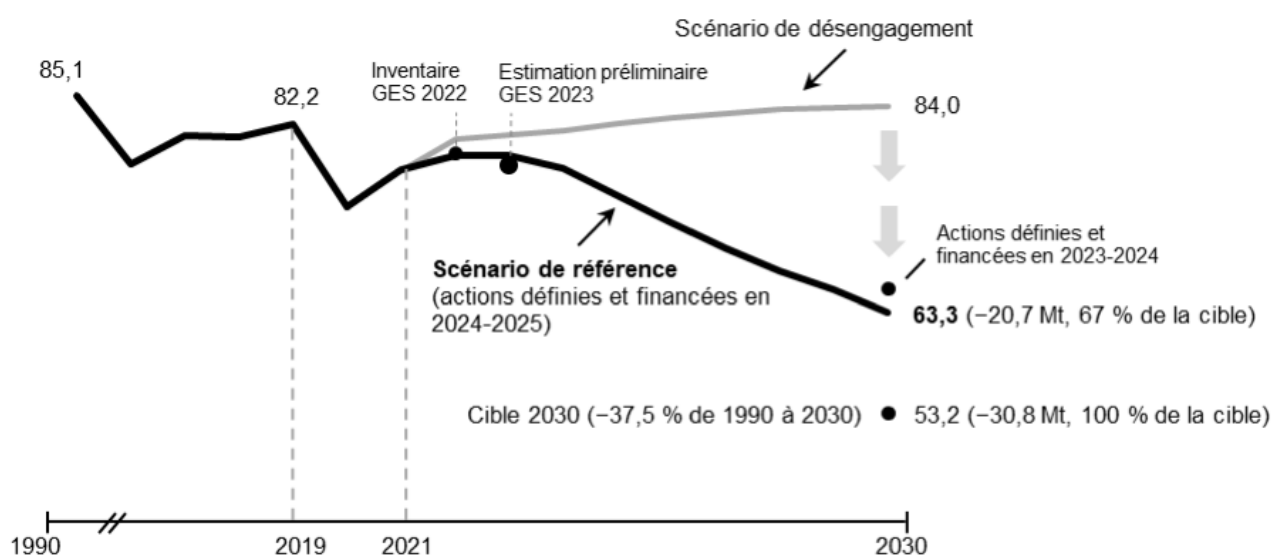
En bref, les deux approches ont leurs forces et leurs limites, et il importe de les prendre en considération lorsque l'on tente de comparer les résultats de l'une avec ceux de l'autre.

Évolution des émissions de GES au Québec : tendances générales

Certaines tendances à l'échelle du Québec fournissent des indices sur l'effet des mesures gouvernementales mises en place.

Ainsi, les émissions de GES au Québec, en 2022, étaient inférieures aux niveaux d'émissions pré-pandémiques de 2019, comme l'illustre la figure 6 ci-dessous. Pour l'année 2023, sur la base de données préliminaires, dont les émissions de GES déclarées par les entreprises assujetties au SPEDE (qui représentent près de 80 % des émissions), on estime que les émissions totales du Québec diminueront aussi entre 2022 et 2023⁸.

Figure 6. Trajectoire des émissions de GES selon les actions entièrement définies et financées (en mégatonnes équivalent CO₂)



Sources : MFQ et MELCCFP.

En d'autres termes, les émissions de GES observées pour 2022 et estimées pour 2023 sont conformes à ce qui était attendu. De fait, elles ont plafonné en 2022 et l'on devrait observer une baisse en 2023.

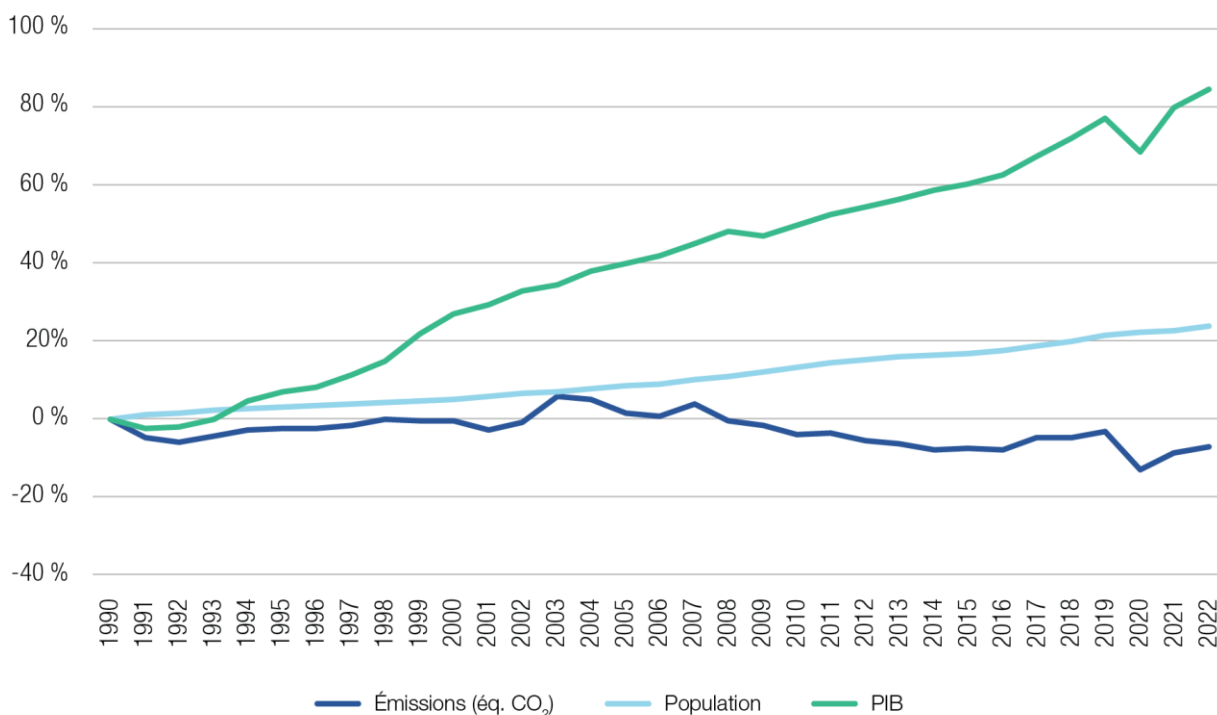
En outre, il faut ajouter que ces résultats ont été atteints dans un contexte où des pressions importantes à la hausse sur les émissions de GES sont observées. Au Québec comme ailleurs, l'évolution des émissions de GES est étroitement liée à la croissance économique et à la croissance démographique.

⁸ Les niveaux d'émissions réels sont comptabilisés et diffusés en accusant un décalage de deux ans. Ainsi, les niveaux d'émissions de 2023 seront disponibles lors de la publication de l'Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2023 et leur évolution depuis 1990, laquelle est prévue avant la fin de l'année 2025.

De fait, jusqu'à tout récemment, on admettait que plus la démographie et la croissance économique sont importantes, plus les émissions de GES tendent à l'être également.

La figure 7 illustre que, de manière générale, l'écart entre le PIB et les émissions de GES, d'une part, ainsi qu'entre la population et les émissions de GES, d'autre part, s'est accru au fil du temps au Québec. En se concentrant sur les dernières années, on observe même que, malgré une forte augmentation de la population et de la croissance économique, les émissions de GES sont demeurées relativement stables.

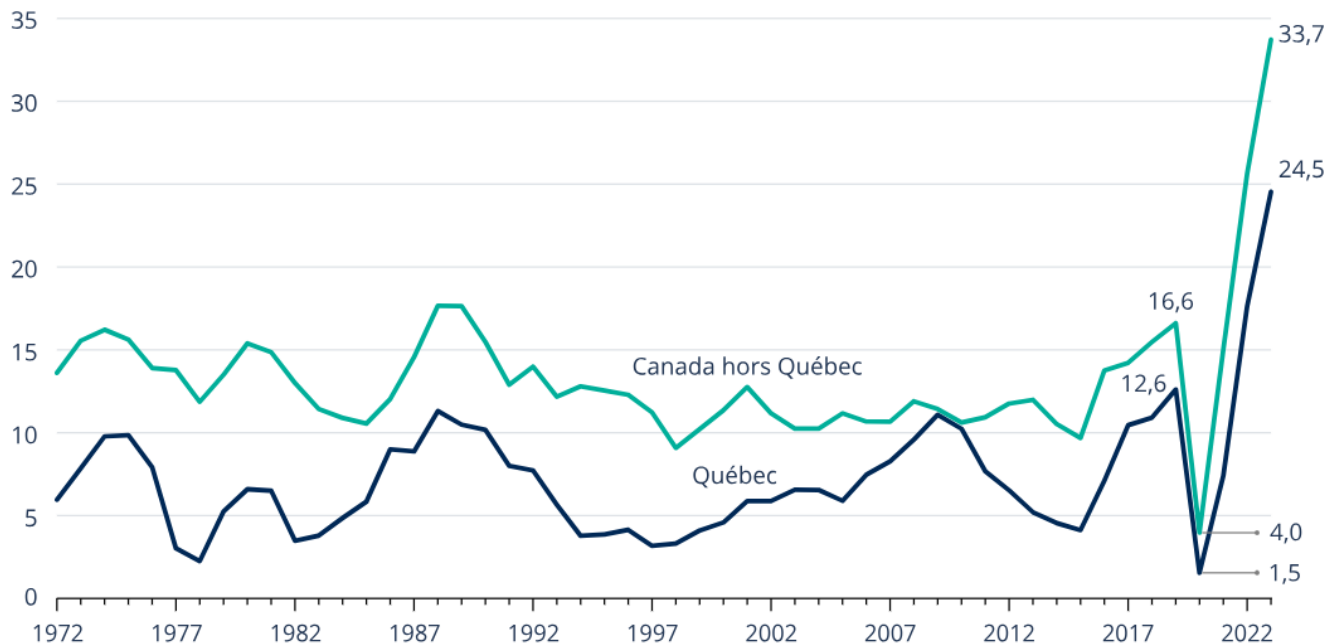
Figure 7. Variation des émissions de GES, de la population et du PIB au Québec depuis 1990 (en pourcentage)



Sources : MELCCFP et Statistique Canada.

Selon les données les plus récentes, le taux d'accroissement démographique de 2023 est le plus élevé observé au cours des cinquante dernières années (voir la figure suivante).

Figure 8. Taux d'accroissement démographique total, au Québec et dans le reste du Canada, 1972-2023 (taux pour 1 000 habitants)



Source : Statistique Canada (mars 2024). Adaptation par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ).

