

# Fiche DIAGNOSTIC / ENJEUX

## FINANCEMENT

**Participez  
à la transition  
énergétique!**

La Politique énergétique 2030 se veut le moteur de la transition énergétique au Québec, et le plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques permettra de passer à l'action. Celui-ci s'appliquera à l'ensemble du Québec et touchera aussi bien les ministères et organismes québécois que les distributeurs d'énergie, les entreprises, les municipalités et les citoyens. Bref, tous les producteurs, distributeurs et consommateurs d'énergie seront interpellés.

La première étape à franchir dans l'élaboration du plan directeur est de faire un état de la situation énergétique au Québec. Avec l'aide d'autres ministères et organismes et de partenaires, l'équipe de travail de Transition énergétique Québec a produit une série de fiches de diagnostic par secteur ou thématique.

Le délai imparti pour produire le plan directeur étant très court, ces fiches sont peut-être incomplètes. Celles-ci seront bonifiées à la lumière des commentaires recueillis en consultation et doivent donc être considérées comme évolutives pour la durée de la production du plan directeur.

Au final, ces fiches présenteront l'état de la consommation d'énergie, des émissions de GES, de l'utilisation des énergies renouvelables et de l'innovation au Québec. Certaines feront aussi une analyse comparative avec les autres provinces et certains pays. Finalement, elles formuleront des constats et détermineront les enjeux auxquels devra répondre le plan directeur.

#### AVIS

Si vous avez des informations complémentaires **factuelles** à ajouter, veuillez nous les envoyer par courriel, **avec la documentation à l'appui**, à l'adresse [consultation@teq.gouv.qc.ca](mailto:consultation@teq.gouv.qc.ca).



## 1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SECTEUR

L'état de situation présenté ici décrit les sources de financement actuellement utilisées par les distributeurs d'énergie et les ministères et organismes (M/O) pour accélérer la transition énergétique.

Il traite également des modes de financement utilisés pour redistribuer cet argent aux producteurs et aux consommateurs d'énergie afin de les aider à adopter des comportements et des technologies favorables à la transition énergétique.

L'accent est mis sur la diversification potentielle des modes de redistribution du financement, notamment par le financement remboursable<sup>1</sup>.

Le financement associé au Plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques dépasse le simple financement des activités et programmes de TEQ. En effet, il couvre toute mesure des M/O et des distributeurs d'énergie pouvant contribuer à la transition énergétique.

L'état de situation présenté ne traite ni du financement plus spécifique à l'innovation, tel le capital de risque<sup>2</sup>, ni de mesures écofiscales<sup>3</sup>.

## 2. ÉTAT DE SITUATION

### 2.1 Mise en contexte : Besoins de financement associés à la transition énergétique

Un rapport de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et d'autres organisations internationales<sup>4</sup>, publié en janvier 2017, estime que les investissements en énergie verte devront être substantiellement augmentés dans les prochaines années pour atteindre l'objectif fixé à la COP 21 (Accords de Paris) de stabiliser en deçà de 2 °C la hausse de la température et de poursuivre les efforts pour la limiter à 1,5 °C.

L'importante transition énergétique amorcée par le Québec et par plusieurs pays dans le monde implique des investissements considérables, autant pour modifier la structure de l'offre énergétique en faveur des énergies propres que pour intensifier l'adoption par les consommateurs d'énergies, de technologies et de comportements favorables à la transition, à l'efficacité et à l'innovation énergétiques.

En ce qui concerne l'offre d'énergie (production) à l'échelle mondiale, les investissements devront surtout être réorientés vers des sources d'énergies renouvelables et faibles en carbone plutôt que vers les énergies fossiles.

Du côté de la demande d'énergie (consommation), l'effort devra être beaucoup plus marqué, puisqu'il faudra augmenter de manière considérable les investissements, particulièrement en matière d'efficacité énergétique et de substitution des carburants traditionnels par des énergies renouvelables ou faibles en carbone (voir Figure 1 sur la réallocation des investissements).

Selon les estimations de l'AIE, à l'échelle mondiale, les investissements annuels visant à modifier la demande d'énergie devront quadrupler par rapport à ceux de 2015 pour atteindre 1 300 G\$ en 2030.

<sup>1</sup> En lien avec les recommandations de la Commission de révision permanente des programmes (CRPP) et les travaux de la Table sur l'aide financière au développement économique (TADE), une table interministérielle mise en place par le gouvernement du Québec ayant pour mandat d'analyser l'organisation et la nature de l'intervention en matière de développement économique.

<sup>2</sup> Ce sujet est traité dans l'état de situation détaillé en innovation énergétique.

<sup>3</sup> Ce sujet est traité dans les états de situation détaillés par secteur, lorsque cela s'avère pertinent.

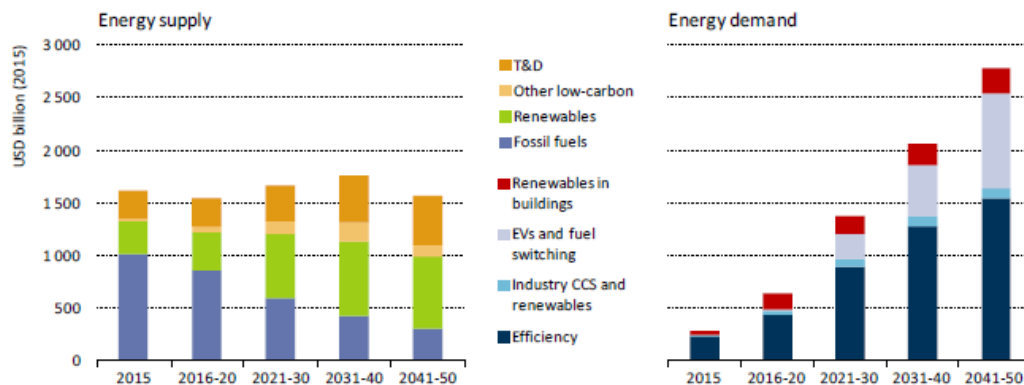
<sup>4</sup> Perspectives for the Energy Transition – Investment Needs for a Low-carbon Energy System, OECD/IEA and IRENA, 2017.



Avec 99 % de son électricité qui provient de sources renouvelables, le Québec est dans une situation privilégiée en ce qui concerne sa production et sa consommation d'énergie, mais des efforts importants doivent encore être faits relativement à la demande d'énergie, notamment en transport, un secteur encore très dépendant des produits pétroliers.

Il est à noter que bien que les investissements nécessaires à la transition énergétique soient considérables, plusieurs études estiment que les coûts évités (économies d'énergie) et les bénéfices non énergétiques résultant de ces investissements surpasseront, à moyen-long terme, le coût de cette transition<sup>5</sup>.

