

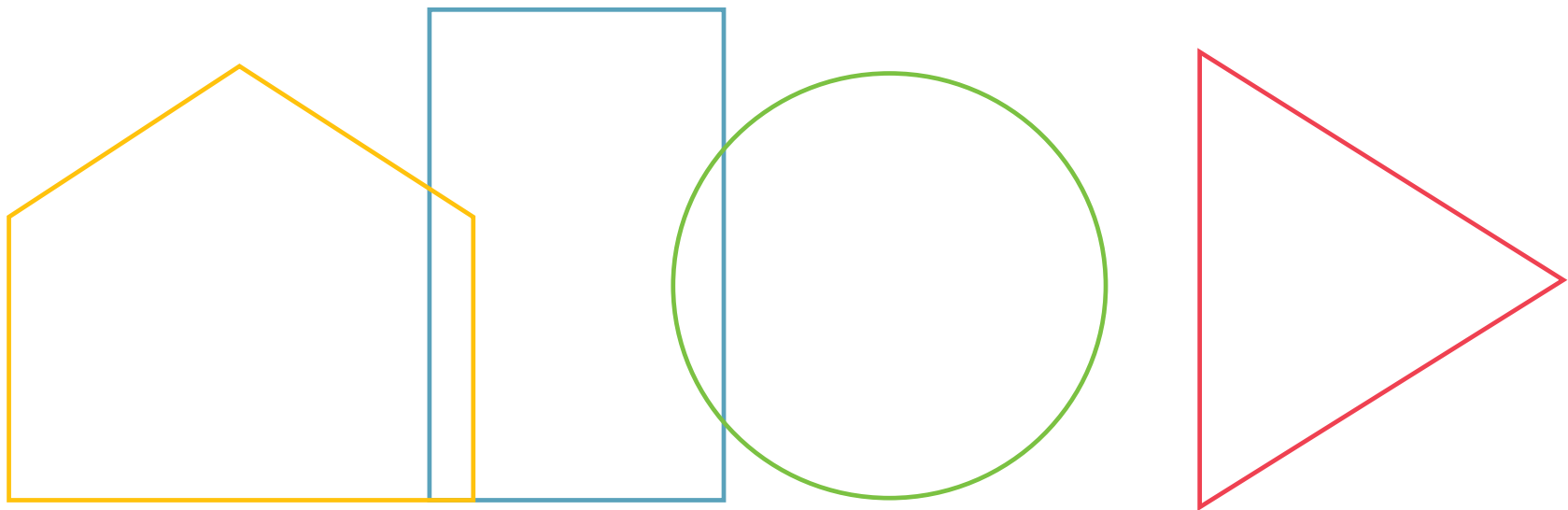
Conjuguer nos forces pour un avenir énergétique durable

PLAN DIRECTEUR

EN TRANSITION, INNOVATION

ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUES

MISE À NIVEAU 2026

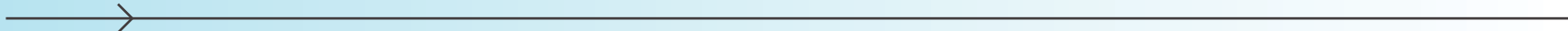


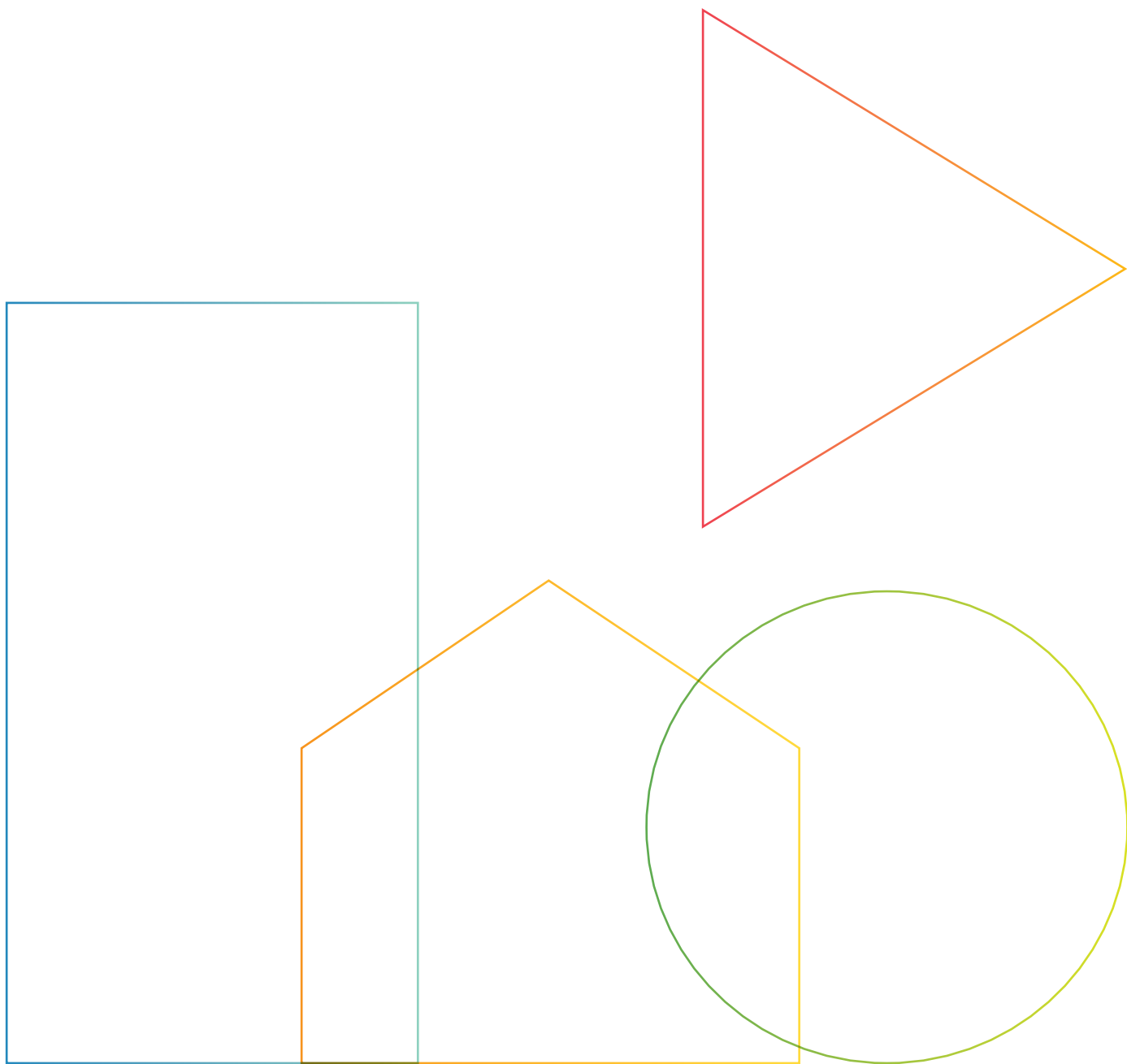
Cette publication a été réalisée par le Secteur de l'innovation et de la transition énergétiques du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, grâce à la collaboration de nombreux ministères, organismes et distributeurs d'énergie.

Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN)
Secteur de l'innovation et de la transition énergétiques
1300, rue du Blizzard, bureau 200
Québec (Québec) G2K 0G9
Téléphone : 1 866 266-0008
Courriel : transitionenergetique@mern.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2022
ISBN : 978-2-550-91913-1 (PDF)

© Gouvernement du Québec, 2022

**l'avenir
commence
ici** 





Mot du ministre

La transition énergétique nous concerne tous et toutes. Ce grand projet de société apporte son lot de défis et de possibilités que nous devons saisir.

Elle se traduit par une diversification du portefeuille énergétique du Québec au profit d'énergies renouvelables produites localement. Et comme elle contribue à diminuer les importations de pétrole, elle améliore aussi la balance commerciale du Québec.

Puisque 70 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec sont liées à l'énergie, le succès de notre lutte contre les changements climatiques et de la décarbonation de l'économie passe en grande partie par la transition énergétique. Le Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec 2026 apporte une solution à cet enjeu, en étroite complémentarité avec le Plan pour une économie verte 2030.

La population est invitée à repenser ses choix de consommation, par exemple en priorisant l'efficacité énergétique et la sobriété énergétique. Ces deux éléments clés permettent de fournir de l'énergie à bas prix et de dégager de l'électricité qui pourra servir à d'autres usages. En effet, l'énergie la moins chère est celle qu'on ne consomme pas.

Pour compléter ce duo de l'efficacité et de la sobriété en matière de productivité énergétique, plusieurs initiatives permettront d'accélérer le pas vers la carboneutralité : l'intensification de l'électrification des transports, des bâtiments et des industries, le développement de filières stratégiques d'énergies renouvelables et l'abandon progressif des combustibles fossiles.

L'adoption, en avril 2022, de la Loi visant à mettre fin à la recherche et à la production d'hydrocarbures sur le territoire québécois est une étape majeure qui envoie un signal clair et cohérent : le Québec est résolument engagé dans la transition énergétique.

Pour ce qui est des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies, elles font l'objet d'une première stratégie québécoise et d'une feuille de route visant à acquérir des connaissances, et, à terme, à alimenter les applications qui ne peuvent être directement électrifiées ainsi qu'à mieux gérer les stocks d'énergie.

Le chemin vers la carboneutralité ouvrira la voie aux innovations durables au bénéfice des communautés locales, régionales et autochtones. Le Québec a les ressources naturelles et le savoir-faire pour occuper la place de chef de file dans le secteur.

Au cœur de nos priorités gouvernementales, nous poursuivons nos interventions pour réaliser une transition énergétique juste afin de bâtir un avenir prospère, durable et responsable.

Jonatan Julien

Ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles

Table des matières

Introduction.....	1
Feuilles de route de la transition énergétique d'ici à 2026.....	15
L'aménagement du territoire	16
Le transport et la mobilité.....	20
L'industrie	31
Les bâtiments résidentiels	37
Les bâtiments commerciaux et institutionnels	42
Les réseaux autonomes.....	48
L'hydrogène vert et les bioénergies	52
L'innovation.....	59
Les Premières Nations	64
Le financement novateur	65
L'acquisition de connaissances.....	71
La sensibilisation, la promotion et l'éducation	76
L'offre de service.....	81
L'exemplarité de l'État.....	84
Prévisions budgétaires et prévisions des résultats des mesures du Plan directeur	92

/ Introduction

Depuis le dépôt du premier Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec, l'important défi de la lutte contre les changements climatiques n'a pas changé : il s'agit de contenir le réchauffement climatique nettement en dessous de 2 °C par rapport au niveau préindustriel, voire de le limiter à 1,5 °C. Pour ce faire, les énergies fossiles, y compris le gaz naturel, devront progressivement céder le pas à des solutions énergétiques qui combinent la sobriété et l'efficacité énergétiques, ainsi que les énergies renouvelables. Les efforts déployés au cours des dernières années ont permis à certains secteurs de l'économie de réaliser des progrès en matière de transition énergétique alors que pour d'autres, la situation tarde à s'améliorer.

Depuis son lancement à l'automne 2020, le Plan pour une économie verte 2030 (PEV) est au centre de l'action gouvernementale, tant pour la relance économique que pour la lutte contre les changements climatiques. L'électrification des transports, des industries et des bâtiments est au cœur de ce plan.

Près de 70 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) au Québec sont de source énergétique, c'est-à-dire qu'elles sont liées à la production et à l'utilisation d'énergie¹. Le Québec ne produisant ni pétrole ni gaz naturel, ces émissions de GES de source énergétique sont issues essentiellement de la consommation de combustibles fossiles (produits pétroliers, gaz et charbon) et, dans une moindre mesure, de la production d'électricité (tout de même renouvelable à plus de 99 %). La volonté d'électrifier le Québec est donc logique. Mais pour être capable de répondre aux nouveaux besoins électriques qui découleront de cette volonté, il faut faire une utilisation beaucoup plus judicieuse de l'électricité disponible. Cela implique de réduire les besoins énergétiques autant qu'il est possible de le faire, d'intensifier les efforts en matière d'efficacité énergétique, de valoriser l'énergie actuellement perdue et de miser sur d'autres solutions novatrices, notamment sur les bioénergies. Le succès de la lutte contre les changements climatiques passe en priorité par la réussite de la transition énergétique.

¹ MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2019 et leur évolution depuis 1990* [www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/index.htm].

Le Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques est l'outil dont s'est doté le gouvernement pour fédérer les actions et pour structurer et faire avancer la transition énergétique. Complémentaire au PEV, il s'attache à repenser la consommation d'énergie et à réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation et à la production d'énergie.

L'entrée en vigueur, le 1^{er} novembre 2020, de la *Loi visant principalement la gouvernance efficace de la lutte contre les changements climatiques et à favoriser l'électrification* (2020, chapitre 19) a confirmé le prolongement jusqu'au 31 mars 2026 du Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec. Les orientations, les objectifs généraux et les cibles à atteindre en matière de transition, d'innovation et d'efficacité énergétiques établis par le décret n° 537-2017 (2017, G.O. 2, 2884) sont ainsi maintenus jusqu'au 31 mars 2026, en y apportant les adaptations nécessaires. En effet, le prolongement du Plan directeur jusqu'en 2026 entraîne une nécessité d'arrimer ses actions avec celles du PEV 2030 pour permettre d'atteindre les cibles que le gouvernement s'est fixées à l'horizon 2030 en matière de réduction de gaz à effet de serre (GES) et de transition, d'innovation et d'efficacité énergétiques.

En confiant la responsabilité du Plan directeur au ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles, l'ensemble des cibles gouvernementales sont désormais intégrées au Plan directeur. Ainsi, la mise à niveau du Plan directeur jusqu'en 2026 ainsi que le prochain plan directeur, qui entrera en vigueur le 1^{er} avril 2026, permettront ultimement de cheminer vers l'atteinte de toutes les cibles fixées à l'origine par la Politique énergétique du Québec à l'horizon 2030, par rapport à 2013.

- Améliorer de 15 % l'efficacité avec laquelle l'énergie est utilisée
- Réduire de 40 % la quantité de produits pétroliers consommés au Québec
- Augmenter de 25 % la production totale d'énergies renouvelables
- Augmenter de 50 % la production de bioénergie
- Éliminer l'utilisation du charbon thermique au Québec

Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles présentera désormais dans son rapport annuel de gestion un suivi de l'atteinte de ces cinq cibles gouvernementales grâce aux mesures menées dans le cadre du Plan directeur.

Durant la période 2018-2021, l'amélioration de l'efficacité énergétique au Québec a atteint 1 % par année, dont 0,4 % est directement attribuable aux programmes et mesures du Plan directeur et 0,6 % représente les efforts extérieurs au Plan directeur, qui incluent notamment les changements technologiques, les effets d'entraînement et les changements réglementaires hors Québec. La consommation de produits pétroliers a continué d'augmenter jusqu'en 2019, et on observerait par la suite une tendance à la baisse, notamment grâce aux mesures du Plan directeur.

Rappelons que les cibles du Plan directeur, initialement fixées par le décret 537-2017, étaient, à l'échéance 2023, d'améliorer de 1 % par année l'efficacité énergétique moyenne de la société québécoise et d'abaisser d'au moins 5 % la consommation totale de produits pétroliers par rapport au niveau de 2013. Les mesures du Plan directeur avaient été sélectionnées en fonction des cibles à atteindre en 2023. Avec une portée prolongée jusqu'en 2026, les mesures initiales doivent évoluer, et d'autres doivent s'ajouter, afin de préserver la capacité du Plan directeur d'atteindre les cibles 2030. Il faudra également explorer de nouvelles pistes plus structurantes. Les approches réglementaires et d'écofiscalité sont des éléments qui gagneront à être exploités.

Le présent document ne remplace pas le Plan directeur publié en 2018. Il actualise l'état de situation pour chacune des thématiques proposées et il présente les mesures ajustées ou ajoutées pour poursuivre la transition énergétique du Québec jusqu'en 2026. Ainsi, il faut connaître le [Plan directeur 2018-2023](#) pour comprendre cette mise à niveau.

L'exercice est l'occasion pour le gouvernement d'asseoir sa vision de la transition énergétique et de bien intégrer les éléments du PEV en lien avec cette transition, comme la Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies 2030, et de tenir compte du contexte énergétique québécois, qui a beaucoup évolué depuis la publication du Plan directeur, en 2018.

Par la mise à niveau du Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques, le gouvernement du Québec réitère son engagement à accompagner les Québécois dans leur transition énergétique. La collaboration entre tous les acteurs sera renforcée afin de faire aller le Québec plus loin, plus vite, ensemble. Ainsi, les efforts seront mutualisés au bénéfice de tous.

Situation énergétique

Portrait historique

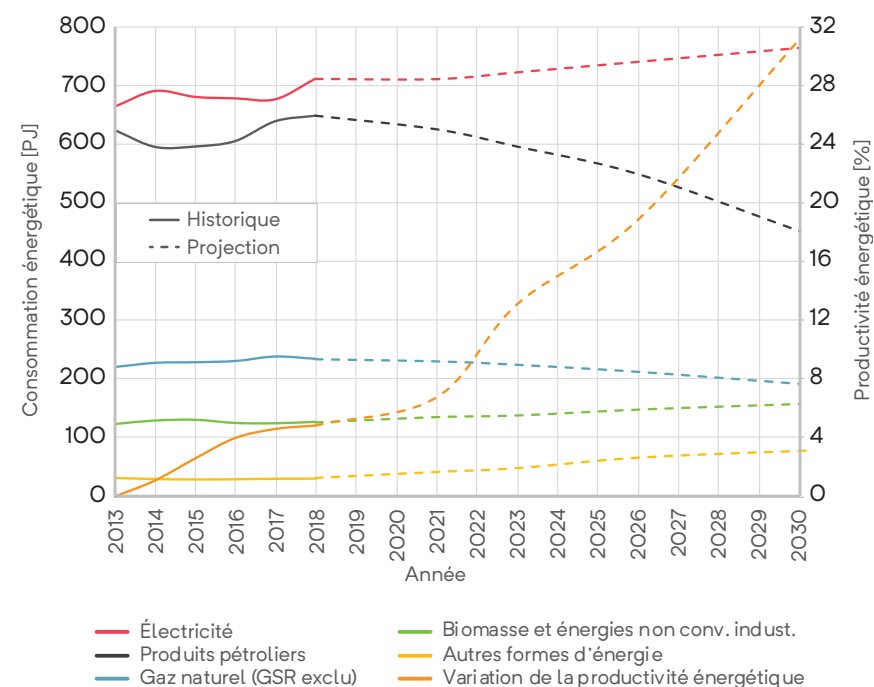
En 2018, la demande énergétique totale du Québec était plus élevée qu'en 2013 (figure 1). Les principales formes d'énergie, soit l'électricité, les produits pétroliers et le gaz naturel, ont également connu une croissance au cours de cette période. Bien que la demande énergétique totale soit toujours en légère augmentation, la productivité énergétique² de l'économie québécoise, elle, a connu une croissance continue (4,8 % entre 2013 et 2018), ce qui signifie que le niveau de service et la valeur économique produite croissent plus rapidement que la consommation d'énergie.

Le secteur des transports et le secteur industriel sont les deux plus énergivores et représentaient respectivement 31 % et 34 % de la consommation énergétique totale du Québec en 2018. En ce qui concerne la consommation de produits pétroliers, 82 % est attribuable au secteur des transports. Ce secteur est aussi le premier émetteur de GES au Québec avec 43 % des émissions totales et celui qui croît le plus vite, avec un taux de près de 35 % de 1990 à 2019. Afin d'atteindre les cibles de réduction de la consommation de produits pétroliers et de réduction des émissions de GES, il apparaît donc essentiel d'effectuer des changements majeurs dans ce secteur. Si l'électrification est une voie naturelle pour le Québec, il ne faut pas négliger les énergies renouvelables telles que les biocarburants, la biomasse et le gaz de source renouvelable³ (GSR), qui offrent un potentiel de substitution des

énergies fossiles. En 2018, leur poids dans le portrait énergétique était respectivement de 0,8 %, 7,3 % et 0 %.

Figure 1

Historique et projection de la consommation énergétique et de la productivité énergétique du Québec (2013-2030)



Notes :

- La courbe « **Autres formes d'énergie** » comprend essentiellement le charbon et le coke, les biocarburants, le gaz de source renouvelable (GSR) et l'hydrogène vert.
- La **productivité énergétique** a été calculée sur la base de la prévision du PIB réel réalisée par le ministère des Finances du Québec dans le cadre du budget 2021-2022.

Sources : Statistique Canada et ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.

² La productivité énergétique est le rapport entre le PIB et la consommation d'énergie d'une économie. Cet indicateur désigne la création de valeur ajoutée ou de richesse par unité de consommation énergétique (ex. : \$/GJ). Plus une économie est efficace d'un point de vue énergétique, plus élevée est sa productivité énergétique.

³ L'appellation « gaz de source renouvelable » remplace désormais l'appellation « gaz naturel renouvelable ». L'adoption, le 30 septembre 2021, de la *Loi sur les normes d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie de certains appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures* a permis de modifier la *Loi sur la Régie de l'énergie* pour y introduire la notion de « gaz de source renouvelable » qui inclut notamment l'hydrogène de source renouvelable et les autres gaz de source renouvelable, dont le gaz naturel renouvelable.

Perspectives énergétiques

Divers exercices de simulation suggèrent que la consommation de produits pétroliers ainsi que la demande énergétique totale diminueront, notamment grâce aux efforts gouvernementaux, comme le montre le tableau 1. Le remplacement des produits pétroliers et du gaz naturel par l'électricité de source renouvelable, les biocarburants et le GSR est une stratégie mise en place. La quantité de biocarburants consommée au Québec pourrait passer de 13,3 pétajoules (PJ) en 2013 à 32,3 PJ d'ici à 2030, celle du GSR, de 0 à 19,2 PJ et celle de l'hydrogène vert (H₂) de 0 à 0,8 PJ.

La courbe en pointillé de la figure 1 présente une partie des résultats extraits du modèle de simulation MÉDÉE⁴ (scénario Plan directeur) du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN). Les principales mesures en matière de transition énergétique présentées dans le Plan de mise en œuvre du PEV ont été intégrées au scénario Plan directeur. Le tableau 1 suivant présente l'évolution de la consommation énergétique anticipée en 2030 par rapport au niveau de 2013 selon ce scénario. En 2030, on anticipe donc une réduction de 27,5 % de la consommation de produits pétroliers par rapport au niveau de 2013, de 13,1 % pour le gaz naturel d'origine fossile, ainsi qu'une augmentation de la consommation d'électricité de 15,1 %. Cette augmentation de la demande en électricité fait l'objet d'analyses au sein du gouvernement du Québec afin de faciliter l'électrification et d'atténuer les risques pour les nouveaux approvisionnements électriques à venir (voir l'encadré « [Besoins et approvisionnements en électricité renouvelable](#) »). De plus, le développement d'une offre énergétique durable répondant aux besoins des secteurs d'activité et des ménages sera réalisable grâce aux possibilités et aux connaissances engendrées par la transition énergétique.

Les résultats démontrent que la cible de réduction de la consommation de produits pétroliers de 2030 ne sera pas atteinte (- 40 % par rapport au niveau de 2013). Le scénario Plan directeur (tableau 1) indique une réduction de la consommation de produits

pétroliers de 27,5 % par rapport à son niveau 2013, soit en dessous de la cible. Dans les années à venir, le MERN proposera des mesures supplémentaires pour combler cet écart.

Tableau 1

Évolution projetée de la demande d'énergie sur la période 2013-2030 dans le scénario Plan directeur, en pétajoules

	2013 (PJ)	2030 (PJ)	Croissance 2013-2030
Électricité	663,3	763,6	15,1 %
Gaz naturel (GSR exclu)	221,6	192,5	-13,1 %
Produits pétroliers	623,0	451,8	-27,5 %
Biomasse et énergies non conventionnelles	123,8	157,9	27,6 %
Autres sources d'énergie	31,7	76,4	140,7 %
> Charbon et coke	18,4	24,0	30,5 %
> Biocarburants	13,3	32,3	142,1 %
> GSR	0,0	19,2	
> H ₂	0,0	0,8	
Total de la demande	1 663,4	1 642,1	-1,3 %

Sources : Statistique Canada et ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles.

Note : La projection présentée dans ce tableau a été réalisée à l'été 2021 en s'appuyant sur des données disponibles à ce moment.

Un pétajoule (PJ) correspond à l'énergie contenue dans 27 millions de litres d'essence ou 278 GWh, ce qui correspond à la consommation énergétique d'environ 10 000 ménages québécois.

4 MÉDÉE est un modèle de prévision de la demande d'énergie utilisé par le MERN. Pour plus d'information : https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/publications/R-4043-2018-B-0027-SeanceTrav-RepEng-2018_08_01.pdf.

Besoins et approvisionnements en électricité renouvelable

Le gouvernement du Québec s'est donné pour cible d'atteindre la carboneutralité d'ici à 2050. Cette profonde mutation implique l'électrification massive de plusieurs usages. Pour répondre à ces nouveaux besoins, au-delà des initiatives en efficacité énergétique, il est envisagé qu'un apport additionnel en énergie électrique de plus de 100 térawattheures (TWh) sera requis pour réduire au maximum le recours aux énergies fossiles.

Ces orientations surviennent dans un contexte où le Québec observe un resserrement important de ses bilans en électricité. Dès 2027, de nouveaux approvisionnements seront nécessaires afin de soutenir à la fois la croissance naturelle de la demande, la transition énergétique du Québec et ses projets de développement industriel et commercial.

Le Québec bénéficie déjà de vastes parcs de production électrique qualifiés de « pilotables », c'est-à-dire actionnables à la demande, soit le réseau de centrales hydroélectriques et à la biomasse forestière. C'est là une base solide sur laquelle pourra s'appuyer l'essor des énergies variables, telles que l'éolien et le solaire.

Ces sources d'énergie variables, en plus d'être complémentaires à l'hydroélectricité, sont devenues très compétitives en ce qui a trait aux coûts tout en offrant la possibilité d'un déploiement rapide. Ce sont là deux qualités recherchées pour répondre à la croissance rapide de la demande québécoise en électricité tout en minimisant le plus possible les chocs tarifaires. Des technologies complémentaires comme le stockage massif, la production décentralisée et l'autoproduction pour certains promoteurs commerciaux et industriels pourraient par ailleurs être envisagées.

Déjà, des actions sont en cours pour sécuriser les futurs approvisionnements électriques au Québec et contribuer à l'objectif d'augmenter notre production d'énergie renouvelable. Jusqu'à 200 MW éoliens entrèrent en fonction en 2024 grâce au projet Apuiat, développé en collaboration avec la nation innue. Viendra, en 2026, la mise en œuvre des contrats issus des deux appels d'offres lancés en 2021, dont 300 MW en énergie éolienne. Enfin, deux nouveaux appels d'offres seront lancés en 2022 pour ajouter 2 300 MW, dont 1 000 MW d'éolien, d'ici à 2030.

Comme annoncé dans le cadre de son Plan stratégique 2022-2026, Hydro-Québec contribuera elle aussi à répondre à la croissance de la demande, d'une part par l'optimisation de la production de ses ouvrages (ce qui devrait contribuer pour 2 000 MW en énergie additionnelle d'ici à 2035) et, d'autre part, en se constituant d'ici à 2026 un portefeuille de 3 000 MW d'énergie éolienne.

Il n'y a pas qu'au Québec que la transition énergétique se met en branle. Le Nord-Est américain est activement à la recherche d'électrons verts. Le Québec a signifié son intérêt à soutenir la décarbonation de ses voisins et Hydro-Québec devra, selon les termes contractuels, livrer au cours des prochaines années un total de près de 20 TWh par année au sud de la frontière.

Le gouvernement du Québec compte valoriser pleinement l'ensemble de ses ressources renouvelables, variables et pilotables pour permettre une transition énergétique au meilleur coût possible, sans heurt, sous le signe de l'équité, de l'efficacité et de la continuité.

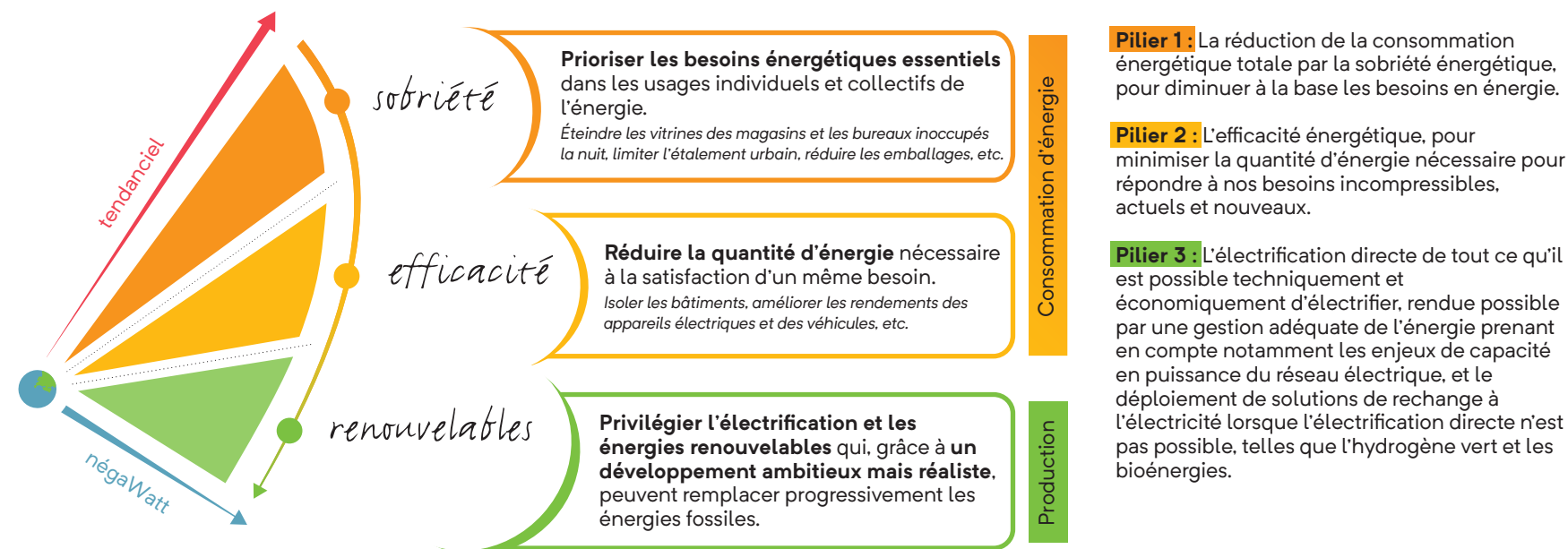
Au cours des prochaines années, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, en collaboration avec Hydro-Québec, s'assurera de terminer les études et les analyses nécessaires permettant d'apprécier tout le potentiel de ces sources d'énergie renouvelable et d'en assurer le déploiement optimal au Québec, notamment par le développement d'un environnement d'affaires favorable.