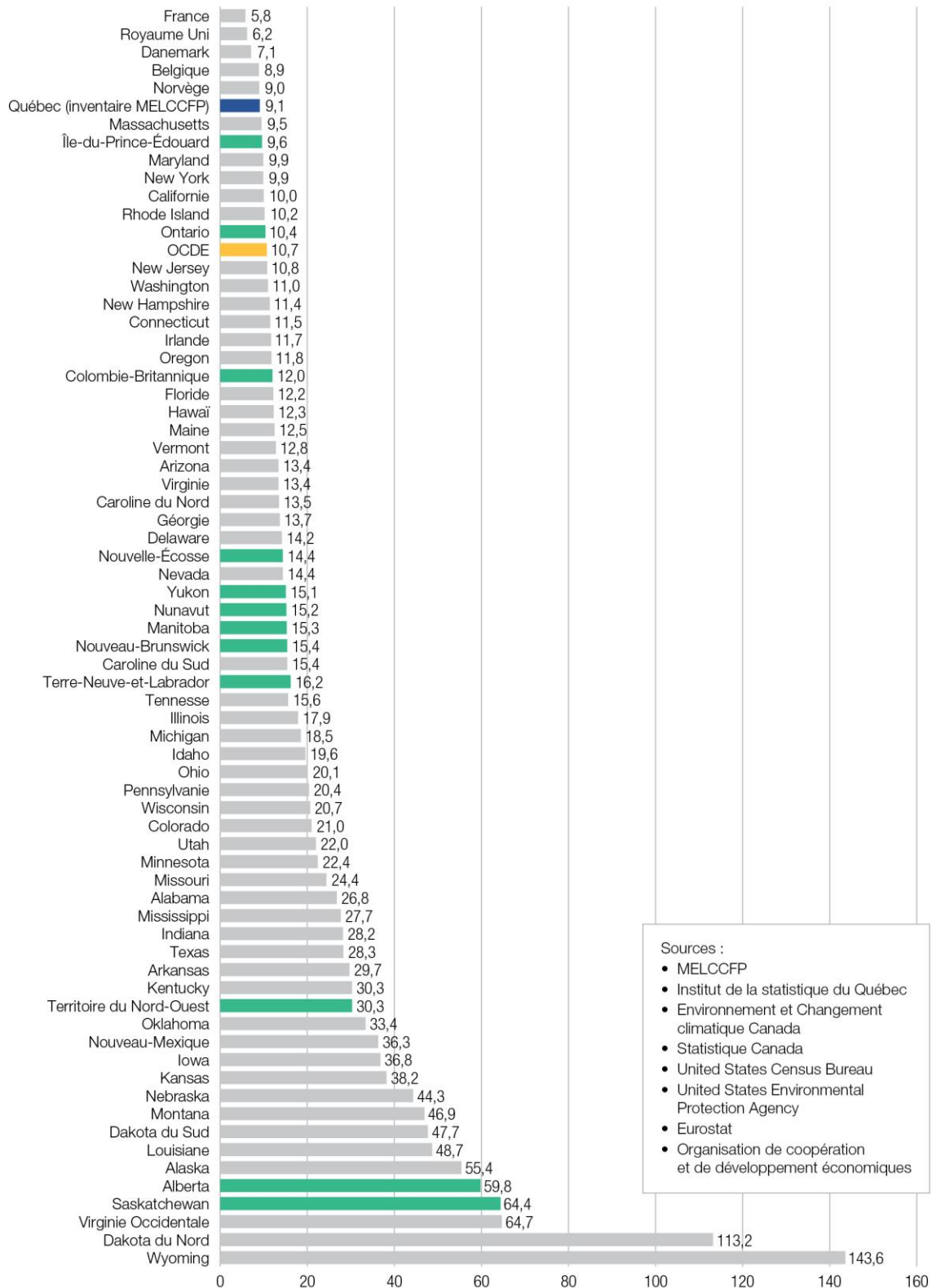
On peut mettre en perspective cette observation avec les émissions de GES anticipées pour 2023. Si une nouvelle baisse d'émissions devait se confirmer, il est logique de penser que le taux d'émissions de GES par habitant diminuerait par voie de conséquence.

Ces observations suggèrent que les mesures gouvernementales en matière de décarbonation produisent des résultats concrets. Toutefois, comme le signalent certains⁹, il demeure nécessaire d'accélérer la diminution de nos émissions de GES si l'on veut à la fois atteindre nos cibles de décarbonation et favoriser le développement de l'économie.

Au chapitre des émissions de GES par habitant, le Québec se démarque encore en 2022. La figure 9 compare le Québec avec les provinces et territoires canadiens, les États américains et quelques pays européens.

⁹ Voir p. ex. [Institut du Québec \(2024\)](#).

Figure 9. Émissions de GES par habitant au Québec, ailleurs en Amérique du Nord et en Europe en 2022 (en tonnes équivalent CO₂ par habitant)



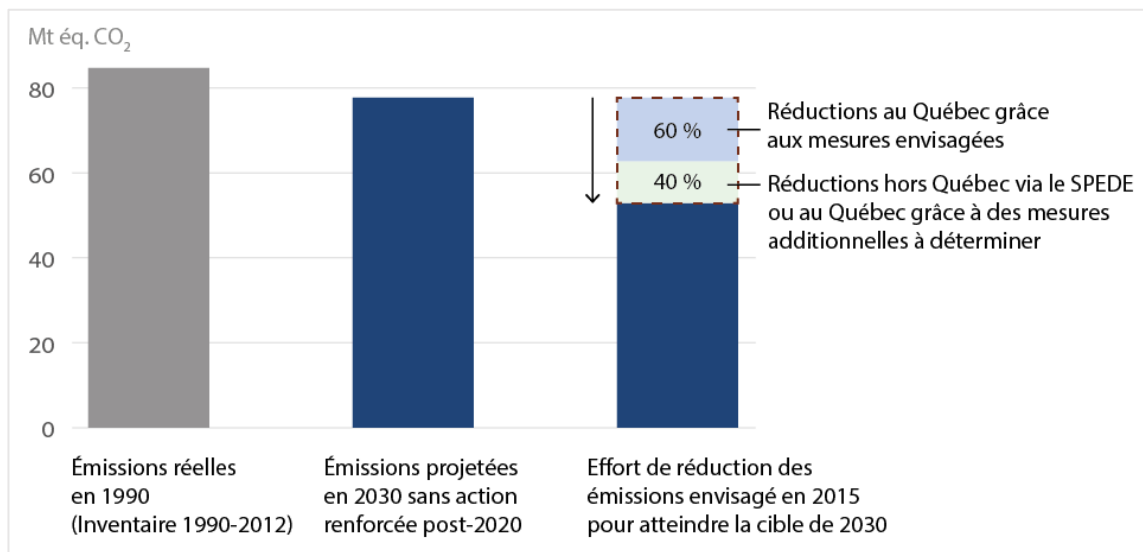
La performance remarquable du Québec en matière d'émissions de GES par habitant est en grande partie le fruit des investissements réalisés dans la construction de ses infrastructures hydroélectriques. Les efforts mis en œuvre par l'entremise du PEV 2030 contribuent à maintenir, voire à améliorer cette performance.

La contribution à la progression vers la cible de 2030 relative aux émissions de GES : bilan comprenant les échanges sur le marché du carbone

Tout comme pour la cible de 2020, au moment de fixer la cible de 2030, le gouvernement a évalué le potentiel de réduction des émissions de GES réalisable sur le territoire québécois en s'appuyant sur les technologies existantes ou à haut niveau de maturité technologique et sur un scénario d'introduction de mesures de réduction ambitieuses, appuyées par des investissements de plusieurs milliards de dollars.

On estimait alors, comme l'illustre la figure 10, qu'il était possible de réduire les émissions de GES sur le territoire québécois d'environ 15 Mt éq. CO₂, soit 60 % de l'effort nécessaire, selon les calculs de l'époque, pour arriver à 37,5 % sous le niveau de 1990 et que, conséquemment, le Québec devrait réaliser des réductions à l'étranger s'il désirait se doter d'une cible plus ambitieuse.

Figure 10. Répartition des réductions d'émissions de GES lors de l'établissement de la cible en 2015 (en mégatonnes équivalent CO₂)



Sources : MFQ et MELCCFP.

Tout comme pour la cible de 2020, il était prévu que les réductions d'émissions à l'étranger se concrétiseraient par l'entremise du marché du carbone. Sur ce marché, on s'échange des droits permettant d'émettre des GES. L'achat et la vente de ces droits induisent une « tarification du carbone » : en effet, émettre des GES a un coût.

Le marché du carbone est entré en vigueur en 2013. Il couvre, directement ou indirectement, plus des trois quarts des émissions de GES au Québec, soit l'essentiel des émissions des secteurs industriel, de

l'électricité et de la chaleur, des transports et des bâtiments. Les secteurs de l'agriculture et des matières résiduelles, de même que des transports aérien et maritime, ne sont pas couverts.

En 2014, le Québec a lié le SPEDE à son équivalent en Californie, où la réduction des émissions de GES peut être moins coûteuse qu'au Québec. La création d'un marché du carbone commun a permis au Québec de se fixer des cibles de réduction des émissions plus ambitieuses pour 2020 et 2030, tout en développant une économie saine et prospère. Dans les prochaines années, l'État de Washington pourrait se joindre à ce marché commun.

Outre la réduction des émissions de GES au Québec favorisée par la tarification du carbone, laquelle est consignée dans l'inventaire québécois des émissions de GES, l'effet du SPEDE sur l'atteinte des cibles consiste en un ajustement du niveau d'émissions constaté dans l'inventaire. Cet ajustement sera positif ou négatif selon que les entreprises québécoises assujetties au SPEDE sont, globalement, des acheteuses ou des vendeuses nettes de droits d'émission sur le marché du carbone commun.

L'inventaire ajusté du flux net de droits d'émission (1 droit = 1 t éq. CO₂) forme le « bilan GES » du Québec, et c'est cet indicateur qui est utilisé pour suivre la progression vers l'atteinte de la cible de 2030 (voir la figure 11).

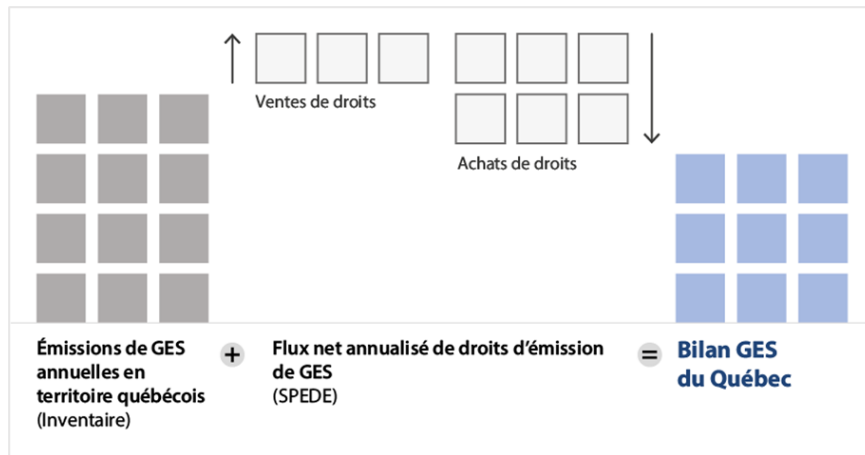
Le flux net des échanges de droits d'émission effectués par un État dans le marché du carbone commun est calculé comme suit :

- le nombre total de droits d'émission qu'il a délivrés qui ont été reçus et retirés par un autre État moins le nombre total de droits d'émission délivrés par un autre État qu'il a reçus et retirés.

Le flux net des échanges de droits d'émission prend une valeur positive pour l'État qui est un vendeur net et une valeur négative pour l'État qui est un acheteur net. Pour le vendeur, les émissions de GES correspondant au flux net sont ajoutées aux émissions de l'inventaire, tandis qu'elles sont déduites pour l'acheteur.

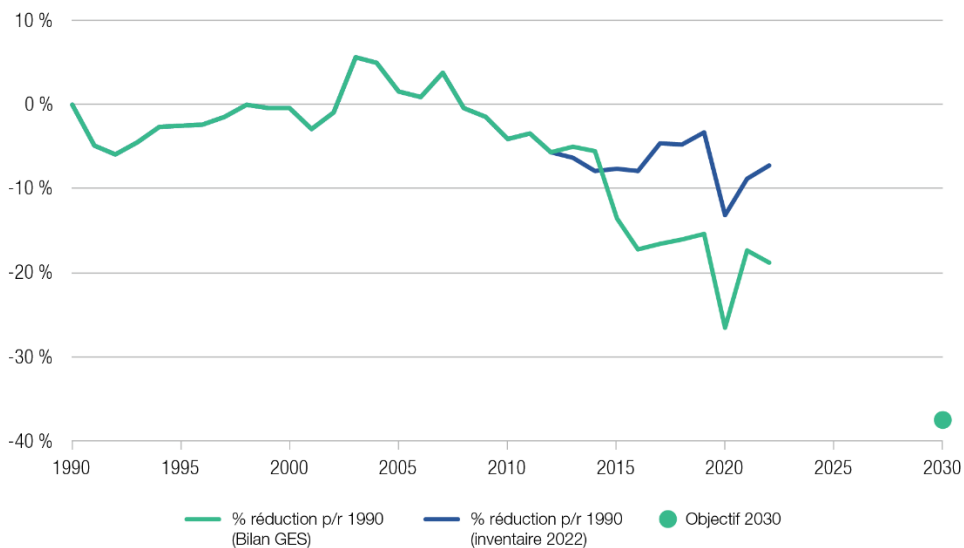
C'est en 2020 que le gouvernement du Québec et le gouvernement de la Californie ont établi la méthodologie nécessaire à la comptabilisation des flux nets. Considérant que le marché du carbone exige que les entreprises assujetties se conforment à leurs obligations à l'intérieur d'un bloc de trois années (appelé « période de conformité »), le rapport sur les flux net n'est disponible qu'une fois tous les trois ans, soit à la fin de chaque période de conformité de trois ans.

Figure 11. Illustration du calcul du bilan GES du Québec



Comme l'illustre la figure 12, en 2022, le niveau d'émissions de GES du Québec a décliné de 7,2 % par rapport aux niveaux d'émissions de 1990. Lorsque l'on tient compte des échanges nets de droits d'émission avec la Californie sur le marché du carbone, le bilan net des émissions de GES du Québec, en 2022, s'établit à 19,0 % sous les niveaux de 1990.