**FIGURE 1 : Investissements annuels moyens requis concernant l'offre et la demande d'énergie pour le scénario « 66 % 2°C »**



Note: T&D = transmission and distribution; EVs = electric vehicles; CCS = carbon capture and storage.

**Key message** • The level of supply-side investment remains broadly constant, but shifts away from fossil fuels. Demand-side investment in efficiency and low-carbon technologies ramps up to almost USD 3 trillion in the 2040s.

Source : OECD/IEA et IRENA, 2017

### 2.1.1 Constats sur les besoins de financement

À la lumière des rapports internationaux, il y a lieu de conclure que les investissements nécessaires à l'atteinte des objectifs fixés dans le cadre de la Politique énergétique 2030 devront être considérables. Le Plan directeur 2018-2023 devra fournir une évaluation globale de l'effort financier requis en présentant deux ou trois scénarios.

### 2.1.2 Enjeux concernant les besoins de financement

- La connaissance du coût de la transition énergétique au Québec afin de mieux comprendre et de mieux illustrer les efforts nécessaires ainsi que les bénéfices qui y sont associés.
- L'équilibre entre l'effort demandé aux producteurs, aux distributeurs et aux consommateurs d'énergie pour mettre en œuvre les mesures de la transition énergétique et la contribution de l'État et du secteur privé.

<sup>5</sup> EU 2050 Low-Carbon Energy Future: Visions and Strategies, EUI Working Papers, 2011.



## 2.2 Sources de financement pour la réalisation du Plan directeur en transition, efficacité et innovation énergétiques

Cette section présente les sources de financement actuelles ainsi que des sources de financement potentielles du Plan directeur 2018-2023.

### 2.2.1 Sources de financement actuelles

La section ci-dessous présente les sources de financement actuelles associées en tout ou en partie à des mesures en lien avec la transition énergétique.

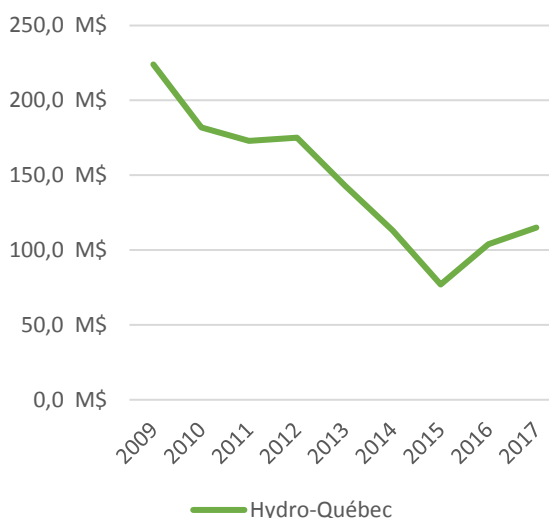
#### A. Budgets des distributeurs d'électricité et de gaz naturel pour leurs propres programmes :

Les programmes d'efficacité énergétique des distributeurs et les budgets qui y sont associés sont autorisés par la Régie de l'énergie. Ces programmes doivent respecter les critères de rentabilité fixés par la Régie.

Les graphiques 1, 2 et 3 présentent l'évolution des budgets des distributeurs pour les programmes d'efficacité énergétique. Les budgets des distributeurs destinés à offrir un soutien aux clients potentiels pour la conversion de produits pétroliers vers la forme d'énergie qu'ils distribuent sont précisés le cas échéant.

Hydro-Québec :

**FIGURE 2 : Budgets<sup>6</sup> d'Hydro-Québec pour ses interventions en efficacité et innovation énergétiques et en gestion de la demande de puissance**



Source : Hydro-Québec

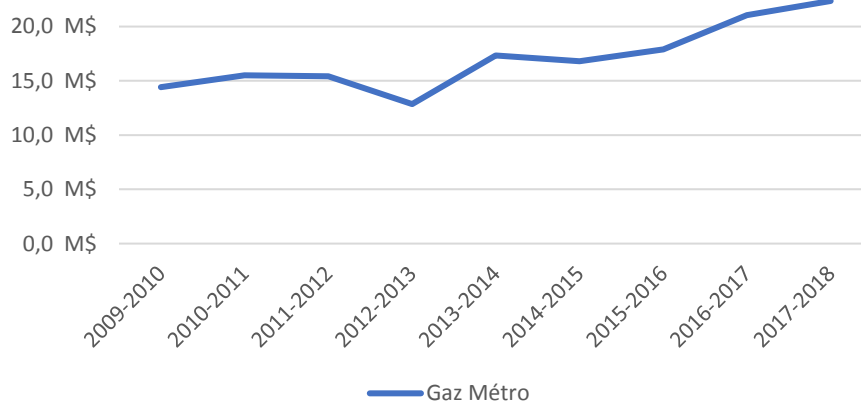
<sup>6</sup> Dépenses réelles de 2009 à 2015, dépenses anticipées pour 2016 et budget prévu pour 2017 (Causes tarifaires d'Hydro-Québec).



- Durant les neuf dernières années, Hydro-Québec a consacré en moyenne 145 M\$ à l'efficacité et l'innovation énergétiques.
- On note une tendance à la baisse du budget pour l'horizon étudié<sup>7</sup>.
- Le budget prévu pour 2017 est de 115 M\$.
- La gestion de la demande de puissance occupe une place de plus en plus importante dans le panier de mesures d'Hydro-Québec.
- Conversion à l'électricité :
  - En mars 2017, Hydro-Québec a soumis une demande d'autorisation à la Régie de l'énergie pour la mise en œuvre d'un programme de conversion à l'électricité des équipements fonctionnant au mazout ou au propane dans les marchés commercial, institutionnel et industriel. Le budget prévu est de 10,4 M\$ en 2017 et de 41,3 M\$ en 2018<sup>8</sup>.
- Autres :
  - Il est à noter qu'Hydro-Québec joue un rôle majeur au Québec en électrification des transports, notamment avec le Circuit électrique, un réseau public de bornes de recharge dont le déploiement a été financé en grande partie par l'entreprise privée et les municipalités,

Gaz Métro :

**FIGURE 3 : Budgets<sup>9</sup> de Gaz Métro pour ses programmes en efficacité et innovation énergétiques**



Source : Gaz Métro

<sup>7</sup> Selon Hydro-Québec, la maturité croissante de certains de ses programmes et les coûts évités plus bas, limitant les opportunités rentables, expliquent notamment cette baisse (Plan global en efficacité énergétique – Budget 2014, HQD-9, document 1, p. 5).

