

Fiche

DIAGNOSTIC / ENJEUX

EXEMPLARITÉ DE L'ÉTAT

**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.



1. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SECTEUR/THÈME

L'État se doit d'être exemplaire quant au respect des lois, des règlements, des stratégies ou de toutes autres politiques qu'il définit. Cela favorise l'adhésion de l'ensemble des acteurs interpellés par ces initiatives (citoyens, entreprises, etc.). Dans cette optique, l'exemplarité de l'État aborde les actions posées par le gouvernement pour se conformer à ses propres politiques.

Le secteur institutionnel québécois comprend les ministères, les organismes et les entreprises du gouvernement ainsi que les réseaux publics de la santé, des services sociaux et de l'éducation. La présente fiche traite de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) qui sont reliées aux activités du gouvernement du Québec, principalement celles liées à l'utilisation des bâtiments et des véhicules (transport). Le leadership exercé par les municipalités avec leurs bâtiments et leurs flottes de véhicules n'est pas abordé ici, mais pourrait constituer un enjeu du plan directeur.

2. ÉTAT DE SITUATION

Consommation d'énergie

Le bilan de la consommation d'énergie du secteur institutionnel¹ se compose principalement de trois postes énergétiques, soit le parc immobilier, les déplacements avec la flotte de véhicules routiers institutionnels et les autres flottes institutionnelles (avions, locomotives, navires et équipements). Plus de 90 % de l'énergie consommée provient du parc immobilier, comme le montre le tableau 1. L'électricité est la forme d'énergie la plus utilisée (51 % du total de l'énergie consommée par le secteur institutionnel).

Au niveau des émissions de GES (données non présentées ici afin de ne pas alourdir le tableau), la situation est similaire, car le parc immobilier accapare 80 % du total des émissions.

¹ Les données de consommation d'énergie dans le secteur institutionnel sont compilées depuis plusieurs années par le Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétiques (BEIE) aujourd'hui renommé Transition énergétique Québec (TEQ) (depuis le 1^{er} avril 2017). Dans le cas des bâtiments, les données disponibles remontent à 1985 alors que pour les véhicules, l'année 2009-2010 marque le début de la compilation générale. Il est important de noter que les données de consommation compilées proviennent directement des propriétaires de parcs de bâtiments ou de flottes de véhicules institutionnels et que TEQ exerce un contrôle de la qualité sur les données reçues.

Cependant, dans le cas des flottes de véhicules, il n'est pas encore possible de compiler les données provenant des réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux. De plus, une compilation des données relatives aux autres déplacements à des fins professionnelles, ceux impliquant, par exemple, les taxis, les trains et les autobus, est effectuée, mais, comme les ministères et organismes gouvernementaux (MO) sont actuellement interpellés de façon facultative sur cet aspect, le portrait disponible à TEQ est partiel. Il n'a donc pas été intégré au portrait global ici présenté.



TABLEAU 1 : Consommation d'énergie du secteur institutionnel selon les formes d'énergie utilisées (2014-2015)²

	Électricité	Gaz naturel	Produits pétroliers	Autres et résidus de bois	Total	Proportion
Parc de bâtiments	22 704 088 GJ	16 520 222 GJ	1 461 574 GJ	255 979 GJ	40 941 862 GJ	92 %
Flottes de véhicules	0 GJ	0 GJ	2 145 620 GJ	0 GJ	2 145 620 GJ	5 %
Autres flottes institutionnelles	0 GJ	0 GJ	1 195 582 GJ	0 GJ	1 195 582 GJ	3 %
Total	22 704 088 GJ	16 520 222 GJ	4 802 776 GJ	255 979 GJ	44 283 064 GJ	100 %
Proportion	51 %	37 %	11 %	1 %	100 %	

Source : TEQ (2017), à partir de données fournies par les différentes organisations institutionnelles.

En comparaison, les parts de l'électricité, du gaz naturel et des produits pétroliers dans l'ensemble du secteur des bâtiments commerciaux et institutionnels (CI) se situent autour de 43 %, 37 % et 20 % respectivement. Ces proportions du secteur CI excluent les consommations liées au transport.

Parcs de bâtiments

Le parc immobilier institutionnel québécois était constitué, en date de **2014-2015**³, de près de 9 700 bâtiments représentant une superficie de **37,1 millions de mètres carrés** et une facture annuelle totale d'énergie de plus de **732 millions de dollars**.

Les bâtiments des réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux (SSS) consomment 86 % de la quantité totale d'énergie du parc immobilier institutionnel, tel que le montre le tableau 2. Les bâtiments de la Société québécoise des infrastructures (SQI) et ceux des autres ministères et organismes gouvernementaux (MO)⁴ utilisent respectivement une proportion de 5 % et 9 % de la quantité totale d'énergie consommée dans les bâtiments institutionnels.

² Les produits pétroliers regroupent ici les formes d'énergie suivantes : mazout léger, mazout lourd, propane. La consommation d'électricité des véhicules électriques est combinée à celle des bâtiments.

³ 2014-2015 est l'année la plus récente pour la disponibilité des données du parc de bâtiments.

⁴ Sauf indication contraire, le terme « autres ministères et organismes (MO) » réfère aux organisations institutionnelles autres que les réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux et la Société québécoise des infrastructures. Par exemple : la Régie des installations olympiques, la Société du Grand Théâtre de Québec, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Hydro-Québec, etc.



TABLEAU 2 : Portrait de la consommation d'énergie du parc immobilier institutionnel québécois en 2014-2015

	Superficie	Consommation d'énergie	Proportion	
Commissions scolaires (CS)	16 128 471 m ²	10 446 121 GJ	86 %	26 %
Enseignement supérieur (ES)	7 214 698 m ²	8 364 095 GJ		20 %
Santé et services sociaux (SSS)	8 661 180 m ²	16 367 104 GJ		40 %
Société québécoise des infrastructures (SQI)	1 802 510 m ²	2 006 876 GJ	5 %	5 %
Autres ministères et organismes (MO)	3 351 786 m ²	3 757 666 GJ	9 %	9 %
Total	37 158 645 m²	40 941 862 GJ	100 %	100 %

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles listées.

Il est à noter que ce portrait exclut les données de la Société d'habitation du Québec (SHQ) qui ne sont pas disponibles. Selon l'approximation effectuée par TEQ, cela représenterait une consommation d'environ 4,6 millions de gigajoules et une superficie de 6,7 millions de m².

La superficie de plancher est utilisée pour évaluer l'intensité énergétique du parc immobilier institutionnel. Pour la période entre 2009-2010 et 2014-2015, une amélioration de l'intensité énergétique de 2,9 % a été observée, ce qui s'avère positif considérant une hausse des superficies de 3,6 % au cours de la même période. Voir le tableau 3 et la figure 1.

Cette amélioration aurait pu être encore plus importante compte tenu du nombre de projets d'efficacité énergétique entrepris dans la dernière décennie, dont les gains n'ont pas pu être maintenus dans tous les cas, et de la capacité généralisée de comptabiliser les données de consommation qui n'est pas pleinement exploitée.