Les fondements de la transition énergétique

La transition énergétique correspond d'abord à l'abandon progressif de l'énergie produite à partir de combustibles fossiles en faveur des diverses formes d'énergie renouvelable et sobres en carbone. Afin de réussir sa transition énergétique et d'atteindre la carboneutralité d'ici à 2050, le Québec doit mettre en œuvre une approche structurée selon trois piliers. Les énergies renouvelables étant disponibles en quantité limitée, il importe d'exploiter chacun de ces piliers exhaustivement et en complémentarité.

Figure 2

Les piliers de la transition énergétique

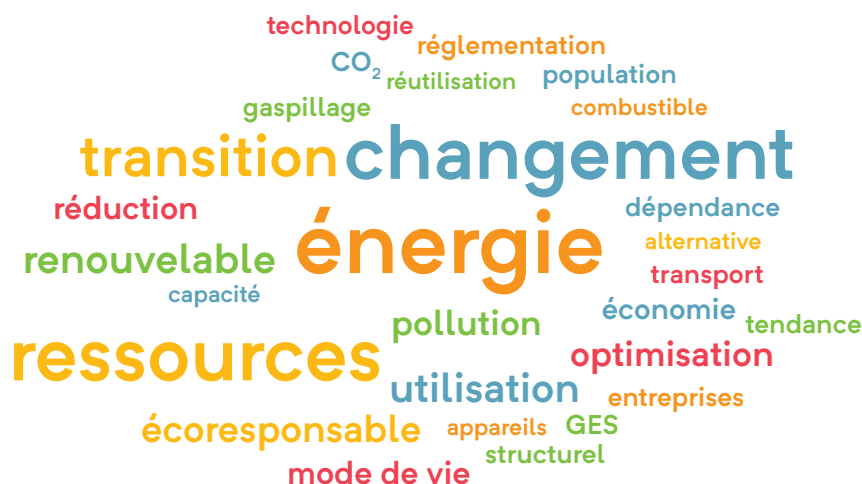


Adaptation de la démarche négaWatt, Association négaWatt, www.negawatt.org.

S'il est nécessaire d'agir dès maintenant et en parallèle sur les trois piliers, il importe en tout temps de prioriser l'exploitation du potentiel d'efficacité énergétique et celui de sobriété énergétique, une approche de consommation énergétique durable visant à réduire les besoins à la source. À titre d'exemple, bien que l'électrification des véhicules soit sans conteste une très bonne façon de décarboner le secteur du transport léger au Québec,

il faut aussi maintenir nos efforts pour améliorer l'efficacité technologique des moteurs des voitures, réduire le poids des véhicules, agir pour réduire les distances parcourues et réduire les limites de vitesse, sans oublier les solutions de recharge pour contrer le voiturage en solo, en favorisant la mobilité durable.

Figure 3
Nuage de la transition énergétique⁵



Le gouvernement souhaite assurer une complémentarité optimale des filières énergétiques renouvelables. L'analyse détaillée de différentes évolutions possibles du système énergétique permettra de déterminer les priorités d'action pour une transition énergétique juste, créatrice de richesse et ayant un apport majeur dans la lutte contre les changements climatiques. La notion de transition juste sera abordée plus loin.

La sobriété et l'efficacité énergétiques avant tout

Pour concrétiser la transition énergétique, la priorité doit être accordée à réduire la demande absolue en énergie au Québec, particulièrement celle des énergies fossiles qui ont une incidence majeure sur les émissions de GES. On arrivera ainsi plus facilement à répondre à la plupart des besoins par les sources d'énergie renouvelable disponibles à court terme et à faible coût.

L'efficacité énergétique constitue la façon la moins chère de répondre aux besoins énergétiques, mais elle n'est pas garante d'une réduction globale de la consommation énergétique et des répercussions environnementales qui y sont liées. En effet, les changements de comportement des consommateurs ou des entreprises en réponse à un gain en efficacité se traduisent souvent par un transfert de l'énergie ainsi épargnée vers de nouvelles utilisations qui requièrent tout autant, ou parfois encore plus, de ressources naturelles et d'énergie. Cet effet, connu sous le nom d'effet rebond, vient freiner, voire annuler ou même inverser les gains énergétiques ou environnementaux sur le plan global (voir encadré).

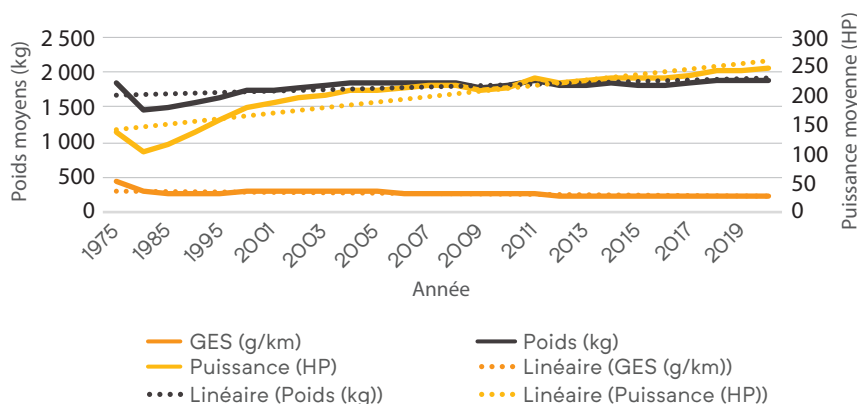
⁵ Le nuage présenté dans la figure 3 illustre la compréhension spontanée de la transition énergétique par les citoyens québécois. Pour plus d'information : Observatoire de la consommation responsable, *Portrait des citoyens québécois face à la transition énergétique* [<https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/publications/OCR-Portrait-citoyens-transition-energetique-07-2020.pdf>].

L'effet rebond

L'effet rebond est un effet de rétroaction qui se produit du fait qu'une amélioration de l'efficacité permet de réduire le coût de production d'une entreprise, et donc d'augmenter son offre à un plus bas prix qui, à son tour, contribue à faire croître la demande et la consommation d'un bien ou d'un service⁶.

Un exemple de cet effet est visible dans les améliorations de la performance des véhicules en matière de consommation d'essence au fil du temps qui ont contribué à une baisse du coût de cette forme de mobilité. Au-delà de son effet initial de réduction de la demande de carburant, l'efficacité accrue des véhicules a contribué à terme à une hausse des déplacements des utilisateurs de la voiture personnelle, de même qu'à l'achat de plus gros véhicules.

Figure 4
Puissance, poids et GES émis, 1975–2020



On observe aussi des effets rebond dans la construction de maisons (de plus grande taille, car écoénergétiques) ou dans l'industrie (une nouvelle technologie rend l'usine plus efficace et plus compétitive, lui permettant d'accroître sa production).

En 2020, le Québec se classait au deuxième rang à l'échelle canadienne quant aux meilleures politiques provinciales d'efficacité énergétique. Cette position s'explique notamment parce que le Québec est le chef de file en matière d'électrification des véhicules au Canada, et que l'utilisation de moteurs électriques génère des gains d'efficacité énergétique comparativement aux moteurs très peu performants à combustion interne⁷.

Alors que ce bilan peut laisser paraître que les efforts consentis à l'efficacité énergétique sont suffisants, il convient de rappeler que la consommation énergétique par habitant au Québec est importante. Elle est, à titre comparatif, deux fois plus élevée que celle observée en Allemagne⁸.

La possibilité d'obtenir un même service énergétique, sans réduction de qualité ou de confort, en réduisant la facture pour le consommateur et en améliorant l'environnement, constitue un argument pour favoriser l'adhésion des milieux d'affaires et des consommateurs d'énergie à l'efficacité énergétique. Pour que ces groupes passent à l'action, le soutien requis doit toutefois être disponible et prévisible (financement, accompagnement, sensibilisation).

Au Québec, l'efficacité énergétique est soutenue par un financement conséquent et plusieurs mesures prévues dans le Plan directeur (réglementation, aide financière pour la rénovation écoénergétique et pour la gestion de l'énergie, sensibilisation, etc.) concourent à l'atteinte de la cible d'améliorer de 1 % par année l'efficacité énergétique moyenne de la société québécoise. Malgré leur succès avéré, ces mesures ne suffisent pas à contenir la demande énergétique qui augmente en raison notamment de la croissance économique et démographique, mais aussi parce que la notion de sobriété énergétique est peu appliquée dans le paysage québécois. En effet, si l'efficacité énergétique continue de croître, les individus optent de plus en plus pour des produits de consommation puissants ou

6 Le document *Productivité énergétique — Amorcer la décarbonisation en stimulant l'économie* traite abondamment de l'effet rebond (pages 24 à 29). [<https://energie.hec.ca/wp-content/uploads/2019/12/PE2019.pdf>].

7 EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE CANADA, *Canadian Provincial Energy Efficiency Scoreboard 2020* [<https://www.scorecard.energycanada.org/2020>].

8 État de l'énergie au Québec — Édition 2022, p. 30, graphique 18.

volumineux, annulant ainsi les gains énergétiques obtenus grâce à la technologie (voir à ce sujet l'encadré sur l'effet rebond à la page précédente).

Les efforts combinés d'Hydro-Québec, d'Énergir et de Gazifère en faveur de l'efficacité énergétique, l'intention des gouvernements fédéral et provincial d'appuyer fortement l'efficacité énergétique et l'intérêt pour le Québec d'améliorer sa performance énergétique constituent une occasion de regrouper et de souligner davantage l'effort additionnel que doit consacrer le Québec à cet aspect. Le gouvernement entend réévaluer et renforcer ses actions en matière d'efficacité énergétique, créer davantage de synergie et innover dans ses approches en capitalisant sur les forces de chacun des acteurs du marché.

L'efficacité énergétique a permis d'atténuer la croissance globale de la consommation énergétique dans la plupart des secteurs. Afin d'atteindre de nouveaux niveaux de performance, il importe de revoir les approches, de créer davantage d'effets de levier avec les partenaires et les industries, et de favoriser les interventions permettant l'accélération du déploiement des pratiques innovantes de façon à réduire la consommation énergétique, plutôt que de seulement en ralentir la croissance.

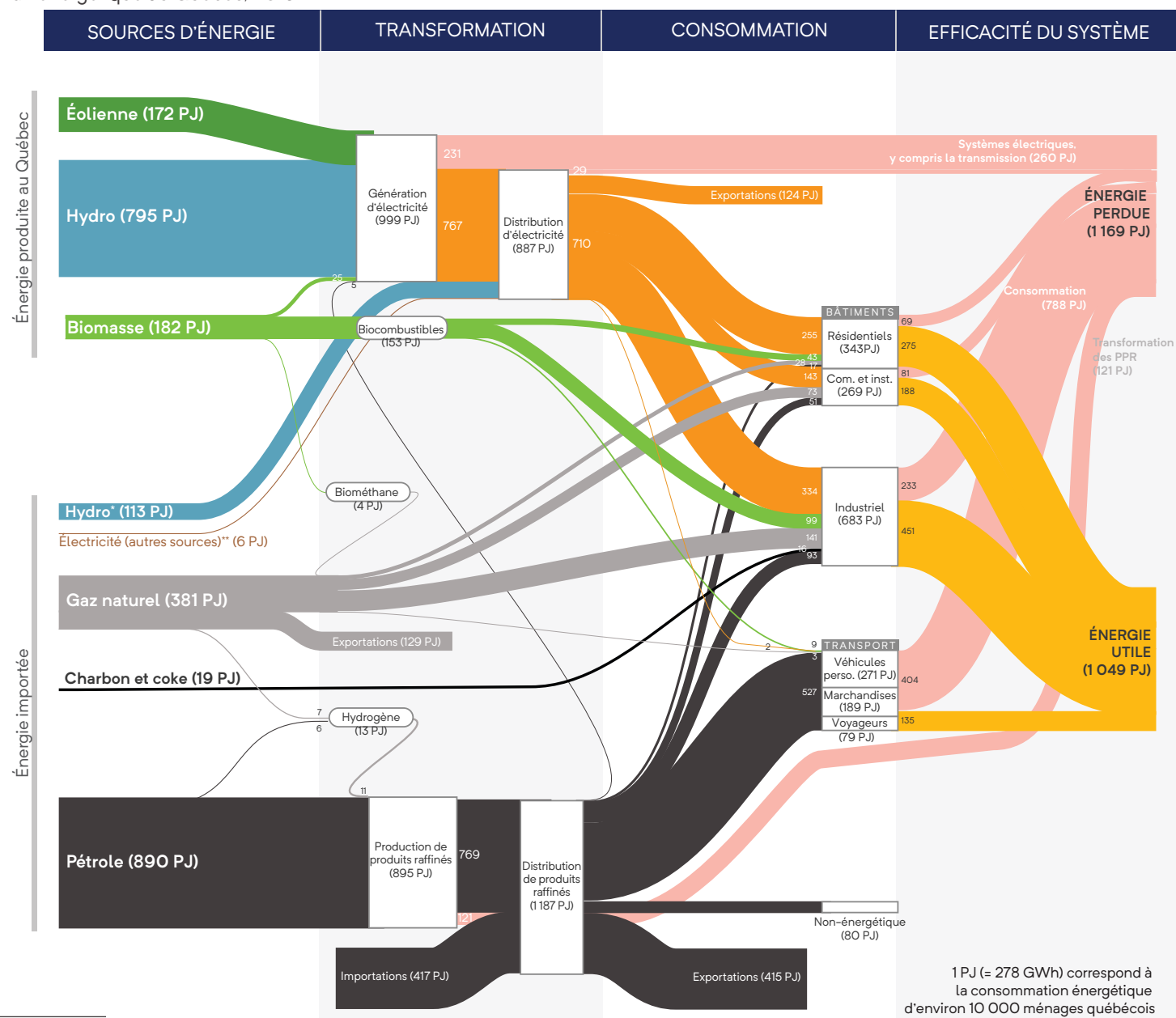
Trop souvent vue comme étant technologique et spécifique à une application, l'efficacité énergétique doit dorénavant être considérée comme un élément stratégique dans la transformation du système énergétique, que ce soit à l'échelle des entreprises, des secteurs ou des filières d'activité ou des différents paliers de gouvernement. Comme l'illustre la figure 5, plus de la moitié de l'énergie introduite dans le système énergétique du Québec est perdue⁹, et les actions permettant de limiter ces pertes doivent être exploitées prioritairement.

Une récente étude¹⁰ évaluant le potentiel de valorisation des rejets thermiques au Québec de quelque 170 installations industrielles et 850 stations d'épuration, conclut à un potentiel de rejets thermiques annuels valorisables de plus de 204 PJ, soit plus de 56,7 TWh. À titre d'exemple, les 620 millions de mètres carrés de bâtiments et 2,5 millions de mètres carrés de serres (250 ha) considérés dans l'étude ont des besoins annuels de près de 360 PJ (100 TWh). Les rejets thermiques représentent donc 57 % des besoins thermiques estimés.

9 Selon l'*État de l'énergie au Québec — Édition 2022*, 53 % de l'énergie produite et transformée est perdue.

10 Évaluation du potentiel de valorisation des rejets thermiques au Québec [<https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/publications/Evaluation-potentiel-valorisation-rejets-thermiques-Quebec-2021.pdf>].

Figure 5
Bilan énergétique du Québec, 2019¹¹



Sources : Pour les sources et notes méthodologiques complètes, consultez <https://energie.hec.ca/eeq>.

Notes : Certains totaux ne s'additionnent pas parfaitement en raison d'arrondissement et du fait que les procédés énergétiques inférieurs à 3 PJ ne sont pas affichés sur le diagramme. * Cette importation d'électricité correspond à l'achat d'électricité produite par la centrale hydroélectrique de Churchill Falls à Terre-Neuve-et-Labrador. ** Ces importations d'électricité proviennent de l'Ontario, de New York, de la Nouvelle-Angleterre et du Nouveau-Brunswick, où elles sont issues de sources variables.

11 État de l'énergie au Québec — Édition 2022, p. 5, graphique 2.

On peut aussi induire des changements dans les comportements afin d'éliminer le gaspillage d'énergie à la source, ce qui est encore moins coûteux que l'efficacité énergétique. En plus de viser à réduire la consommation d'énergie liée à la production ou à l'utilisation d'un bien ou d'un service donné, l'atteinte d'une réduction globale de la consommation énergétique doit intégrer des stratégies visant à agir sur les besoins. Cette approche de sobriété énergétique impose de remettre en question les choix individuels et collectifs et les habitudes de consommation. On pourra par exemple encourager les politiques de télétravail pour diminuer l'utilisation d'énergie liée au transport, ou la mutualisation d'un équipement pour éviter la consommation d'énergie liée à la production de plusieurs exemplaires de celui-ci. « Appliquer la sobriété énergétique, c'est donner la priorité aux consommations qui répondent à un service essentiel et abandonner celles qui apparaissent comme superflues. La sobriété nous invite donc à modifier nos comportements en réfléchissant davantage à leurs impacts. Cette évolution de nos modes de vie ne dépend pas uniquement d'actes individuels, mais aussi largement de choix collectifs. Il ne suffit pas, par exemple, de vouloir se déplacer à vélo, encore faut-il que l'aménagement de la voirie le permette¹². »

Exemple probant de sobriété énergétique

Le compostage des déchets organiques, assorti à la mise en place d'une politique de zéro déchet et de vrac, est un exemple qui illustre bien le potentiel de la sobriété énergétique. Grâce à un tel projet, nous aurions besoin de moins de camions pour distribuer les produits qui occupent un volume inférieur, nous réduirions nos déplacements vers les lieux d'achat, nous diminuerions les déplacements liés à la collecte des matières résiduelles, puisqu'une plus petite quantité de déchets serait produite et, enfin, les émissions de méthane seraient réduites au site d'enfouissement^{13, 14}. Cela se traduit donc par des économies d'énergie à chacune des étapes de la chaîne de valeur.

Afin de pousser l'idée encore plus loin, pensons au gaspillage et aux pertes alimentaires qui se soldent, dans les faits, par un gaspillage d'énergie et des émissions de GES évitables. Alors que l'efficacité énergétique contribue à réduire l'intensité énergétique de la production d'aliments, la sobriété énergétique repose sur la mise en œuvre de solutions visant à réduire le gaspillage et les pertes par différents moyens comme l'établissement d'infrastructures de traitement et de conservation de produits alimentaires, des changements réglementaires favorisant leur consommation (modification des dates de péremption, baisse de prix d'aliments près de la date de péremption, etc.) ou des dons à des organismes de soutien aux personnes en situation économique précaire.

Évidemment, de tels projets soulèvent un grand besoin d'éducation et de sensibilisation afin d'être socialement acceptés. Les problèmes doivent être abordés de façon holistique et cohérente avec les trois dimensions du développement durable pour faire émerger de bonnes solutions.

12 Association négaWatt, *La sobriété énergétique — Pour une société plus juste et plus durable*, p. 2, www.negawatt.org.

13 <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/gestion-reduction-dechets/solides-municipaux/gaz-effet-serre.html>.

14 <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/reducing-impact-wasted-food-feeding-soil-and-composting>.

Tendre vers une transition juste

À l'instar des autres nations, le Québec s'est engagé dans une transition économique verte, en phase avec les enjeux de lutte contre les changements climatiques. Le PEV souligne d'ailleurs l'importance de prendre en compte le concept de « transition juste » pour réussir la transition climatique du Québec.

Cette nouvelle ère économique a déjà ouvert la voie vers la reconnaissance de la légitimité d'accélérer et de renforcer la transition énergétique. Depuis dix ans, le contexte international y est devenu favorable, tant sur le plan institutionnel que du point de vue organisationnel. Le Québec bénéficie d'une richesse extraordinaire de ressources énergétiques variées et complémentaires qui peut lui conférer une place de premier ordre dans les échanges mondiaux. En plus de son potentiel énergétique, le Québec dispose d'un grand potentiel de création de savoirs et de savoir-faire, en termes d'innovation sociale et technologique.

Ainsi, le Québec dispose des caractéristiques essentielles pour amener l'ensemble des Québécois à conjuguer leurs forces vers l'atteinte d'un développement économique conciliant de manière équilibrée les dimensions sociale, environnementale et économique. Dans son Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques 2018-2023, le gouvernement du Québec s'est affirmé comme chef d'orchestre de la transition énergétique qui contribue à maintenir l'intégrité de l'environnement, à assurer l'équité sociale et à favoriser l'efficacité économique. Le Plan trace la voie d'une transition structurée autour d'actions multidimensionnelles : diagnostics et analyses de performance énergétique, programmes de soutien financier, réglementation et stratégies, acquisition et diffusion de connaissances, éducation, sensibilisation et partenariats avec des experts de l'énergie.

La mise à niveau du Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques jusqu'en 2026 est l'opportunité de réaliser un bilan des actions menées ces dernières années et de

les recentrer sur les enjeux énergétiques actuels d'équité socio-territoriale, de cohérence et de cohésion.

La transition énergétique qui se profile devra être juste. Elle impliquera une équité dans l'accès aux ressources énergétiques et l'utilisation d'innovations techniques et technologiques énergétiquement plus efficaces. Elle stimulera un développement économique en adéquation avec les valeurs environnementales du Québec. À titre d'exemple, l'électricité additionnelle requise pour remplacer les combustibles fossiles sera produite ici, créera de l'emploi et maintiendra l'expertise mondialement reconnue du Québec. Finalement, la transition s'engagera vers une juste répartition sociale et territoriale des coûts et des bénéfices qu'elle générera.

Pour être juste, la transition énergétique devra améliorer le bien-être humain et s'attaquer aux inégalités sociales, environnementales et économiques, notamment par le maintien, la transformation et la création d'emplois de qualité.

De plus, la notion de transition juste est cohérente avec les objectifs de développement durable des gouvernements du Québec et du Canada ainsi qu'avec les objectifs des accords internationaux pour le climat. Elle nous invite à revoir notre comportement de consommation individuel par rapport aux autres et à la société pour augmenter notre degré de responsabilité. L'efficacité énergétique est d'ores et déjà intégrée comme une composante majeure dans la lutte contre les changements climatiques. À celle-ci s'ajoute la notion de sobriété énergétique. Cette dernière doit maintenant être assimilée dans les gestes de nos vies quotidiennes.

Enfin, une transition juste se veut rassembleuse et favorise la cohésion sociale. Elle inclut la prise en compte de la mixité des besoins des populations du Québec et celle de la pluralité des territoires pour renforcer notre qualité de vie et notre sécurité. Elle est inclusive et s'adresse aux individus autant qu'aux entreprises, associations, lieux d'éducation et institutions des différents paliers gouvernementaux. Elle s'appuie sur un environnement d'affaires articulé pour former nos experts, accompagner nos entreprises et valoriser nos innovations. Par ailleurs, la transition juste veille à ce que les communautés soient protégées des impacts physiques et économiques des changements climatiques, en mettant l'accent sur les populations les plus vulnérables. De ce fait, la transition juste renforce la coopération et la confiance entre nous et ouvre ainsi la marche vers une réelle gouvernance de l'énergie, adaptative et résiliente.

Pour passer de la parole aux actes, il est essentiel de se doter d'indicateurs socioéconomiques réfléchis et ainsi de s'assurer que les mesures mises en œuvre concourent réellement à une transition juste.

Indicateurs techniques et socioéconomiques

Avec la transition énergétique entamée dans la plupart des pays du monde, chercheurs et décideurs accordent une attention de plus en plus soutenue aux effets qu'entraînent les modifications de comportement et les améliorations du rendement énergétique sur la société. Une réduction de la consommation d'énergie permet aux ménages et aux entreprises de diminuer leurs dépenses énergétiques. Les ménages voient ainsi leur revenu

disponible augmenter et peuvent le réaffecter à l'épargne ou à d'autres biens et service tandis que les entreprises voient leur rentabilité croître et leur compétitivité s'améliorer. Mais comment s'assurer que ces changements ont des retombées positives sur l'économie et la société? D'abord, il faut mesurer les impacts de ces changements et surveiller les distorsions qu'ils peuvent occasionner. Le Plan directeur a reconnu l'importance d'évaluer les impacts socioéconomiques de la transition énergétique du Québec¹⁵ et le gouvernement s'est engagé à élaborer des indicateurs pour en suivre l'évolution¹⁶.

Les premiers indicateurs de performance retenus dans le Plan directeur sont de nature technique et mesurent les résultats énergétiques obtenus par l'adoption de programmes et de mesures. Les résultats de la mise en œuvre du Plan directeur sont présentés chaque année dans le rapport annuel du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles¹⁷. Les indicateurs socioéconomiques visent, quant à eux, à faire état des résultats selon les dimensions économiques, sociales et environnementales et ainsi veiller à une transition énergétique saine, durable et juste. En effet, des interactions complexes influencent la façon dont les individus, communautés et secteurs économiques sont touchés par la transition énergétique au Québec. Il est donc essentiel d'appuyer les décisions stratégiques de la transition énergétique sur la base d'une performance complète qui intègre à la fois des indicateurs de performance, tels que le coût par tonne de GES réduite (\$/t éq. CO₂), et des indicateurs socioéconomiques tels que la viabilité environnementale, le bien-être et l'équité.

Les objectifs de l'élaboration d'indicateurs socioéconomiques sont de trois ordres. Premièrement, certains indicateurs permettront une meilleure compréhension des effets qu'entraînent les

15 *Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques du Québec 2018-2023*, mesure 124 « Fixer une méthodologie harmonisée de reddition de comptes dans les interventions en matière de transition énergétique et de réduction des émissions de GES ».

16 *Transition énergétique Québec, Rapport annuel de gestion 2018-2019* [<https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/teq/TEQ-Rapport-Annuel-2018-2019.pdf>].

17 Les résultats les plus récents sont disponibles dans le *Rapport annuel 2020-2021* [<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/energie-ressources-naturelles/publications-adm/rapport-annuel-de-gestion/RA-annuel-gestion-2020-2021-MERN.pdf?1632924719>].

changements de comportements énergétiques et outilleront le gouvernement dans la gestion rigoureuse des mesures et des programmes. Ensuite, c'est en comprenant le contexte socioéconomique de la transition énergétique qu'il sera possible d'intervenir pour en réduire les conséquences non souhaitables et en maximiser les retombées positives. Il peut s'agir, par exemple, d'étendre certains programmes, d'intensifier le ciblage de certains groupes ou régions, ou de développer de nouvelles approches ou de nouveaux partenariats en fonction des résultats des indicateurs socioéconomiques. Enfin, mesurer ces indicateurs assurera une meilleure transparence et facilitera les échanges avec les parties prenantes et le grand public, en dotant tous les acteurs d'une compréhension plus nuancée de la situation globale. Le tout permettra de maximiser l'empreinte économique du Plan directeur et de la transition énergétique québécoise.

Les principaux éléments qui ont été retenus pour l'élaboration d'indicateurs socioéconomiques reposent sur le principe d'une transition juste pour les travailleurs et les communautés tel qu'il figure dans l'Accord de Paris de 2015 sur les changements climatiques. En effet, la transition énergétique doit s'aligner sur les valeurs québécoises qui ont servi de guide pour bâtir la société où il nous fait bon vivre. Veiller à limiter les inégalités économiques, appuyer la formation d'une main-d'œuvre spécialisée et assurer une bonne qualité de vie sont parmi les éléments à surveiller pour soutenir une transition juste et durable.

Ainsi, des indicateurs socioéconomiques s'ajouteront aux indicateurs techniques pour le suivi des mesures du Plan directeur. Les thématiques du PIB, de l'emploi, de la balance commerciale, par exemple, sont explorées, tout comme l'évaluation de l'empreinte économique et des impacts sur le marché du travail, le bien-être et l'égalité des chances. L'innovation en efficacité énergétique et la réduction nette des émissions de GES seront également prises en compte par ces indicateurs. Enfin, il sera essentiel de présenter des indicateurs abordant les sujets de la sensibilisation et du changement de comportement face aux changements climatiques. Pris ensemble, ces éléments permettront une compréhension approfondie et pragmatique de la transition énergétique dans le contexte socioéconomique du Québec.



Feuilles de route de la transition énergétique d'ici à 2026



L'aménagement du territoire

La planification de l'aménagement du territoire dicte la manière d'occuper le territoire, notamment en fonction de la densité du milieu bâti et de la mixité des usages. Elle constitue également un puissant levier pour améliorer la qualité de la vie des citoyens. Par une planification optimale des activités sur leur territoire, les municipalités peuvent devenir des exemples inspirants pour les autres acteurs qui l'occupent.

Ce n'est donc pas un hasard que ce soit la première thématique présentée dans le Plan directeur. L'aménagement du territoire oriente la localisation des activités économiques, de l'habitat et des infrastructures de transport, dont la construction, le fonctionnement et l'entretien ont une incidence sur la demande en énergie au Québec. Discipline transdisciplinaire, l'aménagement du territoire permet d'agir sur la première partie de l'approche réduire-transférer-améliorer autour de laquelle est organisée la feuille de route en transport et mobilité. Or, l'arrimage entre ces secteurs reste le maillon faible de l'aménagement durable.

Pour bien mesurer l'ampleur des efforts à y consacrer, toutes les mesures du Plan directeur qui influencent l'aménagement du territoire ont été reproduites ici, bien qu'elles soient aussi présentées dans leurs thématiques respectives. Elles sont complémentaires et visent toutes à assurer la transition énergétique des municipalités québécoises.

La mise à niveau de la feuille de route en aménagement du territoire renouvelle les deux objectifs initiaux :

- créer des formes urbaines propices au développement du transport collectif et aux déplacements actifs (mobilité durable, densification et qualité de la vie);
- internaliser les coûts du développement pour une utilisation optimale et plus performante, énergétiquement, du territoire.

D'importants travaux ont été menés depuis 2018. Une collaboration avec l'ENAP a rendu possible l'acquisition de connaissances plus fines sur les interactions entre aménagement du territoire, mobilité et efficacité énergétique pour soutenir l'internalisation des coûts de développement et proposer des outils-modèles au moyen de l'écofiscalité. Cela a ouvert des possibilités avec le monde municipal et a permis de proposer de nouvelles mesures réglementaires possibles. Bien utilisés, les outils économiques favoriseront l'adoption de comportements écoénergétiques et contribueront au financement de la transition énergétique des municipalités. Associés à des formes urbaines compactes et structurées autour de modes de transport durables, ces outils devraient mener à un usage du sol optimisé énergétiquement pour limiter la consommation foncière et favoriser la sobriété énergétique. À cet égard, la consolidation et la requalification de milieux de vie devraient notamment être prioritaires.

Il est primordial d'accompagner et d'outiller les municipalités afin qu'elles utilisent davantage les pouvoirs dont elles disposent au profit de la transition énergétique. Actuellement, les ressources financières et l'accompagnement qui sont à leur disposition sont méconnus et contre-intuitifs, et ne permettent pas d'entreprendre un grand chantier de transition énergétique. Par exemple, l'une des raisons qui conduisent les municipalités à construire loin des centres urbains est souvent économique. Cependant, l'étalement urbain augmente les besoins énergétiques et implique des externalités non anticipées pour la collectivité et les contribuables comme les aqueducs, les égouts, la construction et l'entretien d'infrastructures urbaines (routes, équipements et services collectifs tels que les écoles, les parcs, l'éclairage, les bibliothèques, les piscines municipales), l'augmentation des temps de déplacement, l'entretien des véhicules privés, les risques d'accident, etc. Par ailleurs, depuis 1990, les surfaces artificielles (espace bâti, friches urbaines) ont augmenté dans le sud du Québec, principalement au détriment des milieux naturels

(forêts et milieux humides) et des terres agricoles. De plus, le défi de mixer les usages des infrastructures, comme utiliser les infrastructures de transport des individus pour le transport de marchandises, représente un frein au financement externe. Cela incite les décideurs territoriaux à favoriser la construction de nouvelles infrastructures dont l'usage est limité dans le temps, mais dont l'empreinte sur le territoire est permanente.