<sup>8</sup> Source : Demande d'approbation d'un programme pour la conversion à l'électricité des équipements fonctionnant au mazout ou au propane dans les marchés commercial, institutionnel et industriel, R-4000-2017, HQD-1, document 1, p. 14.

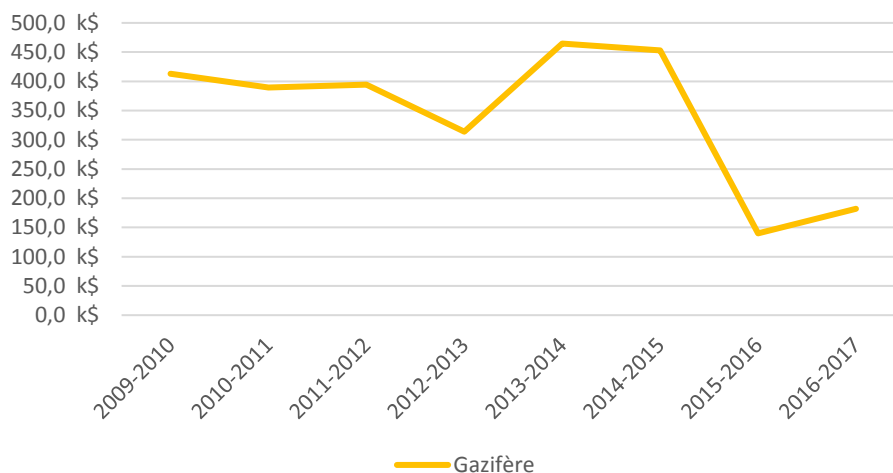
<sup>9</sup> Dépenses réelles pour 2009-2010 à 2015-2016 et budgets prévus pour 2017-2018 (Cause tarifaire 2017, R-3970-2016, Gaz Métro-9, document 1, p. 90 et Cause tarifaire 2018, R-3987-2017, Gaz Métro-13, document 1, p. 8 et p. 12).



- Durant les neuf dernières années, Gaz Métro a consacré en moyenne 17 M\$/an à des mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique.
- Ce budget est à la hausse pour l'horizon étudié.
- Gaz Métro prévoit dépenser 22 M\$ en 2017-2018.
- Conversion au gaz naturel :
  - La Régie de l'énergie autorise Gaz Métro à allouer environ 1 M\$/an pour raccorder des clients utilisant le mazout léger, mais dont la conversion au gaz naturel n'est pas rentable pour Gaz Métro.
  - Il est à noter que le gouvernement du Québec, au moyen du Fonds vert, et le gouvernement du Canada financent en grande partie des projets majeurs d'extension du réseau de distribution du gaz naturel.

Gazifère :

**FIGURE 4 : Budgets<sup>10</sup> de Gazifère pour ses programmes en efficacité et innovation énergétiques**



Source : Gazifère

- Durant les huit dernières années, Gazifère a consacré en moyenne 0,3 M\$/an à des mesures d'efficacité énergétique.
- On note une baisse notable du budget dans les deux dernières années<sup>11</sup>.
- On prévoit y allouer 0,18 M\$ en 2016-2017.

<sup>10</sup> Dépenses réelles pour 2009-2010 à 2016-2017 (Causes tarifaires de Gazifère).

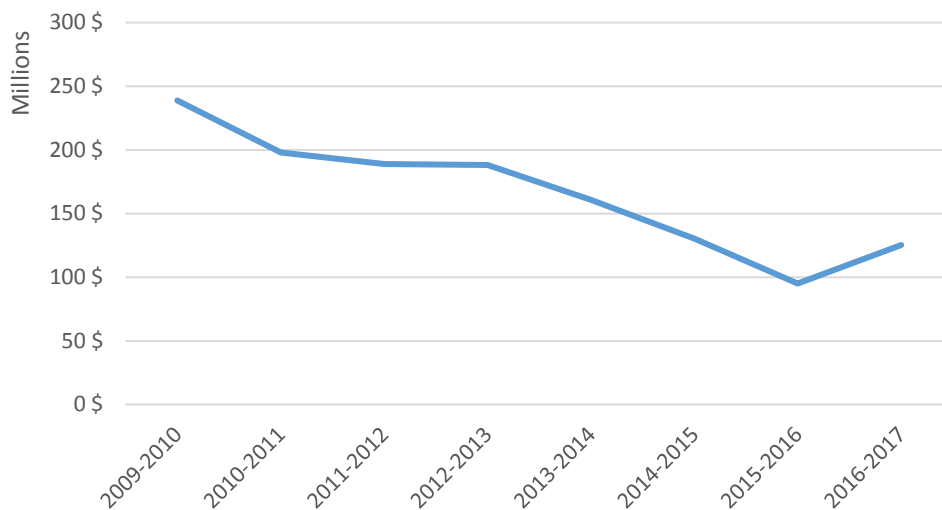
<sup>11</sup> Cette baisse est notamment attribuable au refus, par la Régie de l'énergie, des budgets associés à certains programmes proposés dans le Plan global en efficacité énergétique (PGEÉ) 2015-2016 de Gazifère sur la base d'une analyse comparant les résultats du Test du coût total en ressources (TCTR) aux résultats obtenus par le Test de neutralité tarifaire (TNT) (D-2014-204, R-3884-2014 Phase 3, 2014-12-05, pp.66 et 67).



- Conversion :
  - Gazifère n'a aucun budget pour des projets de raccordement au réseau qui ne sont pas rentables du point de vue du distributeur.

La figure 5 résume les dépenses totales des distributeurs pour leurs mesures en efficacité et innovation énergétiques.

**FIGURE 5 : Budgets totaux des distributeurs d'énergie pour leurs programmes d'efficacité et d'innovation énergétiques**



Source : Hydro-Québec, Gaz Métro et Gazifère.

Autres participations financières possibles des distributeurs d'électricité et de gaz naturel à la transition énergétique :

- La Loi sur la mise en œuvre de la Politique énergétique 2030 (projet de loi 106) permet à Hydro-Québec de récupérer, dans sa base tarifaire, une aide financière accordée afin de supporter les coûts du matériel fixe nécessaire à l'électrification de services de transport collectif, sous certaines conditions. Cette aide financière doit avoir été autorisée par le gouvernement. Les investissements dans les équipements d'alimentation électrique du futur train électrique REM de la Caisse de dépôt et placement du Québec en sont un exemple (295 M\$ selon le Plan d'action de la Politique énergétique 2030).
- De même, le projet de loi 106 étend les activités réglementées des distributeurs de gaz naturel à la filière de gaz naturel renouvelable, ce qui facilitera leur participation au développement de cette énergie.