Figure 12. Comparaison entre les émissions de GES du Québec et le bilan GES du Québec (en pourcentage par rapport à 1990)



Source : MELCCFP.

Actions en atténuation : l'année 2023-2024 en bref

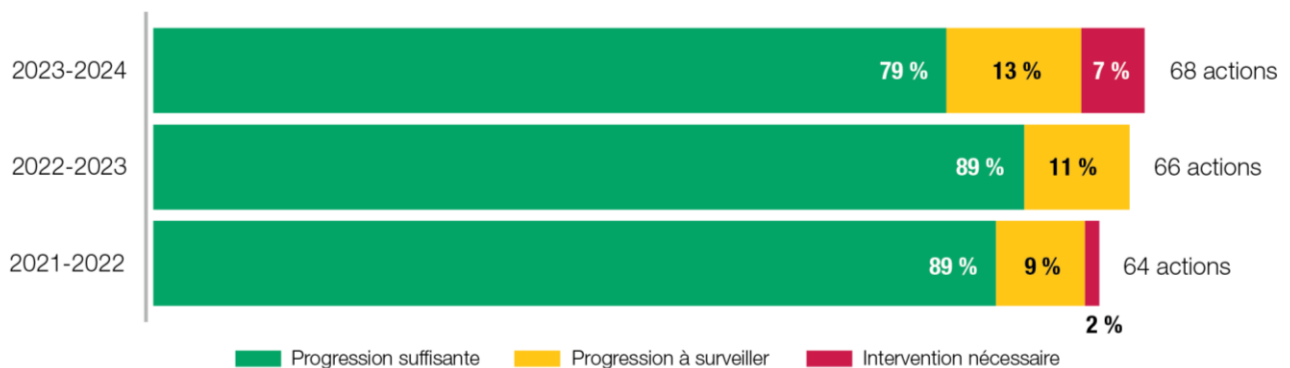
Le PMO 2023-2028 comporte 90 actions visant spécifiquement l'atténuation des changements climatiques, dont 12 nouvelles par rapport à l'édition précédente. À cela s'ajoutent 34 actions du PACC 2013-2020 qui se sont poursuivies en 2023-2024.

En 2023-2024, un investissement de plus de 1,4 milliard de dollars a été réalisé pour soutenir des actions visant l'atténuation, un montant supérieur au montant de 1,3 milliard de dollars initialement prévu.

Appréciation de la performance des actions en atténuation

Sur les 90 actions en atténuation inscrites au PMO 2023-2028, 22 ne pouvaient pas faire l'objet d'une appréciation de la performance pour 2023-2024, généralement parce qu'elles n'étaient pas encore démarrées ou parce qu'elles étaient terminées. Pour les actions en atténuation dont la performance a été appréciée, la figure ci-dessous illustre que 54 actions sur 68 progressent à un rythme suffisant (79 %). En termes financiers, ces 54 actions représentent 74 % (soit environ un peu plus d'un milliard de dollars) des dépenses en atténuation réalisées en 2023-2024.

Figure 13. Niveau de performance des actions en atténuation



Pour neuf actions en atténuation (13 %), la progression est à surveiller en raison de différents facteurs variant selon les actions (retard dans la mise en œuvre, non réalisation d'une partie de l'action, participation plus faible qu'attendu, etc.). Ces actions ont engendré des dépenses réelles globales de 362,4 millions de dollars en 2023-2024. Une attention particulière leur sera accordée en 2024-2025. Par ailleurs, 5 actions (7 %), associées à des dépenses réelles globales de 15,4 millions de dollars, ont affiché des performances justifiant de planifier une intervention du MELCCFP. Dans la plupart des cas, une participation plus faible qu'attendu à une mesure a affecté la performance de ces actions.

Le nombre d'actions dont la progression est insuffisante a augmenté en 2023-2024 par rapport aux années précédentes. Les principales raisons de ces résultats sont des délais plus longs que prévu pour la mise en œuvre des projets acceptés et une participation plus faible que prévu à certains programmes.

Les cadres normatifs des programmes concernés sont en révision afin de mieux répondre aux besoins des bénéficiaires visés.

Pour la plupart des actions dont la performance n'a pu être appréciée pour 2023-2024, des résultats sont attendus au cours des prochaines années, et l'appréciation de leur performance aura donc lieu à ce moment.

Exemples de résultats obtenus

Les transports

En 2023-2024, le gouvernement a poursuivi la mise en place de conditions favorables à l'électrification, ciblant aussi bien les transports collectifs que les véhicules de promenade et ceux utilisés par les entreprises, tout en maximisant les retombées économiques pour le Québec.

Le programme Roulez vert fait partie des actions qui ont contribué à l'adoption de véhicules électriques par les Québécoises et les Québécois. Ce programme offre une aide financière pour l'achat ou la location à long terme d'un véhicule électrique neuf ou d'occasion. En 2023-2024, 72 368 demandes de subventions ont été acceptées, soit plus du double par rapport à l'année précédente. Depuis son lancement en 2012, le programme a accepté un total de 248 909 demandes. Après avoir stimulé de manière significative le marché des véhicules électriques au Québec, le gouvernement a annoncé, en mars 2024, le retrait progressif de ce rabais à l'achat.

En sus de l'aide pour l'acquisition de véhicules électriques, Roulez vert offre une aide financière pour l'acquisition et l'installation de bornes de recharge dans les résidences, les multilogements et les entreprises.

En 2023-2024, le programme a permis l'installation de 30 373 bornes à domicile, de 2 839 bornes dans des édifices multilogements et de 1 415 bornes en milieu de travail. Ces efforts soutiennent l'accessibilité et l'adoption accrues des véhicules électriques à travers le Québec.

Le gouvernement a également favorisé l'électrification des autobus scolaires. En 2023-2024, grâce à une aide financière ciblée, 348 autobus scolaires électriques ont été commandés, portant le total à 1 570 autobus commandés depuis le début du programme. En 2023-2024, 739 autobus scolaires électriques ont été livrés portant le total à 1 200 autobus.

Par ailleurs, le Programme d'aide aux nouvelles mobilités, lancé en février 2023, vise à augmenter le nombre de services et d'options de mobilité durable en tirant profit de la technologie et des communications. Au cours de l'année 2023-2024, trois projets pilotes d'implantation d'une plateforme technologique et six études sur la mobilité intégrée et connectée ont été acceptées dans le cadre de ce programme.

L'industrie

Par l'entremise du PMO 2023-2028, le gouvernement a favorisé les investissements visant à rendre les industries québécoises plus sobres en carbone tout en étant plus compétitives.

Le programme ÉcoPerformance soutient la réalisation de projets ayant pour objectif d'améliorer l'efficacité énergétique, de convertir les sources d'énergie et d'optimiser les procédés industriels.

Entre le 1^{er} avril 2023 et le 31 mars 2024, 281 projets ont été acceptés, pour une réduction annuelle potentielle de 142 311 t éq. CO₂.

Le volet « Grands émetteurs » du programme ÉcoPerformance prévoit une aide financière pouvant aller jusqu'à 40 millions de dollars pour soutenir des projets axés sur la réduction des émissions de GES sur les sites industriels. En 2023-2024, un projet a été accepté dans le cadre de ce volet : l'installation d'une connexion au réseau électrique d'Hydro-Québec pour un projet minier situé dans la région du Nord-du-Québec.

D'autres initiatives innovantes ont été financées grâce au programme Technoclimat qui vise à soutenir les besoins en innovation énergétique et à appuyer l'émergence de solutions de réduction des émissions de GES. Au cours de l'année 2023-2024, trois projets ont reçu une aide financière dans le cadre du volet pour la production de bioénergies, un projet a été soutenu dans le cadre du volet pour les industries assujetties au SPEDE et neuf projets ont reçu une aide financière grâce au volet ordinaire. Ensemble, ces treize projets ont obtenu un financement total de 49,3 millions de dollars.

Lancée en 2022, la mesure d'aide transitoire pour la décarbonation du secteur industriel québécois soutient les grandes entreprises industrielles assujetties au SPEDE en finançant la réalisation d'études de potentiel technico-économique et de projets de réduction des émissions de GES. En 2023-2024, cette mesure a permis d'appuyer financièrement onze entreprises pour des projets répartis dans huit régions administratives, pour un montant total de 1,7 million de dollars réparti entre ces projets. Parmi les bénéficiaires figurent notamment Cascades Canada ULC, Chimie ParaChem S.E.C. et Graymont (QC) inc. La réalisation, toujours en cours, d'études de potentiel technico-économique de réduction des émissions de GES, permet d'expliquer que tous les résultats attendus n'aient pas encore été obtenus.

Les bâtiments

Le gouvernement vise à réduire de 50 % les émissions de GES liées au chauffage des bâtiments par rapport au niveau de 1990 d'ici 2030. Le PMO 2023-2028 prévoyait un bouquet d'initiatives visant à rendre les bâtiments plus sobres en carbone et plus efficaces sur le plan énergétique, grâce à des efforts importants de réduction d'émissions de GES liées au chauffage des bâtiments.

Parmi les mesures du PMO 2023-2028, le programme Valorisation des rejets thermiques, lancé en mars 2023, contribuera à réduire les émissions de GES et la consommation d'énergie des bâtiments. Ce programme repose sur l'utilisation des rejets thermiques des uns pour répondre aux besoins de chaleur des autres, un principe fondamental de l'économie circulaire. En 2023-2024, deux projets de valorisation des rejets thermiques ont été approuvés, et le rythme d'implantation des projets devrait s'accélérer au cours de l'année 2024-2025.

De plus, le programme visant à soutenir la conversion du gaz naturel vers la biénergie pour la gestion de la pointe, lancé en juin 2022 pour le volet résidentiel, a été élargi en octobre 2023 avec le lancement du volet commercial et institutionnel.

Une autre mesure, visant l'optimisation de la consommation énergétique des bâtiments commerciaux et institutionnels par le financement de projets ou de mesures liés à la consommation d'énergie, a permis le financement de 232 projets entre le 1^{er} avril 2023 et le 31 mars 2024, pour une réduction annuelle potentielle de 13 596 t éq. CO₂.

Encadré 5. Mesures prospectives annoncées en 2023-2024 pour maximiser l'évitement ou la réduction des émissions de GES

Optimisation du SPEDE

Un processus d'évaluation des paramètres de fonctionnement du SPEDE a débuté en juin 2023. Il a pour objectif de veiller à ce que le SPEDE demeure un outil efficace qui contribuera à l'atteinte des cibles de réduction des émissions de GES au Québec.

À l'issue de ce processus, le MELCCFP prévoit publier, au début de l'année 2025, un projet de règlement qui fera l'objet d'une consultation publique.

Déclaration et valorisation obligatoire des rejets thermiques

Un règlement est en cours d'élaboration pour rendre obligatoire la déclaration des rejets thermiques des industries assujetties. Il permettra d'obtenir des données à jour sur les rejets thermiques des industries et d'actualiser la carte des rejets et des besoins thermiques du Québec. L'encadrement réglementaire de la valorisation des rejets thermiques sera étudié par la suite.

Norme VZE pour les camions lourds

Dans le but de décarboner le transport lourd, le gouvernement travaille à l'élaboration d'une norme VZE concernant les véhicules lourds. Un projet de loi modifiant la Loi visant l'augmentation du nombre de véhicules automobiles zéro émission au Québec a été présenté le 20 novembre 2024.

Objectifs de réduction des émissions de GES des cimenteries

En décembre 2023, le MELCCFP a exigé des cimenteries qu'elles soumettent, avant l'été 2024, une feuille de route pour réduire leurs émissions de GES. Ces feuilles de route préciseront notamment les obstacles à la décarbonisation des cimenteries. Ces données alimenteront la réflexion sur les orientations à définir en matière d'atténuation des émissions de GES dans ce secteur.

Décarbonation et gestion de l'énergie

Afin d'optimiser la gestion de l'énergie dans les secteurs commercial et industriel, le gouvernement prévoit modifier le cadre normatif de certains programmes, notamment celui du programme ÉcoPerformance. Ces modifications rendraient certaines subventions conditionnelles à l'implantation d'un plan de gestion de l'énergie.

Réforme des obligations entourant la capture et la valorisation du méthane dans les sites d'enfouissement

Le gouvernement du Québec a entrepris des travaux pour resserrer le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles, notamment en ce qui concerne les seuils d'émission de GES.