Ainsi, les mesures écofiscales favorisant la transition énergétique, promues dans la feuille de route en aménagement du territoire, constituent un coffre à outils de gestion territoriale à valoriser pour réduire les besoins énergétiques des municipalités, tout en favorisant l'épanouissement économique et la qualité de la vie des habitants. D'ici à 2026, des efforts seront consacrés à faire connaître ces outils aux municipalités urbaines, périurbaines et rurales du Québec afin de les aider à mieux appréhender les coûts

externes financiers, environnementaux et sociaux associés aux choix de développement foncier.

De plus, la Politique nationale d'architecture et d'aménagement du territoire en voie d'élaboration vise à établir une vision de l'aménagement du territoire qui miserait sur la création de milieux de vie complets conçus pour notamment assurer un meilleur arrimage entre l'aménagement et la planification des transports et de la mobilité, tout en réduisant les répercussions sur l'environnement.

Feuille de route L'aménagement du territoire

Objectifs 2026



Créer des formes urbaines propices au développement du transport collectif et aux déplacements actifs (Réduire)

Internaliser les coûts de développement pour une utilisation optimale du territoire (Réduire)

2018	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026
Documenter les meilleures pratiques permettant de soutenir les municipalités dans leurs initiatives en lien avec la transition énergétique, notamment en aménagement du territoire				Proposer de nouvelles mesures pour encourager le transport actif*		Lancer une offre de financement remboursable adaptée au secteur municipal*					Soutenir les promoteurs immobiliers pour planifier et réaliser des projets (écoquartier, revitalisation, requalification)*
Soutenir les autorités municipales pour planifier, développer et mettre en œuvre la mobilité durable				Lancer le Programme d'aide sur les nouvelles mobilités (NOMO)*		Offrir une certification volontaire pour les entrepreneurs en rénovation écoénergétique*					
Adopter des orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire (OGAT) qui favorisent la transition énergétique											
Soutenir le transport collectif urbain*											
Financer des projets d'éducation et de mobilisation sur la transition et la sobriété énergétiques, et participer à de tels projets*											
Accentuer les efforts des municipalités en matière d'exemplarité*											
Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des habitations*											
Favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique*											
Accélérer le financement de projets utilisant des rejets thermiques et mettre en place un registre obligatoire des rejets thermiques importants*											
Réaliser une étude sur l'utilisation d'outils économiques favorisant l'internalisation des coûts (écofiscalité) et proposer de nouveaux outils à cet effet						Poursuivre la réflexion sur l'écofiscalité afin d'engendrer des comportements visant la réduction des émissions de GES dans le transport*		Proposer une mesure d'indemnité kilométrique (à la lumière des conclusions du projet pilote)*			
Outiller les municipalités pour favoriser l'implantation de mesures écofiscales											

*Cette mesure provient d'une autre thématique, mais elle est reproduite ici, puisque sa mise en œuvre est complémentaire à l'aménagement du territoire.

Tableau de synthèse

Mesures pour l'aménagement du territoire

Objectif 1 : Créer des formes urbaines propices au développement du transport collectif et aux déplacements actifs (Réduire)

Mesure	Description
Adopter des orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire (OGAT) qui favorisent la transition énergétique	Adopter et mettre en œuvre des OGAT qui intégreront des éléments liés à la transition énergétique et aux énergies renouvelables.

Objectif 2 : Internaliser les coûts de développement pour une utilisation optimale du territoire (Réduire)

Mesure	Description
Outiller les municipalités pour favoriser l'implantation de mesures écofiscales	Proposer des outils aux municipalités selon les recommandations des études menées par l'ENAP et HEC Montréal, pour une gestion territoriale plus sobre en consommation énergétique.

Le transport et la mobilité

La demande pour les véhicules électriques est en augmentation continue en Amérique du Nord ainsi que dans la plupart des autres régions du monde. La tendance est bien engagée dans le secteur de l'automobile et on constate l'émergence d'une demande pour les camions moyens et lourds, les autobus, les véhicules spécialisés de toutes sortes ainsi que les véhicules récréatifs, segment dans lequel des fabricants québécois se sont rapidement imposés. Cet élargissement rapide de l'électrification à tous les types de véhicules a mené à la décision de fusionner les trois feuilles de route qui traitaient du transport dans le Plan directeur (transport routier, transport des personnes et transport des marchandises). La mise à niveau contient donc une seule feuille de route, consolidée, pour structurer la transition énergétique du secteur du transport.

Une variété de programmes et de mesures sont mis de l'avant par le gouvernement du Québec pour soutenir l'électrification et la décarbonation du transport de personnes (individuel et collectif) et de marchandises. Ce n'est pas sans raison : le secteur des transports représente environ 42 % du potentiel de réduction des émissions de GES¹⁸ au Québec en 2030.

Le gouvernement s'est donné des cibles ambitieuses en matière d'électrification des transports :

- 1,6 million de véhicules électriques circuleront sur les routes du Québec en 2030;
- 100 % des ventes de véhicules automobiles seront des véhicules électriques et la vente de véhicules à essence sera interdite en 2035;
- 40 % des taxis seront électrifiés en 2030;

- à compter de 2025, tous les nouveaux véhicules acquis par les sociétés de transport en commun bénéficiant d'un financement gouvernemental seront électriques;
- 55 % des autobus urbains et 65 % des autobus scolaires seront électrifiés en 2030;
- 100 % des automobiles, des véhicules utilitaires sport (VUS), des fourgonnettes et des minifourgonnettes ainsi que 25 % des camionnettes du parc gouvernemental seront électrifiés d'ici à 2030;
- jusqu'à 2 530 bornes rapides seront exploitées par Hydro-Québec d'ici à 2030 et 4 500 bornes standards seront ajoutées dans les centres urbains, d'ici à 2029.

Beaucoup de chemin a déjà été parcouru. La cible de 100 000 véhicules électriques circulant sur les routes a été atteinte en avril 2021, tout comme celle de compter 1 000 véhicules électriques au sein du parc de véhicules du gouvernement en 2020. Ces résultats sont largement attribuables à l'amélioration continue du panier de mesures incitatives et réglementaires. Depuis 2019, de l'aide s'est ajoutée dans le programme Roulez vert pour les bornes de recharge en multilogement, et l'aide pour les véhicules électriques d'occasion a été pérennisée. Le programme Transportez vert a été lancé en juillet 2019 afin d'accompagner les gestionnaires dans la décarbonation ou l'électrification de leur parc de véhicules. L'industrie du taxi a été soutenue pour accélérer sa modernisation et son électrification, et le Programme d'électrification du transport scolaire a été lancé.

18 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, *Plan de mise en œuvre 2021-2026 du Plan pour une économie verte 2030*, p. 26 [<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/environnement/publications-adm/plan-economie-verte/plan-mise-oeuvre-2021-2026.pdf>].

Afin d'assurer une offre adéquate de véhicules électriques sur le marché, en nombre et en variété, le gouvernement a poursuivi l'application de la norme sur les véhicules zéro émission (la norme VZE), qui incite les constructeurs à offrir de tels véhicules aux Québécois. Le gouvernement la renforcera pour les véhicules légers, et étudie l'opportunité de mettre en place une nouvelle norme VZE s'appliquant aux véhicules lourds. De plus, le programme Roulez vert pourrait être ajusté afin d'accroître l'accessibilité aux véhicules électriques d'occasion.

Afin de structurer et de prioriser les objectifs et les moyens d'intervention concernant le transport et la mobilité, le gouvernement s'appuie sur l'approche « réduire-transférer-améliorer », reconnue internationalement où :

- **réduire** s'applique à la diminution des besoins de déplacements motorisés ou des distances à parcourir pour se rendre d'un endroit à un autre;
- **transférer** s'applique au passage d'un mode de transport énergivore ou émetteur de GES à des services de transport plus efficaces sur le plan énergétique et plus sobres en carbone;
- **améliorer** signifie réduire l'empreinte carbone des modes de transport consommant du pétrole et optimiser leur efficacité énergétique.

Une stratégie gouvernementale sur la recharge des véhicules électriques sera élaborée afin, notamment, de coordonner les efforts gouvernementaux et de se doter d'un plan de déploiement des infrastructures de recharge. L'objectif principal des travaux réalisés dans le cadre de l'élaboration de cette stratégie sera d'assurer la disponibilité de la recharge sur tout le territoire québécois et pour l'ensemble des besoins, selon différents horizons temporels, en optimisant l'utilisation des ressources et en assurant la pérennité des investissements, et ce, pour les différents segments de marché visés. Ces travaux permettront de proposer une vision précise des actions à poser pour satisfaire aux besoins de recharge en lien avec le déploiement des véhicules

électriques au Québec à l'horizon 2025, tout en fournissant des orientations pour faciliter l'atteinte des cibles de 2030 et 2035.

Différents programmes de soutien à l'innovation en matière d'électrification permettront par ailleurs de consolider la transition énergétique du Québec. Et pour les véhicules pour lesquels l'électrification n'est pas la bonne option, la feuille de route en transport et mobilité propose des solutions alternatives, notamment une meilleure gestion de l'énergie pour les parcs de véhicules ou encore le recours à l'hydrogène vert et aux biocarburants.

Notons que les trois premières années du Plan directeur ont permis d'acquérir des connaissances sur le potentiel de l'écofiscalité en transport qui serviront à soutenir la décarbonation de ce secteur à plus long terme. Le gouvernement entend aussi favoriser le transport actif et la mobilité partagée afin notamment de maximiser l'efficacité des déplacements. La mise à niveau de la feuille de route en transport et mobilité fait d'ailleurs une incursion dans le transport actif en proposant d'explorer une mesure d'indemnité kilométrique pour ceux qui délaisseront l'automobile pour leurs déplacements professionnels.

Un autre avancement important à l'égard des transports et de la mobilité durable sera le lancement du Programme d'aide sur les nouvelles mobilités (NOMO). Celui-ci proposera des mesures visant à encourager le covoiturage, l'auto en libre-service, le taxi et le vélopartage, et également des applications informatiques qui permettent de planifier des trajets ou de mettre en relation l'offre et la demande de déplacements. Hydro-Québec a pour sa part lancé en février 2022 des solutions de recharge qui offrent aux entreprises propriétaires de parcs de véhicules un accompagnement personnalisé lors du passage à l'électrification. Elle propose un tout nouveau service de recharge clés en main et une plateforme intelligente de gestion de la recharge.

L'électrification des véhicules lourds est débutée, notamment avec les autobus scolaires, et elle présente un potentiel de réduction des GES substantiel. Hydro-Québec déploie des solutions de recharge adaptées au transport scolaire et vise à offrir

ses services à tous les exploitants de parcs de véhicules légers, moyens et lourds.

Enfin, le Plan d'action 2018-2023 de la Politique de mobilité durable - 2030 est en cours de révision. Bien que les enjeux et les objectifs de la Politique demeurent toujours pertinents, l'évolution du contexte de la mobilité des personnes et des marchandises depuis 2018, notamment relativement à la récente pandémie, rend nécessaire une actualisation du premier plan d'action. Les travaux déjà amorcés permettront l'arrimage requis entre la transition énergétique et l'atteinte des cibles de la Politique de mobilité durable, y compris les cibles partagées visant la réduction de la consommation de pétrole et la réduction des émissions de GES.

La nouvelle feuille de route en transport et mobilité comporte des mesures novatrices et porteuses, qui contribueront à atteindre les cibles ambitieuses de réduction des gaz à effet de serre que le Québec s'est fixées.

Une étape de plus dans l'adoption des véhicules électriques

Après plusieurs années à sensibiliser principalement le grand public et plusieurs parties prenantes, l'électrification des véhicules légers semble relativement acceptée dans la population, bien que certaines personnes soient encore réticentes à l'idée d'acquérir un véhicule électrique pour diverses raisons (coût, autonomie, recharge, offre limitée, etc.). Le défi est maintenant de convaincre les gestionnaires de parcs de véhicules. Il faut contrer leurs réticences afin d'électrifier tous les véhicules qui peuvent l'être, que ce soit pour la livraison de biens à domicile ou du transport longue distance. La campagne Roulons électrique d'Équiterre, financée dans le cadre de la feuille de route en sensibilisation, promotion et éducation, s'applique depuis 2018 à éduquer la population à l'égard des véhicules électriques. Une prochaine phase de cette campagne est en préparation pour poursuivre les efforts en cours auprès des citoyens, mais surtout aller à la rencontre des gestionnaires de parcs de véhicules. Ce dernier aspect du projet s'appuiera sur l'expérience tirée du projet Flotte rechargeable de l'Institut du véhicule innovant dont le financement provenant du programme Action-Climat Québec a pris fin.

Feuille de route

Le transport et la mobilité

Objectifs 2026



Miser sur les outils économiques pour mieux gérer la demande dans le secteur du transport (Transférer et Améliorer)

Réaliser une étude exhaustive sur l'utilisation d'outils économiques pour favoriser l'adoption de comportements écoénergétiques ou pour contribuer au financement de la transition énergétique

Poursuivre la réflexion sur l'écofiscalité afin d'engendrer des comportements visant la réduction des émissions de GES dans le transport

Accélérer l'utilisation d'énergie à plus faible empreinte carbone et utiliser les véhicules plus efficacement (Améliorer)

Poursuivre les efforts en électrification et décarbonation des transports (Roulez vert, Transportez vert, Ecocamionnage, Écobus, transport scolaire et collectif, taxi, normes VZE pour véhicules légers et lourds, Programme de soutien au déploiement de stations de ravitaillement en gaz naturel comprimé)

Lancer des projets pilotes pour la recharge dans les parcs de véhicules

Déployer des solutions de recharge pour les parcs de véhicules

Élargir l'admissibilité des véhicules d'occasion au programme Roulez vert afin de les rendre accessibles à plus de clientèles

Proposer des modifications réglementaires pour prévoir la recharge, ou l'accès à celle-ci

Élaborer un cadre réglementaire et réaliser une étude d'opportunité sur la filière de l'hydrogène

Soutenir les projets mobilisateurs en électrification des transports

Prioriser la stratégie gouvernementale sur la recharge de véhicules électriques

Accélérer le déploiement des infrastructures de recharge pour répondre aux nouveaux besoins de déplacement pour le transport léger et lourd

Feuille de route (suite)

Le transport et la mobilité

Objectifs 2026



Accélérer l'utilisation d'énergie à plus faible empreinte carbone et utiliser les véhicules plus efficacement (Améliorer) (suite)

Réaliser une étude exhaustive sur les carburants de remplacement selon une approche cycle de vie et statuer sur les filières porteuses pour la transition énergétique

Réaliser un projet pilote d'infrastructure de recharge publique pour camions électriques lourds

Favoriser le développement de produits innovants dans l'industrie des véhicules électriques

Donner suite aux orientations de la Stratégie québécoise de développement de la filière batterie

Fixer des seuils minimaux d'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel au Québec

Rehausser les seuils minimaux d'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel au Québec

Sensibiliser les automobilistes à l'électrification des transports

Poursuivre le Programme d'aide à l'amélioration de l'efficacité du transport maritime, aérien et ferroviaire (PETMAF)

Soutenir le transport collectif urbain

Proposer des options de remplacement au voiturage en solo et encourager les nouvelles solutions de mobilité

Proposer de nouvelles mesures pour encourager le transport actif (p. ex., mettre en place un projet pilote d'indemnité kilométrique)

Lancer le Programme d'aide sur les nouvelles mobilités (NOMO)

Proposer une mesure d'indemnité kilométrique (à la lumière des conclusions du projet pilote)

Évaluer l'opportunité de mettre en place des modifications réglementaires pour s'adapter à l'arrivée des véhicules intelligents (autonomes et connectés)

Feuille de route (suite)

Le transport et la mobilité

Objectifs 2026



Optimiser les chaînes logistiques pour le transport des marchandises et la livraison des services

2018	2021
------	------

2021

2022

2022

2023

2023

3 2024

2024

4 | 2025

2025

5 | 2026

Poursuivre les efforts du Centre d'innovation en logistique et chaîne d'approvisionnement durable - CILCAD

Développer de nouvelles approches et de nouvelles technologies en matière de livraison partagée et en assurer le soutien

Assurer l'établissement de réseaux multimodaux intégrés et interconnectés en appui aux chaînes logistiques

- Accélérer le soutien aux nouvelles approches et aux nouvelles technologies en matière de livraison partagée (Écocamionnage)

Tableau de synthèse

Mesures pour le transport et la mobilité

Objectif 1 : Miser sur les outils économiques pour mieux gérer la demande dans le secteur du transport

Mesure	Description
Poursuivre la réflexion sur l'écofiscalité afin d'engendrer des comportements visant la réduction des émissions de GES dans le transport	Proposer de nouveaux outils économiques adaptés au contexte québécois pour favoriser l'adoption de comportements écoénergétiques ou contribuer au financement de la transition énergétique afin d'internaliser les coûts relativement à l'émission des GES dans les déplacements.

Objectif 2 : Accélérer l'utilisation d'énergie à plus faible empreinte carbone et utiliser les véhicules plus efficacement

Mesure	Description
Poursuivre les efforts en électrification et décarbonation des transports	➤ Poursuivre l'engagement du gouvernement du Québec dans l'électrification des transports en considérant l'évolution du marché, les changements de comportements des consommateurs ainsi que l'arrivée de nouveaux modèles de véhicules électriques plus abordables. ➤ Poursuivre le programme Roulez vert qui offre de l'aide financière pour l'acquisition d'un véhicule électrique neuf ou d'occasion et pour l'achat et l'installation d'une borne de recharge à domicile, en multilogement ou en milieu de travail. Réévaluer annuellement le montant des rabais et les conditions d'admissibilité. ➤ Renforcer la norme sur les véhicules zéro émission (VZE) et étudier l'opportunité d'en mettre une en place pour les véhicules lourds. ➤ Poursuivre et bonifier le programme Écocamionnage (y compris le volet soutien à des projets collaboratifs de livraison partagée et électrique), destiné au transport de marchandises, qui offre de l'aide financière pour l'acquisition de véhicules et de technologies, des projets de logistique ou des projets collaboratifs de livraison partagée et électrique. ➤ Poursuivre le Programme de soutien à la modernisation de l'industrie du transport par taxi, qui offre de l'aide financière pour la mise en service et l'exploitation d'un véhicule de taxi entièrement électrique, pour l'acquisition et l'installation de bornes de recharge, pour des outils technologiques visant à améliorer le service de transport par taxi et la création d'une image de marque. ➤ Poursuivre le Programme d'électrification du transport scolaire, qui offre de l'aide financière à l'achat d'un autobus scolaire et pour l'acquisition et l'installation d'infrastructures de recharge. ➤ Poursuivre le Programme Transportez vert, qui offre de l'aide financière aux gestionnaires de parcs de véhicules routiers (véhicules légers et lourds) pour de l'accompagnement dans la gestion de l'énergie et des bornes de recharge rapide à courant continu (BRCC). Il offre aussi des activités de formation pour les conducteurs de véhicules légers ou lourds, les accompagnateurs en gestion de l'énergie et les propriétaires de parcs de véhicules. ➤ Lancer le programme Écobus qui offre de l'aide financière pour le transport privé des personnes.

Mesure	Description
Prioriser la stratégie gouvernementale sur la recharge de véhicules électriques	Proposer une vision à long terme et définir les actions à poser afin d'assurer la disponibilité de la recharge pour l'ensemble des segments de marché, en vue d'atteindre les objectifs d'électrification du Québec aux horizons 2025, 2030 et 2035. En marge de ces travaux, plusieurs mesures seront mises en place pour assurer un déploiement optimal des infrastructures de recharge, dont : ➤ accélérer le déploiement des bornes de recharge en bordure de rue; ➤ accélérer le déploiement des infrastructures de recharge rapide et proposer des modifications réglementaires pour prévoir la recharge ou l'accès à celle-ci; ➤ déployer 4 500 bornes de recharge standards d'ici à 2029 dans les municipalités du Québec, ainsi qu'exploiter 2 530 bornes de recharge rapide (BRCC) d'ici à 2030; ➤ déployer des solutions de recharge pour les parcs de véhicules; soutenir des entreprises du secteur privé pour permettre l'installation de 250 bornes de recharge rapide publiques supplémentaires et ainsi faciliter leur intégration au marché de la recharge rapide publique; ➤ réaliser un projet pilote d'infrastructure de recharge publique pour camions électriques lourds; ➤ soutenir des entreprises du secteur privé pour permettre l'installation de 250 bornes de recharge rapide publiques supplémentaires et ainsi faciliter leur intégration au marché de la recharge rapide publique; ➤ poursuivre le déploiement de bornes de recharge rapide le long des axes routiers, dans une perspective de sécurité des déplacements; ➤ poursuivre le programme Roulez vert.
Réaliser une étude exhaustive sur les carburants de remplacement selon une approche cycle de vie et statuer sur les filières énergétiques porteuses pour la transition énergétique	Poursuivre l'étude en cours sur le potentiel de réduction des émissions de GES avec l'utilisation de différents carburants de remplacement par rapport aux carburants conventionnels, l'essence et le carburant diesel, en tenant compte des types de motorisation et des aspects environnementaux et économiques selon leur cycle de vie. À la lumière des résultats, proposer des modifications aux mesures déjà en place ou de nouvelles mesures si cela s'avère nécessaire.
Favoriser le développement de produits innovants dans l'industrie des véhicules électriques	Appuyer la recherche, l'innovation et la commercialisation de nouveaux véhicules électriques et de leurs composantes clés. Soutenir la réalisation de divers projets notamment ceux visant : ➤ le développement collaboratif majeur de produits et de procédés (projet mobilisateur); ➤ la démonstration et les vitrines technologiques.

Mesure	Description
Donner suite aux orientations de la Stratégie québécoise de développement de la filière batterie	Poursuivre le développement de la filière de la batterie en appuyant : ➤ la mise en œuvre de solutions collaboratives d'assemblage et de recyclage de batteries; ➤ l'intensification de la recherche et développement concernant les matériaux des nouvelles générations de batteries en vue d'une future commercialisation des résultats de cette recherche au Québec; ➤ la réalisation de projets de démonstration des procédés pour les batteries de demain. Appuyer le développement d'une filière de recyclage de batteries. ➤ soutenir des projets d'entreprises et d'organismes du secteur par différents programmes réguliers du ministère de l'Économie et de l'Innovation.
Rehausser les seuils minimaux d'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel au Québec	Dans le cadre de la Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies, adapter le cadre réglementaire afin d'exiger des contenus renouvelables minimaux (ou un indice d'intensité carbone maximal) dans les carburants et les combustibles fossiles.
Sensibiliser les automobilistes à l'électrification des transports	Promouvoir les avantages des véhicules électriques en faisant disparaître certaines barrières et certains mythes. Poursuivre la campagne d'éducation et de promotion Roulons électrique, qui réunit tous les acteurs concernés afin qu'ils puissent se concerter et mettre leurs efforts en commun pour augmenter les intentions d'achat et l'acquisition de voitures électriques.
Élargir l'admissibilité des véhicules d'occasion au programme Roulez vert afin de les rendre accessibles à plus de clientèles	Rendre les véhicules électriques accessibles à une plus large clientèle en assouplissant les critères d'admissibilité du programme Roulez vert — Volet véhicules d'occasion.
Poursuivre le Programme d'aide à l'amélioration de l'efficacité du transport maritime, aérien et ferroviaire (PETMAF)	Favoriser les investissements en efficacité énergétique et offrir une aide financière pour encourager l'utilisation de carburants qui émettent moins de GES dans le transport maritime, aérien et ferroviaire.

Objectif 3 : Proposer des options de remplacement au voiturage en solo et encourager les nouvelles solutions de mobilité¹⁹

Mesure	Description
Soutenir le transport collectif urbain	Maintenir l'offre de service de transport collectif et soutenir le développement de la mobilité partagée : ➤ programme d'aide au transport collectif des personnes et aux immobilisations en transport en commun (PAGTCP), y compris les autobus urbains électriques; ➤ soutenir l'offre de transport collectif urbain (PADTC).
Proposer de nouvelles mesures pour encourager le transport actif	Mettre en place le Programme d'aide financière au développement des transports actifs dans les périmètres urbains (TAPU) : ➤ pistes cyclables en milieu urbain; ➤ vélos en libre-service; ➤ services de transport actif. Mettre en place un projet pilote d'indemnité kilométrique afin d'encourager l'utilisation de moyens de déplacement actifs. À la lumière des conclusions du projet pilote, mettre en place une initiative à plus long terme.
Évaluer l'opportunité de mettre en place des modifications réglementaires pour s'adapter à l'arrivée des véhicules intelligents (autonomes et connectés)	Évaluer les modifications réglementaires requises pour lever les barrières à l'arrivée des véhicules intelligents. La réglementation portant sur les essais de voitures autonomes en est un exemple.
Lancer le Programme d'aide sur les nouvelles mobilités (NOMO)	Simplifier l'offre en regroupant sous un seul programme (NOMO) les mesures 14.1, 14.2, 14.3, 16.1 et 16.2 du Plan directeur 2018-2023. ➤ Soutenir la mise en œuvre de systèmes intégrés en offrant une aide financière aux administrations organisatrices de transport, aux sociétés de transport, aux municipalités ou aux MRC pour accompagner et soutenir la mise en place de systèmes de mobilité en tant que services et lancer une tournée régionale. ➤ Soutenir la mise en place de projets pilotes de mobilité partagée qui prônent l'utilisation des ressources sous-exploitées d'un territoire en facilitant leur utilisation au moyen de plateformes de partage et en incitant les citoyens à assurer leur mobilité avec des services. ➤ Soutenir la mise en place d'un service de transport à la demande dans les municipalités régionales de comté (MRC) par des activités de planification (études) et l'implantation du service (plateforme de réservation). ➤ Appuyer les projets pilotes pour de l'autopartage en entreprise afin d'offrir aux employés d'une même entreprise ou d'un groupe d'entreprises une solution de rechange au voiturage en solo. ➤ Soutenir la réalisation de plans de déplacements des grands générateurs en appuyant financièrement la mise en place de tels plans dans les entreprises pour leur permettre d'établir des mesures concrètes de mobilité durable (transport actif/collectif, navette, covoiturage, etc.).

¹⁹ Cet objectif sera réalisé en collaboration avec les entreprises et institutions, qui sont des pôles de déplacement importants.

Objectif 4 : Optimiser les chaînes logistiques pour le transport des marchandises et la livraison des services

Mesure	Description
Accélérer le soutien aux nouvelles approches et aux nouvelles technologies en matière de livraison partagée	En collaboration avec d'autres acteurs concernés, soutenir et accélérer l'adoption de meilleures pratiques pour favoriser une plus grande concertation entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement et encourager l'utilisation de nouvelles technologies grâce au volet « Projet collaboratif de livraison partagée et électrique » du programme Écocamionnage. Soutenir les projets collaboratifs de livraison partagée et électrique visant l'innovation et les nouveaux modèles d'affaires, par exemple : ➤ la mise en place de réseaux organisés basés sur la collaboration entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement pour le service de livraison du dernier kilomètre en milieu urbain et l'optimisation des chargements; ➤ le développement de modèles de gouvernance et d'exploitation pour des plateformes logistiques; ➤ le développement de systèmes intelligents interopérables entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement.

L'industrie

La carboneutralité est le mot sur toutes les lèvres en industrie. Que ce soit les petites et moyennes entreprises ou les multinationales du secteur manufacturier, les organisations préparent des plans d'action pour pouvoir diminuer leurs émissions de GES, en aspirant à s'approcher de la carboneutralité à des horizons plus ou moins proches. Pour réduire au maximum leurs émissions de GES, elles devront persévérer dans le transfert vers des technologies industrielles sobres, en insistant sur l'utilisation des énergies renouvelables par des incitatifs financiers et la réglementation, et par le captage, la valorisation et le stockage des émissions de GES. Le cheminement vers la carboneutralité en industrie permettra aussi une pérennité des entreprises québécoises par une amélioration de leur compétitivité, de leur image et surtout de leur empreinte écologique.

L'amélioration continue des programmes, l'innovation et l'accompagnement ont été au cœur des travaux des dernières années et continueront d'être un élément central de la feuille de route en industrie. À titre d'exemple, le cadre normatif d'ÉcoPerformance, programme phare du gouvernement pour décarboner l'énergie utilisée par le secteur industriel, a été modifié afin d'y mettre à jour les principaux critères d'aide financière, avec l'objectif de s'arrimer aux nouvelles orientations du gouvernement du Québec, comme celle de prioriser l'utilisation de l'électricité en transport, en industrie et dans les bâtiments, y compris les bâtiments agricoles. Ces changements s'appliquent aux mesures visant la réduction des émissions de GES et la lutte contre les changements climatiques, notamment les suivantes :

- mise à niveau du \$/t éq. CO₂ à 50 \$/t éq. CO₂ pour les grands consommateurs d'énergie industriels, et jusqu'à 60 \$/t éq. CO₂ pour les participants ayant entrepris une

démarche de certification à la norme ISO 50001 pour les systèmes de gestion de l'énergie;

- modification du critère d'admissibilité de la période de récupération de l'investissement (PRI) maximale afin de l'augmenter à cinq années (volet Implantation), cela afin de tenir compte des mesures de conversion à venir, telles que l'électrification, qui seront plus longues à rentabiliser;
- augmentation du pourcentage des dépenses admissibles (75 %) pour les analyses énergétiques plus complexes en industrie;
- augmentation du pourcentage des dépenses admissibles (75 %) pour les projets en management de l'énergie, afin d'inciter plus d'entreprises à obtenir la certification ISO 50001.

La mise à niveau de la feuille de route reprend ces initiatives bien reçues et connues du secteur, y compris l'extension du réseau triphasé d'Hydro-Québec qui ouvre des possibilités d'électrification des bâtiments et des opérations agricoles dans les zones visées par l'extension. Toutefois, pour atteindre les cibles énergétiques 2030, il faudra faire plus. C'est pourquoi sont ajoutées des notions plus innovantes telles que le captage du carbone et l'industrie 4.0, afin de guider les entreprises dans la prochaine étape de leur transition énergétique.