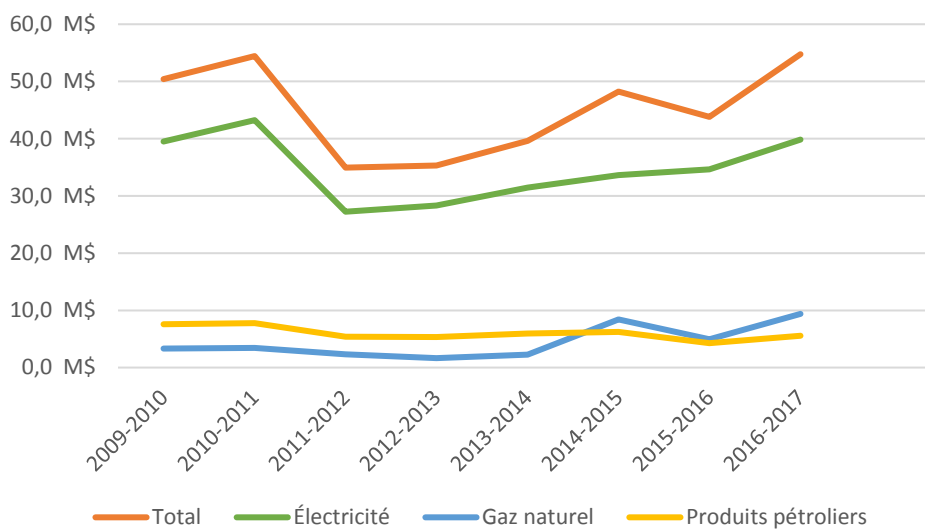
## B. Quote-part payable à TEQ par les distributeurs d'énergie pour financer la réalisation du Plan directeur

Les distributeurs d'électricité, de gaz naturel et de produits pétroliers paient une quote-part à TEQ (selon le volume d'énergie distribué) calculée à partir de l'apport financier nécessaire établi par TEQ pour la mise en œuvre de mesures d'efficacité et d'innovation énergétiques du Plan directeur (notamment les programmes Rénoclimat et Novoclimat 2.0).

La figure 6 montre l'évolution des dépenses associées à la quote-part de 2009-2010 à 2016-2017.

Le montant de quote-part payée par les distributeurs d'électricité et de gaz naturel se répercute, par les mécanismes de la Régie de l'énergie, sur les tarifs de leurs clients au même titre que leurs propres mesures d'efficacité énergétique.

**FIGURE 6 : Dépenses<sup>12</sup>, totales et par forme d'énergie, pour les programmes et les mesures en efficacité et innovation énergétiques financés par la quote-part**



Source : Transition énergétique Québec

- Durant les huit dernières années, les dépenses associées à la quote-part se sont élevées en moyenne à 45 M\$/an.
- Ces dépenses ont été moins élevées durant la période d'intégration de l'Agence de l'efficacité énergétique au MERN (2010) et en raison de la suspension temporaire de programmes.
- Pour 2016-2017, les dépenses associées à la quote-part ont été de 55 M\$.

<sup>12</sup> Dépenses réelles du Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (BEIE) et de l'Agence de l'efficacité énergétique (AEE) qui sont associées à la quote-part.



### C. Fonds vert

Le Fonds vert est une source globale de financement gouvernemental réservée aux initiatives en matière de développement durable et d'environnement.

Il tire principalement ses revenus de la vente d'unités d'émission de gaz à effet de serre (GES) dans le cadre du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de GES (marché du carbone). Il bénéficie aussi de revenus issus de la gouvernance de l'eau, de l'élimination des matières résiduelles et d'autres sources.

Il convient de noter que l'argent versé au Fonds vert est utilisé aux fins pour lesquelles il a été perçu. Donc, seuls les revenus du marché du carbone pourraient théoriquement être utilisés pour la transition énergétique.

Le Fonds vert permet notamment de financer le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC 2013-2020). Quinze ministères et organismes se partagent la mise en œuvre du PACC 2013-2020 et reçoivent leur financement par l'intermédiaire d'ententes administratives conclues avec le Conseil de gestion du Fonds vert.

Le PACC 2013-2020 dispose d'un budget de 3,7 G\$ pour la période 2013-2020, dont au moins 3,33 G\$ sont consacrés à la réduction des émissions de GES. Conformément à l'article 15.4.1 de la Loi sur le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, les deux tiers des revenus issus du marché du carbone doivent être affectés à des mesures applicables au transport.

Plus précisément, le gouvernement, sur recommandation du ministre des Finances, du ministre responsable des Transports et du ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, détermine les sommes qui sont affectées à des mesures applicables au transport en commun et à des programmes d'aide financière qui favorisent le développement et l'utilisation du transport en commun ou le développement et l'utilisation de modes de transport de personne, à l'exception du véhicule de promenade dont le seul occupant est le conducteur.

Un budget de plus de 1,14 G\$ est prévu pour la seconde période (2018-2020) du PACC 2013-2020, période qui va chevaucher la première moitié du Plan directeur. Toutefois, ce budget est déjà alloué à des mesures précises par décision du gouvernement. Plusieurs de ces mesures sont en lien avec la transition énergétique, alors que d'autres ne sont pas spécifiquement énergétiques mais visent aussi à réduire les émissions de GES.

Une partie du budget du PACC 2013-2020 est allouée à des mesures livrées par TEQ (ex. ÉcoPerformance, Roulez électrique, Technoclimat), ainsi qu'à des mesures en lien avec la transition énergétique livrées par d'autres ministères et organismes.

Éventuellement, un plan d'action sur les changements climatiques post-2020 pourrait inclure et prévoir le financement de nouvelles actions concernant la transition énergétique. Une partie de ce financement pourrait s'appliquer à la deuxième moitié du Plan directeur (de 2020 à 2023).

On ne connaît pas encore les revenus que pourra générer le marché du carbone dans la période post-2020. Le projet de règlement post-2020 du Système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre du Québec (SPEDE) a été publié, et la consultation publique s'est terminée en octobre 2017; son contenu pourrait avoir un impact sur les entrées de fonds, en plus d'accentuer la nécessité d'aider les entreprises afin qu'elles respectent les plafonds d'émissions qui leur seront imposés. La Californie vient d'adopter une loi qui confirme la poursuite de son système de plafonnement jusqu'en 2030 et modifie ses règles en instaurant, entre autres, un prix maximum aux



Participez  
à la transition  
énergétique!

droits d'émissions. L'impact de ces changements sur le système québécois, qui est lié à celui de la Californie, et à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018, à celui de l'Ontario, reste à déterminer.