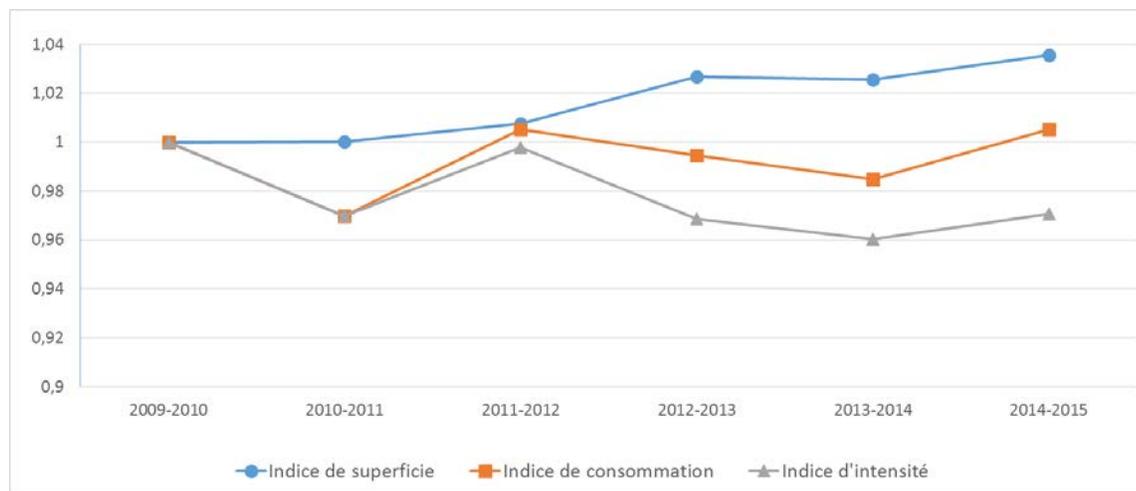
TABLEAU 3 : Évolution de l'intensité énergétique, de la consommation énergétique et de la surface de plancher totale pour le secteur institutionnel pour la période 2009-2010 à 2014-2015

Année	Superficie	Consommation	Intensité	Indice de superficie	Indice de consommation	Indice d'intensité
2009-2010	35 877 357 m ²	40 724 588 GJ	1,14 GJ/m ²	1	1	1
2010-2011	35 880 081 m ²	39 491 281 GJ	1,10 GJ/m ²	1,000	0,970	0,970
2011-2012	36 143 212 m ²	40 940 776 GJ	1,13 GJ/m ²	1,007	1,005	0,998
2012-2013	36 836 627 m ²	40 503 284 GJ	1,10 GJ/m ²	1,027	0,995	0,969
2013-2014	36 793 039 m ²	40 101 315 GJ	1,09 GJ/m ²	1,026	0,985	0,960
2014-2015	37 158 645 m ²	40 941 862 GJ	1,10 GJ/m ²	1,036	1,005	0,971

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations propriétaires de bâtiments.



FIGURE 1 : Évolution des indices d'intensité énergétique des bâtiments institutionnels pour la période 2009-2010 à 2014-2015



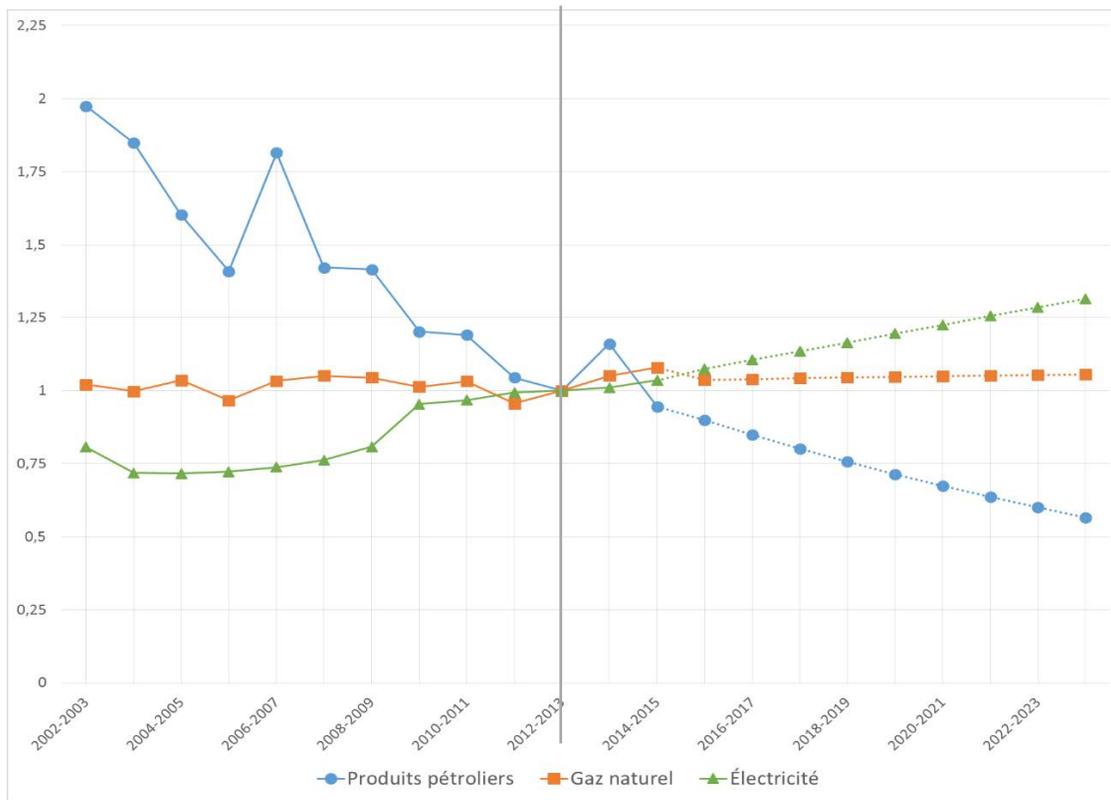
Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles répertoriées.

Le retrait des produits pétroliers dans les bâtiments institutionnels est entamé depuis plusieurs années, comme illustré à la figure 2. En prolongeant les tendances actuelles jusqu'en 2023, on anticipe, pour les produits pétroliers, une diminution de la consommation de l'ordre de 40 %, par rapport à 2012-2013, alors que pour l'électricité, considérée au Québec comme de l'énergie renouvelable, et le gaz naturel, des augmentations de 30 % et de 6 % respectivement sont prévues. Il est à noter que ces projections ne s'appuient que sur les données historiques précédant 2014-2015. Elles ne tiennent pas compte des répercussions des programmes d'aide financière actuels ni des conséquences de l'application des mesures d'exemplarité de l'État.

Ces projections permettent, de façon sommaire, de visualiser l'évolution des différentes formes d'énergie dans un contexte où les efforts déployés ces dernières années ne se sont pas intensifiés. De plus, ces projections ne sont pas ajustées en fonction de l'atteinte des cibles gouvernementales; il faudra envisager un autre portrait des formes d'énergie en 2023, notamment au niveau du gaz naturel, si l'on veut rendre plausible l'atteinte des cibles en 2030 avec les bâtiments institutionnels.



FIGURE 2 : Évolution annuelle des indices depuis 2002-2003 et projection jusqu'en 2023-2024 de la consommation d'énergie par forme dans le secteur institutionnel



Notes : Les courbes pointillées représentent les données projetées à partir de 2014-2015 jusqu'en 2023-2024. L'année de référence correspond à 2012-2013 (ligne verticale).

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles propriétaires de bâtiments et de véhicules.

Flotte de véhicules

En 2015-2016, la flotte de véhicules routiers institutionnels québécois était constituée de plus de 16 400 véhicules qui ont parcouru quelque 321 millions de kilomètres. Cela représente une facture d'énergie totale de plus de 60 millions de dollars (voir le tableau 4).



TABLEAU 4 : Portrait énergétique de la flotte de véhicules institutionnelle (2015-2016)

	Légers	Lourds	Total
Nombre de MO propriétaires de véhicules (légers et lourds)	51	20	52
Nombre de véhicules	13 810 véhicules	2 598 véhicules	16 408 véhicules
Distance parcourue	273 199 233 km	47 919 873 km	321 119 106 km
Consommation de carburant	1 378 814 GJ	766 806 GJ	2 145 620 GJ
Dépenses en carburant	37 761 294 \$	22 291 557 \$	60 052 851 \$
Émissions de GES	92 203 t	54 337 t	146 540 t
Consommation unitaire globale	14,4 L/100 km	41,8 L/100 km	s. o.

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles propriétaires de flottes de véhicules.

Flotte de véhicules légers

Les véhicules légers composent l'essentiel de la flotte de véhicules routiers, mais les véhicules lourds accaparent une part non négligeable du bilan au niveau de la consommation d'énergie et des émissions de GES. Il est à noter que le mode actuel de compilation des données ne permet pas de faire une distinction entre les sous-catégories « voitures » et « camions légers » à l'intérieur de la catégorie des véhicules légers.