Feuille de route L'industrie

Objectifs 2026



Favoriser la
compétitivité
des entreprises
industrielles
québécoises

Examiner la pertinence et la faisabilité de mettre en place des mesures d'accompagnement pour appuyer la transition énergétique des grands émetteurs industriels du Québec

Intégrer l'enjeu de la transition énergétique au sein des futures stratégies économiques transversales, et ce, de façon concertée avec les acteurs industriels

Innover de façon à réduire les coûts de la transition énergétique dans l'industrie

Assurer l'approvisionnement des grands projets industriels en énergie renouvelable ou en carburant à faible émission

Faciliter l'utilisation de l'énergie renouvelable produite localement par les entreprises industrielles hors réseau

Rendre la certification ISO 50001 plus accessible au Québec

Rendre la norme ISO 50001 obligatoire pour les grands consommateurs d'énergie qui souhaitent participer aux programmes d'aide financière

Simplifier la participation des PMI aux programmes gouvernementaux

Promouvoir la transformation numérique en industrie par l'introduction des technologies de l'information et des communications qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre

Offrir un accompagnement personnalisé aux entreprises industrielles

Appuyer le développement et l'utilisation d'outils de diagnostic spécialisés

Aider les entreprises industrielles à gérer les périodes de pointe

Appuyer les grandes entreprises industrielles dans la réalisation d'audits énergétiques

Feuille de route (suite)

L'industrie

Objectifs 2026



Maximiser les gains
des entreprises
industrielles en
matière d'efficacité
énergétique et
leur utilisation
des énergies
renouvelables ou de
celles qui émettent
moins de GES

[illegible]

Tableau de synthèse

Mesures pour l'industrie

Objectif 1 : Favoriser la compétitivité des entreprises industrielles québécoises

Mesure		Description
Intégrer l'enjeu de la transition énergétique au sein des futures stratégies économiques transversales, et ce, de façon concertée avec les acteurs industriels	>	Intégrer l'enjeu de la transition énergétique au sein des stratégies économiques transversales qui seront lancées au cours des prochaines années afin d'appuyer l'évolution de la structure industrielle du Québec dans cette voie.
Innover de façon à réduire les coûts de la transition énergétique dans l'industrie	>	Cibler les projets industriels qui devraient être priorisés afin d'aller plus loin dans la transition énergétique de la grande industrie.
Assurer l'approvisionnement des grands projets industriels en énergie renouvelable ou en carburant à faible émission	>	Planifier l'approvisionnement adéquat de toutes les formes d'énergie requises par les entreprises industrielles, notamment l'électricité, les différentes formes de bioénergie et le gaz naturel, pour répondre aux besoins particuliers des grands projets industriels.
Faciliter l'utilisation de l'énergie renouvelable produite localement par les entreprises industrielles hors réseau	>	Soutenir financièrement les entreprises situées hors réseau qui veulent convertir partiellement ou complètement leurs systèmes alimentés par un combustible fossile en systèmes fonctionnant avec une énergie renouvelable.

Objectif 2 : Appuyer les entreprises industrielles dans la gestion de l'énergie et l'analyse des données

Mesure		Description
Rendre la certification ISO 50001 plus accessible au Québec	>	Poursuivre la collaboration avec le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) pour la promotion de la certification ISO 50001 et continuer de financer les entreprises qui souhaitent adhérer à cette norme. À terme, rendre la norme ISO 50001 obligatoire pour les grands consommateurs d'énergie qui souhaitent participer aux programmes d'aide financière.
Offrir un accompagnement personnalisé aux entreprises industrielles	>	Poursuivre et améliorer l'accompagnement offert aux petites et moyennes entreprises. Par exemple, faire des analyses et donner des conseils adaptés à la situation de chaque entreprise. Instaurer un groupe d'intervention GES pour les grands émetteurs pour accompagner les établissements assujettis au SPEDE afin de favoriser les investissements réduisant les émissions de GES. Le service sera personnalisé pour chaque entreprise.
Appuyer le développement et l'utilisation d'outils de diagnostic spécialisés	>	Soutenir les entreprises industrielles dans l'acquisition et l'utilisation d'outils spécialisés tels que les analyses multivariées (forage de données) et l'intégration de procédés. Soutenir le développement de nouveaux outils de diagnostic. Poursuivre l'offre de formations gratuites sur ces outils en collaboration avec les partenaires et les universités.
Aider les entreprises industrielles à gérer les périodes de pointe	>	Soutenir la gestion de l'énergie et l'implantation de technologies permettant d'automatiser davantage les procédés (fabrication intelligente). Apporter une aide financière pour réduire la demande de puissance durant les périodes de pointes hivernales.
Promouvoir la transformation numérique en industrie par l'introduction des technologies de l'information et des communications qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre	>	Soutenir les entreprises dans leur transformation vers l'industrie 4.0 par l'introduction des technologies numériques de pointe, comme l'intelligence artificielle, qui permettent une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Objectif 3 : Maximiser les gains des entreprises industrielles en matière d'efficacité énergétique et leur utilisation des énergies renouvelables ou de celles qui émettent moins de GES

Mesure	Description
Améliorer et garantir une aide financière à long terme	Poursuivre les programmes d'aide existants. Revoir l'offre de service disponible pour que les entreprises industrielles puissent optimiser leurs gains en matière d'efficacité énergétique, quelle que soit la forme d'énergie. Poursuivre les collaborations et les actions visant l'atteinte de l'objectif global de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES du secteur par l'introduction progressive de nouvelles technologies éco-efficaces, de bioénergie et de sources d'énergie renouvelable ainsi que par la numérisation de l'industrie et la valorisation du CO₂ émis.
Mettre en œuvre de grands projets industriels d'économie d'énergie et de conversion énergétique	Financer des grands projets industriels qui entraînent des réductions importantes de la consommation de combustibles fossiles et une meilleure efficacité énergétique, grâce au programme ÉcoPerformance, en complément à des initiatives telles que : ▸ la mise en place d'une mesure d'aide transitoire pour la décarbonisation du secteur industriel québécois (MADI); ▸ un « défi GES » qui financerait les projets de grande envergure pouvant générer d'importantes réductions d'émissions de GES, mais nécessitant des investissements supplémentaires par rapport aux programmes actuels.
Financer des projets qui valorisent des rejets thermiques	Continuer de faire connaître les rejets thermiques disponibles via la Plateforme d'échange des marchés environnementaux (PEME) du Conseil patronal de l'environnement du Québec (CPEQ) et appuyer la réalisation de projets majeurs de valorisation des rejets thermiques. À terme, rendre obligatoire la déclaration des rejets thermiques importants.
Évaluer la pertinence d'intégrer une clause d'efficacité énergétique dans la réglementation environnementale de la grande industrie	Évaluer la pertinence et la faisabilité d'intégrer un volet sur l'efficacité énergétique dans le Programme de réduction des rejets industriels (PRRI), un outil pour contrôler les rejets polluants et les résidus des grandes entreprises industrielles du Québec.
Évaluer la pertinence d'intégrer une technologie de captage et de valorisation des rejets de gaz à effet de serre en industrie	Évaluer la pertinence des technologies de captage et de valorisation des rejets de GES, qui permettront à terme de réduire les émissions difficilement évitables en industrie.

Les bâtiments résidentiels

La feuille de route du secteur résidentiel a vu plusieurs aboutissements importants au cours des trois dernières années, notamment l'adoption du Code national de l'énergie pour les bâtiments — Canada 2015, incluant les modifications du Québec. Cette adoption permet d'augmenter les économies d'énergie pour les nouvelles constructions résidentielles de grande hauteur. Cette adoption est aussi synonyme de rehaussement des exigences pour le volet Grand bâtiment multilogement du programme volontaire Novoclimat.

En parallèle de ces aboutissements, la pandémie de COVID-19 a créé plusieurs mouvements inattendus dans le comportement des Québécois. On peut citer en exemple un retour de l'attrait pour les maisons unifamiliales, une hausse marquée des projets de rénovation et une accélération de l'adoption des thermopompes résidentielles. Plusieurs mesures de relance économique, lancées dès mai 2020, ont permis aux Québécois de poursuivre leurs efforts en transition énergétique en profitant d'aides financières bonifiées.

La mise à niveau de la feuille de route est résolument marquée par une volonté de permettre à un plus grand nombre de Québécois de participer à la transition énergétique, en ciblant les immeubles à logements comme un potentiel encore peu exploité d'économie d'énergie et en y incluant davantage la clientèle à faible revenu. Cette vision inclusive face aux défis de la transition énergétique se traduit également par une nécessité d'intensifier les efforts de sensibilisation.

En effet, une étude menée par Léger nous apprend que 59 % des citoyens québécois se perçoivent comme très préoccupés par les problèmes environnementaux en général. Et si 82 % jugent important de réduire la consommation énergétique de leur domicile, 66 % affirment ne pas connaître grand-chose à la construction et à la rénovation écologique²⁰. L'étude de l'Observatoire de la consommation responsable démontre pour sa part que « pour l'instant, les citoyens font des gestes plutôt simples tels que le contrôle des lumières et du chauffage. [...] Les pratiques plus complexes, telles que la minimisation de l'empreinte carbone ou la participation à des programmes de subvention sont beaucoup moins développées.²¹ » À la lumière de ces constats, il semble important d'éduquer et de sensibiliser les propriétaires québécois afin qu'ils connaissent les gestes à poser et les ressources disponibles pour prendre part à la transition énergétique et diminuer leur facture d'énergie.

Enfin, la transition vers les énergies renouvelables reste une priorité pour le secteur résidentiel. On peut citer comme exemple le *Règlement sur les appareils de chauffage au mazout* édicté en novembre 2021. Il est également prévu d'encourager la conversion des systèmes au gaz naturel vers des systèmes biénergie utilisant l'hydroélectricité et le gaz naturel. Cette meilleure complémentarité des réseaux électriques et gaziers a pour objectif de réserver le recours au gaz naturel uniquement en périodes de grand froid. Considérant que la décarbonation des bâtiments sollicitera le réseau électrique, d'autres mesures que la biénergie seront également mises en avant pour réduire la pointe électrique hivernale.

20 LÉGER, *Transition énergétique — Sondage auprès des Québécois (es)*, préparé pour Vivre en ville, janvier 2021.

21 OBSERVATOIRE DE LA CONSOMMATION RESPONSABLE, *Portrait des citoyens québécois face à la transition énergétique*, juillet 2020. [<https://ocresponsable.com/category/barometre/>]

Feuille de route Les bâtiments résidentiels

Objectifs 2026

	2018	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026
Normaliser et réglementer l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel												
Réviser et optimiser l'offre de service du secteur résidentiel												
Remplacer les combustibles fossiles par des énergies renouvelables dans le secteur résidentiel												
Structurer la transition énergétique à long terme dans le secteur résidentiel												

Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des habitations

Publier une norme volontaire, le Code québécois de l'énergie pour les bâtiments, applicable aux bâtiments existants et aux nouveaux bâtiments

Élargir la portée de la réglementation sur l'efficacité énergétique des appareils

Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des appareils

Améliorer les programmes d'aide financière en rénovation et en construction écoénergétiques

Favoriser les investissements en efficacité énergétique dans les immeubles à logements multiples

Coordonner la transition de l'utilisation des combustibles fossiles avec celle des énergies renouvelables dans le secteur résidentiel

Mettre en place des normes et des réglementations pour réduire l'utilisation des énergies fossiles

Offrir une certification volontaire pour les entrepreneurs en rénovation écoénergétique

Élaborer un plan de transformation du marché pour les principaux composants des bâtiments et soutenir les technologies phares

Doter le Québec d'outils de modélisation énergétique des bâtiments nécessaires à l'évolution des pratiques sur le marché de la construction

Modéliser le parc immobilier québécois

Sensibiliser et éduquer les propriétaires québécois aux bonnes pratiques d'efficacité et de sobriété énergétiques

Tableau de synthèse Mesures pour les bâtiments résidentiels

Objectif 1 : Normaliser et réglementer l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel

Mesure	Description
Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des habitations	➤ Poursuivre les discussions avec la Régie du bâtiment du Québec pour rehausser les exigences minimales d'efficacité énergétique des nouvelles constructions résidentielles. Cette révision portera sur les petits bâtiments d'habitation neufs, dont la dernière version de la réglementation date de 2012.
Publier une norme volontaire, le Code québécois de l'énergie pour les bâtiments, applicable aux bâtiments existants et aux nouveaux bâtiments	➤ Publier une norme volontaire de référence de la performance énergétique des bâtiments adaptée au contexte énergétique québécois et la mettre à jour pour aller constamment au-delà de la performance minimale réglementaire. La norme sera applicable à la conception, à la construction, à la mise en service, à l'exploitation et aux rénovations de tous les types de bâtiment.
Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des appareils	➤ Modifier la Loi sur l'efficacité énergétique des appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures pour étendre son champ d'application à de nouveaux appareils, équipements ou composants du bâtiment (ex. : les fenêtres). Continuer à mettre à jour régulièrement les exigences sur l'efficacité énergétique des appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures en conformité avec la réglementation fédérale et en étendre la portée à d'autres catégories d'appareils ou composants ayant un potentiel d'efficacité énergétique ou de réduction des émissions de gaz à effet de serre au Québec.

Objectif 2 : Réviser et optimiser l'offre de service du secteur résidentiel

Mesure	Description
Améliorer les programmes d'aide financière en rénovation et en construction écoénergétiques	➤ Poursuivre l'amélioration continue des programmes d'aide financière dans le secteur résidentiel. Mener des analyses afin d'encourager davantage le recours à des technologies liées à la transition énergétique encore peu déployées, comme la géothermie.
Favoriser les investissements en efficacité énergétique dans les immeubles à logements multiples	➤ Améliorer l'offre de programmes et y ajouter de nouveaux volets, notamment au bénéfice des ménages à faible revenu (MFR). Cette amélioration comprend notamment une meilleure mise en marché et un accompagnement personnalisé de la clientèle.

Objectif 3 : Remplacer les combustibles fossiles par des énergies renouvelables dans le secteur résidentiel

Mesure	Description
Coordonner la transition de l'utilisation des combustibles fossiles avec celle des énergies renouvelables dans le secteur résidentiel	Appliquer l'interdiction d'installer de nouveaux systèmes de chauffage au mazout (chauffage de l'espace et de l'eau) dans certains bâtiments neufs et l'appliquer à certains bâtiments résidentiels existants à compter de la fin du mois de décembre 2023. Collaborer avec les acteurs du milieu pour mettre en place des mesures d'adaptation facilitant la transition dans l'industrie du mazout. Poursuivre et améliorer le soutien offert par le programme Chauffez vert pour convertir les systèmes à combustibles fossiles. Mettre en œuvre de nouvelles mesures de gestion de la pointe de consommation électrique. Élaborer un plan d'action pour convertir les systèmes et les appareils qui fonctionnent avec des combustibles fossiles autres que le mazout aux énergies renouvelables.
Mettre en place des normes et des réglementations pour réduire l'utilisation des énergies fossiles	Mettre en place des normes, des règlements et des outils pour réduire l'utilisation des énergies fossiles et les émissions de GES dans les bâtiments au Québec.

Objectif 4 : Structurer la transition énergétique à long terme dans le secteur résidentiel

Mesure	Description
Offrir une certification volontaire pour les entrepreneurs en rénovation écoénergétique	Développer et diffuser une formation en rénovation écoénergétique. Des démarches seront faites auprès de la Régie du bâtiment du Québec afin que cette formation se qualifie dans le cadre de la formation continue obligatoire des entrepreneurs. Mettre en place un processus de certification qui s'arrimera avec l'offre de programmes résidentiels du MERN. L'obtention de cette certification par les entrepreneurs leur permettra de se distinguer de leurs concurrents et offrira à leurs clients une certaine assurance qualité.
Élaborer un plan de transformation du marché pour les principaux composants des bâtiments et soutenir les technologies phares	Déterminer le niveau écoénergétique actuel des différents composants des bâtiments (fenêtres, murs, toits, systèmes mécaniques, etc.). Élaborer une liste des technologies phares. Prévoir les actions nécessaires pour faire évoluer ces technologies plus rapidement.
Doter le Québec d'outils de modélisation énergétique des bâtiments nécessaires à l'évolution des pratiques sur le marché de la construction	Assurer la disponibilité d'outils de modélisation énergétique des bâtiments modernes adaptés au contexte québécois (hydroélectricité, climat, etc.) et aux nouvelles technologies permettant d'estimer la consommation d'énergie d'un bâtiment.
Modéliser le parc immobilier québécois	Structurer les données sur le parc immobilier québécois afin d'obtenir une meilleure vision d'ensemble du potentiel des mesures à implanter dans le secteur des bâtiments résidentiels.
Sensibiliser et éduquer les propriétaires québécois aux bonnes pratiques d'efficacité et de sobriété énergétiques	Développer de nouveaux partenariats durables pour éduquer les Québécois concernant les bons gestes à poser en efficacité et sobriété énergétiques. Renforcer les partenariats existants pour faciliter l'accès aux programmes.

Les bâtiments commerciaux et institutionnels

La mise en œuvre de la feuille de route pour les bâtiments commerciaux et institutionnels progresse bien. En complément de l'offre d'aide financière, des mesures réglementaires qui permettront de toucher une plus vaste part des bâtiments ont été adoptées. Avec son entrée en vigueur le 27 juin 2020, le chapitre I.1 du Code de construction du Québec permet d'améliorer de 27,9 % la performance énergétique des nouveaux bâtiments par rapport au Règlement sur l'économie de l'énergie de 1983. Des approches telles que la cotation énergétique et l'atteinte de seuils de performance obligatoires dans les bâtiments existants, projet bien avancé, seront étudiées plus amplement avec l'objectif de créer un contexte favorable à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. En plus de créer une saine compétition entre les gestionnaires immobiliers sur les aspects énergétiques, le déploiement de mesures structurantes de ce type permettra l'atteinte des cibles du gouvernement qui vise à réduire de 50 % les émissions de GES dans les bâtiments.

De plus, le développement d'une nouvelle filière énergétique, la valorisation des rejets thermiques (VRT), prendra de l'ampleur avec l'important appel de propositions en cours. L'octroi d'une aide de 31 M\$ au spectaculaire projet de valorisation des rejets de vapeur de l'incinérateur de la Ville de Québec par l'hôpital de l'Enfant-Jésus permettra de démontrer aux yeux de tous, le potentiel de cette filière énergétique ainsi que l'impact concret de l'aide financière disponible pour ce type de projet. Par ailleurs, la mise en place d'un registre obligatoire des rejets thermiques importants permettra de faire connaître les rejets thermiques disponibles ainsi que leur localisation afin de stimuler le développement de projets de VRT.

Les émissions de GES de ce secteur sont essentiellement attribuables à la combustion de gaz naturel, un combustible fossile. La conversion des bâtiments chauffés au gaz naturel à la biénergie électricité et gaz naturel permettra des réductions d'émissions de GES importantes en limitant l'utilisation du gaz naturel aux périodes de grand froid.

C'est sous le signe de la continuité que se poursuivra cette feuille de route jusqu'à 2026, par exemple en continuant d'appuyer l'efficacité énergétique, l'électrification et le recours aux énergies renouvelables, tout en intégrant un changement majeur dans les pratiques immobilières avec des mesures comme la cotation énergétique et la VRT.

Feuille de route Les bâtiments commerciaux et institutionnels

Objectifs 2026



Améliorer les pratiques en matière de gestion de l'énergie dans les bâtiments CI

Financer un projet de divulgation volontaire des données énergétiques des bâtiments

Offrir un programme d'aide financière pour la formation en efficacité énergétique

Encourager la mise en service en continu

Encourager la gestion de l'énergie

Mettre en place un système de divulgation, de cotation et de performance énergétiques

Déployer une approche en matière de déclaration des données énergétiques pour les bâtiments

Attribuer une cote de performance énergétique-GES aux très grands bâtiments commerciaux

Mettre en place des programmes de subvention pour la conversion et l'efficacité énergétiques adaptés à la clientèle des petits bâtiments CI

Favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique

Moduler les aides financières selon les émissions de GES calculées par une analyse du cycle de vie de différentes formes d'énergie

Intégrer des clauses d'exclusivité au volet Analyse du programme ÉcoPerformance

Encourager la conversion des bâtiments chauffés par des combustibles fossiles à une source d'énergie renouvelable ou à la biénergie électricité et gaz naturel

Harmoniser les paramètres des programmes d'efficacité énergétique avec les distributeurs

Poursuivre et faire évoluer les programmes selon les besoins de la clientèle

Déployer une offre de programmes qui répond aux besoins des clientèles du secteur

Feuille de route (suite)

Les bâtiments commerciaux et institutionnels

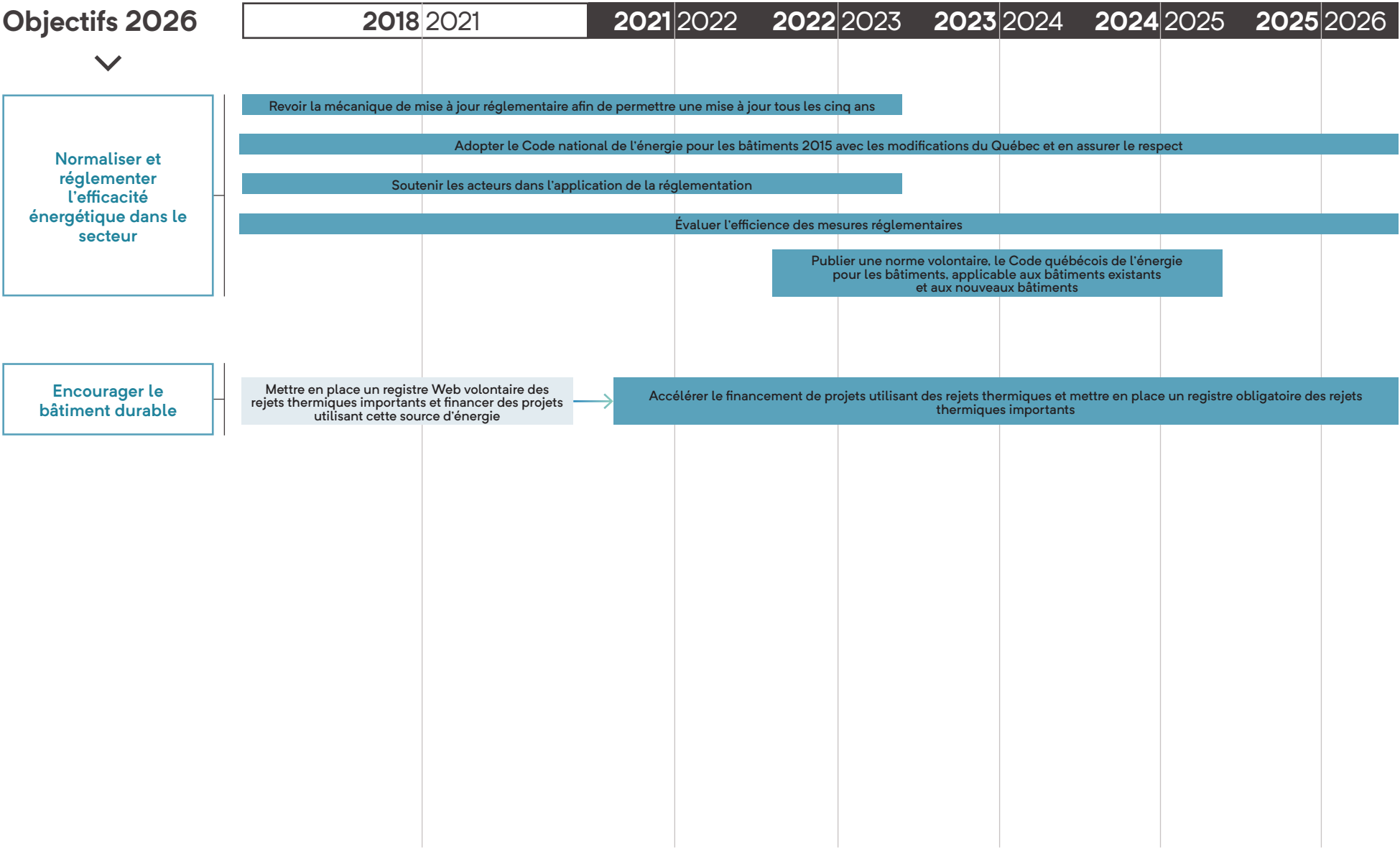


Tableau de synthèse Mesures pour les bâtiments commerciaux et institutionnels

Objectif 1 : Améliorer les pratiques en matière de gestion de l'énergie dans les bâtiments CI

Mesure	Description
Offrir un programme d'aide financière pour la formation en efficacité énergétique	 Rembourser une proportion des frais d'inscription pour certains cours en lien avec l'efficacité énergétique.
Encourager la mise en service en continu	 Appuyer financièrement la remise au point des systèmes mécaniques des bâtiments (RCx) dans le programme ÉcoPerformance. Éduquer les gestionnaires de bâtiments par rapport aux avantages d'inclure dans leur projet un suivi en continu au-delà de la période de deux ans financée par le programme ÉcoPerformance (mise en service en continu).
Encourager la gestion de l'énergie	 Faire une étude de la situation et des options possibles pour inciter le marché à valoriser le rôle de gestionnaire de l'énergie. Accentuer la promotion du volet Analyse — Projet de management de l'énergie du programme ÉcoPerformance, qui finance la mise en place d'une gestion structurée de l'énergie pour les entreprises participantes. Collaborer avec le Bureau de normalisation du Québec et d'autres instances compétentes dans le domaine pour faire connaître la norme ISO 50001 pour les systèmes de gestion de l'énergie.
Mettre en place un système de divulgation, de cotation et de performance énergétiques	 Instaurer un système réglementé dans lequel les propriétaires de bâtiments du secteur commercial et institutionnel déclarent annuellement leurs données de consommation d'énergie et améliorent progressivement la cote de performance qui sera attribuée à leurs bâtiments.

Objectif 2 : Déployer une offre de programmes qui répond aux besoins des clientèles du secteur

Mesure	Description
Favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique	Continuer d'offrir aux professionnels de l'accompagnement pour les orienter dans l'offre de programmes. Conseiller et soutenir les promoteurs en leur permettant de planifier et de mettre en œuvre leurs propres projets de transition énergétique. Diffuser l'expertise en transition énergétique auprès de la clientèle pour augmenter les connaissances et l'intérêt.
Moduler les aides financières selon les émissions de GES calculées par une analyse du cycle de vie de différentes formes d'énergie	Continuer l'analyse du cycle de vie des différentes formes d'énergie afin d'actualiser, au besoin, les données énergétiques et environnementales de ces dernières dans l'administration des programmes et dans le calcul des résultats.
Poursuivre et faire évoluer les programmes selon les besoins de la clientèle	Maintenir l'offre de programmes d'aide et l'améliorer en fonction des besoins de la clientèle et de la progression du Québec dans sa transition énergétique, par exemple en encourageant la conversion de la chauffe principale des bâtiments alimentés par des combustibles fossiles à une source d'énergie renouvelable.

Objectif 3 : Normaliser et réglementer l'efficacité énergétique dans le secteur

Mesure	Description
Revoir la mécanique de mise à jour réglementaire afin de permettre une mise à jour tous les cinq ans	Les processus actuels de mise à jour réglementaire du Code de construction sont longs et complexes. Ils seront revus afin de permettre un resserrement des exigences tous les cinq ans.
Adopter le Code national de l'énergie pour les bâtiments 2015 avec les modifications du Québec et en assurer le respect	Faire respecter le Code national de l'énergie pour les bâtiments 2015 avec les modifications du Québec, adopté en 2020, et ainsi assurer un niveau acceptable d'efficacité énergétique dans tous les nouveaux bâtiments CI (RBQ). Proposer des améliorations à la RBQ en vue d'une prochaine révision du Code (MERN).
Soutenir les acteurs dans l'application de la réglementation	Poursuivre le développement d'outils, de formations et de guides d'interprétation permettant aux professionnels de la construction et aux gestionnaires de bien comprendre et de suivre la réglementation.
Évaluer l'efficience des mesures réglementaires	Réaliser des études d'impact permettant d'évaluer l'efficience de la réglementation.

Mesure		Description
Publier une norme volontaire, le Code québécois de l'énergie pour les bâtiments, applicable aux bâtiments existants et aux nouveaux bâtiments	>	Publier une norme volontaire de référence de la performance énergétique des bâtiments adaptée au contexte énergétique québécois et la mettre à jour pour aller constamment au-delà de la performance minimale réglementaire. La norme sera applicable à la conception, à la construction, à la mise en service, à l'exploitation et aux rénovations de tous les types de bâtiment.

Objectif 4 : Encourager le bâtiment durable

Mesure		Description
Accélérer le financement de projets utilisant des rejets thermiques et mettre en place un registre obligatoire des rejets thermiques importants	>	Financer les projets qui permettent à un bâtiment de récupérer l'énergie rejetée par un autre bâtiment, une industrie ou un centre de données situés à proximité, une nouvelle filière énergétique pour le Québec.

Les réseaux autonomes

Les trois premières années du Plan directeur ont permis d'établir des contacts précieux avec les différents intervenants du milieu et les partenaires impliqués dans la réalisation de la feuille de route sur les réseaux autonomes. Force est de constater que la transition énergétique dans les communautés concernées est bien en marche et que plusieurs projets sont étudiés ou en voie d'être complétés.

Les collaborations entre le gouvernement et les différents acteurs portent fruit. De plus en plus, on envisage de diminuer l'apport des centrales thermiques alimentées par des énergies fossiles, encore bien présentes dans les différentes communautés, au profit d'énergies renouvelables et d'innovations en matière de production et de stockage d'énergie. Au Nunavik, les communautés emboîtent le pas, notamment à Inukjuak, où a commencé la construction d'une centrale hydroélectrique au fil de l'eau. Cette centrale rend possible la conversion des systèmes de chauffage au mazout à la biénergie électricité-mazout pour tous les bâtiments résidentiels. Au terme de ces projets, Inukjuak sera le premier village dont les habitations seront alimentées à l'électricité verte au Nunavik.

Fidèle à ses engagements depuis le lancement du Plan directeur en 2018, Hydro-Québec poursuit ses travaux pour moderniser ses infrastructures, de manière à intégrer un maximum d'énergies renouvelables dans les réseaux autonomes. Réalisé en collaboration avec le gouvernement du Québec, le projet pilote pour l'installation de 20 kW de production solaire et des systèmes de stockage décentralisés est achevé et a permis d'orienter les prochaines actions en matière de production et de stockage d'énergie dans un contexte adapté à la réalité des réseaux autonomes.

Si l'ambition de diminuer les émissions de gaz à effet de serre des réseaux autonomes par la transition énergétique poursuit son chemin, beaucoup de travail reste toutefois à accomplir. Les prochaines années constitueront des jalons importants dans la transition énergétique des réseaux autonomes. Afin de maximiser les retombées positives des mesures mises en place, incluant des cobénéfices liés à la qualité de l'air des bâtiments, à la santé des occupants et à la qualité de l'environnement, il sera primordial pour le gouvernement de renforcer les collaborations avec l'ensemble des intervenants afin de garantir une approche unifiée dans les différentes actions. Cette coopération bonifiée entre les acteurs est également nécessaire pour maximiser le partage et le transfert de connaissances, de données et d'expertise. Cette manière de travailler sera profitable tant pour les communautés que pour les différents acteurs gravitant autour des projets.

En plus d'une approche qui met la collaboration au centre des priorités, cette mise à niveau de la feuille de route sur les réseaux autonomes propose de fournir des efforts supplémentaires en matière de mobilisation, de sensibilisation et d'éducation auprès des communautés concernées. La transition énergétique ne peut pas se concrétiser sans l'implication de tous les acteurs. Cela comprend les utilisateurs des bâtiments nordiques, qui doivent être conscientisés pour développer de bons réflexes en matière d'efficacité énergétique, mais également en matière de sobriété énergétique. Si bien consommer est important, consommer moins l'est tout autant. C'est sur ces fondations que repose le concept de sobriété énergétique.