Chapitre 4. L'adaptation aux changements climatiques

Le Québec est déjà confronté aux effets négatifs des changements climatiques, et ce phénomène s'accroît. Les événements météorologiques extrêmes, comme les inondations, les tempêtes ou les feux de forêt augmentent. De plus, les changements progressifs auxquels est soumis le système climatique, même moins visibles, peuvent en eux-mêmes avoir un impact important. Ces phénomènes signalent l'urgence de mieux comprendre le climat futur et d'élaborer des stratégies adaptées. Renforcer la résilience des communautés, des infrastructures, de l'économie et des écosystèmes est au cœur de l'action du Québec pour relever ces défis.

Actions en adaptation : l'année 2023-2024 en bref

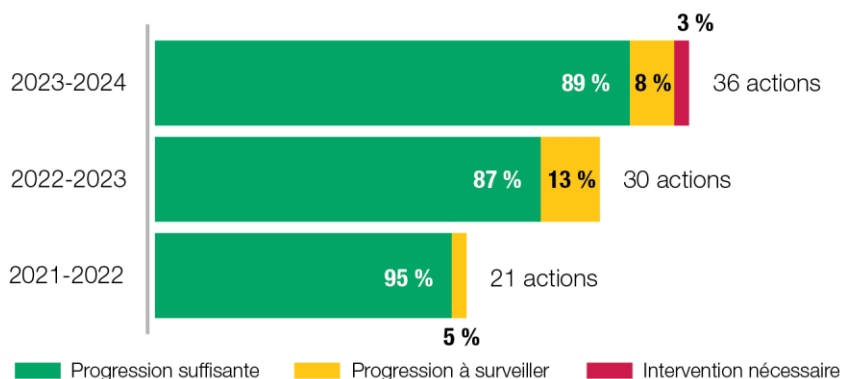
Le PMO 2023-2028 comprend 47 actions visant spécifiquement l'adaptation aux changements climatiques, dont deux nouvelles actions par rapport à l'édition précédente. À cela s'ajoutent 15 actions du PACC 2013-2020 qui se sont poursuivies en 2023-2024.

En 2023-2024, un investissement de 88 millions de dollars a été réalisé pour soutenir des actions d'adaptation du PMO 2023-2028.

Appréciation de la performance des actions en adaptation

Sur les 47 actions d'adaptation inscrites au PMO 2023-2028, 11 ne pouvaient pas faire l'objet d'une appréciation de la performance pour 2023-2024 parce qu'elles n'étaient pas encore démarrées. Pour les actions en adaptation dont la performance a été appréciée, la figure ci-dessous montre que 32 actions sur 36 progressent à un rythme suffisant (89 %). Sur le plan financier, ces 32 actions représentaient 98 % des dépenses en adaptation en 2023-2024, soit 86 millions de dollars.

Figure 14. Niveau de performance des actions en adaptation



Quatre actions feront l'objet d'une attention particulière en 2024-2025 : trois d'entre elles (8 %) accusent un léger retard dans leur mise en œuvre. Elles continueront de progresser et devraient atteindre leurs objectifs dans les prochaines années. Après entente avec le ministère porteur, il a été convenu de retirer la quatrième action (3 %) du PMO en raison de délais répétés dans son déploiement, délais principalement causés par des carences de main-d'œuvre.

Pour les 11 actions dont la performance n'a pu être appréciée pour 2023-2024, des résultats sont attendus au cours des prochaines années; l'appréciation de la performance aura lieu à ce moment.

Exemples de résultats obtenus

Mandats confiés par le ministre

En vertu de la loi constitutive du MELCCFP, le ministre peut confier à un ministre ou à un organisme public le mandat de mettre en œuvre des mesures visant la lutte contre les changements climatiques. Ce levier d'action climatique a été activé pour la première fois en 2023.

Un premier mandat a ainsi été confié aux ministres et aux présidents-directeurs généraux propriétaires ou gestionnaires d'infrastructures stratégiques pour les communautés du Québec. Ce mandat consiste à réaliser une appréciation des risques climatiques afin d'assurer la résilience et la sécurité des bâtiments, des réseaux routiers et des barrages de l'État québécois. S'inscrivant dans une approche préventive, cette appréciation a pour but de mieux comprendre les niveaux de risque auxquels ces infrastructures sont exposées dans un contexte de changements climatiques et, ultimement, de réduire ces risques pour la société québécoise, ainsi que les coûts qui y sont associés.

Un second mandat a été confié à la ministre des Affaires municipales et de l'Habitation. Ce mandat s'appuie sur le fait que les MRC, en tant que gouvernements de proximité, jouent un rôle incontournable dans l'adaptation aux changements climatiques. Plusieurs d'entre elles se sont d'ailleurs déjà dotées de plans climat et les mettent en œuvre. Le mandat confié à la ministre consiste à leur préciser les attentes du gouvernement du Québec concernant, entre autres, l'appréciation des risques climatiques et l'aide qu'elles peuvent recevoir pour accélérer la réalisation de leurs plans d'adaptation.

Par ailleurs, le projet de loi n° 16, *Loi modifiant la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et d'autres dispositions*, a été sanctionné le 1^{er} juin 2023. Cette loi, qui encadre la planification territoriale des communautés métropolitaines, des MRC et des municipalités locales, prévoit notamment comme finalité la lutte contre les changements climatiques, incluant l'adaptation à ceux-ci. Ce mandat confié à la ministre des Affaires municipales et de l'Habitation lui demande de tirer parti des outils d'aménagement du territoire pour renforcer la prise en compte des impacts des changements climatiques et favoriser l'adaptation dans les démarches de planification.

Augmenter la résilience aux événements climatiques

Les vagues de chaleur et les pluies torrentielles sont deux phénomènes de plus en plus fréquents en raison des changements climatiques, et ils représentent un risque pour la santé publique. Leurs effets peuvent être amplifiés par la façon dont les milieux de vie sont aménagés. Par exemple, les surfaces fortement minéralisées, telles que les stationnements en asphalte, favorisent la formation d'îlots de chaleur urbains lors des canicules, ce qui nuit à la santé des populations. Ces surfaces imperméables

empêchent l'eau de s'infiltrer dans le sol lors de fortes pluies, créant des débordements, des inondations et des refoulements d'eau, ce qui peut abîmer les infrastructures.

Lancé en juin 2022, le programme OASIS offre un soutien financier aux organismes municipaux et aux communautés autochtones afin de les aider à protéger la population contre les effets négatifs des changements climatiques. Doté d'un budget pluriannuel de 113 millions de dollars, ce programme vise à soutenir la mise en place ou l'amélioration d'infrastructures vertes pour créer des îlots de fraîcheur et permettre l'infiltration de l'eau de pluie. En 2023-2024, 18 nouveaux projets ont été financés, pour un montant totalisant plus de 4,5 millions de dollars.

L'une des plus grandes conséquences des changements climatiques sur les zones côtières du Québec maritime est l'accélération de la hausse du niveau de la mer. À cela s'ajoutent l'allongement de la période sans couverture de glace et des effets possibles sur les événements extrêmes de tempêtes côtières. Ces phénomènes exacerbent notamment les processus naturels d'érosion côtière et augmentent la fréquence de submersion des côtes basses. L'érosion côtière le long des côtes situées dans le nord du Québec est un phénomène préoccupant.

Le gouvernement a financé des cartographies d'aléas d'érosion et de submersion côtières pour l'Est du Québec méridional et pour les villages nordiques, lesquelles devront tenir compte du climat futur. Ces cartes seront utiles aux différents acteurs pour mieux comprendre les risques auxquels ils sont actuellement exposés, ainsi que ceux auxquels ils seront exposés dans le futur. Les données cartographiques obtenues seront utiles pour l'élaboration de plans d'adaptation aux effets des changements climatiques et pour l'encadrement de l'aménagement du territoire favorisant la sécurité des biens et des personnes et la vitalité socio-économique.

L'érosion et la submersion côtières sont également des phénomènes préoccupants le long de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent, d'autant plus que la majorité de la population de l'est du Québec est établie près des zones riveraines. À cet effet, le ministère de la Sécurité publique a offert un soutien financier aux municipalités et aux MRC dans la réalisation de travaux de prévention. Ces travaux ont pour objectifs de contribuer à réduire les risques et à limiter les conséquences des sinistres découlant des changements climatiques, à assurer la sécurité des personnes et des communautés, à préserver la prospérité économique et à renforcer la pérennité et la sécurité des bâtiments et des infrastructures. En 2023-2024, six municipalités ont signé des ententes de financement de projets totalisant 59,9 millions de dollars.

On prévoit qu'à l'avenir, les changements climatiques accentueront les risques de glissement de terrain en raison d'une augmentation des précipitations totales liquides et de leur intensité. Cela pourrait contribuer à déstabiliser les talus en augmentant les pressions interstitielles dans les sols et en causant de l'érosion au bas des talus. En 2023-2024, un montant total de 5,2 millions de dollars a été alloué pour amorcer ou poursuivre des projets de stabilisation des talus contre les glissements de terrain près des rivières dans des municipalités du Québec.

Les conséquences des changements climatiques sur les communautés urbaines sont multiples, tout comme les solutions d'adaptation possibles. C'est pourquoi le gouvernement soutient financièrement l'atténuation des risques liés aux changements climatiques en milieu urbain, en particulier ceux associés à la chaleur et à aux inondations pluviales. À cet effet, plusieurs outils ont été élaborés pour appuyer la conception et la mise en œuvre de solutions d'adaptation, dont les suivants :

- un [guide sur la gestion des débordements et des dérivations d'eaux usées](#) préparé par le MELCCFP;
- un [guide à l'intention des municipalités pour promouvoir un verdissement équitable](#) préparé par l'Institut national de la santé publique du Québec.

Chapitre 5. Le soutien à la transition climatique

La transition climatique peut être définie comme la transformation de la société québécoise et de son économie, transformation visant à ce qu'elle cesse de contribuer aux changements climatiques et à les rendre résilientes à ces derniers.

Dans le cadre du PEV 2030, le gouvernement s'est engagé à favoriser la construction de l'économie de demain, c'est-à-dire une économie plus verte, plus prospère et plus résiliente. Pour ce faire, il a mis en œuvre des stratégies visant à favoriser l'émergence de nouvelles entreprises dans des domaines stratégiques, s'appuyant sur des technologies et des savoir-faire innovants.

Actions de soutien à la transition climatique : l'année 2023-2024 en bref

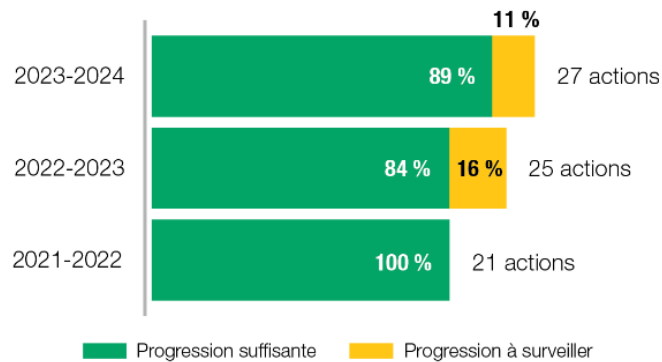
Au 31 mars 2024, le PMO 2023-2028 comptait 42 actions visant à soutenir la transition climatique, dont quatre nouvelles par rapport à l'édition précédente. À cela s'ajoutaient 14 actions issues du PACC 2013-2020 toujours en cours en 2023-2024.

Un montant de 174,6 millions de dollars a été investi en 2023-2024 dans les actions de soutien à la transition climatique du PMO 2023-2028, dépassant largement la prévision initiale de 79,1 millions de dollars. Cet écart de 95,5 millions de dollars s'explique par le mécanisme de réallocation instauré pour rediriger, en cours d'année, des sommes non utilisées vers des actions structurantes.

Appréciation de la performance des actions de soutien à la transition climatique

Sur les 42 actions de soutien à la transition climatique inscrites au PMO 2023-2028, 15 ne pouvaient pas faire l'objet d'une appréciation de la performance pour 2023-2024, généralement parce qu'elles n'avaient pas encore démarré. Pour les actions de soutien à la transition dont la performance a été appréciée, la figure ci-dessous montre que 24 actions sur 27 progressent à un rythme suffisant (89 %). En termes financiers, ces 24 actions représentent 96 % des dépenses en soutien à la transition climatique en 2023-2024, soit 168,2 millions de dollars.

Figure 15. Niveau de performance des actions de soutien à la transition climatique



En raison de leur niveau de progression, trois actions (11 %) feront l’objet d’une attention particulière en 2024-2025. Ces actions ont entraîné des dépenses réelles de 4,6 millions de dollars en 2023-2024.