L'intensité énergétique des véhicules légers, mesurée en litre équivalent d'essence par 100 km, peut paraître élevée, mais il faut savoir que les camionnettes sont encore majoritaires dans les flottes de ces types de véhicules pour certains MO, telles que celles du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET).

Le tableau 5 et la figure 3 illustrent le portrait de la consommation de la flotte de véhicules légers entre 2009-2010 et 2015-2016. On remarque durant cette période une diminution de la distance parcourue et de l'intensité énergétique des véhicules légers. On constate que les bénéfices de l'introduction récente des véhicules électriques ne se reflètent pas encore dans le bilan. À ce sujet, il est intéressant de noter que le gouvernement du Québec possède la plus grande flotte de véhicules électriques gouvernementale au Canada, avec 437 véhicules au 31 mars 2017.

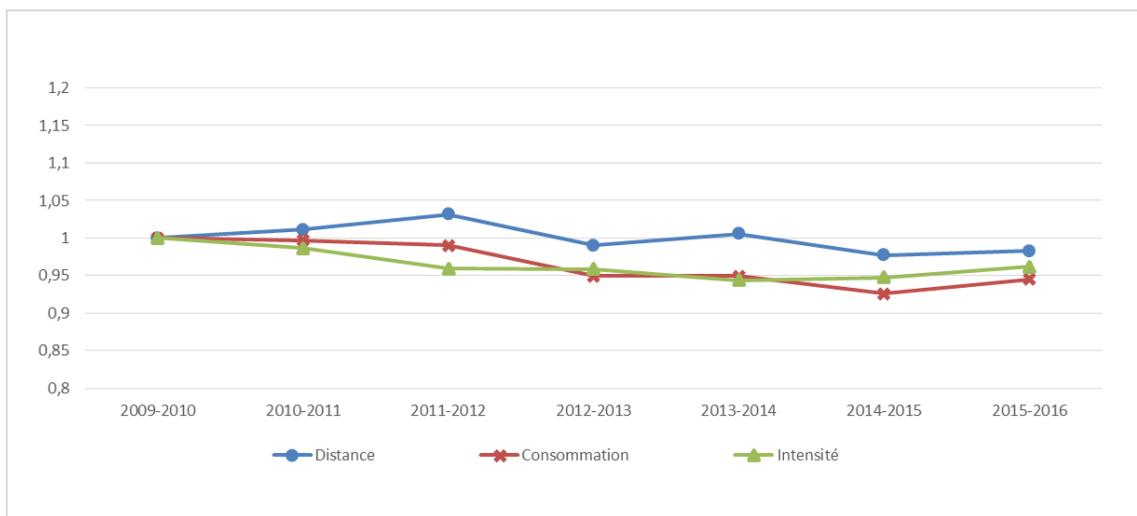


TABLEAU 5 : Portrait énergétique de la flotte institutionnelle de véhicules légers pour la période 2009-2010 à 2015-2016

Année	Distance parcourue	Consommation [L-éq]	Intensité [L-100 km]
2009-2010	278 011 576 km	1 458 795 L	15,0 L/100 km
2010-2011	281 082 957 km	1 454 829 L	14,8 L/100 km
2011-2012	286 851 246 km	1 444 387 L	14,4 L/100 km
2012-2013	275 394 029 km	1 385 630 L	14,4 L/100 km
2013-2014	279 558 713 km	1 384 856 L	14,2 L/100 km
2014-2015	271 757 475 km	1 351 420 L	14,2 L/100 km
2015-2016	273 199 233 km	1 378 814 L	14,4 L/100 km

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles propriétaires de flottes de véhicules.

FIGURE 3 : Évolution annuelle des indices de la distance parcourue, de la consommation d'énergie et de l'intensité énergétique des véhicules légers entre 2009-2010 et 2015-2016



Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles propriétaires de flottes de véhicules.

Le tableau 6 fait état de la consommation d'énergie des véhicules légers, par carburant. Sans surprise, l'essence occupe une place prépondérante (97 %) dans la consommation d'énergie des véhicules légers.



TABLEAU 6 : Quantité des différents carburants utilisés en 2015-2016 pour les véhicules légers de la flotte institutionnelle

	Essence	Diesel	Biodiesel	Essence éthanol	Propane	Gaz naturel	Total
Quantité de carburant	38 080 894 L	1 182 532 L	0 L	23 452 L	5 625 L	0 m ³	-
Équivalence (GJ)	1 332 831 GJ	45 291 GJ	0 GJ	549 GJ	143 GJ	0 GJ	1 378 814 GJ
Équivalence (L éq. essence)	38 080 894 L éq.	1 294 028 L éq.	0 L éq.	15 686 L éq.	4 073 L éq.	0 L éq.	39 394 680 L éq.
Proportion (%)	96,7 %	3,3 %	0 %	0,04 %	0,01 %	0 %	100 %

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles.

Trois organisations sont, à elles seules, responsables de 80 % des émissions de GES relatives aux véhicules légers (voir le tableau 7).



TABLEAU 7 : Portrait de la flotte de véhicules légers des MO en 2015-2016

	Nombre total de véhicules	Performance L éq./100 km	GES (CO ₂ éq.) [Tonne]
Hydro-Québec	4 440	13,7 L éq./100 km	25 322 t
Sûreté du Québec	3 773	15,9 L éq./100 km	32 923 t
Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports	1 663	16,0 L éq./100 km	17 923 t
Société des établissements de plein air du Québec	1 198	n.d.	3 473 t
Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles/Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	1 040	14,9 L éq./100 km	4 410 t
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	307	12,0 L éq./100 km	1 224 t
Société de l'assurance automobile du Québec	248	15,7 L éq./100 km	2 259 t
Sous-total	12 669	14,7 L éq./100 km	87 534 t
Autres MO	1 141	10,7 L éq./100 km	4 668 t
Total	13 810	14,4 L éq./100 km	92 203 t

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles listées.

Flotte de véhicules lourds

Le tableau 8 et la figure 4 font état de faibles diminutions de la distance parcourue et de la consommation de carburant par la flotte de véhicules lourds (et par conséquent des émissions de GES, donnée qui est non démontrée dans le tableau) pour une intensité énergétique, exprimées en litres équivalents diesel par 100 km, relativement stable.

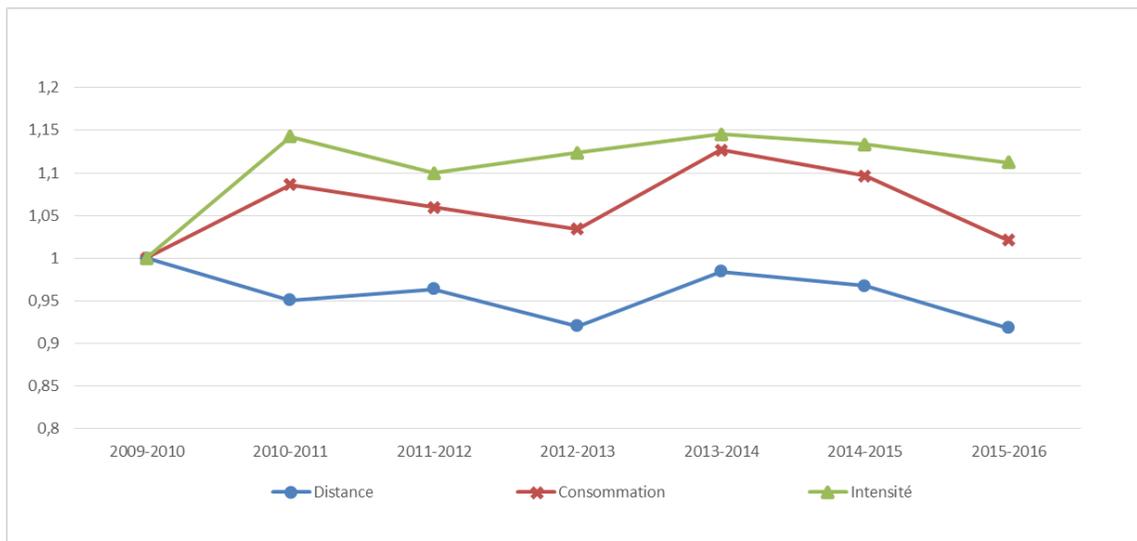
TABLEAU 8 : Portrait énergétique de la flotte institutionnelle de véhicules routiers lourds pour la période 2009 à 2015