Le succès des mesures mises en place pour les réseaux autonomes passera également par le soutien au développement des compétences et à l'acquisition d'équipement en lien avec l'efficacité énergétique auprès des responsables désignés dans les communautés alimentées par les réseaux autonomes. Ces individus agissent en tant qu'ambassadeurs et ont un rôle important à jouer dans la sensibilisation des communautés.

Feuille de route Les réseaux autonomes

Objectifs 2026



Intensifier la recherche et le développement

2018	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026
Caractériser le potentiel de production des énergies renouvelables											
Implanter un projet pilote de stockage d'énergie											
Implanter les énergies renouvelables dans les sites autonomes indépendants											
Moderniser les centrales thermiques											
Évaluer et mettre à l'essai différents scénarios de fourniture d'énergie dans les réseaux autonomes											
Conclure une entente de partenariat avec les intervenants du milieu pour intégrer l'énergie renouvelable dans les réseaux autonomes du Nunavik											
Préparer la mise en service prévue en 2027 d'un câble sous-marin en provenance de la Gaspésie pour alimenter les Îles-de-la-Madeleine en énergie propre											
Accompagner les communautés hors réseau dans la planification et la mise en œuvre de projets d'énergie renouvelable											
Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments des réseaux autonomes et isolés											
Améliorer les programmes sur l'utilisation efficace de l'énergie											
Déterminer les mesures optimales pour les habitations du Nord											
Intégrer des mesures d'efficacité énergétique optimales lors de la rénovation du parc de logements au Nunavik											

Intensifier les activités en efficacité énergétique

Tableau de synthèse

Mesures pour les réseaux autonomes

Objectif 1 : Intensifier la recherche et le développement

Mesure	Description
Implanter les énergies renouvelables dans les sites autonomes indépendants	 En suivi du projet pilote de stockage d'énergie mené précédemment, encourager l'implantation d'énergie renouvelable dans les sites autonomes indépendants, là où l'énergie produite sur site n'est reliée à aucun réseau.

Objectif 2 : Intégrer l'énergie renouvelable aux centrales thermiques de production d'électricité en réseau autonome

Mesure	Description
Moderniser les centrales thermiques	 Continuer l'étude de projets de production ou d'achat d'énergie dans les réseaux autonomes en collaboration avec Hydro-Québec et les communautés locales. Améliorer le rendement de l'équipement et mettre à niveau les systèmes automatisés : ▸ déployer des unités de stockage d'énergie dans certains réseaux autonomes; ▸ mettre en service une nouvelle centrale thermique hybride à Tasiujaq; ▸ mettre en service une nouvelle centrale thermique à Puvirnituq; ▸ moderniser les automatismes dans certains réseaux autonomes.
Évaluer et mettre à l'essai différents scénarios de fourniture d'énergie dans les réseaux autonomes	 Intégrer l'énergie renouvelable dans les réseaux autonomes du Nunavik en partenariat avec les intervenants du milieu. Raccorder le réseau autonome de La Romaine au réseau intégré d'Hydro-Québec. Intégrer l'énergie renouvelable au réseau autonome d'Obedjiwan avec les intervenants du milieu. Soutenir financièrement l'intégration de l'énergie renouvelable dans les réseaux autonomes.
Accompagner les communautés hors réseau dans la planification et la mise en œuvre de projets d'énergie renouvelable	 Accélérer la transition énergétique des réseaux autonomes par la création de feuilles de route de projets issues des communautés et l'appui aux initiatives locales en cours. Mettre en œuvre un programme d'accompagnement et de développement des ressources humaines et technologiques sur le terrain. Conclure une entente de partenariat avec les intervenants du milieu pour intégrer l'énergie renouvelable aux réseaux autonomes du Nunavik afin de permettre aux Inuits d'assumer le développement à long terme des énergies renouvelables au Nunavik. Veiller à ce que les projets soient respectueux de l'environnement et adaptés aux besoins de chaque communauté.

Objectif 3 : Intensifier les activités en efficacité énergétique

Mesure	Description
Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments des réseaux autonomes et isolés	Déterminer des mesures de réduction de la consommation d'énergie applicables au parc immobilier du Nunavik et les intégrer lors de la rénovation du parc de logements. Proposer et soutenir des interventions pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments nordiques. Unir les efforts des différents intervenants en efficacité énergétique pour mettre en place un guide des bonnes pratiques pour la construction neuve dans le Nord. Favoriser les énergies renouvelables sur site dans les bâtiments des réseaux autonomes et isolés. ➤ Collaborer avec l'ensemble des intervenants pour mettre de l'avant l'utilisation de l'efficacité énergétique comme moyen de diminuer la consommation d'énergie dans les bâtiments des réseaux autonomes. Poursuivre les campagnes de sensibilisation à la pointe hivernale et à l'utilisation efficace de l'électricité auprès de la population utilisant l'énergie des réseaux autonomes. Ces campagnes sont adaptées aux communautés auxquelles elles s'adressent. Introduire des notions de sobriété énergétique en mettant l'accent sur la sensibilisation des populations. Soutenir financièrement le développement des compétences et l'acquisition d'équipements en lien avec l'efficacité énergétique pour les responsables désignés dans les communautés utilisant les réseaux autonomes.
Améliorer les programmes sur l'utilisation efficace de l'énergie	Poursuivre le Programme d'utilisation efficace de l'énergie (PUÉE) d'Hydro-Québec. Maintenir l'offre d'aide financière pour améliorer l'efficacité énergétique dans les bâtiments des entreprises du Nunavik. ➤ Lancer un programme pour la clientèle résidentielle et commerciale des communautés de La Romaine, de Schefferville et d'Anticosti. Améliorer le programme sur l'utilisation de systèmes de chauffage dans les habitations; fournir du soutien pour l'entretien des systèmes de chauffage au mazout ou au propane, le dépannage et la réparation en cas de bris et l'aide financière pour remplacer les systèmes de chauffage au mazout ou au propane par des systèmes alimentés par des d'énergie renouvelable.

L'hydrogène vert et les bioénergies

Le Plan directeur 2018–2023 proposait une feuille de route portant sur les bioénergies. Force est de constater que cette filière évolue rapidement et ne peut maintenant être abordée sans également considérer l'hydrogène vert parmi les solutions possibles pour éviter le recours aux énergies fossiles.

La feuille de route sur l'hydrogène vert et les bioénergies remplace donc celle qui portait uniquement sur les bioénergies. Elle reprend sous d'autres libellés les mesures qui étaient en cours ou à venir et en ajoute de nouvelles, en toute cohérence avec le PEV et la [Stratégie québécoise sur l'hydrogène vert et les bioénergies](#). En plus de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'accroître la résilience de l'économie, le remplacement des énergies fossiles par de l'hydrogène vert ou des bioénergies, en complémentarité avec l'efficacité énergétique et l'électrification directe, contribuera à diversifier et à sécuriser les approvisionnements énergétiques du Québec, à améliorer la balance commerciale et à transformer et générer des emplois dans des domaines d'avenir.

Cette nouvelle feuille de route traduit aussi une volonté d'aller plus loin, d'être plus efficient, de s'ajuster à l'évolution rapide de cette thématique et de faire du Québec un chef de file mondial en la matière. Les travaux se concentreront sur la décarbonation des applications où l'électrification directe n'est pas possible techniquement ou économiquement, sur l'innovation et sur la collaboration entre les chercheurs et les industriels. Des efforts seront également consentis pour améliorer les connaissances et sensibiliser le grand public relativement à ces filières, dans le but de maximiser les retombées socioéconomiques et d'en favoriser l'acceptabilité sociale.

Hydrogène vert

Hydrogène produit à partir de biomasse ou par électrolyse de l'eau à partir d'électricité renouvelable, donc avec une intensité carbone faible.

Bioénergies

Forme d'énergie renouvelable issue d'organismes vivants ou de leurs sous-produits, soit la biomasse. Les diverses formes de bioénergies, solide, liquide ou gazeuse, sont produites mécaniquement, biologiquement ou chimiquement à partir de la biomasse.

Feuille de route L'hydrogène vert et les bioénergies

Objectifs 2026



	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026
Développer les infrastructures de production et de distribution	Favoriser le déploiement d'infrastructures de production et de distribution d'hydrogène vert et de bioénergies dans les segments de marché priorités, notamment dans les écosystèmes énergétiques régionaux									
	Offrir des crédits d'impôt pour la production de biocarburants et d'huile pyrolytique									
	Adapter le cadre réglementaire pour favoriser la production d'hydrogène vert et de bioénergies									
Accroître l'utilisation de l'hydrogène vert et des bioénergies	Adapter le cadre réglementaire afin d'exiger des contenus renouvelables minimaux (ou un indice d'intensité carbone maximal) dans les carburants et les combustibles fossiles									
	Apporter les modifications réglementaires et administratives permettant le déploiement sécuritaire et durable de l'hydrogène vert et des bioénergies ainsi que l'harmonisation des normes									
	Poursuivre et accentuer le déploiement de technologies permettant de consommer l'hydrogène vert et les bioénergies									
Améliorer les connaissances et leur diffusion	Couvrir transitoirement les frais d'exploitation pour la conversion à l'électricité renouvelable, à l'hydrogène vert ou aux bioénergies									
	Accroître et actualiser les connaissances par la réalisation d'études									
	Mettre en œuvre des mécanismes pour actualiser les données									
	Poursuivre le banc d'essai pour introduire l'hydrogène vert dans le secteur des transports									
	Déterminer les meilleures possibilités pour l'utilisation de l'hydrogène vert et des bioénergies									
	Soutenir l'innovation collaborative en fédérant les milieux de la recherche et de l'industrie									
	Appuyer la formation d'une main-d'œuvre qualifiée									
	Poursuivre le banc d'essai pour introduire l'hydrogène vert dans le secteur des transports									

Feuille de route (suite)

L'hydrogène vert et les bioénergies

Objectifs 2026



Développer des solutions et des procédés innovants

Poursuivre le financement des projets de démonstration

Bonifier le financement de la recherche

Favoriser l'implantation et l'émergence d'entreprises possédant des connaissances et un savoir-faire spécialisés

Accroître l'engagement des acteurs publics et privés pour le développement des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies

Assurer la coordination et l'accompagnement des promoteurs de projets

Accentuer les collaborations locales, nationales et internationales sur les filières de l'hydrogène vert et des bioénergies

Faire connaître l'expertise et les possibilités d'affaires du Québec en matière d'hydrogène vert et de bioénergies sur la scène internationale

Attirer des investissements ou des capitaux pour financer des projets sur le territoire québécois

Favoriser la mobilisation des communautés locales et autochtones au développement des filières

Informar la population sur les filières et leur rôle dans la lutte contre les changements climatiques

Favoriser la participation des parties prenantes et des Autochtones dans le développement des filières

Tableau de synthèse

Mesures pour l'hydrogène vert et les bioénergies

Objectif 1 : Développer les infrastructures de production et de distribution

Mesure	Description
Favoriser le déploiement d'infrastructures de production et de distribution d'hydrogène vert et de bioénergies dans les segments de marché prioritaires, notamment dans les écosystèmes énergétiques régionaux	Soutenir la valorisation de la biomasse résiduelle à des fins énergétiques. Soutenir le développement de la filière de production et de distribution de gaz de source renouvelable avec le Programme de soutien à la production de gaz naturel renouvelable (PSPGNR). Appuyer la construction d'infrastructures de production de biogaz/gaz naturel renouvelable (PTMOBC). Soutenir la construction d'infrastructures de production et de distribution.
Offrir des crédits d'impôt pour la production de biocarburants et d'huile pyrolytique	Utiliser des incitatifs fiscaux pour stimuler la production de bioénergies.
Adapter le cadre réglementaire pour favoriser la production d'hydrogène vert et de bioénergies	Établir des critères de valorisation énergétique par règlement afin de reconnaître certains équipements de traitements thermiques de matières résiduelles comme effectuant des opérations de valorisation énergétique.

Objectif 2 : Accroître l'utilisation de l'hydrogène vert et des bioénergies

Mesure	Description
Adapter le cadre réglementaire afin d'exiger des contenus renouvelables minimaux (ou un indice d'intensité carbone maximal) dans les carburants et les combustibles fossiles	Adopter des leviers réglementaires pour les carburants et les combustibles.
Favoriser la consommation d'hydrogène vert et de bioénergies dans les établissements publics québécois	Proposer de nouveaux moyens pour favoriser la consommation d'hydrogène vert et de bioénergie.
Apporter les modifications réglementaires et administratives permettant le déploiement sécuritaire et durable de ces filières ainsi que l'harmonisation des normes	Développer des outils de traçabilité et des normes de qualité. Adopter un code d'installation et de sécurité pour l'hydrogène.

Mesure		Description
Poursuivre et accentuer le déploiement de technologies permettant de consommer l'hydrogène vert et les bioénergies	➤	Poursuivre le financement des programmes d'achat d'équipements permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel (programme ÉcoPerformance, programme Bioénergies, programme Écocamionnage).
Couvrir transitoirement les frais d'exploitation pour la conversion à l'électricité renouvelable, à l'hydrogène vert ou aux bioénergies	➤	Instaurer des mécanismes de financement permettant de réduire les écarts de prix de l'hydrogène vert et des bioénergies par rapport à l'hydrogène gris ou aux autres énergies fossiles, en complémentarité avec l'électrification.

Objectif 3 : Améliorer les connaissances et leur diffusion

Mesure		Description
Accroître et actualiser les connaissances par la réalisation d'études	➤	Documenter le potentiel et les enjeux liés à la production, à la distribution et à l'utilisation de l'hydrogène vert et les bioénergies et acquérir les connaissances nécessaires au développement économique de ces filières. Appuyer le développement des connaissances sur les bioénergies issues de la biomasse forestière résiduelle. Participer à la réalisation d'études préliminaires sur les projets porteurs. Analyser les répercussions des différentes filières énergétiques en poursuivant l'approche par analyse de cycle de vie pour la filière de l'hydrogène vert.
Mettre en œuvre des mécanismes pour actualiser les données	➤	Améliorer les statistiques de production et de consommation d'hydrogène et de bioénergies.
Déterminer les meilleures possibilités pour l'utilisation de l'hydrogène vert et des bioénergies	➤	Réaliser des études et développer des outils d'analyse et d'aide à la décision pour établir les secteurs et les utilisations à prioriser. Déterminer les secteurs où l'hydrogène vert et les bioénergies devraient être privilégiés. Contribuer à l'évaluation du caractère stratégique des projets de grande taille pour en orienter les conditions de succès.
Soutenir l'innovation collaborative en fédérant les milieux de la recherche et de l'industrie	➤	Financer des projets de recherche industrielle en collaboration. Stimuler davantage les collaborations entre les entreprises en démarrage et les entreprises dans les domaines de l'hydrogène vert et des bioénergies (Primo-adoptant).

Mesure		Description
Appuyer la formation d'une main-d'œuvre qualifiée	➤	Favoriser la collaboration entre les parties prenantes pour appuyer la formation d'une main-d'œuvre qualifiée.
Poursuivre le banc d'essai pour introduire l'hydrogène vert dans le secteur des transports		Conclure le projet pilote qui avait pour objectif de tester des véhicules électriques à pile à combustible en conditions hivernales. Développer les conditions nécessaires à la mise à l'essai de cette filière au Québec, notamment en soutenant les initiatives porteuses favorisant le recours à l'hydrogène vert dans les créneaux où l'électrification directe est complexe, tel le transport lourd.

Objectif 4 : Développer des solutions et des procédés innovants

Mesure		Description
Poursuivre le financement des projets de démonstration	➤	Poursuivre le financement de projets de démonstration technologique (programme Technoclimat). Poursuivre le financement de projets innovants dans le secteur des produits forestiers liés à la bioénergie. Encourager l'innovation dans l'industrie des produits forestiers (projets liés à la bioénergie).
Bonifier le financement de la recherche	➤	Financer des projets de recherche sur l'hydrogène vert et les bioénergies. Soutenir financièrement les centres de recherche actifs dans les secteurs de l'hydrogène vert et des bioénergies.
Favoriser l'implantation et l'émergence d'entreprises possédant des connaissances et un savoir-faire spécialisés	➤	Poursuivre et intensifier les efforts pour attirer des entreprises, en collaboration avec les partenaires.

Objectif 5 : Accroître l'engagement des acteurs publics et privés en faveur du développement des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies

Mesure		Description
Assurer la coordination et l'accompagnement des promoteurs de projets	➤	Coordonner les différents acteurs pour accompagner les promoteurs et accentuer les collaborations visant notamment la réalisation de projets au Québec.
Accentuer les collaborations locales, nationales et internationales sur les filières de l'hydrogène et des bioénergies	➤	Établir des partenariats avec des organismes nationaux et internationaux. Participer, réaliser et organiser des conférences, des séminaires et des ateliers sur l'hydrogène et les bioénergies.
Faire connaître l'expertise et les possibilités d'affaires du Québec en matière d'hydrogène vert et de bioénergies sur la scène internationale	➤	Établir un plan de promotion des produits et des savoir-faire québécois en matière d'hydrogène vert et de bioénergies. Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de promotion des filières de l'hydrogène vert et des bioénergies à l'échelle provinciale, nationale et internationale.
Attirer des investissements ou des capitaux pour financer des projets sur le territoire québécois	➤	Poursuivre et intensifier les efforts pour attirer des investissements sur le territoire québécois en collaboration avec les partenaires.

Objectif 6 : Favoriser la mobilisation des communautés locales et autochtones au développement des filières

Mesure		Description
Informar la population sur les filières et leur rôle dans la lutte contre les changements climatiques	➤	Créer et diffuser des outils d'information afin d'accroître les connaissances du public et le sensibiliser aux bénéfices du rôle des bioénergies et de l'hydrogène dans la transition énergétique du Québec.
Favoriser la participation des parties prenantes et des Autochtones dans le développement des filières	➤	Consulter et impliquer les parties prenantes et les Autochtones dans le développement des filières. Développer des outils d'information destinés aux producteurs agricoles quant à leur participation à des projets de bioénergies.

L'innovation

La feuille de route sur l'innovation énergétique propose de mobiliser les acteurs de l'écosystème, de réunir du financement public et privé autour des priorités en innovation et de suivre la progression des idées les plus prometteuses d'un maillon à l'autre de la chaîne d'innovation afin qu'elles contribuent à la transition énergétique. Les mêmes objectifs sont poursuivis dans cette mise à niveau du Plan directeur :

- coordonner les actions des différents acteurs;
- maximiser les retombées des investissements publics et privés;
- structurer, améliorer et diffuser les connaissances liées à l'ensemble de la chaîne d'innovation.

Des actions concrètes ont été réalisées depuis trois ans. En ce qui concerne la RD, le Réseau québécois sur l'énergie intelligente (RQEI) et l'escouade énergie des centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) ont été créés. Les projets de RD ont continué d'être appuyés notamment par les Fonds de recherche du Québec, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et les différents regroupements sectoriels de recherche industrielle comme InnovÉÉ, le Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels (CRIBIQ) et PRIMA Québec. En matière de démonstration, le programme Technoclimat a soutenu plusieurs projets d'innovation en collaboration notamment avec Technologies du développement durable Canada (TDDC), Ressources naturelles Canada, le programme Innovation d'Investissement Québec et le programme Innovation Bois du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Sur le plan de la commercialisation, le Centre d'excellence en efficacité énergétique (C3E) a continué de soutenir les entreprises du secteur des transports et s'attaque maintenant au secteur des bâtiments. De plus, les différents fonds d'investissement se sont montrés de plus en plus intéressés aux technologies

propres. Finalement, les incubateurs et les accélérateurs, dont la cohésion est assurée par le Mouvement des accélérateurs d'innovation du Québec (MAIN), ont augmenté leurs activités visant le développement de l'entrepreneuriat en technologies propres. Notons par exemple les accélérateurs Cycle Momentum, Centech, FounderFuel, TandemLaunch, l'Esplanade et 2 Degrés.

Réseau québécois sur l'énergie intelligente (RQEI)

Fort de ses 75 membres chercheurs et de plus de 700 étudiants issus de 10 universités et de 6 cégeps en plus de ses partenaires du milieu, le RQEI a comme mission de structurer et d'animer ce grand réseau d'experts québécois en transition et en innovation énergétiques.

Escouade énergie des CCTT

L'escouade énergie catalyse les ressources et l'expertise multidisciplinaire de 14 centres collégiaux afin d'offrir des solutions intégrées et novatrices qui répondent aux besoins des entreprises d'ici, et ce, dans l'objectif de faciliter la transition vers une économie plus sobre en carbone.

Technoclimat

Le programme Technoclimat est présent dans l'écosystème de l'innovation énergétique depuis près de 15 ans. Depuis le lancement du Plan directeur en 2018, Technoclimat a soutenu plus de 40 projets de démonstration technologique en matière d'énergie et de réduction des émissions de GES. Près du tiers de ces projets ont été appuyés conjointement par TDDC, ce qui a permis aux entreprises de maximiser leurs sources de financement tout en ayant réduit leurs démarches administratives.

C3E

En 2019, le C3E célébrait ses 10 ans d'existence. Depuis le lancement du Plan directeur, le C3E a soutenu une dizaine d'entreprises pour la commercialisation de leurs technologies novatrices en efficacité énergétique des transports, ce qui porte à près de 25 le nombre d'entreprises dans son portefeuille depuis sa création. Le C3E entreprend maintenant de soutenir les entreprises du secteur des bâtiments.

Mouvement des accélérateurs d'innovation du Québec

Renforcer la cohésion et l'efficacité de l'écosystème des incubateurs et des accélérateurs et augmenter son impact dans la chaîne du développement de l'entrepreneuriat et de l'innovation au Québec, voilà la mission de MAIN, le Mouvement des accélérateurs d'innovation du Québec. Cet organisme qui chapeaute l'ensemble des accélérateurs et des incubateurs vise notamment à augmenter le nombre et la qualité des projets d'innovation, ce qui concorde parfaitement avec les objectifs de la feuille de route sur l'innovation. Par exemple, Cycle Momentum, membre du réseau, a accompagné près de 50 entreprises en démarrage en technologies propres depuis le lancement du Plan directeur en 2018.

Des mesures ont été ajoutées pour la mise à niveau de la feuille de route jusqu'en 2026, afin de multiplier les projets de qualité et, par le fait même, les possibilités d'investissement. En effet, autant pour Technoclimat que pour les autres programmes et fonds d'investissement, les entreprises qui seront amenées à cheminer le long de la chaîne d'innovation sont celles qui regroupent des qualités essentielles à leur réussite et qui intéressent particulièrement les investisseurs : une équipe de gestion performante, une stratégie de protection de leur innovation (propriété intellectuelle), le soutien de partenaires du milieu et un potentiel de marché. Afin d'augmenter ce bassin de projets de qualité, la feuille de route sur l'innovation propose de rejoindre plus d'acteurs de la chaîne de valeur de l'innovation, de mettre en œuvre des partenariats clés avec des organisations agiles et dynamiques et de miser sur les regroupements sectoriels et les associations (ex. : partage de portefeuilles de projets d'innovation énergétique). La collaboration entre les acteurs les plus porteurs pour la transition énergétique est nécessaire pour maximiser les investissements autant publics que privés. Il ne faut pas oublier qu'une innovation n'a un impact sur la transition énergétique que si elle réussit à atteindre les utilisateurs et les consommateurs. Dans cette perspective, la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI) 2022 sera suivie de près puisque certains des objectifs proposés rejoignent ceux énoncés dans la feuille de route bonifiée.

Feuille de route L'innovation

Objectifs 2026

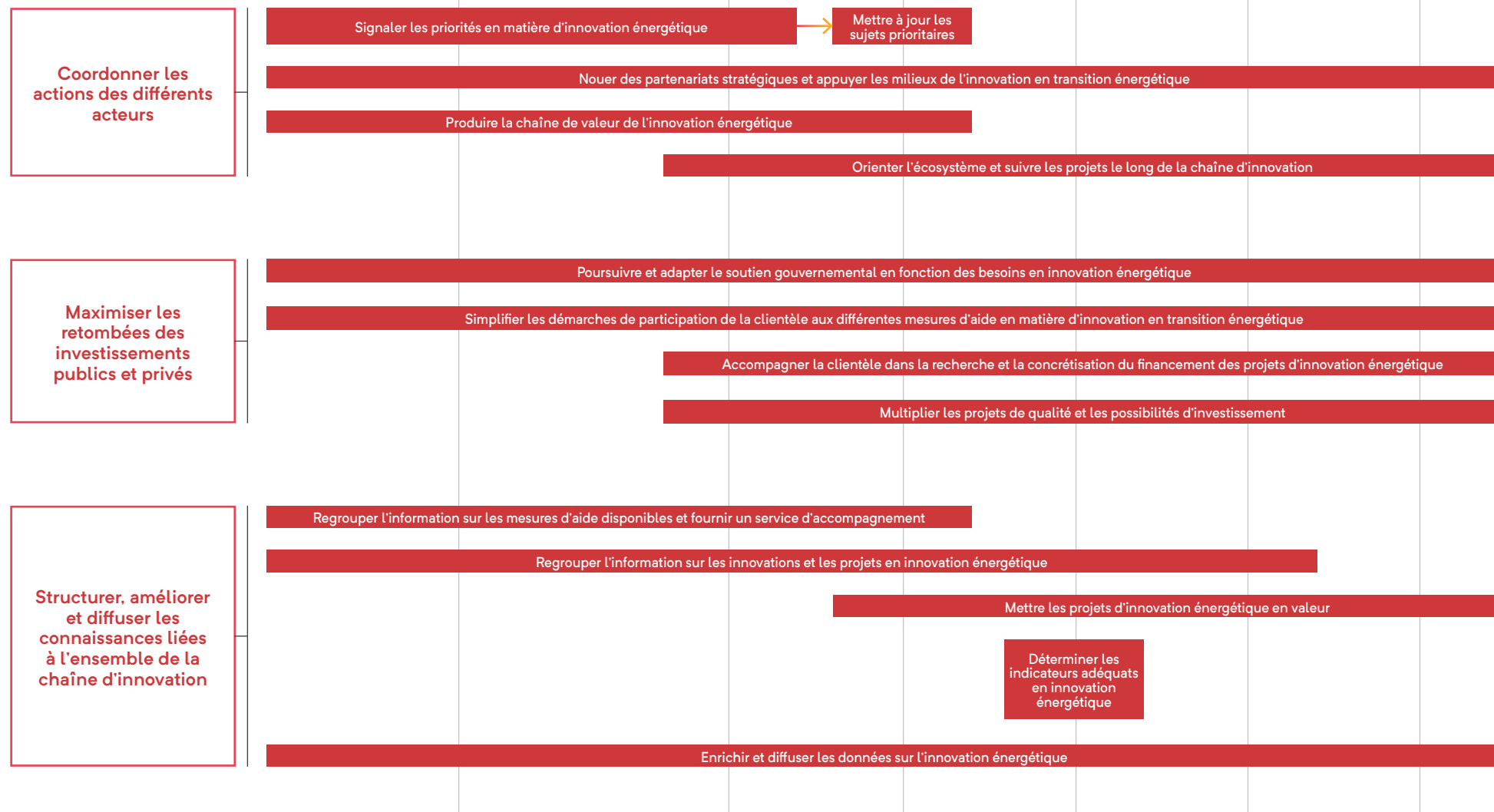


Tableau de synthèse

Mesures pour l'innovation

Objectif 1 : Coordonner les actions des différents acteurs

Mesure		Description
Signaler les priorités en matière d'innovation énergétique de façon récurrente	➤	Mettre à jour les sujets prioritaires en innovation énergétique pour prendre en compte l'importance accrue donnée à l'efficacité énergétique et l'émergence de nouveaux domaines d'activités (ex. : électro-carburant fait à partir d'hydrogène vert et de CO ₂ valorisé).
Nouer des partenariats stratégiques et appuyer les milieux de l'innovation en transition énergétique	➤	Intéresser les différents acteurs qui travaillent sur l'innovation énergétique à la question de la transition énergétique. Conclure des partenariats avec différentes organisations pour réunir les forces et répondre efficacement aux besoins des entreprises innovantes.
Produire la chaîne de valeur de l'innovation énergétique	➤	Présenter les différents écosystèmes qui gravitent autour des entreprises innovantes : l'écosystème des intermédiaires qui visent à développer l'entrepreneuriat, à offrir des services d'accompagnement ou à créer des synergies, l'écosystème de la recherche et celui du financement.
Orienter l'écosystème et suivre les projets le long de la chaîne d'innovation	➤	Faire connaître les sujets prioritaires en innovation énergétique, stimuler la mise en œuvre de projets autour de ces priorités et s'assurer qu'ils cheminent le long de la chaîne d'innovation pour atteindre le marché.

Objectif 2 : Maximiser les retombées des investissements publics et privés

Mesure		Description
Poursuivre et adapter le soutien gouvernemental en fonction des besoins en innovation énergétique	➤	Poursuivre et améliorer le financement de l'innovation énergétique à l'aide de programmes et de mesures soutenus par les ministères et les organismes.
Simplifier les démarches de participation de la clientèle aux différentes mesures d'aide en matière d'innovation en transition énergétique	➤	Déterminer des mesures d'aide complémentaires et développer des mécanismes pour faciliter l'accès des entreprises innovantes à ces mesures (mécanisme administrative commune, analyse conjointe des demandes, etc.).
Accompagner la clientèle dans la recherche et la concrétisation du financement des projets d'innovation énergétique	➤	Faciliter la recherche de financement pour les entreprises par l'intermédiaire des organisations qui financent les différentes étapes des projets d'innovation.
Multiplier les projets de qualité et les possibilités d'investissement	➤	Rejoindre plus d'acteurs de la chaîne de valeur de l'innovation pour augmenter le nombre de projets et leur qualité.

Objectif 3 : Structurer, améliorer et diffuser les connaissances liées à l'ensemble de la chaîne d'innovation

Mesure		Description
Regrouper l'information sur les mesures d'aide disponibles et fournir un service d'accompagnement	>	De façon complémentaire au portail Entreprises Québec, concevoir et mettre en place un outil de référence sur les mesures d'aide disponibles ainsi qu'un service d'accompagnement à travers les différents maillons de la chaîne d'innovation.
Regrouper l'information sur les innovations et les projets en innovation énergétique	>	Regrouper l'information pertinente sur les projets et les innovations qui cheminent dans la chaîne d'innovation, y compris un catalogue des innovations qui ont atteint le stade commercial et se trouvent sur le marché, et la diffuser.
Mettre les projets d'innovation énergétique en valeur	>	Faire connaître les réussites en tirant profit des projets de démonstration en cours de réalisation et des projets mis en œuvre par les gouvernements, lesquels agissent souvent comme premier acquéreur des innovations.
Déterminer les indicateurs adéquats en innovation énergétique	>	Déterminer les indicateurs les plus appropriés et les plus représentatifs du processus d'innovation en énergie afin de faciliter l'évaluation et le suivi des projets et d'en mesurer les succès.
Enrichir et diffuser les données sur l'innovation énergétique	>	Établir les besoins concernant les données, puis les colliger et les partager.