Exemples de résultats obtenus

Par ses actions de soutien à la transition climatique, le gouvernement vise à créer un contexte favorable à la contribution des citoyens, des communautés autochtones, des municipalités et des entreprises à l’électrification et à la lutte contre les changements climatiques. Les résultats suivants illustrent les retombées concrètes des actions menées pour appuyer cette transition climatique.

La transition du secteur bioalimentaire

Les professionnels du secteur bioalimentaire jouent un rôle clé dans le choix des pratiques et des outils performants à mettre en place dans le secteur. Plusieurs pratiques et méthodes innovantes permettent de réduire les émissions de GES, alors que d’autres rendent le secteur plus résilient aux épisodes météorologiques extrêmes.

Le Programme d’appui à la lutte contre les changements climatiques dans le secteur bioalimentaire, dont les appels de projets ont pris fin en octobre 2024, vise à aider les entreprises à réduire leur empreinte carbone ainsi qu’à améliorer leur résilience face aux changements climatiques. Ce programme mise sur la recherche et l’acquisition de connaissances sur les enjeux de la réduction des émissions de GES en agriculture, dans le but d’optimiser la fertilisation azotée et de réduire les émissions de méthane provenant des élevages, ainsi que sur l’acquisition de compétences et des connaissances par les professionnels et des autres intervenants du secteur bioalimentaire.

Un appel de projets a été lancé à l’été 2023. Au total, 12 projets ont été sélectionnés, représentant un investissement total de près de trois millions de dollars. Parmi ces projets, deux portaient sur des formations liées à la gestion de l’eau et la santé des travailleurs agricoles relativement aux impacts des changements climatiques. Les autres projets sélectionnés portaient, notamment, sur l’optimisation de la fertilisation azotée, la réduction des émissions de gaz à effet de serre en provenance des élevages ou l’analyse des impacts des changements climatiques sur les insectes pollinisateurs.

Accélérer la transition climatique locale

Afin de répondre aux besoins exprimés, le gouvernement a mis en place une action structurante visant à appuyer et accélérer la transition climatique des communautés québécoises en accompagnant le milieu municipal dans l'atteinte d'objectifs ambitieux de lutte contre les changements climatiques. Cette action favorise une meilleure connaissance, une meilleure planification ainsi qu'une mise en œuvre efficace en matière d'adaptation et d'atténuation. De tels efforts contribueront directement à l'atteinte des cibles et objectifs du Québec en matière de lutte contre les changements climatiques tout en améliorant la qualité de vie des citoyennes et des citoyens. En mars 2024, une somme totale de 127,5 millions de dollars a été versée à plus de cent organismes municipaux. Ces derniers s'engagent à élaborer, d'ici les trois prochaines années, un plan climat couvrant l'ensemble de leur territoire.

Stratégie de mobilisation pour l'action climatique

La [Stratégie de mobilisation pour l'action climatique 2022-2027](#) a été lancée à l'automne 2022. La majorité des actions de cette stratégie venant d'être mises en œuvre, leurs effets ne se feront pleinement sentir qu'au cours des prochaines années.

Un des éléments importants de la Stratégie de mobilisation à avoir été déployé au cours de l'année 2023-2024 est le programme Action-Climat Québec. Ce programme soutient des projets de mobilisation pour l'action climatique portés par des organismes. Démarré en 2016, le programme Action-Climat Québec a été renouvelé en 2023 par une enveloppe de 29 millions de dollars. La mise en œuvre du programme a été confiée au Fonds d'action québécois pour le développement durable. Un premier appel de projets a été mené au cours de l'automne 2023, et 172 projets ont été reçus. Il s'agit d'un bond de 44 projets par rapport à l'appel de projets précédent, réalisé en 2020.

Le média [Unpointcinq](#), porté par l'organisme Futur simple, se spécialise dans la production et la diffusion de contenus journalistiques pour faire connaître des solutions aux enjeux climatiques de manière engageante, vulgarisée et positive. À ce jour, Unpointcinq compte plus de 1 100 publications distribuées auprès de trois millions de citoyennes et de citoyens par divers canaux : réseaux sociaux, articles de presse, etc. D'ailleurs, en octobre 2024, Unpointcinq a remporté la deuxième place pour le Prix francophone de l'innovation dans les médias, décerné par l'Organisation internationale de la Francophonie.

Soutenir des initiatives québécoises et multilatérales de coopération climatique internationale

Le gouvernement du Québec reconnaît la vulnérabilité des pays en développement aux changements climatiques, ainsi que la responsabilité des pays industrialisés de fournir des ressources financières accrues pour permettre aux pays en développement de mettre en place des mesures d'atténuation et d'adaptation. Dès 2015, le Québec s'est engagé à apporter une aide financière aux pays les plus vulnérables aux changements climatiques. Dans cette optique, le Programme de coopération climatique internationale a été créé pour contribuer à l'effort international de lutte contre les changements climatiques dans ces pays, en soutenant des initiatives menées par des organisations québécoises en collaboration avec des partenaires locaux.

Les initiatives réalisées dans le cadre de ce programme doivent viser l'atteinte des objectifs suivants :

- Établir et consolider des partenariats internationaux, pour les entreprises, les organismes à but non lucratif et les institutions de recherche et d'enseignement postsecondaire du Québec, dans le domaine de la lutte contre les changements climatiques.
- Renforcer les capacités des populations, en particulier celles des femmes et des jeunes, comme celles des organisations des pays ciblés, à lutter contre les changements climatiques.
- Promouvoir l'expertise québécoise en matière de lutte contre les changements climatiques à l'international.

Un aperçu des projets financés à la suite du quatrième appel de projets est disponible à la page [Programme de coopération climatique internationale](#) sur le site Web du MELCCFP.

Conclusion

La mise en œuvre du PEV 2030 avance comme prévu. Au 31 mars 2024, 141 actions avaient déjà été mises en œuvre, visant à atténuer les changements climatiques, à favoriser la transition climatique ou à s'adapter aux impacts des changements climatiques.

En matière d'émissions de GES, les résultats observés pour les mesures en place, qu'ils découlent du prix observé sur le marché du carbone, des réductions d'émissions de GES issues de la réglementation ou du soutien financier octroyé, indiquent que le plan présenté en 2023-2024 (le PMO 2023-2028) se déploie comme prévu. Les émissions de GES, en 2022, n'ont d'ailleurs que légèrement augmenté par rapport à 2021, et ce, malgré des pressions à la hausse importante découlant de la croissance économique et de l'augmentation sans précédent de la population. Lorsque l'on tient compte des échanges de droits d'émissions avec la Californie sur le marché du carbone, le bilan net des émissions de GES du Québec, en 2022, s'établit à 19 % sous les niveaux de 1990.

En matière d'adaptation aux effets des changements climatiques, cela s'est traduit, en 2023-2024, par des investissements substantiels dans des projets portés par le milieu municipal, et par l'activation, pour la toute première fois, du pouvoir du ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs de confier à un autre ministre ou à un organisme public le mandat de mettre en œuvre des mesures visant l'adaptation aux changements climatiques.

Par ailleurs, les investissements annuels réalisés par le gouvernement du Québec dans la lutte contre les changements climatiques ont doublé depuis 2021 pour atteindre près de 1,8 milliard de dollars en 2023-2024. Ils ont notamment permis d'ajouter ou de renouveler 12 programmes d'aide financière et appels de projets.

Ces investissements agissent en synergie avec les lois et les règlements que le gouvernement met de l'avant. Ainsi, une partie significative des résultats observés en 2023-2024 découle de la mise en œuvre du Règlement sur les appareils de chauffage au mazout et du Règlement sur l'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel.

Ces efforts se reflètent dans l'effet anticipé des mesures prévues par le gouvernement du Québec pour atteindre la cible de réduction des émissions de GES d'ici 2030. Ces retombées projetées ont été revues à la hausse à chaque révision annuelle du PMO. Ainsi, elles sont passées de 42 % dans le PMO 2021-2026 à 51 % dans le PMO 2022-2027, puis à 60 % dans le PMO 2023-2028.

En ce qui concerne les émissions de GES par habitant, le Québec demeurait en 2022 en tête des provinces et territoires canadiens ainsi que des États américains, avec 9,1 t éq. CO₂ per capita. Au regard des données démographiques récentes et des données d'émission disponibles, ce résultat pourrait s'améliorer en 2023. Les réductions d'émissions de GES à venir exigeront néanmoins des efforts encore plus soutenus que ceux qui ont permis au Québec de se distinguer sur la scène internationale jusqu'à présent. À cet effet, le gouvernement pourrait décider de mettre en place d'autres mesures innovantes pour induire les changements de comportements indispensables à la décarbonation tout en favorisant la croissance économique.

La contribution de tous sera nécessaire pour y parvenir. Les choix de consommation, notamment en matière de transport, d'alimentation et de chauffage résidentiel, constituent le principal levier des ménages pour diminuer leur empreinte carbone et participer directement à la transition climatique.

Annexe 1. Calcul des émissions de GES réduites ou évitées

Pour mieux comprendre le calcul des émissions de GES réduites ou évitées grâce aux actions et programmes financés par le gouvernement, voici les principales étapes et méthodes suivies.

Méthode de calcul

- 1- Lorsqu'une action est élaborée et qu'il est possible d'en mesurer ou d'en estimer des émissions de GES réduites ou évitées, une cible est définie en s'appuyant sur les Directives pour la quantification des réductions d'émissions¹⁰ publiées par le MELCCFP en février 2022. Les précisions suivantes s'appliquent :
 - Pour les actions révisées et celles élaborées depuis cette date, les ministères et organismes responsables doivent se conformer aux directives pour établir une cible relative aux émissions de GES réduites ou évitées. Ils doivent également convenir d'une méthode d'estimation ou de mesure des émissions de GES réduites ou évitées au cours de l'action.
 - Certains types de GES (p. ex. : les hydrochlorofluorocarbures) ainsi que certains types d'émissions non comptabilisés dans l'inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre et leur évolution depuis 1990 (p. ex. : les émissions associées à l'affectation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie) peuvent avoir été considérés dans le calcul des réductions présentées dans ce bilan.
- 2- Lorsqu'une action est en cours, les émissions de GES réduites ou évitées sont évaluées deux fois par an. Les données sont recueillies dans le cadre des exercices de suivi semestriels effectués par le MELCCFP.
 - Les émissions de GES réduites ou évitées sont mesurées pour chaque action de manière individuelle. Toutefois, il est possible qu'une partie des réductions observées soit attribuable à d'autres actions complémentaires. Pour limiter le double comptage, certaines actions poursuivant un même objectif, comme l'électrification des véhicules routiers légers, ont été regroupées. Une seule valeur globale d'émissions de GES réduites ou évitées est alors rapportée pour l'ensemble des actions concernées.
- 3- La somme de toutes les émissions de GES réduites ou évitées, telles qu'elles ont été rapportées dans les suivis trimestriels, a été effectuée pour la période considérée. Ce total présente toutefois certaines limites méthodologiques :
 - Il ne tient pas compte d'éventuels chevauchements ou synergies entre différentes actions (sauf le regroupement d'actions visant l'électrification des véhicules routiers légers);

¹⁰ [Directives pour la quantification des réductions d'émissions de GES liées aux actions du Plan pour une économie verte 2030 et à son plan de mise en œuvre \(gouv.qc.ca\).](#)

- Il exclut les émissions de GES réduites ou évitées associées à des actions considérées comme terminées sur le plan administratif, c'est-à-dire pour lesquelles le financement et le suivi ont pris fin.

4- Cas du regroupement d'actions visant l'électrification des véhicules routiers légers dans le cadre du PMO du PEV 2030.

Depuis deux ans, 12 actions du PMO 2023-2028 visant l'électrification des véhicules légers routiers rapportent conjointement leurs émissions de GES réduites ou évitées. Ces actions, présentées au tableau 3, concernent principalement le financement pour l'acquisition de véhicules électriques et de bornes de recharge, notamment sous forme de rabais à l'achat. Elles concernent également la réglementation imposant aux principaux constructeurs de véhicules que 100 % des véhicules légers vendus en 2035 soient électriques.

En effet, certaines actions visent à augmenter l'offre de véhicules légers électriques (VLE) sur le marché québécois, alors que d'autres agissent sur la demande. Étant donné les interactions significatives entre ces actions, qui peuvent se recouper ou se renforcer mutuellement pour accroître le nombre de VLE, et compte tenu de la difficulté à désagréger les effets de manière précise, il a été décidé, conformément à la norme des Politiques et actions du GHG Protocol, de quantifier les émissions de GES réduites ou évitées en fonction d'un regroupement des actions visant l'électrification des véhicules légers. Cette approche permet d'obtenir une évaluation plus cohérente et simplifiée des retombées globales des différentes mesures.