Année	Distance parcourue	Consommation (L éq. diesel)	Intensité (L éq. diesel/100 km)
2009-2010	52 172 116 km	21 372 141 L	41,0 L/100 km
2010-2011	49 613 179 km	20 812 090 L	41,9 L/100 km
2011-2012	50 276 000 km	20 353 143 L	40,5 L/100 km
2012-2013	48 033 231 km	19 848 362 L	41,3 L/100 km
2013-2014	51 352 705 km	21 406 837 L	41,7 L/100 km
2014-2015	50 481 716 km	20 375 196 L	40,4 L/100 km
2015-2016	47 919 873 km	20 021 053 L	41,8 L/100 km

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles propriétaires de flottes de véhicules.



FIGURE 4 : Évolution annuelle des indices de la distance parcourue, de la consommation d'énergie et de l'intensité énergétique des véhicules lourds de la flotte institutionnelle de 2009-2010 à 2015-2016



Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles propriétaires de flottes de véhicules.

Le tableau 9 fait état de la consommation d'énergie des véhicules routiers lourds, par forme d'énergie. Sans surprise, le diesel occupe une place prépondérante (93,7 %) dans la consommation d'énergie de ce type de véhicules.

TABLEAU 9 : Quantité des différents carburants utilisés en 2015-2016 pour les véhicules routiers lourds de la flotte institutionnelle

	Essence	Diesel	Biodiesel	Essence éthanol	Propane	Gaz naturel	Total
Quantité de carburant	1 325 229 L	20 346 193 L	47 960 L	0 L	0 L	0 m ³	-
Équivalence (GJ)	46 383 GJ	718 713 GJ	1 711 GJ	0 GJ	0 GJ	0 GJ	766 806 GJ
Équivalence (L éq. diesel)	1 211 045 L éq.	18 765 342 L éq.	44 667 L éq.	0 L éq.	0 L éq.	0 L éq.	20 021 053 L éq.
Proportion (%)	6 %	93,7 %	0,3 %	0 %	0 %	0 %	100 %

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles propriétaires de flottes de véhicules.



Deux organisations, soit Hydro-Québec et le MTMDET, sont responsables, à elles seules, de 75 % des émissions relatives aux véhicules lourds (voir le tableau 10).

Il est à noter que ce portrait exclut la flotte d'autobus scolaires dont les données énergétiques ne sont pas disponibles. Cette flotte est gérée par les commissions scolaires par des ententes avec des transporteurs privés propriétaires des véhicules. Ces ententes sont également encadrées par les directives du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

TABLEAU 10 : Portrait de la flotte de véhicules lourds des MO en 2015-2016

	Nombre total de véhicules	Performance L éq. diesel/100 km	GES (CO ₂ éq.) [Tonne]
Hydro-Québec	1 598	46,8 L éq./100 km	27 678 t
Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports	400	53,4 L éq./100 km	13 586 t
Urgences-santé Québec	161	29,4 L éq./100 km	5 436 t
Ministère de la Sécurité publique	163	15,5 L éq./100 km	1 458 t
Société des alcools du Québec	80	39,7 L éq./100 km	3 222 t
Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles/Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	66	20,9 L éq./100 km	392 t
Sous-total	2 468	42,1 L éq./100 km	51 771 t
Autres MO	130	35,9 L éq./100 km	2 566 t
Total	2 598	41,8 L éq./100 km	54 337 t

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles listées.



Autres déplacements à des fins professionnelles

L'importance des autres déplacements effectués à des fins professionnelles est indéniable, mais, en pratique, il est difficile d'en rendre compte, vu la quantité importante d'information qu'il serait nécessaire de traiter. TEQ compile ces données pour les organisations qui sont en mesure de faire un suivi annuel. Le tableau 11 montre le portrait global de ces MO, au nombre de 43, en 2015-2016. Ce portrait demeure partiel puisque plusieurs MO n'ont pu fournir des données et la fiabilité des données reçues peut encore être améliorée.

TABLEAU 11 : Portrait (partiel) des déplacements autres (à des fins professionnelles) des employés des MO (2015-2016)

Moyen de transport	Distance parcourue	L éq. essence
Véhicule personnel	12 196 614 km	1 106 233
Véhicule de location courte durée	1 211 795 km	109 910
Avion	1 534 623 km	66 850
Train	1 344 292 km	59 332
Autobus interurbain	531 304 km	12 654
Taxi	217 843 km	19 758
Covoiturage	203 476 km	6 152
Autobus urbain	2 967 km	71
Métro	3 817 km	11
Total	17 246 731 km	1 380 970 km

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles effectuant la collecte.

Il est à noter que les déplacements domicile-travail (navettage) des employés ne sont pas compilés par TEQ dans le cadre de l'exercice de collecte de données énergétiques. TEQ ne prévoit pas compiler ces données à moyen terme étant donné la complexité d'une telle collecte.



Autres flottes institutionnelles

Le tableau 12 dresse le portrait énergétique des flottes institutionnelles de véhicules motorisés qui ne sont pas comptabilisés avec les véhicules routiers. Ces autres flottes institutionnelles, avec en tête celle de la Société des traversiers du Québec, ont une consommation d'énergie importante.

TABLEAU 12 : Portrait énergétique des autres flottes institutionnelles

	Type de véhicule	Énergie (GJ)	L éq.
Société des traversiers du Québec	Navires	625 021 GJ	17 857 741
Service aérien gouvernemental	Avion, hélicoptère	226 248 GJ	6 464 220
Ministère du Transport, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports	Véhicule outil et équipements stationnaires	25 861 GJ	738 885
Société des établissements de plein air du Québec	Véhicule outil	8 892 GJ	254 065
Commission de la capitale nationale	Tracteur, tondeuse, véhicule utilitaire	766 GJ	21 893
Société du parc industriel et portuaire de Bécancour	Véhicule outil	421 GJ	12 032
	Total	887 209 GJ	25 348 835 L éq.

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles listées.

Lois, stratégies et politiques sur l'énergie et ayant une incidence sur l'exemplarité de l'État (bâtiment et transport)

Les documents stratégiques suivants, adoptés par le gouvernement du Québec au cours des cinq dernières années, comportent plusieurs engagements en vue de rendre cohérentes les actions de l'État avec les défis demandés à l'ensemble de la société. En voici un résumé.

Politique énergétique 2030

- Adoptée par décision du Conseil des ministres et lancée le 7 avril 2016;
- Contient une cible pour les véhicules légers :
 - cible globale de réduction de la consommation unitaire (L/100 km) de 50 % sous le niveau de 2012 en 2030;
- Contient une cible et des mesures d'exemplarité de l'État pour les bâtiments publics :
 - cible globale de réduction de la consommation unitaire (GJ/m²) de 15 % sous le niveau de 2012 en 2030;
 - des mesures d'efficacité énergétique pour au moins 5 % de la surface totale des bâtiments publics chaque année.

Le tableau 13a montre l'effort nécessaire pour atteindre les cibles en matière de diminution de la consommation unitaire d'énergie pour les bâtiments du secteur institutionnel. Ces données permettent de comparer les résultats actuels aux cibles sectorielles à atteindre. On observe une stabilité de l'évolution de la consommation unitaire d'énergie en comparaison à l'année de référence, 2012-2013.