La récente création du Conseil de gestion du Fonds vert (CGFV) a pour mission « d'encadrer la gouvernance du Fonds vert et d'assurer la coordination de sa gestion dans une perspective de développement durable, d'efficacité, d'efficience et de transparence » et de recommander au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques les ajustements requis pour favoriser une meilleure performance du Fonds vert.

#### D. Fonds de transition énergétique

Le Fonds de transition énergétique (FTE) est entièrement et exclusivement affecté au financement de l'administration et des activités de TEQ. Le FTE est sous la responsabilité du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) et il revient à son ministre de déterminer la périodicité ainsi que les modalités et les conditions de versement à TEQ<sup>13</sup>.

Les sommes déposées dans le FTE proviennent notamment du montant des amendes versées par les contrevenants ayant commis une infraction à une disposition de la Loi sur l'efficacité et l'innovation énergétiques<sup>14</sup>. À ce jour, ces sommes sont marginales en comparaison des sources de financement énumérées précédemment.

#### E. Crédits votés

Il est possible que certains crédits votés déjà accordés à des ministères ou organismes visent des mesures en lien avec la transition énergétique. C'est le cas, par exemple, de mesures en innovation et de grappes industrielles, comme la création récente de la grappe des véhicules électriques et intelligents.

L'exercice d'inventaire et de diagnostic des programmes et des mesures actuelles des ministères et organismes (exercice en cours) permettra de connaître ces sommes, s'il y a lieu.

### 2.2.2 Autres sources de financement

#### A. Gouvernement fédéral

Du financement est disponible au gouvernement fédéral pour des infrastructures vertes et une économie à faibles émissions de carbone. Plusieurs mesures ont été annoncées dans les budgets 2016-2017 et 2017-2018. Des sommes importantes sont réservées aux infrastructures municipales tels les aqueducs et les égouts, ou des projets de transport collectif financés par le Fonds pour l'infrastructure verte qui est doté d'un budget de 21,9 G\$ sur 11 ans. Une partie de ce fonds est consacré à la réduction des émissions de GES.

Le budget 2017-2018 du gouvernement fédéral contient également du financement pour la mise en œuvre du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.

En juin 2017, Environnement et Changement Climatique Canada a dévoilé les grandes lignes de fonctionnement du Fonds pour une économie à faibles émissions de carbone.

Le premier volet de ce fonds (Fonds du leadership), d'une valeur de 1,4 G\$ est réservé aux provinces et territoires et le Québec s'est vu allouer une enveloppe de 261 M\$ pour les cinq prochaines années. Des discussions ont cours

<sup>13</sup> Article 17.12.21 et 17.12.23 de la Loi sur le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

<sup>14</sup> Article 17.12.22 de la Loi sur le ministère des Ressources naturelles et de la Faune.



entre le gouvernement fédéral et les provinces. L'intention du gouvernement fédéral est de conclure prochainement des ententes bilatérales avec les provinces pour le volet Fonds du leadership. On peut penser que certaines des mesures du Québec retenues pour obtenir du financement fédéral feront partie du Plan directeur. Le Fonds vise à soutenir des projets concrets qui s'ajoutent aux mesures existantes, notamment dans les domaines du bâtiment, de l'industrie, de la foresterie et de l'agriculture.

Le deuxième volet de ce Fonds (Défi) s'adresse aux provinces et territoires, aux municipalités, entreprises et OBNL ainsi qu'aux groupes autochtones. Il est pourvu d'une enveloppe de 600 M\$.

Le budget 2017 du gouvernement fédéral contient également des investissements de l'ordre de 5 G\$ dans les technologies propres, auxquels le Québec pourrait avoir accès pour financer la transition énergétique. Une portion importante de ces budgets vise des programmes pancanadiens sans allocation préétablie aux provinces. Toutefois, une partie pourrait être accessible sur une base bilatérale.

Une autre possibilité serait un fonds conjoint avec Technologies du développement durable Canada (TDDC) pour la démonstration de technologies sur l'énergie, à l'instar de celui de 40 M\$ avec le *Innovative Clean Energy Fund* de la Colombie-Britannique.

Le gouvernement fédéral a également annoncé, dans le budget 2016, un financement supplémentaire de 125 M\$ en 2017-2018 destiné au Fonds municipal vert, un fonds géré par la Fédération canadienne des municipalités (FCM) et déjà doté d'un financement à hauteur de 550 M\$ par le gouvernement fédéral. Ce fonds soutient des projets financés par les secteurs public et privé pour l'assainissement de l'air, de l'eau et des sols et la diminution des émissions de GES. Le Québec pourrait profiter davantage des sommes rendues disponibles par le Fonds, puisqu'historiquement peu de projets québécois sont soumis au Fonds en comparaison d'autres provinces.

## B. Investissements verts – obligations vertes et fonds d'investissement responsables

Chez les investisseurs, on note une tendance à l'investissement durable et responsable. On observe cette tendance notamment dans la décarbonisation des portefeuilles de grands investisseurs institutionnels. L'acceptabilité sociale et l'actualisation du passif environnemental, tant en amont qu'en aval, s'intègrent désormais dans les plans d'affaires et les modèles de prévision de grandes entreprises. De plus, plusieurs grandes banques dans le monde classent désormais la filière fossile dans la liste des risques financiers et développent des produits d'investissement qui peuvent plaire aux investisseurs qui souhaitent allier rendement et conscience environnementale (la plupart des institutions financières offrent des fonds d'investissement responsables).

Les investissements responsables canadiens<sup>15</sup> sont en pleine croissance; ce type d'investissement a plus que doublé entre 2011 et 2015 pour atteindre 1,5 mille milliards de dollars canadiens en 2015, soit 38 % de l'industrie canadienne de l'investissement. Les investisseurs institutionnels (par exemple, des fonds de retraite et des universités) sont à l'origine de la majeure partie de la croissance de l'investissement responsable. Cependant, les actifs des particuliers ont affiché un taux de croissance de 91 % au cours des deux dernières années pour atteindre 118 milliards de dollars en 2015.

C'est un peu dans cet esprit que le ministère des Finances du Québec a émis, en février 2017, 500 M\$ d'obligations vertes sur le marché obligataire<sup>16</sup>. Ce financement fait partie du cadre financier du gouvernement.

Les obligations vertes sont certifiées comme respectant les lignes directrices internationales « The Green Bond Principles, Voluntary Guidelines for Issuing Green Bonds ». Celles du Québec ont reçu la mention « Vert foncé », soit la plus haute cote sur une échelle de quatre pour la conformité aux principes. Cette couleur est attribuée aux

<sup>15</sup> L'Association pour l'investissement responsable, Rapport de tendances de l'investissement responsable, <https://www.riacanada.ca/french-trends-report/?lang=fr>, consulté le 3 juillet 2017.