Tableau 3. Regroupement d'actions visant à électrifier les véhicules légers

	Action	Ministère porteur
1.1.1.1a	Appuyer l'électrification des véhicules légers - Électrification des automobiles et motocyclettes - Rabais à l'achat (Roulez Vert)	MELCCFP
1.1.1.2a	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge à domicile (Roulez vert)	MELCCFP
1.1.1.2b	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge multilogements (Roulez vert)	MELCCFP
1.1.1.2c	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge au travail (Roulez vert)	MELCCFP
1.1.1.2d	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge sur rue	MELCCFP
1.1.1.2e	Appuyer l'implantation des bornes dans les résidences, les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge sur route et hors réseau	MTMD
1.1.1.2f	Appuyer l'implantation des bornes dans les résidences, les entreprises et sur le réseau routier - Appui à l'implantation de BRCC et de bornes de niveau 2	MELCCFP
1.1.1.3	Renforcer la norme sur les véhicules zéro émission	MELCCFP
1.1.1.4c	Appuyer l'électrification des autobus interurbains et privés	MTMD
1.1.2.1a	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de gaz à effet de serre (GES) dans les secteurs ferroviaire et maritime et dans celui du camionnage - Écocamionnage	MTMD
1.1.2.1b	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de gaz à effet de serre (GES) dans les secteurs ferroviaire et maritime et dans celui du camionnage – Transportez vert	MELCCFP
4.1.1.1	Adopter des technologies et des pratiques exemplaires en matière d'atténuation et d'adaptation	MELCCFP

Les émissions de GES réduites ou évitées rapportées pour ce regroupement sont toutes attribuées à l'action 1.1.1.3 du PMO. Cependant, certaines actions faisant partie de ce regroupement, à savoir les actions 1.1.1.1a, 1.1.1.4c et 1.1.2.1a, génèrent des émissions de GES réduites ou évitées qui ne sont pas couvertes par la portée de ce regroupement. Ces émissions sont attribuables à des véhicules légers acquis avant 2021, à des motocyclettes ainsi qu'à des autobus ou à des camions qui ne sont pas inclus dans la catégorie des véhicules légers.

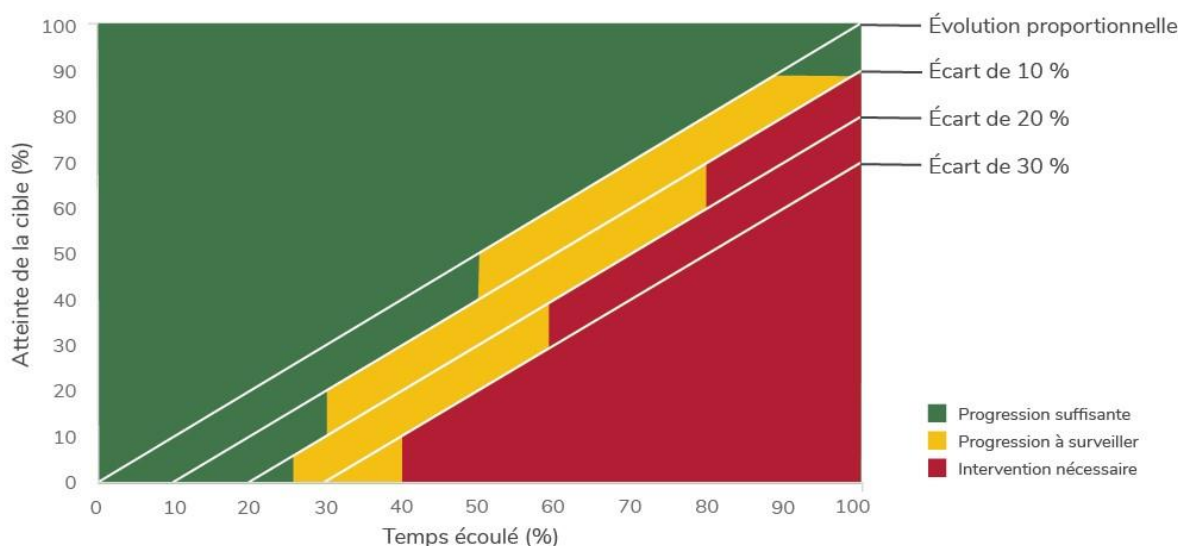
Annexe 2. Appréciation de la performance des actions du PMO 2023-2028 du PEV 2030

Le PMO du PEV 2030 comporte un nombre important d'actions, pourvues d'une enveloppe budgétaire considérable. Ces éléments justifient non seulement la mise en place d'un mécanisme rigoureux de reddition de comptes, mais également l'élaboration d'une approche permettant d'apprécier les résultats des actions par rapport aux résultats attendus.

Ici, la performance d'une action fait référence à sa progression vers l'atteinte de ses cibles. Plus précisément, l'appréciation de la performance consiste à déterminer, de façon uniforme et selon des règles et des critères bien définis, les actions au sujet desquelles un ou plusieurs indicateurs montrent des résultats inférieurs aux attentes. Cette appréciation s'effectue en deux étapes : une analyse automatisée suivie d'une analyse approfondie.

L'analyse automatisée permet de faire un premier tri parmi les actions à apprécier. Elle repose uniquement sur le pourcentage d'atteinte de la cible de chaque indicateur en fonction du temps écoulé. À la suite de cette analyse, un niveau de performance intermédiaire est attribué à chaque action. La figure 11 illustre les règles utilisées pour attribuer ce niveau.

Figure 16. Règles utilisées pour déterminer le niveau de performance lors de l'analyse automatisée



Contrairement à l'analyse automatisée, l'analyse approfondie est davantage qualitative et tient compte du contexte et d'autres facettes du déploiement de l'action qui peuvent expliquer les résultats obtenus. L'interaction entre les indicateurs est aussi analysée, car ces derniers peuvent permettre de prévoir des résultats futurs sur d'autres indicateurs, notamment ceux relatifs aux effets recherchés, comme les réductions d'émissions de GES.

Au terme de l'analyse approfondie, un niveau de performance final est attribué à chaque action, selon l'un des critères suivants :

- Progression suffisante : l'action progresse comme prévu par rapport à l'année d'atteinte des cibles ou elle est en phase de démarrage;
- Progression à surveiller : l'action progresse plus lentement que prévu, une cible pourrait être atteinte avec du retard ou des ajustements pour résoudre les problèmes rencontrés sont prévus ou en cours de mise en place par le porteur;
- Intervention nécessaire : l'action progresse de manière insuffisante ou des ajustements significatifs doivent être réalisés pour atteindre la cible à temps. Une intervention du MELCCFP devient alors indispensable.

Dans le cas où l'action n'est pas démarrée ou a été retirée du PMO durant l'année en question, la mention « Progression non quantifiable » est attribuée à l'action, plutôt que l'un des trois niveaux de performance précédemment présentés. Cette mention s'applique aussi aux actions au sujet desquelles le ministère porteur effectue une reddition de comptes indépendante de celle du PMO, et qui ne sont pas financées par le FECC.

Annexe 3. Déploiement et niveau de performance des actions du PMO 2023-2028

Lancé en avril 2021, le PEV 2030 continue de se déployer de manière progressive. Parmi les 179 actions inscrites dans le PMO 2023-2028, 141 actions avaient été mises en œuvre au 31 mars 2024. Durant l'année 2023-2024, deux actions ont été complétées et trois ont été retirées du PMO.

La figure suivante illustre le déploiement progressif des actions et, de façon concomitante, l'achèvement graduel des actions résiduelles du PACC 2013-2020.

Figure 17. Déploiement mensuel des actions en matière de lutte contre les changements climatiques au 31 mars 2024 (en nombre d'actions)

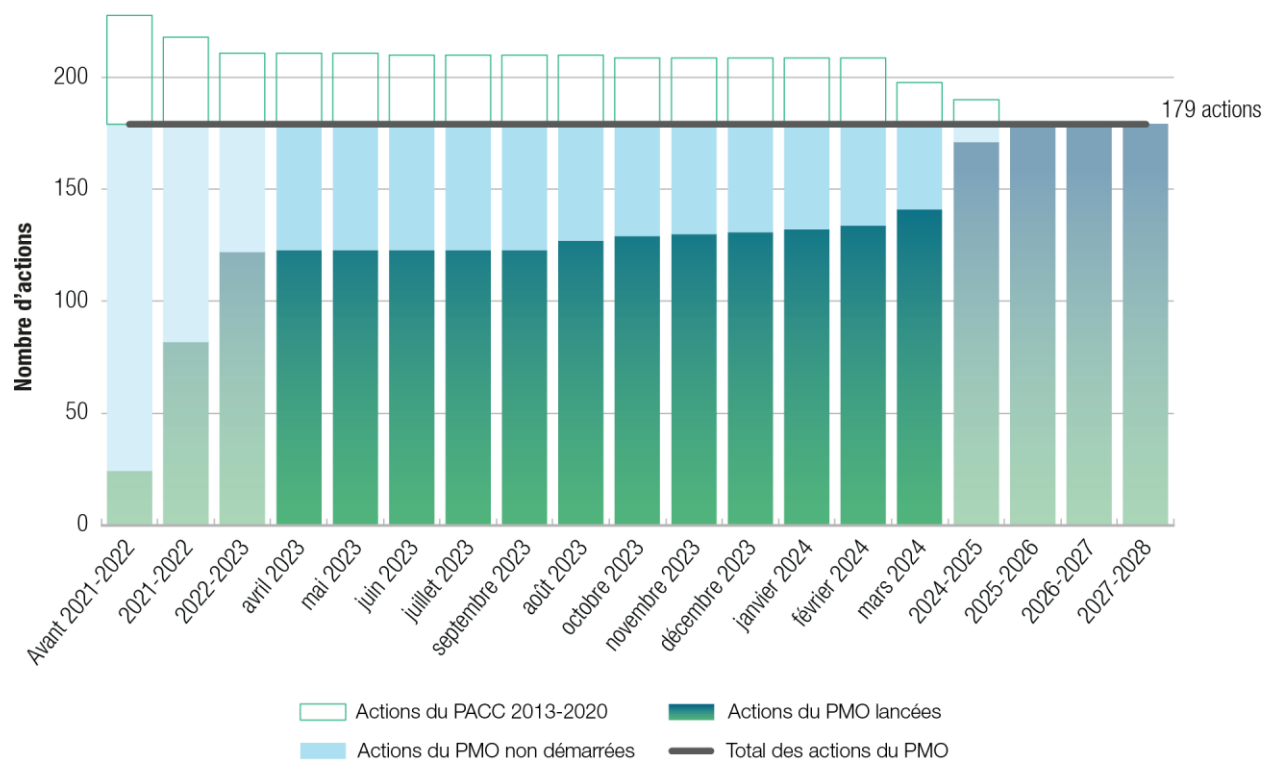


Tableau 4. Niveau de performance des actions du PMO

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
1.1.1.1a	Appuyer l'électrification des véhicules légers - Électrification des automobiles et motocyclettes - Rabais à l'achat (Roulez Vert)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.1.1b	Appuyer l'électrification des véhicules légers - Électrification des taxis	MTMD	Progression suffisante	Progression suffisante	Intervention nécessaire
1.1.1.2a	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, dans les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge à domicile (Roulez vert)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.1.2b	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, dans les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge multilogements (Roulez vert)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.1.2c	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, dans les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge au travail (Roulez vert)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.1.2e	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, dans les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge sur route et hors réseau	MTMD	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.1.2f	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, dans les entreprises et sur le réseau routier - Appui à l'implantation de bornes de recharge à courant continu (BRCC) et de bornes de niveau 2	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.1.2g	Appuyer l'implantation de bornes dans les résidences, dans les entreprises et sur le réseau routier - Bornes de recharge dans le secteur du tourisme	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
1.1.1.3	Renforcer la norme sur les véhicules zéro émission	MELCCFP	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression suffisante
1.1.1.4a	Appuyer l'électrification des autobus - Électrification des autobus urbains	MTMD	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression à surveiller
1.1.1.4b	Appuyer l'électrification des autobus - Électrification des autobus scolaires	MTMD	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.1.4c	Appuyer l'électrification des autobus - Électrification des autobus interurbains et privés	MTMD	Progression suffisante	Progression suffisante	Intervention nécessaire
1.1.1.5	Proposer une réglementation relativement au volume minimal de carburant renouvelable dans l'essence et le diesel	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.1.2.1a	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de GES dans le secteur ferroviaire, dans le secteur maritime et dans le secteur du camionnage - Écocamionnage	MTMD	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression suffisante
1.1.2.1b	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de GES dans le secteur ferroviaire, dans le secteur maritime et dans le secteur du camionnage - Transportez-vert	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression à surveiller
1.1.2.1c	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de GES dans le secteur ferroviaire, dans le secteur maritime et dans le secteur du camionnage - Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration de l'efficacité du transport maritime, aérien et ferroviaire (PETMAF)	MTMD	Progression suffisante	Progression suffisante	Intervention nécessaire