TABLEAU 13a : Portrait de l'avancement de la cible pour la consommation unitaire d'énergie dans les bâtiments institutionnels

Consommation unitaire globale d'énergie, 2012-2013		1,09 GJ/m ²
Cible en 2030-2031, relativement à 2012-2013	réduction de 15 %	0,93 GJ/m ²
Consommation unitaire globale d'énergie, 2014-2015		1,09 GJ/m ²
Variation en 2014-2015, relativement à 2012-2013	augmentation de 0,2 %	

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles listées.

Stratégie énergétique 2006-2015

Les précédentes cibles de réduction de la consommation unitaire d'énergie des bâtiments institutionnels, incluses à la Stratégie énergétique 2006-2015, n'ont pu être atteintes que par la SQI. Sous l'impulsion de la mise en place de ces cibles, plusieurs projets d'efficacité énergétique ont été réalisés dans les réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux, mais la difficulté de maintenir les gains de ces projets, le manque de cohésion entre les politiques et les directives sur le terrain, le manque de mobilisation générale, notamment de la part des hauts dirigeants, et l'émergence de nombreux projets de maintien d'actifs, et particulièrement ceux de mises aux normes en ventilation, où l'efficacité énergétique n'a pu être pleinement exploitée, auront finalement joué un rôle plus déterminant.

Concernant les véhicules légers (tableau 13b) on constate, pour l'ensemble, une stabilité (augmentation de 0,3 %) entre 2012-2013 et 2015-2016.

TABLEAU 13b : Portrait de l'avancement de la cible pour la consommation unitaire d'énergie des véhicules légers

Consommation unitaire globale d'énergie, 2012-2013		14,4 L/100 km
Cible en 2030-2031, relativement à 2012-2013	réduction de 50 %	7,19 L/100 km
Consommation unitaire globale d'énergie, 2014-2015		14,4 L/100 km
Variation en 2014-2015, relativement à 2012-2013	augmentation de 0,3 %	

Source : TEQ (2017).

Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC)

- Adopté par décret du Conseil des ministres le 23 mai 2012;
- Contient une cible et des mesures d'exemplarité de l'État pour les bâtiments publics :
 - cible globale de réduction de GES de 15 % sous le niveau de 2009-2010 en 2020;
 - les nouveaux édifices devront utiliser, à partir de 2016, des sources d'énergie renouvelable pour alimenter leur système de chauffage principal, notamment des sources géothermique, solaire, hydroélectrique ou éolienne;
 - de plus, leur performance énergétique devra être de 20 % supérieure aux exigences du Code national de l'énergie pour les bâtiments 2011;



- en ce qui concerne les bâtiments existants, le gouvernement vise à remplacer, d'ici à 2020, les systèmes de chauffage qui utilisent le mazout lourd ou léger, comme source d'énergie principale, par des systèmes fonctionnant aux énergies mentionnées précédemment;
- un document énonçant les modalités d'application des mesures d'exemplarité de l'État du PACC a été diffusé par TEQ en avril 2016;
- Contient une cible pour les véhicules légers détenus par les MO :
 - cible globale de réduction des émissions de GES de 9 % sous le niveau de 2009-2010 en 2020;
- Contient un engagement de réviser les normes de localisation des nouveaux bâtiments publics de façon à favoriser l'accès au transport collectif et de réduire les déplacements;
- Avancement vers l'atteinte des cibles de réduction des émissions de GES.

Les tableaux suivants montrent l'effort nécessaire pour atteindre les cibles en matière d'émissions de GES pour le secteur institutionnel.

Le tableau 14a concerne les bâtiments institutionnels.

Selon la tendance actuelle, l'atteinte des cibles en 2020-2021 sera difficile. L'année 2012-2013 permettait d'espérer, mais avec les deux hivers froids qui ont suivi, les émissions ont augmenté sans pouvoir être pleinement compensées par les réductions générées par les projets d'efficacité énergétique des années antérieures.

TABLEAU 14a : Portrait de l'avancement de la cible de réduction (PACC) des émissions de GES pour les bâtiments institutionnels

Émissions de GES globales, 2009-2010		927 kt
Cible en 2020-2021, relativement à 2009-2010	réduction de 15 %	788 kt
Émissions de GES globales, 2014-2015		923 kt
Variation en 2014-2015, relativement à 2009-2010	réduction de 0,4 %	

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles présentées.

Pour la flotte de véhicules légers, on constate, au tableau 14b, que l'atteinte de la cible de réduction des émissions de GES en 2020 est plausible.

TABLEAU 14b : Portrait de l'avancement de la cible pour les émissions de GES des véhicules légers

Émissions de GES globales, 2009-2010		98,5 kt
Cible en 2020-2021, relativement à 2009-2010	réduction de 9 %	89,6 kt
Émissions de GES globales, 2015-2016		92,2 kt
Variation en 2015-2016, relativement à 2009-2010	réduction de 6 %	

Source : TEQ (2017).



Stratégie gouvernementale de développement durable (SGDD) 2015-2020

- Adoptée par décret du Conseil des ministres le 28 octobre 2015;
- Contient une cible pour les bâtiments publics détenus par les MO :
 - cible globale de réduction des émissions de GES de 10 % sous le niveau de 2009-2010 en 2020;
- Contient une cible pour les véhicules légers détenus par les MO :
 - réduire de 9 % les émissions de GES des véhicules légers d'ici 2020, par rapport à la consommation de 2009-2010;
- Application obligatoire pour les MO. Application volontaire pour les réseaux :
 - oblige les MO à produire un plan d'action en développement durable et d'y insérer plusieurs activités qualifiées d'incontournables. Parmi ces activités, on note celles demandant de prendre des actions pour réduire les déplacements professionnels et pour utiliser les modes de transport collectif et actif par les employés (professionnels et domicile-travail).

Plan d'action en électrification des transports 2015-2020

- Mise en place d'un programme d'appui à l'acquisition d'autobus scolaires électriques;
- La SQI évaluera la possibilité d'implanter des bornes de recharge lors de travaux de construction et de rénovation majeure de plus de 5 M\$, lorsque les conditions de succès seront établies;
- Introduire 1 000 véhicules électriques ou hybrides électriques dans la flotte gouvernementale incluant celles que l'on retrouve dans les réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux;
 - Avancement vers l'atteinte de la cible du nombre de véhicules électriques : en date du 31 mars 2017, la flotte gouvernementale comprenait 437 véhicules entièrement électriques ou hybrides rechargeables.

Politique d'acquisition gouvernementale pour les véhicules légers (2014)

Cette politique, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2014, oblige les ministères, les organismes et les réseaux, sous réserve des disponibilités des types de véhicules requis ou de certaines exceptions, à remplacer tout véhicule léger existant ou à combler tout nouveau besoin par un véhicule électrique ou hybride rechargeable.

Le Centre de gestion de l'équipement roulant coordonne les actions nécessaires à la mise en œuvre de la politique et rend compte annuellement de l'application de la Politique.

Une révision de la Politique est attendue en 2017.

Plan de mobilité durable

Le MTMDET élabore une politique de mobilité durable du Québec, et ce, selon un échéancier similaire à celui de l'élaboration du plan directeur en transition, innovation et efficacité énergétiques. Un volet « Exemplarité de l'État » sera notamment inséré.

Réglementation

Comme tout autre nouveau bâtiment érigé au Québec, les nouveaux immeubles institutionnels sont assujettis au Règlement sur l'économie de l'énergie dans les nouveaux bâtiments, datant de 1983. Une refonte complète de cette réglementation est en cours.

Les cibles et mesures d'exemplarité de l'État énoncées dans les documents stratégiques n'ont pas été transposées dans une loi ou un règlement ayant une force légale. L'autorité des décrets, adoptés par le Conseil des ministres en faveur de ces



documents stratégiques, est invoquée pour convaincre les gestionnaires publics d'intégrer dans leur gestion ces cibles et mesures. Avec le recul, devant l'importance des enjeux auxquels le Québec fait face maintenant, on peut se questionner à savoir si un acte législatif lié à l'exemplarité de l'État n'aurait pas été une meilleure option. Son incidence sur la mobilisation des gestionnaires et des hauts dirigeants aurait certainement permis d'être en meilleure posture pour atteindre les cibles.