<sup>16</sup> Source : [http://www.finances.gouv.qc.ca/fr/RI\\_OV\\_Obligations\\_vertes.asp](http://www.finances.gouv.qc.ca/fr/RI_OV_Obligations_vertes.asp). Consulté le 11 juillet 2017.



projets et aux solutions compatibles avec une vision à long terme d'un avenir sobre en carbone et avec une structure de gouvernance qui intègre les enjeux environnementaux dans toutes les activités.

Les revenus de l'émission de février sont alloués uniquement à des projets figurant dans le Plan québécois d'infrastructure (PQI). Dans le cas présent, ils sont consacrés à des investissements de la Société de transport de Montréal (pour le métro et le remplacement d'autobus).

Actuellement, les interventions de TEQ diffèrent des grands projets d'infrastructures publiques du PQI. Toutefois, TEQ pourrait éventuellement recommander au gouvernement d'inscrire au PQI des investissements dans une infrastructure de transition énergétique (par exemple, dans un laboratoire de recherche ou dans l'alimentation d'édifices publics en énergie verte).

Un autre exemple est la firme Copower<sup>17</sup> qui émet des obligations vertes dont les revenus servent à financer des projets d'efficacité énergétique au Canada (installation d'éclairage DEL dans des immeubles résidentiels en Colombie-Britannique et projets de géothermie en association avec Marmott Énergies, une entreprise québécoise qui propose un modèle novateur de financement de la géothermie).

Il est important de rappeler que ce genre d'instrument implique un remboursement à terme aux investisseurs, détenteurs d'obligations ou de placements, ainsi que le paiement d'un certain rendement. Il faut donc prévoir une dépense sous-jacente si ces placements sont investis dans des projets offrant peu de rendement.

### Fondation

Le discours sur le budget 2017-2018 du gouvernement du Québec annonçait des modifications aux normes d'investissement du Fondation afin d'admettre des projets de plus grande taille liés à la lutte contre les changements climatiques, dans une perspective d'efficacité énergétique, d'énergie renouvelable, de transport durable et de réduction des émissions de GES.

Parmi les investissements du Fondation dans ce domaine, mentionnons :

- CoPower, une société de financement dans le secteur des énergies propres et des infrastructures vertes fournissant des solutions de financement simplifiées à des projets qui génèrent des réductions mesurables d'émissions de carbone;
- Taxelco, une entreprise d'économie verte et sociale visant à consolider les intérêts de l'industrie du taxi au bénéfice de tous ses acteurs et utilisateurs et à accroître la demande pour des véhicules électriques;
- Fonds Carbone, un fonds spécialisé dans le financement de projets permettant la réduction des émissions de GES en contrepartie de crédits compensatoires qui seront générés.

Le Fondation gère aussi le Fonds Biomasse Énergie, doté d'une capitalisation de 20,2 M\$ provenant de Fondation CSN (10 M\$), d'Investissement Québec (10 M\$) et de la Fédération québécoise des coopératives forestières (0,2 M\$), par lequel il peut investir dans des projets de remplacement de combustibles fossiles par la biomasse forestière résiduelle.

<sup>17</sup> <https://copower.me/fr/qui-sommes-nous/#team>. Consulté le 24 juillet 2014.



### Fonds capital Mines Énergie (CME)

Dans le cadre de la Politique énergétique 2030, le gouvernement a annoncé qu'il transformera le Fonds Capital Mines Hydrocarbures (CMH) en Fonds Capital Mines Énergie (CME), qui pourra notamment investir dans des projets de production, de stockage, de transport ou de distribution d'énergie contribuant à la transition énergétique.

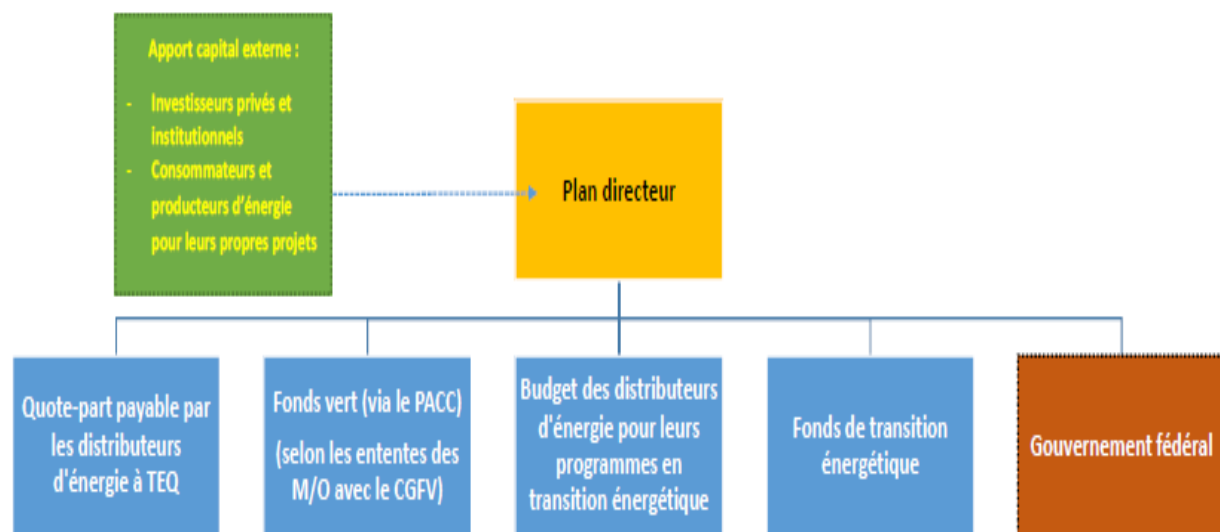
Les investissements issus de ce fonds devront prendre la forme de prises de participation d'au moins 1 M\$, pour des projets d'investissement d'une valeur minimale de 5 M\$ présentant des perspectives de rentabilité pour le Fonds.

Celui-ci est doté d'une capitalisation d'un milliard de dollars, dont un minimum de 500 millions est prévu pour des projets d'investissement sur le territoire du Plan Nord.

### 2.2.3 Conclusion sur les sources de financement

La figure 7 résume les sources de financement décrites dans ce document. D'autres sources de financement non traitées ici peuvent s'ajouter (ex. : écofiscalité, capital de risque).

**FIGURE 7 : Sources de financement actuelles et potentielles pour le Plan directeur**



Les sources de financement actuelles pour la transition énergétique et le premier plan directeur sont diverses. Il faudra cependant évaluer si elles sont suffisantes pour réunir les investissements privés nécessaires à la transition énergétique.