Les Premières Nations

Le Québec souhaite mettre en œuvre une transition juste qui prend en compte les besoins ainsi que la pluralité des réalités sur le territoire. En ce sens, améliorer l'efficacité énergétique et réduire les émissions de GES dans les communautés autochtones exige de s'adapter à leurs besoins particuliers et de travailler en collaboration avec elles.

Découlant du Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques, le comité permanent TEQ-Premières Nations est composé de représentants de l'Institut de développement durable des Premières Nations du Québec et du Labrador et de certaines communautés autochtones ainsi que de représentants du gouvernement du Québec et du Canada. Il a notamment le mandat d'élaborer un plan d'action en transition énergétique spécifique aux Premières Nations afin de mettre en place des mesures porteuses pour soutenir cette transition au sein des communautés autochtones du Québec, principalement celles du Québec méridional.

Ce plan d'action aura pour objectif premier d'agir en collaboration avec les Premières Nations pour prendre en compte leurs besoins, leurs valeurs et leurs intérêts. Il présentera des mesures adaptées pour assurer leur transition énergétique. Rapidement, une démarche de concertation structurée sera proposée aux communautés dans le but de favoriser une compréhension mutuelle des enjeux entourant leur transition énergétique. Dans le cadre de cette démarche, le fruit des travaux du comité TEQ-Premières Nations sera notamment présenté.

Outre ces travaux, il est prévu, à brève échéance, d'étendre les mesures de concertation auprès de nations autochtones situées en territoires couverts par les conventions nordiques. Ces démarches et celle entamée par le comité TEQ-Premières Nations ont un objectif similaire, à savoir de prendre en compte les besoins, les valeurs et les intérêts de ces nations afin de mettre en œuvre des mesures adaptées pour assurer leur transition énergétique.

Le financement novateur

La finance durable : un domaine en progression rapide qui converge peu à peu vers une approche commune

Un peu partout à travers le monde, la finance durable et la définition d'outils pour l'encadrer ont progressé rapidement au cours des dernières années. Le monde de la finance transitionne peu à peu vers un changement, soit une prise en compte plus marquée des facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans ses décisions d'investissement et sa gestion des risques ainsi que la fixation d'objectifs de décarbonation des portefeuilles. D'une part, l'intégration des facteurs ESG dans les décisions d'investissement permet une gestion plus approfondie des risques, qui se traduit généralement par de meilleurs retours sur le plan financier. D'autre part, celle-ci permet de satisfaire l'appétit croissant des investisseurs pour contribuer à l'atteinte d'objectifs de développement durable.

Alors que la finance durable s'appuie actuellement sur des référentiels et approches qui peuvent être variables afin d'atteindre des objectifs de décarbonation de portefeuilles, la concertation en cours à l'échelle internationale s'est traduite par la création en 2021 de l'organisme indépendant International Sustainability Standards Board (ISSB). Le ISSB, qui a son siège social à Francfort et son bureau nord-américain à Montréal, a pour mission d'établir et de diffuser des normes internationales en matière d'information de nature ESG. Précédemment dans leur déclaration en juin 2021, les membres du G7 ont d'ailleurs exprimé leur soutien à une progression vers la divulgation

obligatoire de l'information financière liée aux changements climatiques basée sur le cadre établi par le Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques²². À l'échelle du Québec, plus de 20 acteurs du secteur financier ont signé la charte d'engagements *Déclaration de la place financière québécoise pour une finance durable* et se sont engagés à mettre en place des mesures concrètes qui renforcent le développement d'une expertise locale en investissement responsable.

L'investissement durable

L'investissement durable ou responsable intègre les facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans les processus décisionnels d'investissement. Bien que la prise en compte de ces facteurs soit en croissance et de plus en plus considérée comme un aspect stratégique important, le niveau d'intégration dans le processus d'investissement est très variable actuellement d'un investisseur à l'autre. C'est pourquoi certains cadres de références et normes ont été développés afin de servir de guide dans cette approche, dont le Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GIFCC) et le Sustainability Accounting Standards Board (SASB). L'établissement de normes internationales en la matière, ainsi que la qualité et la standardisation des données et des taxonomies, font partie des principaux chantiers en cours pour consolider ce changement fondamental dans le monde de la finance. Ce changement pourrait avoir un impact important sur les décisions d'entreprises, qui sont elles-mêmes influencées par la croissance des préoccupations de nature ESG de leurs investisseurs, de leurs clients et des différents gouvernements, en plus de contribuer à une meilleure gestion de ces préoccupations par les entreprises.

²² Le lancement en avril 2021 de la Glasgow Finance Alliance for Net Zero (GFANZ), qui rassemble plus de 450 entreprises responsables d'actifs de plus de 130 milliards de dollars, issues des principales initiatives « net zéro » du système financier, vise aussi à coordonner et concerter l'action afin d'accélérer la transition de l'économie mondiale vers des émissions nettes zéro d'ici 2050 au plus tard. En réunissant les principales initiatives de financement net zéro existantes et nouvelles dans la course vers zéro dans un forum stratégique sectoriel, GFANZ catalysera la coordination stratégique et technique des mesures que les entreprises doivent prendre pour s'aligner sur un avenir net zéro [[GFANZ-Progress-Report.pdf](#) (bbhub.io)].

Les investisseurs et les entreprises du Québec devront s'assurer de demeurer à l'affût des derniers développements et des meilleures pratiques afin de tenir compte des facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance, notamment en ce qui a trait à l'information liée aux changements climatiques, dans leurs prises de décisions et dans la gestion des risques. Dans un premier temps, le gouvernement contribuera à informer et sensibiliser les entreprises par rapport à cet aspect. La divulgation des facteurs ESG est en voie de devenir un enjeu crucial pour les entreprises alors que celles qui seront les plus performantes en la matière obtiendront un accès plus facile et à plus faible coût au capital des investisseurs. Les meilleures pratiques des gouvernements à travers le monde contribuant à assurer un cadre favorable à la finance durable seront aussi ciblées.

Stimulée par cette progression de la finance durable et par la reconnaissance de l'importance de la lutte contre les changements climatiques par de nombreux acteurs gouvernementaux, institutionnels et privés, la croissance de la demande pour des investissements responsables demeure forte, notamment pour les obligations vertes. Ainsi, le gouvernement continuera d'accroître la valeur de ses émissions d'obligations vertes.

Les obligations vertes

Selon la Climate Bonds Initiative²³, grâce à une croissance impressionnante au cours des cinq dernières années, le total cumulé des émissions d'obligation vertes après le premier semestre de 2021 est de 1,3 trillion de dollars américains. Les prévisions indiquent que les émissions d'obligations vertes atteindront 450 milliards de dollars pour la seule année 2021. Après les six premiers mois de 2021, le Canada occupait le 8^e rang en termes de valeur cumulative des émissions d'obligations vertes, avec 33,0 milliards de dollars d'émissions depuis l'émergence de cet instrument. Pour sa part, depuis 2017, le gouvernement du Québec a lancé six émissions d'obligations vertes totalisant 3,3 milliards de dollars. À ce jour, le Québec est l'une des deux seules provinces (avec l'Ontario) à émettre des obligations vertes sur le marché canadien et la première à avoir réalisé une émission d'une échéance de 10 ans. Compte tenu du vif intérêt que suscitent ses émissions d'obligations vertes, le Québec s'est engagé à être un émetteur régulier sur ce type de marché. Les obligations vertes du Québec servent à lever des capitaux qui sont affectés à des projets précis qui engendrent des bénéfices tangibles en matière de protection de l'environnement, de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ou d'adaptation aux changements climatiques au Québec.

23 CLIMATE BONDS INITIATIVE [[Market Data](#) | [Climate Bonds Initiative](#)] (Consulté le 17 février 2022).

Des solutions financières novatrices adaptées à la transition énergétique

L'atteinte des cibles ambitieuses du gouvernement en matière de transition énergétique et climatique nécessite que celui-ci et les investisseurs privés et institutionnels unissent leurs efforts dans le développement d'outils de financement novateurs adaptés afin d'accélérer cette transition, notamment par du financement mixte public-privé. En complément de l'aide financière déjà disponible pour les différents consommateurs d'énergie et les développeurs de technologies propres, le gouvernement poursuivra son appui au développement de solutions financières novatrices adaptées à la transition énergétique, en collaboration avec les investisseurs privés et institutionnels. Le lancement en janvier 2021 de la SOFIAC (voir l'encadré) par Fondation et Econoler, appuyé par le MERN, et de l'initiative Compétivert²⁴ en mars 2021 par Investissement Québec permettront de faciliter la réalisation de projets en transition énergétique par les entreprises.

Afin de poursuivre dans cet élan, une offre réunissant financement, accompagnement et expertise en transition énergétique sera développée pour appuyer la rénovation écoénergétique des infrastructures municipales au Québec. Cette offre visera à fournir une solution clés en main aux municipalités qui n'ont pas toujours la possibilité d'allouer des ressources financières et humaines suffisantes pour réaliser de tels projets. Le développement d'une offre de financement adaptée aux immeubles à logements sera également examiné, afin d'offrir un outil supplémentaire pour soutenir la transition énergétique de ces bâtiments, qui accusent dans une large part un retard important en termes de performance énergétique.

SOFIAC

La Société de financement et d'accompagnement en performance énergétique (SOFIAC) offre une solution de financement et d'accompagnement technique aux entreprises des secteurs commercial et industriel pour la modernisation écoénergétique des infrastructures. Les mesures d'efficacité énergétique implantées par les entreprises clientes de la SOFIAC ne requièrent aucune mise de fonds de leur part et s'autofinancent directement à partir des économies de frais d'exploitation liés à leur consommation énergétique. La SOFIAC permet l'implantation de projets clés en main alliant l'expertise et le financement pour favoriser l'utilisation des forces du marché (entreprises de services écoénergétiques (ESE), bureaux d'ingénieurs, entreprises de construction, fournisseurs d'équipements) dans les secteurs commercial et industriel.

Compétivert

Compétivert est une initiative en économie verte dont l'objectif est d'inciter les entreprises à adopter des technologies propres et des pratiques écoresponsables afin de devenir plus compétitives tout en réduisant leur empreinte environnementale. Pour ce faire, un diagnostic de performance environnementale industrielle est offert, ainsi que deux solutions financières, soit le financement et l'appariement d'investissement. Compétivert aspire à améliorer la compétitivité des entreprises, à stimuler la croissance des entreprises locales en technologies propres et à promouvoir leur offre au Québec et à l'international, ainsi qu'à renforcer la collaboration avec les acteurs de l'écosystème liés à l'économie verte.

24 Compétivert : <https://investquebec.competivert.com>.

Feuille de route

Le financement novateur

Objectifs 2026



S'assurer que les consommateurs d'énergie ont accès à une offre de financement remboursable diversifiée et adaptée à leurs besoins, et encourager les investisseurs tant privés qu'institutionnels à participer à cette offre

Accroître le financement de projets portant sur la transition énergétique

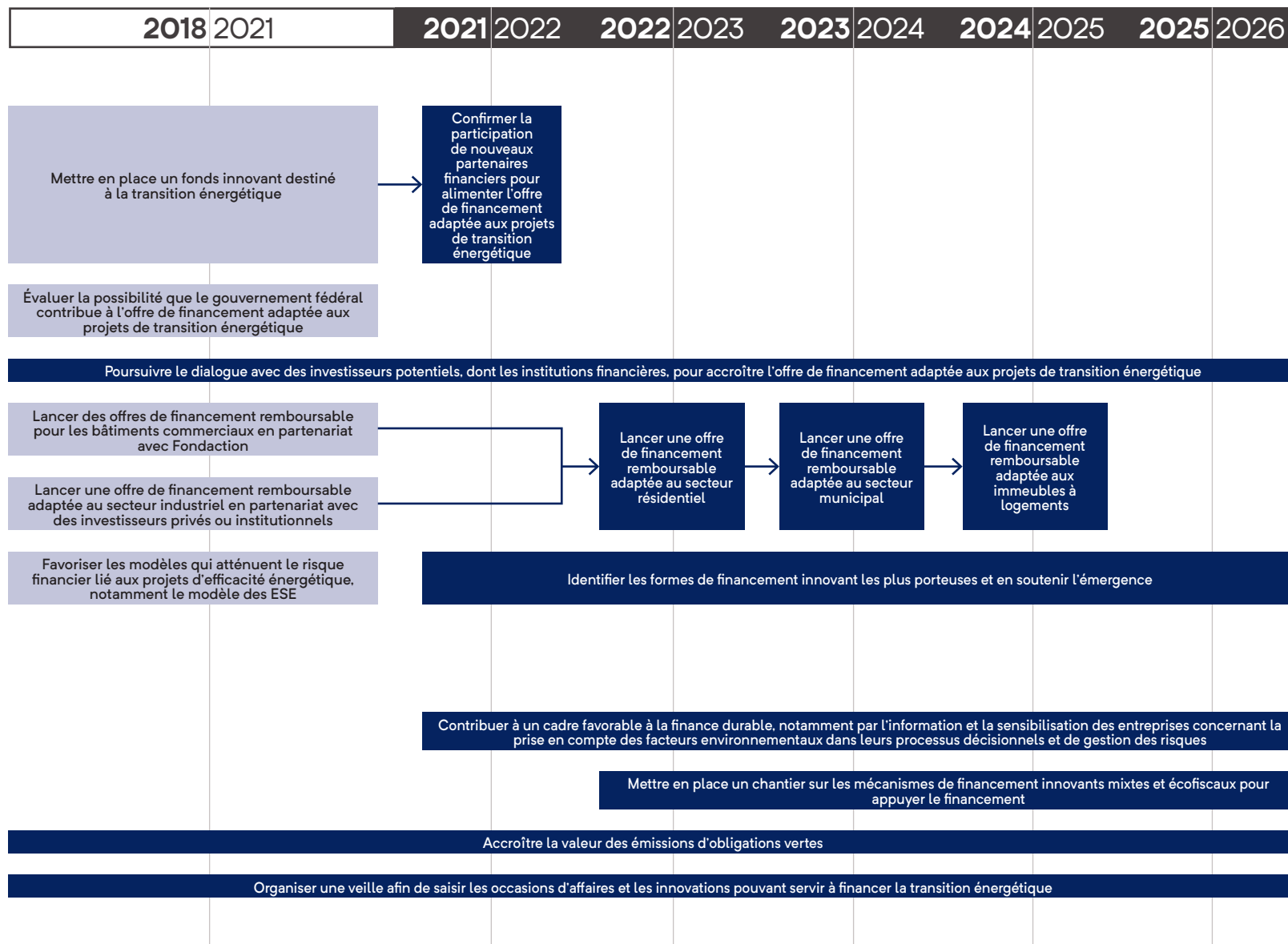


Tableau de synthèse

Mesures pour le financement novateur

Objectif 1 : S'assurer que les consommateurs d'énergie ont accès à une offre de financement remboursable diversifiée et adaptée à leurs besoins, et encourager les investisseurs tant privés qu'institutionnels à participer à cette offre

Mesure		Description
Poursuivre le dialogue avec des investisseurs potentiels, dont les institutions financières, pour accroître l'offre de financement adaptée aux projets de transition énergétique	>	Confirmer la participation de nouveaux partenaires financiers pour alimenter l'offre de financement adaptée aux projets de transition énergétique.
Lancer des offres de financement remboursable adaptées aux différentes clientèles	>	Contribuer à la conception et à la mise en œuvre de nouvelles offres de financement remboursable selon les clientèles.
Identifier les formes de financement innovant les plus porteuses et en soutenir l'émergence	>	Soutenir des initiatives novatrices permettant d'attirer un financement privé structurant pour appuyer la transition climatique et énergétique du Québec. Contribuer à une participation plus active de l'ensemble de l'écosystème de financement dans les efforts de transition.

Objectif 2 : Accroître le financement de projets portant sur la transition énergétique

Mesure		Description
Contribuer à un cadre favorable à la finance durable, notamment par l'information et la sensibilisation des entreprises concernant la prise en compte des facteurs environnementaux dans leurs processus décisionnels et de gestion des risques	>	Contribuer notamment à informer et sensibiliser les entreprises concernant la prise en compte des facteurs environnementaux dans leurs processus décisionnels et de gestion des risques.
Mettre en place un chantier sur les mécanismes de financement innovants mixtes et écofiscaux pour appuyer le financement	>	Déterminer les mécanismes de financement innovants, mixtes et écofiscaux qui pourraient être envisagés pour accroître le financement de la transition climatique et énergétique et rendre plus efficaces les modes de financement établis dans un contexte de niveau d'ambition et de besoins croissants.
Accroître la valeur des émissions d'obligations vertes	>	Augmenter la valeur des émissions d'obligations vertes du gouvernement du Québec.
Organiser une veille afin de saisir les occasions d'affaires et les innovations pouvant servir à financer la transition énergétique	>	De concert avec différents partenaires, organiser une veille stratégique sur les occasions d'affaires et les innovations en matière de financement. Établir des partenariats pour saisir les occasions et les innovations prometteuses permettant de financer des projets de transition énergétique.

L'acquisition de connaissances

La feuille de route sur l'acquisition des connaissances constitue un élément stratégique phare du Plan directeur étant donné son rôle de soutien aux autres thématiques. La vision de la feuille de route fait appel à la participation des parties prenantes pour guider les orientations et les actions qui favoriseront l'atteinte des cibles énergétiques et de réduction des émissions de GES au Québec. Elle aspire à créer et diffuser le savoir en transition énergétique pour tous les acteurs intéressés. Enfin, elle s'articule autour des objectifs de durabilité, de sécurité et d'équité de la transition énergétique grâce aux moyens définis dans les feuilles de route du plan directeur : sobriété, efficacité, productivité et substitution.

C'est dans un esprit de collaboration étroite que le Plan directeur prépare l'avenir d'une transition énergétique juste et équitable au Québec, en améliorant les pratiques énergétiques, les savoir-faire et les faire-savoir qui garantissent le dynamisme économique du Québec.

Si certaines mesures ont connu un départ lent, la mise en œuvre de la feuille de route progresse bien. Le partenariat avec la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal permet de débattre de différents sujets et de confronter les idées dans le cadre d'ateliers annuels. Il permet aussi de mener des études ciblées, bien alignées sur les préoccupations propres au Québec en matière de transition énergétique. D'autres partenariats sont en cours ou en développement, entre autres avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Agence allemande de l'énergie (DENA), la Chaire de recherche architecture-énergie-environnement de l'Université McGill et le Joint Clean Climate Transport Research Partnership (JCCTRP).

Les objectifs de la feuille de route demeurent. Une priorisation sera faite afin de cibler les analyses et les études les plus susceptibles d'améliorer nos connaissances et ainsi de répondre

aux défis des prochaines années face aux enjeux sociaux, économiques et environnementaux de la transition énergétique. L'acquisition de connaissances continuera d'appuyer la bonne progression des mesures du Plan directeur et notamment l'amélioration, en continu, des outils de modélisation et de scénarisation de la transition énergétique. Des efforts seront consacrés à assurer le développement et la diffusion des connaissances au sein du gouvernement sur les questions d'innovation, de modélisation, d'analyse et d'acquisition de données sur l'énergie, d'efficacité et d'amélioration de la performance énergétique, afin de garantir le succès des partenariats interministériels et de recherche en cours de création et de manière à en faire profiter l'ensemble de la société québécoise. Les enjeux de sécurité, de souveraineté et de vulnérabilité des mesures du Plan directeur sont également pris en compte dans cette feuille de route, notamment ceux liés à la connaissance des besoins en biens stratégiques nécessaires à la mise en œuvre de notre transition énergétique.

De nouvelles études seront également lancées, à commencer par la caractérisation des dynamiques énergétiques des entreprises du secteur de l'industrie agroalimentaire.

Finalement, les autres priorités de cette feuille de route seront d'intégrer en continu les connaissances sur les trajectoires de transition énergétique et de décarbonation à long terme, en prenant soin d'inclure l'hydrogène vert et les bioénergies, de faire connaître et d'intégrer dans les mesures concernées les conclusions des analyses de cycle de vie et de freiner l'érosion dans les données publiques sur l'énergie.

Feuille de route L'acquisition de connaissances

Objectifs 2026



	2018	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026
Améliorer les portraits sectoriels	Déterminer les besoins d'information et de connaissances auprès des différents acteurs											
	Acquérir des données et effectuer des recherches											
Améliorer la fiabilité des données et des prévisions énergétiques	Convenir d'ententes de partage de données											
	Financer la production d'un état annuel de l'énergie et la tenue annuelle d'un séminaire sur la transition énergétique											
	Améliorer les méthodes de mesure des gains en efficacité énergétique											
	Améliorer les outils de modélisation ou en développer de nouveaux											
Partager les données énergétiques	Publier annuellement les données énergétiques											
	Participer à l'initiative gouvernementale de données ouvertes											
Améliorer les connaissances sur les coûts et les retombées socioéconomiques de la transition énergétique	Réaliser une étude sur les retombées socioéconomiques de la transition énergétique											
Connaître l'impact environnemental et économique des différentes formes d'énergie	Fixer une méthodologie harmonisée de reddition de comptes dans les interventions en matière de transition énergétique et de réduction des émissions de GES											
	Analyser l'impact des différentes filières énergétiques											

Tableau de synthèse

Mesures pour l'acquisition de connaissances

Objectif 1 : Améliorer les portraits sectoriels

Mesure	Description
Déterminer les besoins d'information et de connaissances auprès des différents acteurs	 Poursuivre les partenariats avec les ministères et organismes et les autres parties prenantes du secteur de l'énergie (secteur privé, ONG et universités), puis en créer de nouveaux.
Acquérir des données et effectuer des recherches	 Acquérir des données et effectuer des recherches pour soutenir l'amélioration de modèles et la définition des scénarios de transition énergétique. Poursuivre ou entamer les études dans les secteurs prioritaires déterminés comme les transports (légers et lourds) et les entreprises de l'industrie agroalimentaire. Poursuivre ou entamer les études permettant l'actualisation du cadre légal et réglementaire en matière d'énergie. Réaliser une étude permettant d'évaluer le potentiel géologique québécois pour le stockage de CO₂ dans les puits d'hydrocarbures. Renforcer la collaboration interministérielle et avec l'ensemble des acteurs impliqués dans le Plan directeur (y compris les centres de recherche).

Objectif 2 : Améliorer la fiabilité des données et des prévisions énergétiques

Mesure	Description
Convenir d'ententes de partage de données	 Convenir d'ententes de partage de renseignements et de confidentialité avec des organisations clés. Favoriser le partage de données entre les ministères.
Financer la production d'un état annuel de l'énergie et la tenue annuelle d'un séminaire sur la transition énergétique	 Partager les données nécessaires pour dresser un état de l'énergie. Financer des études et y collaborer. Poursuivre la tenue d'activités de transfert et de partage des connaissances sur la transition énergétique, en collaboration avec les partenaires.
Améliorer les méthodes de mesure des gains en efficacité énergétique	 De concert avec les experts, revoir la méthode de calcul de l'efficacité énergétique afin d'améliorer la précision des résultats.

Mesure	Description
Améliorer les outils de modélisation ou en développer de nouveaux	Procéder à la prise en main d'un nouvel outil de modélisation (LEAP²⁵) pour améliorer les capacités en matière d'analyse prospective. Effectuer l'amélioration continue du modèle et y intégrer de nouveaux scénarios. Élaborer le cadre d'un parc virtuel du parc de bâtiments permettant d'évaluer la portée de différents scénarios d'intervention. Développer de nouveaux partenariats ainsi qu'une communauté de pratique en modélisation énergétique.

Objectif 3 : Partager les données énergétiques

Mesure	Description
Publier annuellement les données énergétiques	Déterminer les données à publier en fonction des besoins exprimés par les partenaires. Améliorer le système d'information statistique notamment pour le rendre plus convivial pour la clientèle.

Objectif 4 : Améliorer les connaissances sur les coûts et les retombées socioéconomiques de la transition énergétique

Mesure	Description
Réaliser une étude sur les retombées socioéconomiques de la transition énergétique	Diffuser et rendre accessibles les analyses d'impact des programmes en transition énergétique. Réaliser une deuxième analyse d'impact, cette fois-ci pour l'ensemble des mesures du Plan directeur.

²⁵ <https://leap.sei.org/>.

Objectif 5 : Connaître l'impact environnemental et économique des différentes formes d'énergie

Mesure		Description
Fixer une méthodologie harmonisée de reddition de comptes dans les interventions en matière de transition énergétique et de réduction des émissions de GES	>	Développer des processus de reddition de comptes qui incluent la quantification des impacts énergétiques des mesures déployées. Poursuivre l'harmonisation du suivi des cibles et de la reddition de comptes avec les autres processus gouvernementaux similaires.
Analyser l'impact des différentes filières énergétiques	>	Réaliser des études de potentiel et d'opportunité sur la filière renouvelable. Poursuivre l'approche par analyse de cycle de vie sur les bâtiments et sur la filière de l'hydrogène vert.

La sensibilisation, la promotion et l'éducation

Les grands objectifs présentés en 2018 sont toujours pertinents et sont maintenus pour la mise à niveau du Plan directeur. La période 2018-2021 a vu naître des partenariats porteurs et a permis au gouvernement de mieux connaître les citoyens.

Le gouvernement du Québec a commandé une étude auprès de l'Observatoire de la consommation responsable pour broser le portrait des citoyens québécois face à la transition énergétique. Un sondage sur le même sujet a également été commandé par l'organisme Vivre en Ville. Ces deux démarches ont permis de constituer une source concrète d'information pour mieux comprendre les attentes, dégager les messages les plus porteurs et connaître les raisons qui motivent les Québécois à poser des gestes, ou au contraire les en empêchent. Voici quelques constats :

- les Québécois ne se considèrent pas comme de « très grands » consommateurs d'énergie. Une majorité relativement élevée d'entre eux (71 %) jugent que leur niveau d'efficacité énergétique en général est élevé. Pourtant, le Québec est l'une des sociétés les plus énergivores au monde;
- les gens veulent passer à l'action, mais les comportements payants ne sont pas au rendez-vous;
- les motivations collectives ont un poids plus important que les motivations individuelles. Ce seraient en effet les motivations collectives pour la maîtrise de la consommation d'énergie qui expliqueraient le mieux les pratiques de transition énergétique;
- les citoyens font surtout confiance aux communautés scientifiques et aux groupes environnementaux quand il est question de transition énergétique;

- les 55 ans et plus sont les plus sensibilisés, alors que les 18 à 34 ans sont les moins impliqués, les moins motivés et les plus freinés.

Pour rendre la feuille de route sur la sensibilisation, la promotion et l'éducation encore plus efficiente, on gagnera à tenir compte des connaissances acquises grâce aux études. Il faut prendre en considération les constats qui ont été faits dans les trois dernières années pour s'assurer que la culture de l'efficacité et de la sobriété énergétiques s'imprègne dans les valeurs de tous les Québécois.

Une clientèle à cibler davantage

Les jeunes du primaire et du secondaire, tout comme les jeunes adultes poursuivant ou non des études post-secondaires, sont une clientèle incontournable pour le prolongement du Plan directeur. Les adultes de 18 à 24 ans représentent la tranche de population la plus consciente de son impact négatif sur l'environnement, mais également la moins encline à passer à l'action. Il faut les mobiliser en faveur de la transition énergétique pour en faire des influenceurs et des vecteurs de changement.

Des thèmes à renforcer

L'efficacité énergétique, qui se traduit par le fait de mieux consommer l'énergie, est bien comprise. Par contre, malgré la perception des citoyens, elle est trop peu mise en pratique. Les comportements en lien avec la transition énergétique sont surtout limités à des actions orientées vers des gestes simples permettant l'économie d'électricité.

Un nouveau thème à aborder

Consommer efficacement, c'est bien, mais consommer moins, c'est mieux! Il est temps d'aborder la notion de sobriété énergétique, une thématique qui est de plus en plus reconnue et prise en compte par de nombreux acteurs internationaux, mais qui reste mal comprise et peu répandue au Québec. La sobriété fait partie de la solution : consommer moins d'énergie pour permettre à ceux qui en ont besoin de consommer suffisamment constitue aussi un moyen de contribuer à la transition énergétique du Québec. Consommer local, faire du télétravail, réduire sa consommation de produits jetables et d'emballages ou mieux gérer l'éclairage nocturne sont des exemples accessibles de sobriété énergétique.

Les mesures de sensibilisation en cours ont un impact : contribuer à la transition énergétique fait partie des valeurs de 65,1 % des Québécois, et 71,6 % des Québécois sont favorables à la transition énergétique. Mais les données présentées plus tôt prouvent qu'il reste un grand travail d'éducation à faire auprès de la population et beaucoup de mythes à déboulonner au sujet de la transition énergétique. Les activités de sensibilisation servent à rendre la population plus réceptive aux messages d'électrification et d'efficacité énergétiques. Année après année, la participation aux programmes en transition énergétique augmente, confirmant l'intérêt des Québécois pour des projets et des achats écoresponsables.

Feuille de route

La sensibilisation, la promotion et l'éducation

Objectifs 2026



Faire connaître la transition énergétique

2018	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Mesurer les valeurs, les connaissances et les attitudes des citoyens au sujet de la transition énergétique, de façon récurrente	Suivre l'évolution des valeurs, des connaissances et des attitudes des citoyens dans le temps										
Augmenter le niveau de compréhension et de connaissances de la population en matière de transition énergétique											
Développer des plans sectoriels d'information, de sensibilisation et d'éducation en matière de transition énergétique											

Sensibiliser les citoyens, les municipalités, les communautés autochtones et les entreprises à l'importance d'adopter des comportements qui favorisent la transition énergétique

Financer des projets d'éducation et de mobilisation sur la transition et la sobriété énergétiques, et participer à de tels projets											
Poursuivre et améliorer les programmes et les projets de formation											

Promouvoir la transition énergétique auprès des jeunes

Lancer des concours qui s'adressent aux étudiants sur le thème de la transition énergétique											
Proposer aux jeunes des activités de familiarisation sur la transition et la sobriété énergétiques											

Tableau de synthèse

Mesures pour la sensibilisation, la promotion et l'éducation

Objectif 1 : Faire connaître la transition énergétique

Mesure	Description
Augmenter le niveau de compréhension et de connaissance de la population en matière de transition énergétique	S'inspirer des résultats du rapport <i>Portrait des citoyens québécois face à la transition énergétique</i>, découlant de l'étude réalisée par l'Observatoire de la consommation responsable pour orienter une campagne nationale sur la transition énergétique. Rendre cette étude récurrente afin de suivre l'évolution des valeurs, des connaissances et des attitudes des citoyens dans le temps. Financer des projets de mobilisation et d'éducation en lien avec la transition énergétique, les choix de vie et les comportements.
Développer des plans sectoriels d'information, de sensibilisation et d'éducation en matière de transition énergétique	Poursuivre la promotion des mesures, des programmes et des actions du gouvernement et des partenaires, tout en suscitant l'engagement des citoyens dans la transition énergétique grâce à la réalisation de plans d'action structurés.