Par ailleurs, depuis 2008, des exigences pour les projets d'amélioration du rendement énergétique sont incluses au Règlement sur les contrats de travaux de construction des organismes publics (articles 27 à 29). C'est en appliquant ces exigences que plusieurs projets d'efficacité énergétique ont été réalisés dans le secteur institutionnel, sous le mode clé en main. Ce mode permet de garantir les économies promises par le contractant. Des démarches sont en cours pour réviser ces exigences et bonifier les documents types d'appel d'offres en utilisation depuis plus de dix ans.

Directives dans les réseaux et les organismes

Avec la mise en place des mesures d'exemplarité de l'État du PACC et de leurs modalités d'application, les directives émises pour signifier les attentes des administrations centrales (réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux) à l'égard de la gestion immobilière et de la gestion de projets se sont adaptées. Le respect de ces directives dans les entités locales se fait graduellement, mais bénéficierait d'un suivi et d'un support plus intense pour accélérer le pas.

Au niveau de la SQI, l'adaptation de ces directives n'est pas encore complétée, la SQI ayant déjà adopté des normes récentes favorisant la certification LEED. Dans le cas de la SHQ, le passage aux mesures d'exemplarité est en voie d'être complété, ce qui s'ajoutera à l'adoption des exigences les plus récentes de Novoclimat pour leurs nouveaux bâtiments de dimensions résidentielles.

Ces constats reflètent la lente pénétration des mesures d'exemplarité de l'État du PACC dans les pratiques des principaux propriétaires immobiliers institutionnels en matière de gestion de projets. Le premier exercice de reddition de comptes sur ces mesures, couvrant la période de janvier à décembre 2016, a permis de confirmer la teneur de ces constats. En effet, un faible taux de conformité aux mesures a pu être observé, autant pour les nouveaux bâtiments que les bâtiments existants.

Plan québécois des infrastructures (PQI)

Chaque année, le gouvernement dépose dans son budget le PQI, lequel présente les investissements réalisés et à venir (10 ans) en matière d'infrastructures routières, immobilières et informationnelles.

Le tableau 15 expose la situation du dernier PQI pour les infrastructures immobilières. Les investissements alloués pour réaliser des projets en efficacité énergétique sont inclus à l'item « Maintien de l'offre de service », qui réfère aux travaux pour maintenir en bon état les bâtiments existants.



TABLEAU 15 : Offre de service du Plan québécois des infrastructures, période 2017-2027

	Maintien	Bonification	Total
	<i>Bâtiments existants</i>	<i>Nouveaux bâtiments</i>	
<i>Réseaux ou MO</i>	M\$	M\$	M\$
CS	7 655	1 096	8 751
SHQ	1 228	798	2 025
ES-Universités + Cégeps	5 976	1 225	7 201
SQI	897	802	1 699
MSSS	10 611	5 836	16 447
	26 366	9 756	36 122
	73 %	27 %	100 %

Source : Gouvernement du Québec (2017), *Les infrastructures publiques du Québec — Plan québécois des infrastructures 2017-2027*, mars 2017.

La compilation en tableau est de TEQ. Les investissements dans les réseaux CS et ES relèvent du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

On peut constater l'importance des montants alloués au maintien de l'offre de service, en l'occurrence près du trois-quarts du total. Ces montants se répartissent tout au long de la période visée par le PQI. Ils traduisent le virage important entrepris, depuis le tournant de l'année 2010, pour remettre en bon état les parcs de bâtiments, et révèlent autant d'occasions à saisir pour accroître l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de GES.

Par ailleurs, les MO responsables de gérer des infrastructures ont l'obligation de déposer un Plan annuel de gestion des immobilisations dont le contenu est encadré par le Secrétariat du Conseil du trésor (SCT). Ce contenu cible l'inventaire et l'évaluation de l'état de vétusté des infrastructures. Il est à noter qu'il n'impose pas aux MO de tenir compte des aspects d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de GES. Le PQI demeure donc silencieux sur ces aspects, n'ayant pas ou peu de renseignements correspondants.

Investissements en efficacité énergétique

Au cours des dernières années et encore aujourd'hui, le financement des projets d'efficacité énergétique dans le secteur institutionnel s'est effectué à partir de différentes sources dont :

- l'autofinancement, c'est-à-dire qu'un emprunt est contracté, sous réserve de l'obtention d'une approbation des autorités. Cet emprunt est remboursé grâce aux économies générées par le projet;
- les programmes d'aide financière sous la responsabilité de :
 - TEQ (ÉcoPerformance et Biomasse résiduelle);
 - Hydro-Québec;
 - Gaz Métro;
 - Gazifère;



- l'enveloppe budgétaire annuelle consacrée à l'efficacité énergétique, octroyée par le SCT aux réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux;
- l'enveloppe de 100 M\$ attribuée au réseau de l'éducation (commissions scolaires) pour rehausser l'efficacité énergétique des bâtiments et lutter contre les changements climatiques;
- le Fonds d'investissement stratégique pour les établissements postsecondaires. Ce financement fédéral s'ajoute aux montants réservés dans le PQI (maintien de l'offre de service) pour les bâtiments du réseau de l'enseignement supérieur. Dans plusieurs cas, les projets financés permettent d'améliorer l'efficacité énergétique.

Le tableau 16 présente les résultats compilés pour les programmes de TEQ (ÉcoPerformance, volet Implantation de mesures d'efficacité énergétique, et Biomasse forestière résiduelle) et permet de comparer les secteurs institutionnel et commercial.

TABLEAU 16 : Économies monétaires et réduction des émissions de GES (prévues et réelles) des projets institutionnels et commerciaux ayant bénéficié des programmes ÉcoPerformance et Biomasse forestière résiduelle

	Nombre de projets	Investissement	Aide financière	Économies financières en énergie	Réduction de la consommation d'énergie (GJ/an)	Réduction des GES (t CO ₂ éq.)
Institutionnel	106	112 816 617 \$	34 141 362 \$	10 815 572 \$	n.d.	54 287 t
Commercial	188	83 375 126 \$	23 936 459 \$	7 446 885 \$	n.d.	32 739 t

Source : TEQ (2017).

On peut constater la part importante des gains prévus et réels dans le secteur institutionnel. En effet, en ciblant les gains prévus du secteur commercial à ce même programme pour des projets d'efficacité énergétique comportant plusieurs mesures, on observe dans le tableau que la hauteur des investissements et les économies générées sont plus imposants dans le secteur institutionnel, encore plus si l'on tient compte de l'ampleur des parcs immobiliers de chacun des secteurs. Le succès d'adhésion du secteur institutionnel aux programmes de TEQ met en évidence son dynamisme en matière d'efficacité énergétique lui permettant de se démarquer du secteur commercial. Cette situation confirme le rôle d'exemplarité auquel on peut s'attendre du secteur institutionnel.

Enveloppe budgétaire annuelle consacrée à l'efficacité énergétique pour les bâtiments des réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux

Depuis 2007, les réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux bénéficient chacun d'un montant d'argent inclus au PQI (10 M\$/an), sous la rubrique « Maintien de l'offre de service » (tableau 15). Les ministères responsables gèrent l'octroi des montants (allocations) aux entités de leurs réseaux réalisant des projets d'efficacité énergétique selon les modalités définies. Ces projets se sont majoritairement réalisés en mode « clé en main » où le contractant garantit les économies.



TABLEAU 17 : Résultats des projets en efficacité énergétique financés, entre 2007 et 2017, dans les réseaux de l'éducation et de la santé et des services sociaux

	Nombre de projets	Investissement	Allocation	Économies financières en énergie (\$/an)	Réduction de la consommation d'énergie (GJ/an)	Réduction des GES (t CO ₂ éq.)
CS	79	286 110 474 \$	52 962 510 \$	18 732 937 \$	1 049 552 GJ	46 592 t
ES	38	141 785 937 \$	15 773 542 \$	10 663 855 \$	776 445 GJ	28 379 t
SSS	75	305 154 955 \$	86 929 763 \$	30 982 712 \$	1 671 083 GJ	61 078 t
Total	192	733 051 366 \$	155 665 815 \$	60 379 504 \$	3 497 080 GJ	136 048 t

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par les différentes organisations institutionnelles listées. Les données en rouge et en italique ont été estimées par TEQ.