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
1.1.2.1d	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de GES dans le secteur ferroviaire, dans le secteur maritime et dans le secteur du camionnage - Accélérer l'implantation de recharge publique pour le transport lourd le long des principaux axes routiers	MTMD	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
1.1.2.1e	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de GES dans le secteur ferroviaire, dans le secteur maritime et dans le secteur du camionnage - Projets d'électrification d'envergure	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
1.1.2.1f	Appuyer l'électrification, l'efficacité et la conversion vers des carburants moins émetteurs de GES dans le secteur ferroviaire, dans le secteur maritime et dans le secteur du camionnage - Projet pilote de recharge publique pour véhicules lourds	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression suffisante
1.1.2.2	Définir une norme sur les véhicules zéro émission pour les véhicules lourds	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
1.1.3.1	Simplifier et bonifier les aides financières offertes pour les bornes de recharge à domicile et dans les entreprises	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
1.1.3.2	Réaliser des études pour approfondir les connaissances en recharge	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
1.1.3.3	Mettre en place un projet pilote pour les orphelins de recharge	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression suffisante
1.1.3.4	Appuyer l'électrification des véhicules d'urgence et autres véhicules	MTMD	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
1.2.1.1	Appuyer des projets structurants de transport collectif électrique	MTMD	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.2.1.2a	Accroître l'offre de services de transport collectif - Programme d'aide au développement du transport collectif (PADTC - offre de service)	MTMD	Progression à surveiller	Progression suffisante	Progression à surveiller
1.2.1.3	Développer le transport actif en milieu urbanisé	MTMD	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.2.1.4	Soutenir le développement de la mobilité partagée	MTMD	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
1.3.1.1	Adapter le cadre d'aménagement afin de densifier les zones habitées et d'activités et d'optimiser la localisation des pôles d'activités et de services	MAMH	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
1.3.2.1	Appuyer les entreprises dans la mise en place du télétravail	MESS	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
1.4.1.1	Définir l'allocation gratuite post-2023, dans le cadre du SPEDE	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.4.1.2	Mettre en place une mesure d'aide transitoire pour la décarbonisation du secteur industriel québécois	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Intervention nécessaire
1.4.1.3	Mettre en place, dès 2024, un nouveau mécanisme d'appui à la décarbonisation pour les grands émetteurs en lien avec la diminution des allocations gratuites du SPEDE	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.4.1.4	Instaurer un groupe d'intervention GES pour les grands émetteurs	MEIE	Progression à surveiller	Progression suffisante	Progression suffisante

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
1.4.2.1a	Appuyer la réalisation de projets en efficacité énergétique et en conversion énergétique - Programme ÉcoPerformance Industrie (standard)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.4.2.1b	Appuyer la réalisation de projets en efficacité énergétique et en conversion énergétique - Programme ÉcoPerformance Industrie (grands émetteurs)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.4.2.1c	Appuyer la réalisation de projets en efficacité énergétique et en conversion énergétique - Programme Bioénergies (standard)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.4.2.1d	Appuyer la réalisation de projets en efficacité énergétique et en conversion énergétique - Soutenir provisoirement les coûts d'opération pour les projets de conversion énergétique d'applications industrielles, en priorisant l'électrification	MELCCFP	s.o	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
1.4.2.1e	Appuyer la réalisation de projets en efficacité énergétique et en conversion énergétique - Soutenir l'achat d'équipements permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel	MELCCFP	s.o	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
1.4.2.1f	Appuyer la réalisation de projets en efficacité énergétique et en conversion énergétique - Programme Bioénergies (grands émetteurs)	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
1.4.2.2	Lancer un défi GES pour les grands émetteurs industriels (appel à projets)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.5.1.1	Soutenir la recherche et développement dans le secteur industriel - Technoclimat (grande industrie)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.5.1.2	Soutenir la recherche et développement et la mise à l'essai de technologies de rupture pour réduire les émissions des procédés industriels ou séquestrer chimiquement ou géologiquement le carbone	MELCCFP	Progression suffisante	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
1.6.1.1	Soutenir la récupération et la valorisation de la chaleur	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression à surveiller
1.6.1.2	Renforcer l'efficacité énergétique dans les bâtiments commerciaux et institutionnels	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
1.6.2.1	Soutenir la conversion vers l'électricité dans les bâtiments résidentiels - Chauffez vert	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.6.2.2	Soutenir la conversion vers l'électricité et d'autres énergies renouvelables dans les bâtiments commerciaux et institutionnels - ÉcoPerformance (Bâtiments)	MELCCFP	Progression à surveiller	Progression suffisante	Progression à surveiller
1.6.2.3	Soutenir la conversion du gaz naturel vers l'électricité et la biénergie pour la gestion de la pointe	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.6.2.4	Mettre en place des normes et des réglementations pour réduire les émissions de GES et utiliser l'énergie plus efficacement	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.6.2.5	Réaliser des projets pour améliorer la gestion de la pointe électrique	MEIE	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression suffisante
1.6.3.1	Déployer et mettre à jour la réglementation sur les halocarburés	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	s.o.
1.6.3.2	Récupérer les mousses isolantes des gros électroménagers pour éviter la libération d'halocarburés	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Intervention nécessaire