Objectif 2 : Sensibiliser les citoyens, les municipalités, les communautés autochtones et les entreprises à l'importance d'adopter des comportements qui favorisent la transition énergétique

Mesure	Description
Financer des projets d'éducation et de mobilisation sur la transition et la sobriété énergétiques, et participer à de tels projets	Poursuivre le financement et le développement de projets phares d'éducation et de mobilisation en matière de transition ou de sobriété énergétiques. Financer des projets de mobilisation et d'éducation répondant aux besoins identifiés dans les différentes thématiques du Plan directeur. Poursuivre le financement de la campagne Roulons électrique afin de mobiliser dans l'action divers acteurs qui contribuent à faire avancer le secteur des véhicules électriques au Québec et d'éduquer les citoyens et les gestionnaires de parcs de véhicules à ce sujet.
Poursuivre et améliorer les programmes et les projets de formation	Connaître et diffuser l'offre de formation et contribuer à l'améliorer en fonction des besoins et de la progression du Québec dans sa transition énergétique.

Objectif 3 : Promouvoir la transition énergétique auprès des jeunes

Mesure		Description
Lancer des concours qui s'adressent aux étudiants sur le thème de la transition énergétique	>	Poursuivre les partenariats en cours et en développer de nouveaux pour promouvoir la transition énergétique auprès des universitaires et stimuler la collaboration entre les différents établissements.
Proposer aux jeunes des activités de familiarisation sur la transition et la sobriété énergétiques	>	Développer des projets qui permettent de faire découvrir aux jeunes la transition énergétique et les professions qui y sont liées.

L'offre de service

Dès les travaux d'élaboration du Plan directeur 2018-2023, des efforts ont été déployés afin de cartographier l'offre de programmes en transition énergétique et de collaborer, avec tous les acteurs, à la rendre plus complète et plus efficiente. Les équipes s'emploient à simplifier l'accès aux programmes et à les adapter constamment pour mieux répondre aux besoins du marché. De plus en plus, le souci de l'expérience client est au cœur des décisions et des projets.

Un besoin majeur a été mis en lumière à travers ces travaux, celui de structurer davantage l'accompagnement offert aux clientèles et de faire en sorte que l'expertise disponible profite à tous. Le prolongement de la feuille de route Offre de service sera l'occasion d'accentuer les efforts afin de favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique.

Il apparaît également que le milieu municipal nécessite une attention particulière. Les municipalités ont accès à une multitude de pouvoirs, mais n'en font pas un usage à leur plein potentiel.. Il est donc pertinent de consacrer des efforts additionnels pour favoriser la mise en œuvre de plans d'action en transition énergétique dans le réseau municipal, en accompagnant et en outillant les décideurs de manière plus inclusive et personnalisée. Un bon point de départ sera d'assurer une diffusion élargie des outils réglementaires mis à la disposition des municipalités, ce qui contribuerait à une meilleure mise en œuvre des plans d'action en transition énergétique.

Feuille de route

L'offre de service

Objectifs 2026



Améliorer l'offre de service

2018	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Revoir l'offre de programmes											
Simplifier l'accès à l'offre de programmes											

Faciliter la participation aux programmes d'aide en matière de transition énergétique

Favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique											
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tableau de synthèse Mesures pour l'offre de service

Objectif 1 : Améliorer l'offre de service

Mesure	Description
Revoir l'offre de programmes	Poursuivre les travaux d'amélioration et d'harmonisation des programmes en transition énergétique du gouvernement du Québec et des distributeurs d'énergie. Réaliser des activités de conception et de développement de programmes, de commercialisation générale, de suivi des résultats, d'évaluation de programmes.
Simplifier l'accès à l'offre de programmes	Poursuivre les travaux d'optimisation de l'expérience client. Mettre en place une prestation électronique de services (PES) pour permettre aux clientèles de centraliser leurs demandes d'aide financière et leurs communications avec le MERN dans le cadre de leur participation aux programmes en transition énergétique. Continuer les efforts pour faciliter l'accès aux programmes d'aide financière du gouvernement du Québec et des distributeurs d'énergie en misant sur la simplification et l'harmonisation des programmes. Continuer de faciliter l'accès des petites entreprises et industries aux programmes d'aide financière du gouvernement du Québec, notamment grâce au volet Implantation — Projet d'implantation simplifiée du programme ÉcoPerformance, qui est adapté à leur réalité avec des modèles de calcul d'aide préapprouvés.

Objectif 2 : Faciliter la participation aux programmes d'aide en matière de transition énergétique

Mesure	Description
Favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique	Accompagner les clientèles, déployer l'expertise et favoriser les nouvelles approches en transition énergétique. Renforcer les actions en matière d'efficacité énergétique, favoriser la synergie entre les différents acteurs pour envoyer un signal fort aux consommateurs d'énergie. Favoriser la mise en œuvre de plans d'action en transition énergétique dans le réseau municipal.

L'exemplarité de l'État

Pour contribuer à la transition énergétique, à la réduction des émissions de GES et à la lutte contre les changements climatiques, l'État se doit de donner l'exemple et d'aller au-delà des cibles qu'il a fixées pour l'ensemble du Québec. Les cibles²⁶ d'efficacité énergétique énoncées dans le Plan directeur 2018-2023 pour la clientèle institutionnelle sont maintenues, et le gouvernement du Québec s'est engagé dans le PEV à atteindre une nouvelle cible pour son parc immobilier public, soit celle de réduire de 60 % les émissions de GES d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990. Pour y parvenir, les actions concrètes devront se poursuivre à la fois pour les nouvelles constructions et pour les bâtiments existants. Le gouvernement devra notamment, lors de la construction ou de la rénovation de bâtiments, s'assurer de prioriser les énergies renouvelables, dont l'hydroélectricité, pour qu'elles deviennent la principale source d'énergie utilisée pour le chauffage. Il a d'ailleurs pris un engagement à plus long terme, durant la Conférence des Parties à Glasgow, en novembre 2021, en annonçant un objectif « zéro émission » pour son parc immobilier en 2040²⁷. Il réitère également qu'en 2025 aucun bâtiment public ne sera chauffé avec un système de chauffage principal au mazout. Les plus récentes données issues de l'exercice de collecte de la consommation en énergie des ministères et organismes de l'État²⁸ démontrent que la progression vers les cibles est concrète, tant pour les bâtiments que pour le transport, mais que la cadence de la transition doit s'accélérer pour atteindre les cibles gouvernementales.

Il importe donc d'accentuer les efforts pour mobiliser davantage ces acteurs et les encourager à réaliser des travaux pour maintenir en bon état leurs actifs, et éventuellement améliorer leur performance énergétique et leur bilan des émissions de GES. L'accompagnement des gestionnaires de parcs immobiliers demeure donc une priorité pour l'atteinte des cibles gouvernementales. Cela pourra s'effectuer notamment via la communauté de pratique de l'exemplarité de l'État (CoPex) mise en place en 2020 dans le cadre de la feuille de route sur l'exemplarité de l'État. Ce lieu d'échange et de partage est réservé aux membres sur le terrain, touchés de près ou de loin par les questions d'efficacité énergétique-GES, à l'emploi d'une des organisations institutionnelles québécoises. De même, l'accroissement des efforts en matière de déclaration de la consommation énergétique, ainsi que l'exploitation d'approches favorisant l'atteinte de plus hauts niveaux de performance, telle la cotation énergétique, seront également structurants pour mobiliser les propriétaires de parcs et amener ces derniers à réaliser des travaux pour améliorer leurs bâtiments.

Sur le plan des transports, le Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER) du ministère des Transports demeure un acteur central dans l'atteinte des cibles d'électrification du parc gouvernemental de véhicules. Ses efforts en ce sens s'accentueront auprès des clients actuels et à venir. Rappelons que le gouvernement s'est donné pour objectif d'électrifier 100 % des automobiles, des véhicules utilitaires sport (VUS), des

26 Cibles de réduction institutionnelles | Exemplarité de l'État | Innovation et transition énergétiques (<https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/affaires/secteurs/secteur-institutionnel/cibles-de-reduction-institutionnelles>).

27 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, Communiqué de Presse du 7 novembre 2021, Conférence de Glasgow sur le Climat [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/infuseur/communiqu.asp?no=4679>].

28 [Bilan de la consommation énergétique et des émissions de gaz à effet de serre — Secteur institutionnel — Parcs immobiliers, parcs de véhicules et autres déplacements \(2015-2016\)](https://www.gouv.qc.ca) (gouv.qc.ca).

fourgonnettes et des minifourgonnettes, d'électrifier 25 % des camionnettes, et d'amorcer l'électrification de ses camions lourds en 2021 dans le cadre du PEV. Durant la Conférence des Parties de Glasgow, il a également rehaussé ses objectifs en s'engageant à ce que 100 % du parc gouvernemental de véhicules lourds soit de type « zéro émission » en 2040, là où la technologie le permet²⁹.

En ce qui concerne l'exemplarité des municipalités, le gouvernement agit déjà en investissant dans les plans climat des villes de Montréal et de Québec. Cette contribution vise notamment l'électrification des transports et la décarbonation d'édifices municipaux. Notons par ailleurs que les municipalités québécoises sont admissibles aux programmes gouvernementaux en transition énergétique et que le gouvernement aspire à mieux les accompagner dans leur transition énergétique, comme en témoigne la mise à niveau de la feuille de route sur l'Offre de service.

29 MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Communiqué de Presse du 7 novembre 2021, Conférence de Glasgow sur le Climat [<https://www.environnement.gouv.qc.ca/infuseur/communiqu%C3%A9.asp?no=4679>].

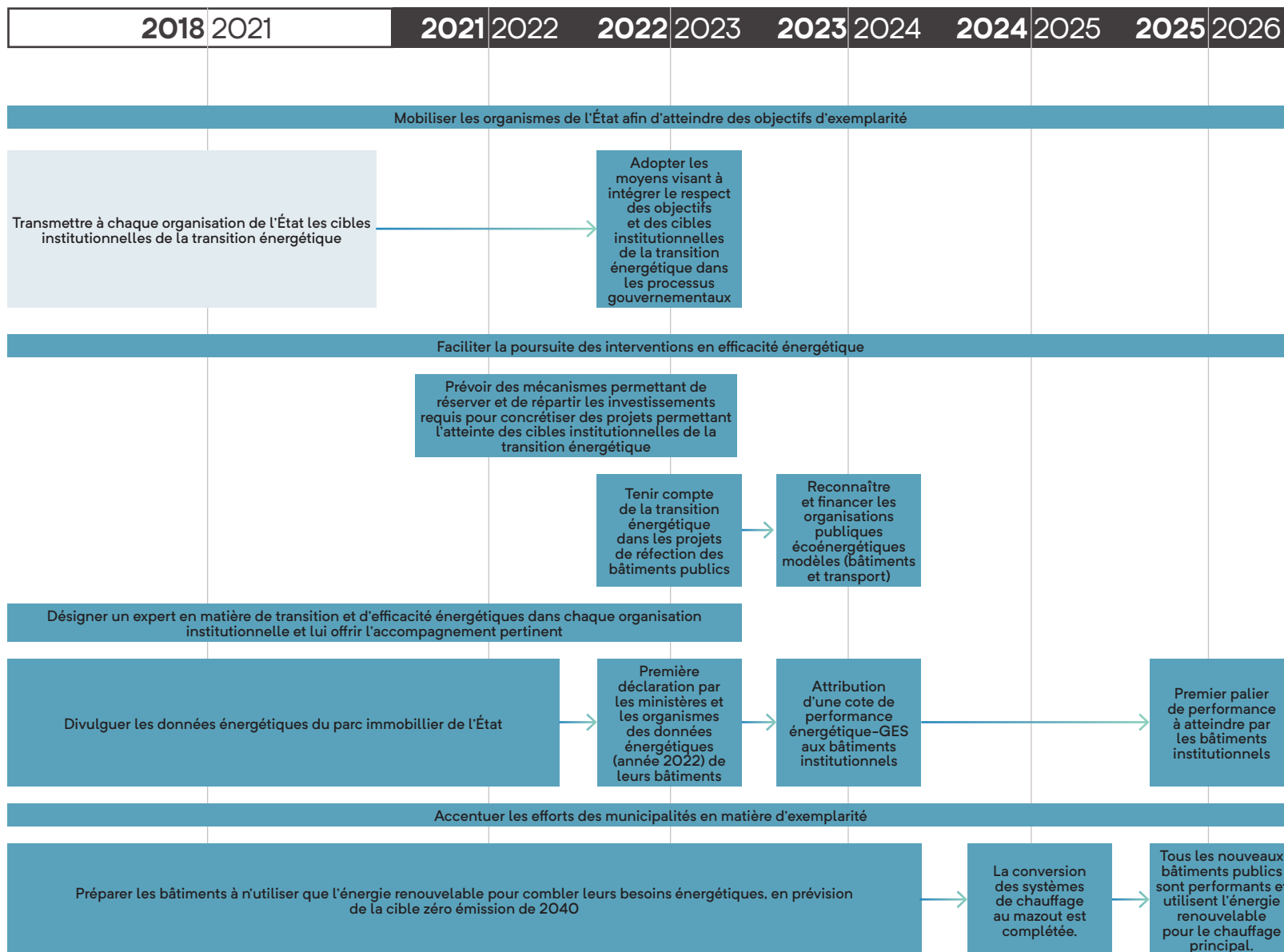
Feuille de route L'exemplarité de l'État

Objectifs 2026



Faire progresser
l'utilisation
de l'énergie
renouvelable dans
les bâtiments de
l'État

Doubler l'effort
pour réaliser des
interventions
en efficacité
énergétique et pour
rendre prioritaire
l'usage de l'énergie
renouvelable



Feuille de route (suite) L'exemplarité de l'État

Objectifs 2026



Réduire la
consommation
unitaire d'énergie du
parc de véhicules
institutionnels

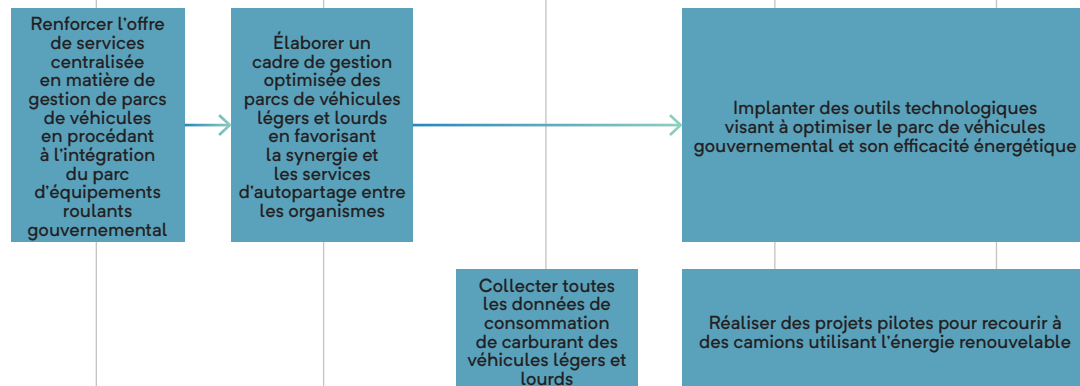


Tableau de synthèse

Mesures pour l'exemplarité de l'État

Objectif 1 : Faire progresser l'utilisation d'énergie renouvelable dans les bâtiments de l'État

Mesure	Description
Mobiliser les organismes de l'État afin d'atteindre des objectifs d'exemplarité	Poursuivre la promotion des cibles institutionnelles et de la feuille de route auprès des gestionnaires de bâtiments de l'État afin de favoriser leur pénétration. Aider les organisations concernées à mettre en œuvre leur plan d'action élaboré en lien avec ces cibles et la feuille de route.
Adopter les moyens visant à intégrer le respect des objectifs et des cibles institutionnelles de la transition énergétique dans les processus gouvernementaux	Développer et mettre en œuvre des procédures, des directives ou des contraintes législatives favorisant la mise en œuvre des mesures en matière d'exemplarité de l'État.

Objectif 2 : Doubler l'effort pour réaliser des interventions en efficacité énergétique et pour rendre prioritaire l'usage de l'énergie renouvelable

Mesure	Description
Faciliter la poursuite des interventions en efficacité énergétique	Produire un plan d'intervention en matière d'exemplarité de l'État et en suivre l'état d'avancement dans le cadre du comité de synergie. Augmenter la cadence des interventions pour atteindre les cibles en matière d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de GES (synergie, outils de gestion, accompagnement, formation, etc.). Continuer de soutenir les institutions pour qu'elles préparent et lancent leur projet d'amélioration de la performance énergétique-GES.
Prévoir des mécanismes permettant de réserver et de répartir les investissements requis pour concrétiser des projets contribuant à l'atteinte des cibles institutionnelles de la transition énergétique	Identifier et planifier, en collaboration avec les ministères et organismes gouvernementaux concernés, des projets immobiliers ayant un fort potentiel d'amélioration en matière d'efficacité énergétique et de réduction de GES. Prévoir des mécanismes permettant la répartition des investissements requis pour réaliser ces projets.

Mesure		Description
Tenir compte de la transition énergétique dans les projets de réfection des bâtiments publics	>	Accompagner les ministères et organismes gouvernementaux concernés dans l'identification et la planification des projets immobiliers ayant un fort potentiel d'amélioration en matière d'efficacité énergétique et de réduction de GES. Définir le processus qui permettra d'informer le MERN du potentiel d'amélioration de la performance énergétique-GES dans les projets immobiliers prévus par les ministères et organismes gouvernementaux.
Désigner un expert en matière de transition et d'efficacité énergétiques dans chaque organisation institutionnelle et lui offrir l'accompagnement pertinent	>	Poursuivre l'entretien et l'animation de la Communauté de pratique de l'exemplarité de l'État — CoPex, qui réunit déjà 135 experts désignés par l'organisation. Offrir une formation continue et une assistance ponctuelle aux responsables de la gestion de projet en efficacité énergétique membres de CoPex.
Divulguer les données énergétiques du parc immobilier de l'État	>	Poursuivre la publication et la mise à jour des données énergétiques des parcs immobiliers en ligne. Obtenir, dès 2023, les données énergétiques de 2022 par bâtiment et les divulguer publiquement dans le cadre de la mise en place du système de déclaration, de cotation et de performance énergétiques (Bâtiments CI). Développer en fonction des plus récentes données collectées par le système de déclaration, les échelles de cotation selon les différentes vocations de bâtiments. Attribuer une première cote de performance énergétique et de GES à chacun des bâtiments de l'État, dès 2024. Cette cote sera mise à jour annuellement. Dès 2026, une première norme de performance sera à atteindre pour une partie des bâtiments de l'État visés, soit ceux de plus grande envergure.
Reconnaître et financer les organisations publiques écoénergétiques modèles (bâtiments et transport)	>	Mettre de l'avant les institutions modèles et de leur offrir une visibilité accrue. Il s'agit d'institutions qui répondent aux plus hauts standards en matière de gestion de l'énergie et de réduction des émissions de GES. Financer les initiatives innovantes particulières.
Accentuer les efforts des municipalités en matière d'exemplarité	>	Par l'intermédiaire de la feuille de route sur l'offre de service, favoriser la mise en œuvre de plans d'action en transition énergétique dans les municipalités, qui incluront des mesures touchant leurs bâtiments et leurs parcs de véhicules. Développer une approche de financement et d'accompagnement adaptée à la rénovation écoénergétique des infrastructures municipales.

Mesure	Description
Préparer les bâtiments à n'utiliser que l'énergie renouvelable pour combler leurs besoins énergétiques, en prévision de la cible zéro émission de 2040	Doter progressivement, d'ici à 2030, les nouveaux bâtiments des équipements nécessaires pour effectuer le virage vers l'utilisation de l'énergie renouvelable à 100 %, en recourant à des technologies ou à des pratiques qui permettent de réduire les émissions de GES dans les bâtiments tout en réduisant la pression sur la demande de pointe électrique, telles que la biénergie, le thermopompage (p. ex., géothermie), le stockage d'énergie et la valorisation des rejets thermiques. Terminer, d'ici à 2025, la conversion des systèmes de chauffage au mazout et d'ici à 2040, la conversion de ceux au gaz naturel, en privilégiant d'abord les systèmes de chauffage principal en fin de vie utile. Mettre à jour le guide produit par le MERN et destiné aux gestionnaires de bâtiments visés par cette mesure et en poursuivre la promotion. Étudier les bâtiments ayant des centrales thermiques d'envergure pour y intégrer l'énergie renouvelable.

Objectif 3 : Réduire la consommation unitaire d'énergie du parc de véhicules institutionnels

Mesure	Description
Encourager l'achat de véhicules électriques	Favoriser l'acquisition de véhicules électriques en vue d'atteindre les cibles gouvernementales en matière d'électrification.
Renforcer l'offre de services centralisée en matière de gestion de parcs de véhicules en procédant à l'intégration du parc d'équipements roulants gouvernemental	Étendre les activités du CGER à l'ensemble des ministères, des organismes et des institutions. Instaurer un cadre de gestion optimisé, adapté aux réalités des utilisateurs et gestionnaires des véhicules et concilié avec l'atteinte des cibles du Plan directeur. Miser sur les projets de mobilité durable innovants (p.ex. : projets d'autopartage) et sur une synergie avec les utilisateurs et gestionnaires des véhicules.
Implanter des outils technologiques visant à optimiser le parc de véhicules gouvernemental et son efficacité énergétique	Améliorer le suivi de la consommation énergétique et des paramètres de fonctionnement des véhicules afin de favoriser la diminution de la consommation unitaire d'énergie, telle que fixée par les cibles du Plan directeur.
Réaliser des projets pilotes pour recourir à des camions utilisant l'énergie renouvelable	Implanter des projets de démonstration permettant d'entamer le virage des véhicules lourds vers l'usage de l'énergie renouvelable dans le parc institutionnel.

Mesure	Description
Collecter toutes les données de consommation de carburant des véhicules légers et lourds	Inclure à la collecte des données de consommation les données provenant du parc de véhicules des réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux. Publier en ligne le bilan énergétique des parcs de véhicules. Poursuivre la publication et la mise à jour des données des parcs de véhicules légers des ministères et organismes publics sur le Web. Fournir des efforts supplémentaires pour obtenir des données des réseaux de l'éducation, de la santé et des services sociaux, puis les divulguer.

Prévisions budgétaires et prévisions des résultats des mesures du Plan directeur 2021-2026

Le tableau qui suit présente les résultats anticipés des mesures du Plan directeur en fonction du budget actuellement prévu pour sa mise en œuvre. Les résultats réels varieront en fonction des bonifications qui pourraient être apportées en cours de route au cadre financier du Plan directeur.

Ce tableau inclut l'ensemble des mesures présentées dans le Plan directeur 2018-2023 et dans sa mise à niveau 2021-2026. Certaines de ces mesures ont été modifiées pour mieux répondre à l'évolution des thématiques, tandis que d'autres ont été mises en œuvre et sont terminées. La volonté est de présenter l'ensemble des travaux et réflexions ayant eu cours depuis 2018. Il est à noter que le financement des mesures peut provenir de différentes sources, dont la quote-part versée par les distributeurs d'énergie, le Fonds d'électrification et de changements climatiques, les crédits budgétaires et les programmes fédéraux. Le cadre financier du Plan directeur se compose de montants confirmés³⁰.

Les résultats anticipés en matière de réduction de la consommation énergétique, de produits pétroliers et des émissions de GES sont présentés sur une base d'estimation par mesure. Ils ne tiennent pas compte des interactions possibles entre les mesures, de l'évolution de l'économie et des technologies ou des conséquences des changements de comportements des agents économiques sur l'économie. Ils sont indiqués à des fins de reddition de comptes et pourraient représenter des résultats différents lorsqu'une projection de l'influence de l'ensemble des mesures sur les réductions des émissions de GES est réalisée.

³⁰ Les données sont présentées selon les années financières de chacun :

- ministères et organismes : du 1^{er} avril 2021 au 31 mars 2026;
- Hydro-Québec et Gazifère : du 1^{er} janvier 2021 au 31 décembre 2025;
- Énergir : du 1^{er} octobre 2020 au 30 septembre 2025.

Tableau des prévisions budgétaires et prévisions des résultats des mesures du Plan directeur 2021-2026

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
L'aménagement du territoire				
1. Adopter les orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire (OGAT) qui favorisent la transition énergétique (MAMH)	-	-	-	-
2. Soutenir les autorités municipales pour planifier, développer et mettre en œuvre la mobilité durable				
2.2. Mettre en place un programme de soutien aux intervenants municipaux pour la planification des projets (MAMH)	-	-	-	913 000 \$
4. Documenter les meilleures pratiques permettant de soutenir les municipalités dans leurs initiatives en lien avec la transition énergétique, notamment en aménagement du territoire (MERN)	-	-	-	-
5. Réaliser une étude sur l'utilisation d'outils économiques favorisant l'internalisation des coûts (écofiscalité) et proposer de nouveaux outils à cet effet (MERN)	-	-	-	-
156. Outiller les municipalités pour favoriser l'implantation de mesures écofiscales (MERN)	-	-	-	1 000 000 \$
Le transport et la mobilité				
6. Poursuivre la réflexion sur l'écofiscalité afin d'engendrer des comportements visant la réduction des émissions de GES dans le transport (MERN)	-	-	-	-
7. Poursuivre les efforts en électrification et décarbonation des transports				
7.1. Poursuivre tous les volets du programme Roulez vert (MERN)	7 030 000	263 840 000	689 000	1 192 631 000 \$
7.2. Renforcer la norme VZE et poursuivre sa mise en œuvre (MELCC)	DC	DC	DC	-
7.3. Définir une norme sur les véhicules zéro émission pour les véhicules lourds (MELCC)	DC	DC	DC	-

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
7.4. Poursuivre et bonifier le programme Écocamionnage incluant le volet Soutien à des projets collaboratifs de livraison partagée et électrique (MTQ)	-	276 131 000	770 345	207 350 000 \$
7.5. Poursuivre le programme Transportez vert (MERN)	-	-	-	24 064 000 \$
7.6. Électrifier le transport des personnes par taxi (MTQ)	IND	IND	IND	11 500 000 \$
7.7. Appuyer l'électrification des autobus (scolaires, interurbains et privés) (MTQ)	IND	IND	IND	498 100 000 \$
8. Prioriser la stratégie gouvernementale sur la recharge de véhicules électriques				
8.1. Prioriser la stratégie gouvernementale sur la recharge de véhicules électriques (MERN)	-	-	-	-
8.2. Accélérer le déploiement des infrastructures de recharge rapide (HQ)	-	-	-	119 000 000 \$
8.3. Accélérer le déploiement des bornes de recharge en bordure de rue (MERN)	-	-	-	6 363 000 \$
8.5. Proposer des modifications réglementaires pour prévoir la recharge ou l'accès à celle-ci (MERN)	-	-	-	-
8.6. Soutenir les projets retenus dans le cadre du projet pilote pour la recharge dans les parcs de véhicules (MERN)	-	-	-	885 000 \$
8.7. Déployer 4500 bornes de niveau 2 dans les municipalités du Québec (HQ)	-	-	-	28 400 000 \$
8.8. Déployer des solutions de recharge pour les parcs de véhicules (HQ)	-	-	-	-
8.9. Lancer un projet pilote pour la mise sur pied d'une infrastructure de recharge publique pour camions électriques (HQ)	-	-	-	500 000 \$
8.10. Appuyer l'implantation de bornes sur route (MTQ)	-	-	-	6 500 000 \$
8.11. Soutenir le déploiement de bornes de recharge rapide publique par le Circuit électrique et le secteur privé (MERN)	-	-	-	54 650 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
9. Réaliser une étude exhaustive sur les carburants de remplacement selon une approche cycle de vie et statuer sur les filières énergétiques porteuses pour la transition énergétique (MERN)	-	-	-	DC
12. Rehausser les seuils minimaux d'intégration de contenu à faible intensité carbone dans l'essence et le carburant diesel au Québec (MERN)	O	DC	DC	-
13. Soutenir le transport collectif urbain (MTQ)				
13.1. Soutenir l'offre de service de transport collectif urbain (PADTC) (MTQ)	IND	IND	IND	1 910 650 000 \$
13.2. Programme d'aide au transport collectif des personnes et aux immobilisations en transport en commun (PAGTCP), y compris les autobus urbains électriques (MTQ)	-	-	-	2 963 300 000 \$
14. Lancer le Programme d'aide sur les nouvelles mobilités (NOMO)	O	IND	IND	33 500 000 \$
15. Évaluer l'opportunité de mettre en place des modifications réglementaires pour s'adapter à l'arrivée des véhicules intelligents (autonomes et connectés) (MTQ)	-	-	-	-
19. Sensibiliser les automobilistes à l'électrification des transports				
19.1. Lancer une campagne d'éducation et de promotion sur la voiture électrique (MERN)	-	-	-	-
20. Poursuivre les efforts du Centre d'innovation en logistique et chaîne d'approvisionnement durable - CILCAD (MERN)	-	-	-	-
21. Accélérer le soutien aux nouvelles approches et de nouvelles technologies en matière de livraison partagée (Écocamionnage) (MTQ)	-	-	-	-
22. Assurer l'établissement de réseaux multimodaux intégrés et interconnectés en appui aux chaînes logistiques				
22.1. Programme visant la réduction ou l'évitement des émissions de GES par le développement du transport intermodal (PREGTI) (MTQ)	-	-	-	15 384 000 \$

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
23. Soutenir les projets mobilisateurs en électrification des transports (MEI)	-	-	-	5 913 000 \$
24. Lancer le programme de soutien au déploiement de stations de ravitaillement en gaz naturel comprimé (MERN)	-	-	-	1 589 000 \$
27. Poursuivre le Programme d'aide à l'amélioration de l'efficacité du transport maritime, aérien et ferroviaire (PETMAF) (MTQ)		22 044 000	61 500	50 603 000 \$
157. Favoriser le développement de produits innovants dans l'industrie des véhicules électriques (MEI)	-	-	-	36 750 000 \$
158. Donner suite aux orientations de la Stratégie québécoise de développement de la filière batterie				
158.1 Poursuivre le développement de la filière de la batterie (MEI)	-	-	-	11 866 000 \$
158.2. Appuyer le développement d'une filière de recyclage de batteries (MEI)	-	-	-	24 430 000 \$
159. Élargir l'admissibilité des véhicules d'occasion au programme Roulez vert afin de les rendre accessibles à plus de clientèles (MERN)	DC	DC	DC	-
160. Proposer de nouvelles mesures pour encourager le transport actif				
160.1. Mettre en place le Programme d'aide financière au développement des transports actifs dans les périmètres urbains (TAPU) (MTQ)	IND	IND	IND	94 500 000 \$
160.2. Mettre en place un projet d'indemnité kilométrique (MERN)	18 000	646 000	1 600	4 940 000 \$
L'industrie				
28. Intégrer l'enjeu de la transition énergétique au sein des futures stratégies économiques transversales, et ce, de façon concertée avec les acteurs industriels (MEI)	-	-	-	-
28. Intégrer l'enjeu de la transition énergétique au sein des futures stratégies économiques transversales, et ce, de façon concertée avec les acteurs industriels (MERN)	-	-	-	122 000 \$