En ce qui concerne le Fonds vert, il s'agit d'une source de financement majeure et il serait pertinent d'évaluer plus précisément sa contribution potentielle au déploiement du plan directeur 2018-2023, en tenant compte des budgets pour 2018-2020 des mesures financées par le Fonds vert en lien avec la transition énergétique et des montants qui seront disponibles pour les mesures du plan d'action sur les changements climatiques post-2020 en lien avec la transition énergétique, lorsqu'ils seront connus.

Les budgets des distributeurs et la quote-part sont des sources de financement importantes. TEQ et les distributeurs souhaitant plus de prévisibilité dans le quote-part, celle-ci pourrait être fixée pour la durée du plan directeur.



Le Fonds de transition énergétique risque de demeurer une source de financement plutôt limitée.

Le financement potentiel du gouvernement fédéral et celui d'investisseurs privés ou institutionnels sont des avenues intéressantes pour compléter le financement du premier Plan directeur.

#### **2.2.4 Constats sur les sources de financement**

Les sommes provenant des sources de financement actuelles sont payées en grande partie par les consommateurs d'énergie (à l'exception d'une petite partie du Fonds vert et du Fonds de transition énergétique).

En tenant compte du niveau des budgets actuels, le financement en provenance des distributeurs d'énergie pour leurs propres programmes et de la quote-part payée à TEQ par les distributeurs d'énergie est d'environ 190 M\$/an (respectivement 135 et 55 M\$). À cela s'ajoute les sommes du PACC (pour la période 2018-2020) qui sont liées à la transition énergétique et auxquelles pourraient s'ajouter :

- des crédits votés ayant déjà été octroyés pour des mesures pouvant être en lien avec la transition énergétique;
- des sommes du gouvernement fédéral;
- des sommes du prochain plan d'action sur les changements climatiques (post-2020).

TEQ a aussi pour mandat de coordonner la révision de l'offre de programmes et de mesures en transition, efficacité et innovation énergétiques. Il faudra évaluer si l'exercice d'optimisation de l'offre de programmes pourra permettre de dégager des sommes.

Le financement du Plan directeur pourrait aussi profiter de l'apport d'investisseurs externes souhaitant investir dans des projets favorables à la transition énergétique qui offrent un certain rendement.

#### **2.2.5 Enjeux concernant les sources de financement**

Les enjeux concernant les sources de financement sont les suivants :

- l'évaluation plus précise du financement actuellement disponible en lien avec la transition énergétique;
- l'optimisation de l'effet de levier des fonds publics sur les capitaux privés, puisque l'apport de capitaux privés doit être augmenté dans le financement de la transition énergétique;
- le recours à l'investissement responsable pour financer certaines mesures de la transition énergétique;
- la prévisibilité du financement, ainsi que sa confirmation pour une période assez longue pour éviter l'interruption fréquente des mesures mises en place;
- la flexibilité des sources de financement, pour une adaptation rapide aux différents besoins en lien avec la transition énergétique;
- la juste part du Québec dans les sommes rendues disponibles auprès des provinces par le gouvernement fédéral pour bonifier les mesures prévues dans le Plan directeur;
- l'optimisation de l'utilisation des sommes issues du fédéral pour des mesures complémentaires à celles où le Québec est déjà actif;
- la capacité de payer des consommateurs d'énergie et des contribuables.



### 2.3 Modes de redistribution du financement

Cette section traite des modes de redistribution du financement utilisés en mettant l'accent sur la diversification potentielle de ces modes, principalement par le financement remboursable.

Actuellement au Québec, le financement associé à la transition énergétique provenant des distributeurs d'énergie et des MO est majoritairement redistribué sous forme d'aide non remboursable à travers divers programmes, que ce soit sous forme de subventions, de remises à l'achat, d'aide indirecte (comme la visite gratuite d'un conseiller) ou de mesures fiscales (ex. : crédits d'impôt).

Au Québec, le financement remboursable à travers les mécanismes traditionnels offerts par les institutions financières est bien développé. Cependant, le financement repose davantage sur les garanties exigées que sur le projet :

- plusieurs interventions en matière d'efficacité énergétique n'ont pas d'actifs à offrir en garantie au prêteur et les économies d'énergie sont rarement reconnues comme un actif,
- lorsqu'un actif pourrait être pris en garantie, celui-ci peut ne peut pas être reconnu à sa juste valeur, car il n'y a pas de marché de revente ou celui qui existe est trop peu développé pour établir une valeur crédible (il s'agit par exemple d'appareils de combustion dans une usine, de camions au gaz naturel, etc.),
- les projets d'efficacité étant parfois perçus comme présentant un risque financier élevé, les prêteurs exigent un rendement plus élevé.

Dans certains cas, l'accès au crédit est difficile (ex. : les ménages à faible revenu). En général, les institutions financières manquent d'expertise technique, d'information ou de données pour bien juger du risque de projets d'efficacité énergétique plus complexes. La performance énergétique supérieure d'un bâtiment ou sa consommation d'énergie verte n'est pas reconnue à sa juste valeur dans les transactions immobilières.

Tout comme ailleurs dans le monde, depuis quelques années, le développement de produits financiers remboursables, particuliers et plus adaptés au marché de l'efficacité énergétique et de la décarbonisation est en progression. Ces initiatives offrent un financement spécifique à certains segments de marché précis<sup>18</sup>. Plutôt que de se substituer aux contributions non remboursables, elles leur sont complémentaires.

Également, dans les dernières années, une douzaine de gouvernements ont créé des banques publiques d'investissement vert<sup>19</sup>. Ces banques ont souvent pour mandat de mobiliser un maximum de capital privé, de prendre davantage de risques (ou de mieux l'évaluer par leur connaissance du domaine), de pallier les lacunes du marché en matière d'investissement vert et de fournir une expertise technique et financière ciblée dans le domaine. Ces initiatives sont présentées dans le Tableau 1 ci-dessous.

<sup>18</sup> Exemples : Financement innovateur pour des municipalités efficaces (AQME et partenaires), prêt écoénergétique et prêt auto vert (Desjardins), etc.

<sup>19</sup> Green Investment Banks, Innovative Public Financial Institutions Scaling up Private, Low Carbon Investment, OECD, January 2017.