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
1.6.3.3	Appuyer la conversion des systèmes d'halocarbures vers des options moins émissives - ÉcoPerformance - Halocarbures	MELCCFP	Progression à surveiller	Progression à surveiller	Progression suffisante
1.7.1.1	Moderniser les éléments du Code de construction et les autres normes et réglementations relatives à l'énergie, aux matériaux et à la résilience des bâtiments neufs et existants	RBQ	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
1.7.2.1	Lever les barrières à l'utilisation du bois dans la construction	MRNF	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.7.2.2	Soutenir des projets de démonstration d'utilisation du bois dans la construction multirésidentielle et commerciale	MRNF	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.8.1.1a	Accompagner les entreprises bioalimentaires dans l'intégration des enjeux climatiques - Programme d'appui à la lutte contre les changements climatiques dans le secteur bioalimentaire	MAPAQ	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.8.1.1b	Accompagner les entreprises bioalimentaires dans l'intégration des enjeux climatiques - Secteur de la transformation alimentaire	MAPAQ	s.o.	Progression suffisante	Progression suffisante
1.8.2.1	Déployer des interventions structurées pour optimiser la fertilisation azotée dans les cultures	MAPAQ	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.8.3.1	Développer, opérationnaliser et élargir les pratiques et les technologies qui réduisent les émissions de méthane des élevages	MAPAQ	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.8.4.1	Appuyer l'extension du réseau triphasé	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.9.1.1	Appuyer le chantier de réduction du gaspillage alimentaire en évaluant les réductions d'émissions de GES qui en découlent et les réductions additionnelles potentielles	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
1.9.2.1	Optimiser la gestion des matières organiques des industries, commerces et institutions	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression à surveiller
1.9.2.2	Valoriser la matière organique collectée en appuyant la construction d'installations de compostage et de biométhanisation	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
1.10.1.1	Accompagner les communautés hors réseau dans la planification et la mise en œuvre de projets d'énergie renouvelable	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression à surveiller
1.11.1.1	Outils le gouvernement et le monde municipal pour conserver les réservoirs de carbone prioritaires	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.12.1.1	Boiser et reboiser en forêts publiques et privées pour atténuer les changements climatiques	MRNF	Intervention nécessaire	Progression suffisante	Progression suffisante
1.12.1.2	Développer un outil permettant de faire un bilan climatique des stratégies d'aménagement forestier et des produits du bois en découlant	MRNF	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	s.o.
1.13.1.1a	Appuyer le développement des connaissances sur le potentiel de contribution du secteur forestier et des milieux naturels à l'atténuation des changements climatiques - Développement des connaissances - milieux humides	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
1.13.1.1b	Appuyer le développement des connaissances sur le potentiel de contribution du secteur forestier et des milieux naturels à l'atténuation des changements climatiques - Développement des connaissances - forêts	MRNF	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
2.1.1.1a	Favoriser le développement de produits innovants dans l'industrie des véhicules électriques - Soutien stratégique à des entreprises	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression à surveiller
2.1.1.1b	Favoriser le développement de produits innovants dans l'industrie des véhicules électriques - Feuille de route - Véhicules électriques	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.1.1.1c	Favoriser le développement de produits innovants dans l'industrie des véhicules électriques - Projets mobilisateurs	MEIE	s.o.	s.o.	Progression à surveiller
2.1.1.1d	Favoriser le développement de produits innovants dans l'industrie des véhicules électriques - Soutenir les manufacturiers de bornes de recharge afin de développer des requis de cybersécurité et favoriser la gestion de l'énergie	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
2.1.1.2a	Appuyer le développement d'une filière de recyclage de batteries- Projets d'implantation	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.1.1.2b	Appuyer le développement d'une filière de recyclage de batteries- Projets mobilisateurs en innovation	MEIE	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
2.1.1.3	Appuyer la réalisation de projets collaboratifs industrie - milieu de la recherche en électrification des transports	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.1.1.4a	Mettre en place une stratégie de l'hydrogène vert et des bioénergies	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	s.o.
2.1.1.4b	Mettre en place une stratégie de l'hydrogène vert et des bioénergies - Développer des outils d'aide à la décision pour identifier les secteurs à prioriser	MEIE	s.o.	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
2.1.1.5	Implanter une réglementation exigeant l'injection dans le réseau gazier d'un minimum de gaz de source renouvelable	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.1.1.6	Soutenir la production et la distribution de gaz naturel renouvelable	MEIE	Progression à surveiller	Progression à surveiller	Progression suffisante
2.1.1.7a	Soutenir l'innovation dans le domaine des bioénergies - Technoclimat (Bioénergies)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.1.1.7b	Soutenir l'innovation dans le domaine des bioénergies - Bonifier le financement de la recherche - Stratégie hydrogène vert et bioénergies	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.1.1.7c	Soutenir l'innovation dans le domaine des bioénergies - Innovation - Biomasse forestière résiduelle	MRNF	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
2.1.1.8	Soutenir l'innovation dans la filière de l'hydrogène vert - Technoclimat (hydrogène)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression suffisante
2.1.1.9	Identifier et éliminer progressivement les subventions, les interventions et les pratiques qui freinent l'expansion des secteurs stratégiques et la transition climatique	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
2.2.1.2	Encourager les pratiques de tourisme climato-responsable	MTO	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.2.1.3	Favoriser l'adoption des pratiques de soutien financier durable	MELCCFP	s.o.	Progression suffisante	Progression suffisante
2.3.1.1a	Appuyer l'émergence de technologies de réduction d'émissions de GES tout au long de la chaîne d'innovation - Technoclimat	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
2.3.1.1b	Appuyer l'émergence de technologies de réduction d'émissions de GES tout au long de la chaîne d'innovation - Soutien aux entreprises en amorçage	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression suffisante
2.3.1.1c	Appuyer l'émergence de technologies de réduction d'émissions de GES tout au long de la chaîne d'innovation - Appui à la commercialisation	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression suffisante
2.3.1.2	Appuyer la réalisation de projets collaboratifs industrie-milieu de la recherche en réduction des émissions de GES	MEIE	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.3.1.3	Soutenir des projets qui favorisent les maillages entre l'innovation sociale et l'innovation technologique	MEIE	Progression suffisante	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
2.3.2.1	Mettre en place un chantier sur les mécanismes de financement innovants, mixtes et écofiscaux pour appuyer le financement de la transition climatique	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
2.3.2.2	Identifier les formes de financement innovant les plus porteuses et en soutenir l'émergence	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
2.3.2.3	Accroître la valeur des émissions d'obligations vertes	MFQ	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
2.4.1.1	Suivre et prévoir l'évolution des besoins du marché dans un contexte d'accélération des changements climatiques et de la transition	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
2.4.1.2a	Intégrer à la formation professionnelle, technique, universitaire et continue les programmes et les connaissances nécessaires à la transition climatique - Formation - BRACE	MELCCFP	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression à surveiller
2.4.1.2b	Intégrer à la formation professionnelle, technique, universitaire et continue les programmes et les connaissances nécessaires à la transition climatique - Formation - Milieu municipal	MAMH	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.4.1.2c	Intégrer à la formation professionnelle, technique, universitaire et continue les programmes et les connaissances nécessaires à la transition climatique - Formation - LCC générale	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
2.4.1.2d	Intégrer à la formation professionnelle, technique, universitaire et continue les programmes et les connaissances nécessaires à la transition climatique - Formation - Bois	MRNF	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
2.4.1.2e	Intégrer à la formation professionnelle, technique, universitaire et continue les programmes et les connaissances nécessaires à la transition climatique - Formation - Santé	MSSS	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
2.4.1.2f	Intégrer à la formation professionnelle, technique, universitaire et continue les programmes et les connaissances nécessaires à la transition climatique - Formation - Milieu financier	MELCCFP	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression à surveiller
3.1.1.1	Cartographier et diffuser les risques comme les îlots de chaleur, les pollens allergènes et les zoonoses	MSSS	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.1.2a	Soutenir la réalisation d'analyses de risques et de plans d'adaptation - Municipalités	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.1.1.2b	Soutenir la réalisation d'analyses de risques et de plans d'adaptation - Santé	MSSS	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
3.1.1.2c	Soutenir la réalisation d'analyses de risques et de plans d'adaptation - Protection des sources d'eau potable	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.1.3a	Planter des mesures d'adaptation comme le verdissement - Programme de prévention et de réduction des risques liés aux changements climatiques par le verdissement	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.1.3b	Planter des mesures d'adaptation comme le verdissement - Développement d'outils, de normes	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression suffisante
3.1.1.3c	Planter des mesures d'adaptation comme le verdissement - Élaborer et planter des mesures de lutte contre les pollens allergènes	MSSS	Progression suffisante	Progression à surveiller	Intervention nécessaire
3.1.1.3d	Planter des mesures d'adaptation comme le verdissement - Déployer à l'échelle du Québec un système d'alertes téléphoniques automatisé pour la chaleur, le smog et le pollen	MSSS	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression à surveiller
3.1.2.1	Contribuer à cartographier les zones inondables en climat futur	MRNF	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.2.2	Planifier et planter des solutions d'adaptation face aux inondations	MAMH	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression suffisante
3.1.2.3	Améliorer les outils d'adaptation et de projection de débits des cours d'eau en climat actuel et futur	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.3.1	Cartographier et diffuser les risques d'érosion et de submersion côtières	MSP	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.3.2	Élaborer un plan de gestion intégrée de l'adaptation aux risques d'érosion et de submersion côtières	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.1.3.3	Planter des solutions d'adaptation pour l'érosion et la submersion côtières	MSP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.3.4	Planter des solutions d'adaptation pour les glissements de terrain	MSP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.1.4.1	Soutenir la réalisation d'appréciations de risques associés aux feux de forêt	MSP	s.o.	s.o.	Progression suffisante
3.1.4.2	Planter des solutions d'adaptation pour les feux de forêt	MSP	s.o.	s.o.	Progression suffisante
3.2.1.1a	Évaluer les risques pour les infrastructures publiques et planifier leur adaptation - Santé	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
3.2.1.1b	Évaluer les risques pour les infrastructures publiques et planifier leur adaptation - Transport	MTMD	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression suffisante
3.2.1.2	Développer des normes pour les infrastructures qui tiennent compte du climat futur	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.3.1.1a	Évaluer les impacts des changements climatiques sur les secteurs économiques les plus vulnérables et les appuyer dans l'implantation de solutions d'adaptation - Évaluer les impacts économiques et autres mesures d'adaptation	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.3.1.1b	Évaluer les impacts des changements climatiques sur les secteurs économiques les plus vulnérables et les appuyer dans l'implantation de solutions d'adaptation - Défi adaptation	MELCCFP	s.o.	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
3.3.1.1c	Évaluer les impacts des changements climatiques sur les secteurs économiques les plus vulnérables et les appuyer dans l'implantation de solutions d'adaptation - Implantation de mesures d'adaptation : essais opérationnels de scénarios sylvicoles adaptés	MRNF	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
3.3.1.1d	Évaluer les impacts des changements climatiques sur les secteurs économiques les plus vulnérables et les appuyer dans l'implantation de solutions d'adaptation - Implantation de mesures d'adaptation : secteur du tourisme	MTO	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression à surveiller
3.4.1.1a	Déployer un réseau de suivi de l'évolution de la biodiversité dans un contexte de changements climatiques - Environnement	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.4.1.1b	Déployer un réseau de suivi de l'évolution de la biodiversité dans un contexte de changements climatiques - Faune	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.4.2.1a	Planifier des corridors écologiques à des fins de conservation - Faune	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
3.4.2.1b	Planifier des corridors écologiques à des fins de conservation - Environnement	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.5.1.1a	Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le dégel du pergélisol - Suivi terrain	MAMH	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.5.1.1b	Poursuivre l'acquisition de connaissances sur le dégel du pergélisol - Chaire de recherche en partenariat sur le pergélisol au Nunavik	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.5.1.2	Cartographier les risques d'érosion et de submersion sur les côtes du Nunavik et d'Eeyou Istchee Baie-James, en climat futur	MSP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression suffisante
3.5.1.3	Intégrer les changements climatiques à la planification municipale des villages nordiques du Nunavik	MAMH	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.5.2.1	Élaborer des normes et des règlements de construction pour les bâtiments du Nunavik qui tiennent compte du climat futur	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.5.2.2	Soutenir la construction de bâtiments durables dans les villages du Nunavik	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.5.2.3a	Évaluer la vulnérabilité et planifier l'adaptation des infrastructures aux impacts des changements climatiques dans le Nord - Infrastructures	MAMH	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.5.2.3b	Évaluer la vulnérabilité et planifier l'adaptation des infrastructures aux impacts des changements climatiques dans le Nord - Transport	MTMD	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
3.5.2.3c	Évaluer la vulnérabilité et planifier l'adaptation des infrastructures aux impacts des changements climatiques dans le Nord - Habitation	MELCCFP	s.o.	Progression suffisante	Progression suffisante
3.5.3.1a	Développer les connaissances sur les espèces clés et émergentes pour la sécurité alimentaire autochtone - Systèmes alimentaires autochtones locaux	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.5.3.1b	Développer les connaissances sur les espèces clés et émergentes pour la sécurité alimentaire autochtone - Gestion durable des populations de poissons au Nunavik	MELCCFP	s.o.	Progression suffisante	Progression suffisante

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
3.6.1.1a	Élaborer et mettre en œuvre une programmation de recherche en adaptation - Environnement	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
3.6.1.1b	Élaborer et mettre en œuvre une programmation de recherche en adaptation - Foresterie	MRNF	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
3.6.2.1	Améliorer et simplifier l'accès à l'information selon le besoin des clientèles	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
4.1.1.1	Adopter des technologies et des pratiques exemplaires en matière d'atténuation et d'adaptation	MELCCFP	Progression suffisante	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
4.1.1.2	Soutenir des projets de vitrine technologique gouvernementale pour des projets d'innovation technologique et sociale en atténuation et en adaptation	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
4.2.1.1a	Déployer une stratégie de mobilisation en changements climatiques - Mesurer le niveau d'engagement de la population et entretenir le dialogue avec les citoyens, les organisations et les communautés	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
4.2.1.1b	Déployer une stratégie de mobilisation en changements climatiques - Réaliser des campagnes de sensibilisation et d'éducation	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
4.2.1.1c	Déployer une stratégie de mobilisation en changements climatiques - Action-Climat	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression suffisante
4.2.1.1d	Déployer une stratégie de mobilisation en changements climatiques - Déclic	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression suffisante
4.2.1.1e	Déployer une stratégie de mobilisation en changements climatiques - Activités de sensibilisation en santé	MSSS	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression suffisante
4.2.1.1f	Déployer une stratégie de mobilisation en changements climatiques - Réaliser des campagnes de sensibilisation et de mobilisation sur la transition climatique	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
4.2.1.1g	Déployer une stratégie de mobilisation en changements climatiques - Sensibilisation auprès des clientèles électromobilistes	MELCCFP	s.o.	s.o.	Progression non quantifiable
4.2.1.2a	Accélérer la transition climatique locale - Élaboration de plans climat par le monde municipal, accompagnement et partage d'expertise	MELCCFP	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression suffisante
4.2.1.2b	Accélérer la transition climatique locale - Planification et mise en œuvre de projets issus des plans climat	MAMH	s.o.	s.o.	Progression suffisante
4.2.2.1a	Soutenir les Premières Nations et les Inuits pour agir en changements climatiques - Soutenir les Inuits, Cris, Naskapis et Premières Nations	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression suffisante	Progression à surveiller
4.2.2.1b	Soutenir les Premières Nations et les Inuits pour agir en changements climatiques - Transition énergétique	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression suffisante
4.2.3.1	Renforcer et étendre les partenariats stratégiques du Québec en changements climatiques sur les scènes canadienne et internationale	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
4.2.3.2a	Soutenir des initiatives québécoises et multilatérales de coopération climatique internationale - Programme de coopération climatique internationale (PCCI)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
4.2.3.2b	Soutenir des initiatives québécoises et multilatérales de coopération climatique internationale - Coopération climatique municipale	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	s.o.
4.2.3.2c	Soutenir des initiatives québécoises et multilatérales de coopération climatique internationale - Initiative jeunesse de lutte contre les changements climatiques	MRIF	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression suffisante
4.2.3.2d	Soutenir des initiatives québécoises et multilatérales de coopération climatique internationale - Contribution à des fonds et projets internationaux	MRIF	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
4.3.1.1	Moderniser le cadre d'aménagement du territoire par l'adoption d'une stratégie nationale	MAMH	Progression suffisante	Progression suffisante	s.o.
4.3.1.2	Adapter la mission des fonds d'investissement aux besoins de la transition	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
4.3.1.3	Renforcer la prise en compte des enjeux climatiques dans le régime d'autorisation environnementale	MELCCFP	Progression suffisante	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
4.3.1.4	Généraliser l'utilisation de critères de climato-conditionnalité dans les programmes gouvernementaux	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
4.3.2.2	Établir de nouveaux partenariats et renforcer les partenariats existants sur les marchés du carbone	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
4.3.2.3	Lancer de nouveaux règlements de projets de crédits compensatoires d'ici 2025	MELCCFP	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression suffisante
4.3.2.4	Standardiser et renforcer l'intégration de la valeur sociale du carbone dans les décisions gouvernementales	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression non quantifiable
5.1.1.1	Consolider la comptabilisation des stocks et des flux de carbone des milieux naturels et des produits du bois	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
5.1.1.2a	Maintenir et consolider les réseaux de suivi du climat et des changements climatiques - Surveillance du climat	MELCCFP	Progression suffisante	Progression à surveiller	Progression à surveiller
5.1.1.2b	Maintenir et consolider les réseaux de suivi du climat et des changements climatiques - Maintien du réseau hydrométrique	MELCCFP	Progression à surveiller	Progression à surveiller	Progression suffisante
5.1.2.1	Développer et raffiner les modèles de projection d'émissions de GES	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
5.1.2.2	Améliorer les modèles climatiques	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
5.2.1.1	Renforcer l'expertise et la capacité du Consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques (Ouranos)	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
5.2.1.2	Consolider au sein d'un réseau et développer l'expertise québécoise en matière de transition climatique	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
5.3.1.1	Évaluer les potentiels de réduction de GES ou d'adaptation de nouvelles interventions	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression suffisante
5.3.1.2	Réaliser une analyse globale des risques et occasions favorables découlant des changements climatiques pour le Québec	MELCCFP	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable
5.4.1.1	Évaluer les retombées de la transition climatique sur l'économie, la qualité de l'air et la santé	MELCCFP	Progression suffisante	Progression non quantifiable	Progression non quantifiable

Numéro de l'action	Nom de l'action (dans le PMO 2023-2028)	Ministère porteur	Niveau de performance au 31 mars 2022	Niveau de performance au 31 mars 2023	Niveau de performance au 31 mars 2024
5.4.1.2	Développer des indicateurs de transition climatique	MELCCFP	Progression suffisante	Progression suffisante	Progression non quantifiable



**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 