Dans les nouveaux bâtiments, l'intégration des mesures d'efficacité énergétique, tout comme les technologies de chauffage à énergie renouvelable, ne sont pas admissibles à cette enveloppe, ce qui entraîne régulièrement leur exclusion lorsque le budget du projet de construction risque d'être dépassé. Les surplus annuels de l'enveloppe peuvent être reportés d'une année à l'autre et, à ce jour, on observe un excédent équivalent à 25 % du total octroyé. Ce taux relativement élevé est causé par le réseau ES qui a un surplus de près de 70 %, alors que les deux autres réseaux ont presque tout engagé leur enveloppe. Les modalités définies au réseau ES, jugées trop contraignantes, expliquent cette situation.

En contrepartie, les autres organisations institutionnelles, n'ayant pas droit à des montants dédiés, sont réticentes à mettre en œuvre les engagements gouvernementaux, invoquant un financement insuffisant. *Sensibilisation et développement des compétences*

Depuis 2002-2003, plusieurs projets ont vu le jour et ont contribué à améliorer la performance des bâtiments visés. Un guide (mis à jour en 2016 et remis directement à plus de 150 gestionnaires institutionnels), des outils, de la sensibilisation et des formations ont été développés et diffusés par TEQ.

Dans un sondage réalisé en avril 2017⁵ auprès de plus de 70 répondants du secteur institutionnel, on a constaté l'importance de maintenir ces efforts de sensibilisation et de développement des compétences. Plus de la moitié des répondants considéraient connaître moyennement, peu ou très peu les engagements gouvernementaux en matière d'exemplarité de l'État (mesures et cibles de réduction), pourtant diffusés depuis 2012 dans le cas des émissions de GES et, depuis 2016, dans le cas de l'efficacité énergétique.

Processus d'analyse des besoins lors de l'achat de nouveaux véhicules

Les MO, et en particulier les principaux acteurs, utilisent une grille de critères afin de choisir un nouveau véhicule en fonction de leurs besoins. Cette pratique semble s'être répandue ces dernières années, mais, pour s'en assurer, une enquête auprès de l'ensemble des MO serait nécessaire.

⁵ Sondage réalisé auprès des participants du Colloque Multi énergies de l'Association des gestionnaires de parcs immobiliers institutionnels (AGPI) à Montréal le 19 avril 2017 et à Québec le 20 avril 2017.



Interventions au niveau des autres déplacements à des fins professionnelles des MO

Le Bureau de coordination en développement durable (BCDD) du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques recueille les plans d'action en développement durable élaborés par les MO en vertu de la SGDD.

Le BCDD est également responsable de l'action du PACC 2013-2020 qui vise à réduire les émissions de GES relatifs aux déplacements professionnels et au navettage des employés de l'État (domicile-travail). Les travaux du BCDD liés à cette action sont complémentaires aux actions menées par d'autres ministères.

À la lumière des informations recueillies dans les plans d'action en développement durable des MO, l'intégration d'activités favorisant les bonnes pratiques en matière de déplacements professionnels est généralisée. Cependant, les réelles avancées demeurent timides et il n'est pas encore possible d'en évaluer globalement, chiffres à l'appui, les résultats, faute de rallier l'ensemble des MO à un système de compilation des données pour ces déplacements.

Un premier pas a été fait en 2016. En collaboration avec le BCDD, TEQ a mis en ligne, à l'intention des MO, un outil de suivi quotidien des autres déplacements à des fins professionnelles, et ce, dans le but de fournir un portrait des distances parcourues et des émissions de GES correspondantes, en fonction des différents types de déplacements, par exemple les taxis, les trains et les autobus.

Investissements en efficacité énergétique des flottes de véhicules institutionnelles

Les organismes et les entités des réseaux (éducation et santé et services sociaux) ont participé aux deux programmes d'aide financière pour l'acquisition de bornes de recharges et de véhicules électriques. Il est à noter que les ministères sont des participants inadmissibles à ces programmes. Les tableaux 18 et 19 présentent les résultats de ces deux programmes. En tenant compte de l'envergure respective des flottes de véhicules, le secteur institutionnel montre une participation aux programmes tout à fait comparable à celle du secteur commercial.

TABLEAU 18 : Nombre de bornes de recharge financées par le programme Branché au travail entre 2014 et 2016

Secteur	2014	2015	2016	Total
Autre	8	11	13	32
Commercial	199	368	464	1 031
Institutionnel	28	229	100	357
Municipal	5	30	41	76
Total	240	638	618	1 496

Source : TEQ (2017).



TABLEAU 19 : Nombre de véhicules électriques ou hybrides rechargeables financés par le programme Roulez électrique entre 2012 et 2016

Secteur	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Autre	2			2	1	5
Commercial	299	236	361	674	1119	2689
Église	1		3	2	9	15
Institutionnel	5	12	64	84	56	221
Municipal	5	11	5	21	13	55
Total	312	259	433	783	1198	2985

Source : TEQ (2017).

Les acteurs concernés

Parcs de bâtiments

En 2014, dans le but de créer une synergie entre les principaux propriétaires immobiliers institutionnels (ministère responsable des commissions scolaires et de l'Enseignement supérieur, ministère de la Santé et des Services sociaux et la SQI) et de permettre d'abaisser les barrières à l'atteinte des cibles, TEQ a mis en place le Comité interministériel de la transition énergétique des bâtiments publics. Des séances du comité, réunissant séparément un groupe de professionnels et un groupe de gestionnaires-cadres, ont pu être tenues de façon continue. Il a ainsi été possible de formaliser le plan d'interventions, en quatre volets :

- promouvoir et diffuser les engagements gouvernementaux;
- répondre aux besoins et aux enjeux des acteurs sur le terrain;
- encourager les acteurs sur le terrain à réaliser des projets d'efficacité énergétique ou de conversion des équipements au mazout à l'énergie renouvelable;
- effectuer un bilan résumant les données énergétiques des organisations institutionnelles.

Effectifs contribuant à limiter la consommation d'énergie et les émissions de GES

Les gestionnaires et leurs équipes responsables de planifier et d'exploiter les immeubles institutionnels sont les acteurs de premier plan pour livrer les résultats escomptés en matière d'exemplarité de l'État. Toutefois, la désignation d'une personne ayant le mandat officiel de coordonner les efforts de son organisation en cette matière n'est pas uniforme à travers les différents réseaux institutionnels. C'est du moins ce qui ressort d'un sondage réalisé en avril 2015⁶ auprès des gestionnaires institutionnels.

Le tableau 21 montre le nombre d'employés (équivalent temps complet), selon les différents corps d'emploi, qui ne sont pas affectés directement à la mission de leur institution, mais plutôt à des fonctions de support logistique.

⁶ Sondage réalisé auprès des participants du Colloque Multi énergies de l'Association des gestionnaires de parcs immobiliers institutionnels (AGPI) à Québec le 15 avril 2015 et à Montréal le 16 avril 2015.



Le ratio du nombre d'employés sur la superficie totale des bâtiments, par réseau, est également présenté. On constate que les emplois de nature technique ayant une influence directe pour contrôler la consommation d'énergie et les émissions de GES (voir type d'emplois « Matériel, technique, travaux publics » du tableau 21) sont beaucoup moins nombreux que ceux en administration. Les ratios (par milliers de mètres carrés) sont demeurés presque stables pour les réseaux des commissions scolaires et de la santé et des services sociaux, durant l'intervalle présenté, et ce, malgré l'augmentation des budgets pour effectuer le rattrapage en maintien d'actifs amorcé au tournant de l'année 2010. Cette situation devra donc être analysée en profondeur afin de bien évaluer la capacité de ce groupe d'employés à livrer les engagements gouvernementaux en matière d'efficacité énergétique et de GES.