**TABLEAU 1 : Banques d'investissements verts actives**

Operational green investment banks (GIBs) and GIB-like entities	Location	Year of formation
California CLEEN Center	California, United States	2014
Clean Energy Finance Corporation (CEFC)	Australia	2012
Connecticut Green Bank	Connecticut, United States	2011
Green Energy Market Securitization (GEMS) (Hawaii Green Infrastructure Authority)	Hawaii, United States	2014
Green Fund	Japan	2013
Malaysian Green Technology Corporation (GreenTech Malaysia)	Malaysia	2010
Masdar	United Arab Emirates	2006
New Jersey Energy Resilience Bank (ERB)	New Jersey, United States	2014
NY Green Bank	New York, United States	2014
Rhode Island Infrastructure Bank (RIIB)	Rhode Island, United States	2015
Technology Fund	Switzerland	2014
UK Green Investment Bank	United Kingdom	2012

Source : OECD, 2017

Des travaux ont été réalisés au Québec concernant le financement remboursable adapté à l'efficacité et à la substitution énergétiques. Une étude a notamment été réalisée par Econoler en mars 2017, afin d'évaluer l'opportunité de développer ce type de financement pour les entreprises<sup>20</sup>. Une autre étude, visant à poursuivre les travaux, sera réalisée à l'automne 2017, et les résultats seront rendus publics en 2018 pour consultations ciblées.

### 2.3.1 Constats sur la redistribution du financement

Une réduction du coût initial d'investissement et une possibilité de remboursement avec des conditions attrayantes peuvent toutes deux être nécessaires pour favoriser l'implantation de mesures liées à la transition énergétique.

Différents modes de financement, offrant diverses options avantageuses aux consommateurs d'énergie, doivent être proposés étant donné la diversité de leurs besoins de financement.

Les programmes d'aide non remboursable ont démontré leur pertinence. Lorsqu'ils sont conçus et mis en œuvre efficacement, ils constituent un élément déclencheur dans les décisions d'investissement des consommateurs d'énergie, puisque l'aide contribue à :

- ramener la période de retour de l'investissement (PRI) à un niveau jugé acceptable pour ces derniers;
- amener les entreprises à prioriser les investissements en efficacité énergétique et la réduction de la consommation de pétrole par rapport à d'autres investissements ayant une courte PRI habituellement considérés prioritaires (ex. : la capacité de production).

<sup>20</sup> Étude d'opportunité sur les mécanismes de financement adaptés aux projets d'efficacité et de substitution énergétiques des entreprises, Econoler, 6 mars 2017.



Au Québec, l'aide non remboursable se trouve dans une multitude de programmes offerts par divers intervenants; il pourrait être bénéfique qu'elle soit davantage coordonnée et simplifiée afin d'assurer une cohérence de l'offre.

Les modes d'aide financière gagneraient à être diversifiés, notamment par du financement remboursable spécifique à la transition énergétique ou par des outils financiers de partage de risque afin d'adresser d'autres barrières à l'investissement, en complémentarité avec le financement non remboursable. On remarque à cet effet, l'émergence de fonds ou de banques d'investissement réservés à l'économie verte.

### 2.3.2 Enjeux sur la redistribution du financement

Les enjeux sur la redistribution du financement sont les suivants :

- la coordination et l'optimisation de la redistribution du financement associé à la transition énergétique;
- l'adéquation entre l'allocation des fonds et la vision stratégique de la Politique énergétique 2030 et du Plan directeur (et l'atteinte des cibles qui y sont associées);
- l'allocation du financement en concordance avec les efforts demandés aux différents secteurs (transport, industrie, etc.);
- l'attraction d'investisseurs institutionnels et privés dans le financement de la transition énergétique;
- l'efficacité des mesures de financement;
- l'adaptation des différentes mesures de financement afin de cibler l'élément déclencheur dans la décision d'investissement des consommateurs d'énergie.

## 3. VISION POUR LE SECTEUR

En 2030, le Québec aura optimisé les ressources financières allouées à la transition énergétique, diversifié ses sources et ses modes de financement et stimulé l'apport de capitaux privés et institutionnels (en dehors du Gouvernement du Québec) afin d'accélérer la transition énergétique tout en contribuant à stimuler l'économie.

## 4. CONSTATS

Le tableau qui suit résume les constats et les enjeux concernant les investissements nécessaires à la transition énergétique au Québec, les sources de financement actuelles et potentielles et les modes de redistribution de ce financement.



	Forces	Faiblesses
Environnement interne au secteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Différentes sources de financement sont actuellement disponibles afin de contribuer à la transition énergétique.</li> <li>• Le Québec possède une expertise et un historique non négligeables en matière de financement de projets en lien avec la transition énergétique, principalement sous forme d'aide financière non remboursable.</li> <li>• Les programmes d'aide financière non remboursable, lorsqu'ils sont conçus et mis en œuvre de façon efficiente, constituent un élément déclencheur important dans les décisions d'investissement des producteurs et des consommateurs d'énergie.</li> <li>• Il y a de nombreux acteurs (publics et privés) qui souhaitent participer au financement de projets de transition énergétique.</li> <li>• Il y a une volonté gouvernementale de simplifier, d'améliorer l'efficacité et d'optimiser les coûts de l'aide financière au développement économique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À ce jour, l'évaluation des investissements nécessaires à la transition énergétique n'a pas été faite au Québec.</li> <li>• La démonstration et la quantification des bénéfices de la transition énergétique pourraient être accentuées et plus largement diffusées.</li> <li>• La coordination et la complémentarité de la redistribution du financement public aux producteurs et aux consommateurs d'énergie pourraient être améliorées.</li> <li>• Les modes de redistribution du financement public sont peu diversifiés.</li> <li>• Dans certains cas, l'effet de levier des capitaux publics sur les capitaux privés pourrait être amélioré.</li> </ul>
Environnement externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plusieurs pays sont engagés, comme le Québec, dans la transition énergétique et fournissent des exemples de financement pouvant inspirer le Québec.</li> <li>• L'optimisation des ressources financières actuellement disponibles pourrait dégager une certaine marge de manœuvre.</li> <li>• D'autres sources de financement comme le gouvernement fédéral, les investisseurs privés et institutionnels et de nouvelles mesures d'écofiscalité pourraient compléter le financement de la transition énergétique.</li> <li>• L'effet de levier des fonds publics pourrait être accentué par la diversification des modes d'aide financière et l'implication accrue du secteur privé dans le financement.</li> <li>• Les avantages de l'efficacité énergétique et du recours à des énergies plus propres sont de plus en plus reconnus dans toutes les sphères de la société.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le contexte prolongé de bas prix du pétrole diminue la rentabilité des mesures de conversion ou d'efficacité énergétique.</li> <li>• L'évaluation précise des sommes actuellement disponibles pour la transition énergétique est complexe.</li> <li>• Les coûts de la transition énergétique au Québec pourraient surpasser la capacité de financement actuelle.</li> <li>• La capacité de payer des consommateurs d'énergie et des contribuables a une limite.</li> <li>•</li> </ul>

Participez  
à la transition  
énergétique!