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
29. Examiner la pertinence et la faisabilité de mettre en place des mesures d'accompagnement pour appuyer la transition énergétique des grands émetteurs industriels du Québec (MEI)	-	-	-	-
30. Innover de façon à réduire les coûts de la transition énergétique dans l'industrie (MERN)	-	-	-	-
31. Assurer l'approvisionnement des grands projets industriels en énergie renouvelable ou en carburant à faible émission				
31.1. Planifier l'approvisionnement adéquat de toutes les formes d'énergie requises par les entreprises industrielles, notamment l'électricité, les différentes formes de bioénergie et le gaz naturel, pour répondre aux besoins particuliers des grands projets industriels (MERN)	-	DC	DC	-
31.2. Extension du réseau de distribution de gaz naturel (MERN)	-	-	-	15 180 000 \$
32. Faciliter l'utilisation de l'énergie renouvelable produite localement par les entreprises industrielles hors réseau				
32.1. Faciliter l'utilisation de l'énergie renouvelable produite localement par les entreprises industrielles hors réseau (ÉcoPerformance) (MERN)	DC	DC	DC	-
33. Rendre la certification ISO 50001 plus accessible au Québec (MERN)	-	-	-	-
34. Simplifier la participation des PMI aux programmes gouvernementaux (MERN)	-	-	-	-
35. Offrir un accompagnement personnalisé aux entreprises industrielles				
35.1. Poursuivre et améliorer l'accompagnement offert aux petites et moyennes entreprises (MEI)	-	-	-	2 615 000 \$
35.2. Instaurer un groupe d'intervention GES pour les grands émetteurs (MEI)	-	-	-	1 626 000 \$
36. Appuyer le développement et l'utilisation d'outils de diagnostic spécialisés				
36.1. Appuyer le développement et l'utilisation d'outils de diagnostic spécialisés (ÉcoPerformance) (MERN)	DC	DC	DC	-

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
37. Aider les entreprises industrielles à gérer les périodes de pointe				
37.1. Gestion de la demande de puissance (Affaires) (HQ)	-	-	-	-
38. Améliorer et garantir une aide financière à long terme				
38.1. Programme Produits agricoles efficaces (HQ)	440 900	-	-	28 208 000 \$
38.2. Programme Systèmes industriels (HQ)	4 638 400	-	-	285 877 000 \$
38.4. Programme d'aide aux investissements en matière de bien-être animal et d'efficacité énergétique (MAPAQ)	-	-	-	4 093 000 \$
38.5. Programme de bonification des services-conseils dans les domaines du bien-être animal et de l'efficacité énergétique (MAPAQ)	-	-	-	100 000 \$
38.6. Programme de soutien au financement des investissements en matière de bien-être animal et d'efficacité énergétique (MAPAQ)	-	-	-	1 000 000 \$
38.7. ÉcoPerformance (Industriel) (MERN)	9 262 500	90 500 000	750 000	490 502 000 \$
38.8. Programme d'extension du réseau triphasé (MERN)	-	-	-	21 400 000 \$
38.9. Appuyer financièrement le développement du secteur des pêches et de l'aquaculture commerciales - volet 3 : Amélioration des performances environnementales (MAPAQ)	-	-	-	-
38.10. Programme d'aide financière pour l'implantation de dessertes en gaz naturel liquéfié au bénéfice des établissements industriels n'ayant pas accès au réseau gazier (PIDGNL) (MERN)	DC	DC	DC	25 200 000 \$
39. Mettre en œuvre de grands projets industriels d'économie d'énergie et de conversion énergétique				
39.1. Poursuivre le financement de grands projets industriels dans le cadre du programme ÉcoPerformance (MERN)	2 117 500	55 000 000	185 000	466 175 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
40. Financer des projets qui valorisent des rejets thermiques (MERN)	DC	DC	DC	DC
41. Évaluer la pertinence de prendre en compte les énergies renouvelables dans le test climat (MELCC)	-	-	-	-
42. Évaluer la pertinence d'intégrer une clause d'efficacité énergétique dans la réglementation environnementale de la grande industrie (MELCC)	-	-	-	-
161. Évaluer la pertinence d'intégrer une technologie de captage et de valorisation des rejets de gaz à effet de serre en industrie (MERN)	-	-	-	500 000 \$
163. Promouvoir la transformation numérique en industrie par l'introduction des technologies de l'information et des communications qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre (MERN)	DC	DC	DC	500 000 \$
Les bâtiments résidentiels				
43. Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des habitations (MERN)	-	-	-	-
43. Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des habitations (RBQ)	-	-	-	-
44. Publier une norme volontaire, le Code québécois de l'énergie pour les bâtiments, applicable aux bâtiments existants et aux nouveaux bâtiments (MERN)	-	-	-	DC
45. Réviser la réglementation sur l'efficacité énergétique des appareils (MERN)	IND	-	IND	277 000 \$
47. Améliorer les programmes d'aide financière en rénovation et en construction écoénergétiques				
47.1. Soutien aux ménages à faible revenu (MFR) (Énergir)	-	-	-	1 358 000 \$
47.2. Appareils efficaces – résidentiel (Énergir)	125 000	-	6 300	7 101 000 \$

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
47.3. Éconologis volet 2 (installation de thermostats programmables) (Gazifère)	-	-	-	-
47.4. Thermostat intelligent (Gazifère)	3 305	-	164	150 000 \$
47.5. Chauffe-eau sans réservoir à condensation (Gazifère)	2 085	-	104	373 000 \$
47.6. Échangeur d'air avec récupération de chaleur (Gazifère)	2 565	-	128	122 000 \$
47.7. Sensibilisation Mieux consommer (HQ)	1502 500	-	-	35 100 000 \$
47.8. Résidentiel Programme Mieux consommer (HQ)	2 993 300	-	-	113 995 000 \$
47.9. Offre de Programmes Ménages à faible revenu (HQ)	54 700	-	-	15 700 000 \$
47.10. Novoclimat (MERN)	125 000	-	-	51 920 000 \$
47.11. Rénoclimat (MERN)	2 100 000	4 350 000	14 700	274 005 000 \$
47.12. Éconologis (MERN)	50 000	25 000	100	23 257 000 \$
47.14. Crédit d'impôt Rénover (MFQ)	-	-	-	-
48. Favoriser les investissements en efficacité énergétique dans les immeubles à logements multiples (MERN)	DC	DC	DC	370 000 \$
49. Coordonner la transition de l'utilisation des combustibles fossiles avec celle des énergies renouvelables dans le secteur résidentiel				
49.1. Chauffez vert (MERN)	1 264 650	110 894 360	348 690	258 841 000 \$
49.2. Coordonner la transition des combustibles fossiles vers les énergies renouvelables dans le secteur résidentiel (MERN)	-	-	DC	-
49.3. Gestion de la demande de puissance (résidentiel) (HQ)	-	-	-	17 096 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
52. Offrir une certification volontaire pour les entrepreneurs en rénovation écoénergétique (MERN)	-	-	-	560 000 \$
54. Élaborer un plan de transformation du marché pour les principaux composants des bâtiments et soutenir les technologies phares (MERN)	-	-	-	4 018 000 \$
56. Doter le Québec d'outils de modélisation énergétique des bâtiments nécessaires à l'évolution des pratiques sur le marché de la construction (MERN)	-	-	-	407 000 \$
166. Modéliser le parc immobilier québécois (MERN)	-	-	-	-
167. Sensibiliser et éduquer les propriétaires québécois aux bonnes pratiques d'efficacité et de sobriété énergétiques (MERN)	-	-	-	-
168. Mettre en place des normes et des réglementations pour réduire l'utilisation des énergies fossiles (MELCC)	-	-	-	2 500 000 \$
Les bâtiments commerciaux et institutionnels				
57. Offrir un programme d'aide financière pour la formation en efficacité énergétique (MERN)	-	-	-	1 772 000 \$
58. Encourager la mise en service en continu (MERN)	-	-	-	5 646 000 \$
59. Encourager la gestion de l'énergie (MERN)	-	-	-	40 000 \$
60. Financer un projet de divulgation volontaire des données énergétiques des bâtiments (MERN)	-	-	-	528 000 \$
61. Mettre en place des programmes de subvention pour la conversion et l'efficacité énergétiques adaptés à la clientèle des petits bâtiments CI				
61.1. Chauffez vert (clientèle Petit bâtiment CI) (MERN)	-	-	-	-
61.2. Simplifier le processus de demande d'aide pour en faciliter l'accès aux petites entreprises (MERN)	-	-	-	-

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
62. Favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique (MERN)	-	-	-	-
64. Moduler les aides financières selon les émissions de GES calculées par une analyse du cycle de vie de différentes formes d'énergie (MERN)	-	-	-	100 000 \$
65. Intégrer des clauses d'exclusivité au volet Analyse du programme ÉcoPerformance (MERN)	-	-	-	-
66. Harmoniser les paramètres des programmes d'efficacité énergétique avec les distributeurs (MERN)	-	-	-	-
67. Poursuivre et faire évoluer les programmes selon les besoins de la clientèle				
67.1. Appareils efficaces – Affaires (Énergir)	1 602 000	-	81 200	43 809 000 \$
67.2. Diagnostics et mise en œuvre efficaces (Énergir)	8 738 000	-	443 100	88 323 000 \$
67.3. Énergie renouvelable (Énergir)	270 000	-	13 700	13 903 000 \$
67.4. Construction et rénovation efficaces (Énergir)	905 000	-	45 800	29 886 000 \$
67.5. Aérotherme à condensation (Gazifère)	792	-	39	49 000 \$
67.6. Chaudière à condensation (Gazifère)	15 384	-	765	609 000 \$
67.7. Unité de chauffage infrarouge (Gazifère)	387	-	19	8 000 \$
67.8. Combo Hotte à débit variable et générateur d'air tempéré à condensation (Gazifère)	17 636	-	877	527 000 \$
67.9. Régulateur extérieur de mise en marche de chaudière (Gazifère)	6 389	-	318	138 000 \$
67.10. Étude de faisabilité (Gazifère)	-	-	-	66 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
67.11. Appui aux initiatives – volet Aide à l'implantation (Gazifère)	10 160	-	505	323 000 \$
67.12. Appui aux initiatives – volet Optimisation énergétique (Gazifère)	4 003	-	199	136 000 \$
67.13. Supplément MFR (Gazifère)	-	-	-	-
67.14. Lave-vaisselle Energy Star HT-ST, BT-CM (Gazifère)	1 043	-	52	29 000 \$
67.15. Pulvérisateur de prérinçage à faible débit (Gazifère)	3 139	-	156	95 000 \$
67.16. Cuisinier à vapeur (Gazifère)	446	-	22	9 000 \$
67.17. Programme Bâtiments (Offre intégrée en efficacité énergétique pour les bâtiments) (HQ)	4 482 200	-	-	280 766 000 \$
67.18. Gestion de la demande de puissance (Affaires) (HQ)	-	-	-	-
67.19. Projets urbains innovants (HQ)	92 200	-	-	15 700 000 \$
67.20. ÉcoPerformance (commercial et institutionnel – y compris le volet halocarbure) (MERN)	1 792 000	5 630 000	140 000	188 919 000 \$
67.21. Poursuivre et faire évoluer les programmes selon les besoins de la clientèle (MERN)	-	-	-	-
67.22. Chauffe-eau à condensation (Gazifère)	5 381		268	394 000 \$
68. Revoir la mécanique de mise à jour réglementaire afin de permettre une mise à jour tous les cinq ans (RBQ)	-	-	-	-
69. Adopter le Code national de l'énergie pour les bâtiments 2015 avec les modifications du Québec et en assurer le respect (MERN)	-	-	-	1 362 000 \$
69. Adopter le Code national de l'énergie pour les bâtiments 2015 avec les modifications du Québec et en assurer le respect (RBQ)	IND	-	IND	173 000 \$

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
70. Soutenir les acteurs dans l'application de la réglementation (MERN)	-	-	-	-
71. Évaluer l'efficacité des mesures réglementaires (MERN)	-	-	-	-
72. Publier une norme volontaire, le Code québécois de l'énergie pour les bâtiments, applicable aux bâtiments existants et aux nouveaux bâtiments (MERN)	-	-	-	2 413 000 \$
73. Accélérer le financement de projets utilisant des rejets thermiques et mettre en place un registre obligatoire des rejets thermiques importants (MERN)	1 186 660	-	57 170	237 336 000 \$
169. Mettre en place un système de divulgation, de cotation et de performance énergétiques (MERN)	-	-	-	270 000 \$
Les réseaux autonomes				
77. Caractériser le potentiel de production des énergies renouvelables				
77.1. Caractérisation des potentiels solaire et éolien en réseaux autonomes (HQ)	-	-	-	-
77.1. Caractérisation des potentiels solaire et éolien en réseaux autonomes (SPN)	-	-	-	-
78. Implanter les énergies renouvelables dans les sites autonomes indépendants				
78.1. Mettre en place des projets de démonstration technologique en réseaux autonomes (HQ)	-	-	-	-
78.3. En suivi au projet pilote de stockage d'énergie mené précédemment, encourager l'implantation d'énergie renouvelable dans les sites autonomes indépendants (MERN)	DC	DC	DC	-
79. Moderniser les centrales thermiques				
79.1. Convertir en tout ou en partie la production d'électricité vers des sources renouvelables ou à faible empreinte carbone (HQ)	-	69 570	212 510	785 200 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
80. Évaluer et mettre à l'essai différents scénarios de fourniture d'énergie dans les réseaux autonomes				
80.1. Intégrer l'énergie renouvelable dans les réseaux isolés (MERN)	-	-	-	-
81. Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments des réseaux autonomes et isolés				
81.1. Favoriser les énergies renouvelables sur site dans les bâtiments des réseaux autonomes et isolés (MERN)	-	-	16 061	22 903 000 \$
82. Améliorer les programmes sur l'utilisation efficace de l'énergie				
82.1. Programme d'utilisation efficace de l'énergie (PUEÉ) en réseaux autonomes (HQ)	-	-	-	-
82.2. Déployer toutes les mesures d'économie d'énergie rentables et commercialement acceptables pour la clientèle, y compris la sensibilisation (HQ)	63 000	-	-	26 436 000 \$
170. Accompagner les communautés hors réseau dans la planification et la mise en œuvre de projets d'énergie renouvelable (MERN)	-	-	-	25 000 000 \$
L'hydrogène vert et les bioénergies				
10. Poursuivre le banc d'essai pour introduire l'hydrogène vert dans le secteur des transports				
10.1. Mandater le Bureau de normalisation du Québec afin qu'il élabore le cadre réglementaire et normatif requis pour l'implantation de l'hydrogène (MERN)	-	-	-	-
10.2. Mettre en place un comité consultatif chargé de coordonner les principaux acteurs de la filière de l'hydrogène (MERN)	-	-	-	-
10.3. Réaliser une étude d'opportunité sur la filière de l'hydrogène (MERN)	-	-	-	526 000 \$
10.4. Poursuivre le banc d'essai pour l'introduction de l'hydrogène dans le secteur des transports (MERN)	-	-	-	2 605 000 \$

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
179. Favoriser le déploiement d'infrastructures de production et de distribution d'hydrogène vert et de bioénergies dans les segments de marché prioritaires, notamment dans les écosystèmes énergétiques régionaux				
179.1. Soutenir la valorisation de la biomasse à des fins énergétiques (MERN)	-	-	-	8 500 000 \$
179.2. Soutenir le développement de la filière de production et de distribution de gaz naturel renouvelable dans le cadre du Programme de soutien à la production de gaz naturel renouvelable (PSPGNR) (MERN)	-	IND	IND	232 500 000 \$
179.3. Appuyer la construction d'infrastructures de production de biogaz/ gaz naturel renouvelable (PTMOBC) (MELCC)	-	-	-	450 716 000 \$
179.4. Soutenir la construction d'infrastructures de production et de distribution (MERN)	-	-	-	82 425 000 \$
180. Offrir des crédits d'impôt pour la production de biocarburants et d'huile pyrolytique (MFQ)	-	-	-	43 000 000 \$
181. Adapter le cadre réglementaire pour favoriser la production d'hydrogène vert et de bioénergies				
181.1. Établir des critères de valorisation énergétique par règlement afin de reconnaître certains équipements de traitements thermiques de matières résiduelles comme effectuant des opérations de valorisation énergétique (MELCC)	-	-	-	-
182. Adapter le cadre réglementaire afin d'exiger des contenus renouvelables minimaux (ou un indice d'intensité carbone maximal) dans les carburants et les combustibles fossiles (MERN)	-	729 000 000	1 935 000	-
183. Favoriser la consommation d'hydrogène vert et de bioénergies dans les établissements publics québécois (MERN)	-	-	-	-
184. Apporter les modifications réglementaires et administratives permettant le déploiement sécuritaire et durable de l'hydrogène vert et des bioénergies ainsi que l'harmonisation des normes				
184.1. Développer des outils de traçabilité et des normes de qualité (MERN)	-	-	-	1 373 000 \$
184.2. Adopter un code d'installation et un code de sécurité pour l'hydrogène (RBQ)	-	-	-	-

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
185. Poursuivre et accentuer le déploiement de technologies permettant de consommer l'hydrogène vert et les bioénergies				
185.1. Poursuivre le financement des programmes d'achat d'équipements permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel (ÉcoPerformance) (MERN)	-	21 284 490	24 660	50 000 000 \$
185.2. Poursuivre le financement des programmes d'achat d'équipements permettant de substituer l'utilisation de combustibles fossiles par de la bioénergie dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel (Programme Bioénergies) (MERN)	-	38 170 000	160 000	106 709 000 \$
185.3 Poursuivre et bonifier le programme Écocamionnage incluant le volet Soutien à des projets collaboratifs de livraison partagée et électrique (MTQ)	IND	IND	IND	DC
186. Couvrir transitoirement les frais d'exploitation pour la conversion à l'électricité renouvelable, à l'hydrogène vert ou aux bioénergies (MERN)	-	6 622 220	136 990	63 739 000 \$
187. Accroître et actualiser les connaissances par la réalisation d'études				
187.1. Documenter le potentiel et les enjeux liés à la production, la distribution et l'utilisation de l'hydrogène vert et des bioénergies et acquérir les connaissances nécessaires au développement économique de ces filières (MERN)	-	-	-	1 468 000 \$
187.2. Appuyer le développement des connaissances sur les bioénergies issues de biomasse forestière (MFFP)	-	-	-	1 300 000 \$
187.3. Entreprendre l'analyse des impacts des différentes filières énergétiques (approche cycle de vie) (MERN)	-	-	-	DC
187.4. Participer à la réalisation d'études préliminaires sur les projets porteurs (HQ)	-	-	-	-
188. Mettre en œuvre des mécanismes pour actualiser les données (MERN)	-	-	-	990 000 \$
189. Déterminer les meilleures possibilités pour l'utilisation de l'hydrogène vert et des bioénergies				
189.1. Développer des outils d'aide à la décision pour établir les secteurs à prioriser (MERN)	-	-	-	1 700 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
189.2. Contribuer à un comité d'évaluation du caractère stratégique des projets de grande taille pour en orienter les conditions de succès (HQ)	-	-	-	-
190. Soutenir l'innovation collaborative en fédérant les milieux de la recherche et de l'industrie				
190.1. Financer des projets de recherche industrielle en collaboration (MEI)	-	-	-	DC
190.1. Financer des projets de recherche industrielle en collaboration (MERN)	-	-	-	DC
190.2. Stimuler davantage les collaborations entre les entreprises en démarrage et les entreprises dans les domaines de la bioénergie et de l'hydrogène (Primo-adoptant) (MEI)	-	-	-	-
191. Appuyer la formation d'une main-d'œuvre qualifiée (MERN)	-	-	-	900 000 \$
192. Poursuivre le financement des projets de démonstration				
192.1. Poursuivre le financement de projets de démonstration technologique (Programme Technoclimat) (MERN)	-	-	-	87 498 000 \$
192.2. Poursuivre le financement de projets innovants dans le secteur des produits forestiers liés à la bioénergie (Programme Innovation Bois) (MFFP)	-	-	-	863 000 \$
192.3. Encourager l'innovation et les projets majeurs dans l'industrie des produits forestiers (projets liés à la bioénergie) (MFFP)				8 256 000 \$
193. Bonifier le financement de la recherche (MERN)	-	-	-	18 200 000 \$
194. Favoriser l'implantation et l'émergence d'entreprises possédant des connaissances et un savoir-faire spécialisés (MERN)	-	-	-	450 000 \$
195. Assurer la coordination et l'accompagnement des promoteurs de projets (MERN)	-	-	-	1 450 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
196. Accentuer les collaborations locales, nationales et internationales sur les filières de l'hydrogène vert et des bioénergies				
196.1. Établir des partenariats avec des organismes nationaux et internationaux (MERN)	-	-	-	-
196.2. Établir des partenariats avec des organismes nationaux et internationaux (MEI)	-	-	-	-
196.3. Participer, réaliser et organiser des conférences, des séminaires et des ateliers sur l'hydrogène et les bioénergies (MERN)	-	-	-	1 696 000 \$
197. Faire connaître l'expertise et les possibilités d'affaires du Québec en matière d'hydrogène vert et de bioénergies sur la scène internationale (MEI)	-	-	-	-
198. Attirer des investissements ou des capitaux pour financer des projets sur le territoire québécois (MERN)	-	-	-	-
199. Informer la population sur les filières et leur rôle dans la lutte contre les changements climatiques (MERN)	-	-	-	1 599 000 \$
200. Favoriser la participation des parties prenantes et des Autochtones dans le développement des filières	-	-	-	-
L'innovation				
91. Signaler les priorités en matière d'innovation énergétique de façon récurrente (MERN)	-	-	-	357 000 \$
92. Nouer des partenariats stratégiques et appuyer les milieux de l'innovation en transition énergétique (MERN)	-	-	-	96 000 \$
93. Produire la chaîne de valeur de l'innovation énergétique (MERN)	-	-	-	20 000 \$
96. Poursuivre et adapter le soutien gouvernemental en fonction des besoins en innovation énergétique				
96.2. Soutien aux organismes d'accompagnement et aux entreprises en amorçage (MERN)	-	-	-	2 588 000 \$

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
96.3. Programme Innovation (MEI)	-	-	-	31 073 000 \$
96.4. Programme de démonstration technologique et commerciale et activités en R et D du Laboratoire des technologies de l'énergie (HQ)	-	-	-	24 529 000 \$
96.5. Soutien à la précommercialisation et à la commercialisation (MERN)	-	-	-	38 000 \$
96.6. Programme en innovation (Énergir)	69 000	-	3 400	5 906 000 \$
96.7. Programme Technoclimat (MERN)	-	-	-	175 880 000 \$
96.8. Soutien aux projets de recherche industrielle en collaboration (MEI)	-	-	-	21 900 000 \$
96.8. Soutien aux projets de recherche industrielle en collaboration (MERN)	-	-	-	4 263 000 \$
97. Simplifier les démarches de participation de la clientèle aux différentes mesures d'aide en matière d'innovation en transition énergétique (MERN)	-	-	-	-
98. Accompagner la clientèle dans la recherche et la concrétisation du financement des projets d'innovation énergétique (MERN)	-	-	-	25 000 \$
100. Regrouper l'information sur les mesures d'aide disponibles et fournir un service d'accompagnement (MERN)	-	-	-	2 000 \$
101. Regrouper l'information sur les innovations et les projets en innovation énergétique (MERN)	-	-	-	4 000 \$
102. Mettre les projets d'innovation énergétique en valeur (MERN)	-	-	-	446 000 \$
103. Déterminer les indicateurs adéquats en innovation énergétique (MERN)	-	-	-	-
104. Enrichir et diffuser les données sur l'innovation énergétique (MERN)	-	-	-	11 000 \$

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
171. Orienter l'écosystème et suivre les projets le long de la chaîne d'innovation (MERN)	-	-	-	20 000 \$
172. Multiplier les projets de qualité et les possibilités d'investissement (MERN)	-	-	-	40 000 \$
Les Premières Nations				
105. Définir des plans d'action spécifiques aux Premières Nations (MERN)	-	-	-	3 319 000 \$
Le financement novateur				
106. Mettre en place un fonds innovant destiné à la transition énergétique (MERN)	-	-	-	5 000 \$
107. Poursuivre le dialogue avec des investisseurs potentiels, dont les institutions financières, pour accroître l'offre de financement adaptée aux projets de transition énergétique (MERN)	-	-	-	5 000 \$
108. Lancer des offres de financement remboursable adaptées aux différentes clientèles (MERN)	-	-	-	6 336 000 \$
110. Favoriser les modèles qui atténuent le risque financier lié aux projets d'efficacité énergétique, notamment le modèle des ESE (MERN)	-	-	-	-
111. Accroître la valeur des émissions d'obligations vertes (MFQ)	-	-	-	-
112. Organiser une veille afin de saisir les occasions d'affaires et les innovations pouvant servir à financer la transition énergétique (MERN)	-	-	-	-
173. Contribuer à un cadre favorable à la finance durable, notamment par l'information et la sensibilisation des entreprises concernant la prise en compte des facteurs environnementaux dans leurs processus décisionnels et de gestion des risques (MERN)	-	-	-	100 000 \$
174. Identifier les formes de financement innovant les plus porteuses et en soutenir l'émergence (MELCC)	-	-	-	14 000 000 \$
175. Mettre en place un chantier sur les mécanismes de financement innovants mixtes et écofiscaux pour appuyer le financement (MELCC)	-	-	-	-

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
L'acquisition de connaissances				
113. Déterminer les besoins d'information et de connaissances auprès des différents acteurs (MERN)	-	-	-	16 000 \$
114. Acquérir des données et effectuer des recherches (MERN)	-	-	-	1 729 000 \$
115. Convenir d'ententes de partage de données (MERN)	-	-	-	1 908 000 \$
116. Financer la production d'un état annuel de l'énergie et la tenue annuelle d'un séminaire sur la transition énergétique (MERN)	-	-	-	487 000 \$
117. Améliorer les méthodes de mesure des gains en efficacité énergétique (MERN)	-	-	-	-
118. Améliorer les outils de modélisation ou en développer de nouveaux (MERN)	-	-	-	2 283 000 \$
119. Publier annuellement les données énergétiques (MERN)	-	-	-	-
120. Tenir annuellement un séminaire sur la transition énergétique (MERN)	-	-	-	-
121. Participer à l'initiative gouvernementale de données ouvertes (MERN)	-	-	-	-
123. Réaliser une étude sur les retombées socioéconomiques de la transition énergétique (MERN)	-	-	-	61 000 \$
124. Fixer une méthodologie harmonisée de reddition de comptes dans les interventions en matière de transition énergétique et de réduction des émissions de GES (MERN)	-	-	-	172 000 \$
125. Analyser l'impact des différentes filières énergétiques				
125.1. Entreprendre l'analyse des impacts des différentes filières énergétiques (approche cycle de vie) (MERN)	-	-	-	1 268 000 \$
125.2. Réaliser des études de potentiel et d'opportunité sur la filière renouvelable (MERN)	-	-	-	-

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
La sensibilisation, la promotion et l'éducation				
126. Augmenter le niveau de compréhension et de connaissances de la population en matière de transition énergétique				
126.1. Mener une campagne annuelle d'information auprès de la population (MERN)	-	-	-	2 000 000 \$
126.2. Suivre l'évolution des valeurs, des connaissances et des attitudes des citoyens dans le temps (MERN)	-	-	-	122 000 \$
127. Développer des plans sectoriels d'information, de sensibilisation et d'éducation en matière de transition énergétique (MERN)	-	-	-	-
128. Financer des projets d'éducation et de mobilisation sur la transition et la sobriété énergétiques, et participer à de tels projets				
128.1. Sensibilisation (Énergir)	-	-	-	3 459 000 \$
128.2. Financer des projets d'éducation et de mobilisation sur la transition et la sobriété énergétiques et participer à de tels projets (MERN)	-	-	-	5 944 000 \$
130. Poursuivre et améliorer les programmes et les projets de formation (MERN)	-	-	-	-
131. Lancer des concours qui s'adressent aux étudiants sous le thème de la transition énergétique (MERN)	-	-	-	385 000 \$
132. Proposer aux jeunes des activités de familiarisation sur la transition et la sobriété énergétiques (MERN)	-	-	-	254 000 \$
L'offre de service				
133. Revoir l'offre de programmes (MERN)	-	-	-	-
134. Simplifier l'accès à l'offre de programmes (MERN)	-	-	-	-

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
137. Favoriser l'accompagnement des clientèles et la mise en valeur de l'expertise en transition énergétique				
137.1. Accompagner les clientèles, déployer l'expertise et favoriser les nouvelles approches en transition énergétique (MERN)	-	-	-	2 423 000 \$
137.2. Favoriser la mise en œuvre de plans d'action en transition énergétique dans le réseau municipal (MERN)	-	-	-	2 000 000 \$
L'exemplarité de l'État				
138. Mobiliser les organismes de l'État afin d'atteindre des objectifs d'exemplarité (MERN)	-	-	-	-
139. Adopter les moyens visant à intégrer le respect des objectifs et des cibles institutionnelles de la transition énergétique dans les processus gouvernementaux (MERN)	-	-	-	-
140. Faciliter la poursuite des interventions en efficacité énergétique (MERN)	-	-	-	2 905 000 \$
141. Prévoir des mécanismes permettant de réserver et de répartir les investissements requis pour concrétiser des projets contribuant à l'atteinte des cibles institutionnelles de la transition énergétique (MERN)	-	-	-	-
142. Tenir compte de la transition énergétique dans les projets de réfection des bâtiments publics (MERN)	-	-	-	-
143. Désigner un expert en matière de transition et d'efficacité énergétiques dans chaque organisation institutionnelle et lui offrir l'accompagnement pertinent (MERN)	-	-	-	-
144. Divulguer les données énergétiques du parc immobilier de l'État (MERN)	-	-	-	4 568 000 \$
145. Reconnaître et financer les organisations publiques écoénergétiques modèles (bâtiments et transport) (MERN)	DC	DC	DC	914 000 \$
146. Accentuer les efforts des municipalités en matière d'exemplarité (MERN)	-	-	-	-

Liste des mesures (Porteur)	Réduction de la consommation énergétique (GJ)	Réduction des produits pétroliers (L)	Réduction des émissions de GES (t éq. CO ₂)	Prévisions budgétaires
149. Encourager l'achat de véhicules électriques (CGER)	IND	IND	IND	-
151. Renforcer l'offre de services centralisée en matière de gestion de parcs de véhicules en procédant à l'intégration du parc d'équipements roulants gouvernemental (CGER)	-	-	-	-
152. Collecter toutes les données de consommation de carburant des véhicules légers et lourds (MERN)	-	-	-	-
176. Préparer les bâtiments à n'utiliser que l'énergie renouvelable pour combler leurs besoins énergétiques, en prévision de la cible zéro émission de 2040 (MERN)	DC	DC	DC	-
177. Implanter des outils technologiques visant à optimiser le parc de véhicules gouvernemental et son efficacité énergétique (CGER)	DC	DC	DC	-
178. Réaliser des projets pilotes pour recourir à des camions utilisant l'énergie renouvelable (CGER)	-	-	-	-
Total	50 995 224	1 624 206 640	6 100 443	12 720 721 000 \$

LÉGENDE

DC Impact ou budget déjà comptabilisé dans une autre mesure du plan

IND Impact indéterminé (information fournie par le porteur)

- Mesure structurante (effets à long terme)

■ Mesure complétée

Énergie et Ressources
naturelles

Québec