TABLEAU 21 : Nombre et ratio par millier de m² des employés affectés à la logistique (réseaux des commissions scolaires, de la santé et des services sociaux et des collèges pour les années 2006-2007 et 2014-2015)

	2006-2007	2014-2015	Par millier de m ²	
			2006-2007	2014-2015
Commissions scolaires	11 266	11 089	0,72	0,69
Administration, comptabilité, budget, finances, recouvrement, perception	3 625	3 146	0,23	0,20
Approvisionnement	483	467	0,03	0,03
Autres	396	522	0,03	0,03
Buanderie, cafétéria	257	204	0,02	0,01
Communications	139	118	0,01	0,01
Conciergerie, peintre, serrurier, jardinier, ébéniste, gardien de sécurité (pas d'impacts GES)	2 962	2 945	0,19	0,18
Informationnel, informatique	1 743	1 815	0,11	0,11
Juridique, avocat, notaire	6	5	0,00	0,00
Matériel, technique, travaux publics (Impacts GES)	1 040	1 246	0,07	0,08
Ressources humaines, conseiller avantages sociaux...	430	450	0,03	0,03
Véhicules	184	171	0,01	0,01
Santé et services sociaux	54 393	54 913	3,49	3,40
Administration, comptabilité, budget, finances, recouvrement, perception	28 138	26 949	3,63	3,11
Approvisionnement	738	1 059	0,10	0,12
Autres	2 442	2 236	0,32	0,26
Biomédical	77	231	0,01	0,03
Buanderie, cafétéria	3 512	3 420	0,45	0,39
Communications	261	392	0,03	0,05
Conciergerie, peintre, serrurier, jardinier, ébéniste, gardien de sécurité (pas d'impacts GES)	8 301	9 481	1,07	1,09
Étudiant, stagiaire	266	5	0,03	0,00
Informationnel, informatique	1 469	2 037	0,19	0,24
Juridique, avocat, notaire	100	211	0,01	0,02
Matériel, technique, travaux publics (Impacts GES)	2 880	3 143	0,37	0,36
Ressources humaines, conseiller avantages sociaux...	5 977	5 537	0,77	0,64
Véhicules	233	212	0,03	0,02
Collèges	4 758	5 182	0,61	0,60
Administration, comptabilité, budget, finances, recouvrement, perception	2 580	2 732	0,33	0,32
Approvisionnement	119	106	0,05	0,04
Autres	185	170	0,07	0,06
Buanderie, cafétéria	18	15	0,01	0,01
Communications	73	109	0,03	0,04
Conciergerie, peintre, serrurier, jardinier, ébéniste, gardien de sécurité (pas d'impacts GES)	589	602	0,24	0,23
Étudiant, stagiaire	21	-	0,01	-
Informationnel, informatique	622	761	0,25	0,29
Matériel, technique, travaux publics (Impacts GES)	462	580	0,19	0,22
Ressources humaines, conseiller avantages sociaux...	76	96	0,03	0,04
Véhicules	14	11	0,00	0,00
Total	70 417	71 184	2,73	2,60

Source : TEQ (2017), à partir des données fournies par le SCT.



Les associations partenaires

Les associations suivantes sont également des partenaires actifs auprès de la clientèle institutionnelle et chez qui l'efficacité énergétique et la réduction des émissions de GES sont régulièrement à l'ordre du jour de leurs activités :

- Association des gestionnaires de parcs immobiliers institutionnels (AGPI);
- Association québécoise des cadres scolaires (ACCS);
- Association québécoise de la maîtrise de l'énergie (AQME);
- Alliance québécoise de l'efficacité énergétique (AQEE);
- American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers (ASHRAE).

Transport

Contrairement au volet bâtiment, il n'y a actuellement pas de comité interministériel pour traiter des enjeux et des barrières du volet « Transport » pour « l'exemplarité de l'État ».

Les principales entités gouvernementales impliquées dans le support aux organisations institutionnelles sont :

- le MTMDET et le Centre de gestion de l'équipement roulant (CGER);
- le BCDD;
- TEQ;
- le Centre de services partagés du Québec (pour l'aspect des acquisitions).

Les questions de transport sont abordées dans les événements organisés par les associations citées précédemment, mais ces sujets occupent encore une place marginale.

Association des Centres de gestion des déplacements du Québec

Soutenus par le MTMDET, les Centres de gestion des déplacements du Québec ont pour mission de conseiller les employeurs, les institutions et les municipalités en matière de mobilité durable afin que tous y trouvent leur compte en matière environnementale, sociale et économique.



Comparaison des cibles et des mesures d'exemplarité de l'État avec d'autres juridictions

Le tableau suivant résume les principales cibles, mesures et actions structurantes de différentes juridictions. Le Québec se compare bien au niveau des cibles et au niveau des mesures proposées pour les atteindre. Son approche sur le plan des actions structurantes n'est pas réglementaire contrairement à celles des autres juridictions, telles que l'Ontario et la Colombie-Britannique.

	Cibles	Mesures proposées	Actions structurantes
Québec	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire de 15 %, d'ici 2020, les émissions de GES de 2009-2010 – Réduire de 15 %, d'ici 2030, la consommation unitaire d'énergie des bâtiments de 2012-2013 – Réduire de 50 %, d'ici 2030, la consommation unitaire d'énergie des véhicules légers 	<ul style="list-style-type: none"> – Utiliser dans les nouveaux édifices, à partir de 2016, des sources d'énergie renouvelable pour alimenter leur système de chauffage principal, notamment des sources géothermique, solaire, hydroélectrique ou éolienne – Prévoir une performance énergétique dans les nouveaux édifices de 20 % supérieure aux exigences du Code national de l'énergie pour les bâtiments 2011 – Remplacer dans les bâtiments existants, d'ici à 2020, les systèmes de chauffage qui utilisent le mazout lourd ou léger, comme source d'énergie principale, par des systèmes fonctionnant aux énergies mentionnées précédemment – Implanter des mesures d'efficacité énergétique pour au moins 5 % de la surface totale des bâtiments publics chaque année 	<ul style="list-style-type: none"> – Comité interministériel de la transition énergétique des bâtiments publics – Un document énonçant les modalités d'application des mesures d'exemplarité de l'État du PACC a été diffusé à partir d'avril 2016 – Par décret du Conseil des ministres le PACC 2020, et les mesures d'exemplarité de l'État qu'il contient, a été adopté le 23 mai 2012 – Par décision du Conseil des ministres la Politique énergétique 2030, et les mesures d'exemplarité de l'État qu'elle contient, a été adoptée en avril 2016
Ontario (bâtiments de l'État et véhicules)	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire de 27 %, d'ici 2020, les émissions de GES de 2006 – Réduire de 50 %, d'ici 2030, les émissions de GES de 2006 – Atteindre la carboneutralité d'ici 2018 	<ul style="list-style-type: none"> – Obtenir une certification LEED pour tous les nouveaux bâtiments et les rénovations majeures 	<ul style="list-style-type: none"> – Loi sur l'énergie verte qui oblige la divulgation en ligne des données énergétiques et la réalisation de plans d'action en efficacité énergétique



	Cibles	Mesures proposées	Actions structurantes
Colombie-Britannique	<ul style="list-style-type: none"> – GES : aucune cible spécifiée – Carboneutralité (en vigueur depuis 2010) pour les bâtiments, les véhicules et les déplacements à des fins professionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> – Recourir annuellement à l'achat de crédits carbone sur le marché local pour compenser les émissions – Obtenir une certification LEED Or pour tous les nouveaux bâtiments ou toutes les rénovations majeures – Divulguer les émissions de GES des bâtiments, des véhicules, des déplacements à des fins professionnelles et de tous les autobus scolaires 	<ul style="list-style-type: none"> – Quelques règlements ont été adoptés et mis à jour depuis 2007 dont le <i>Carbon Neutral Government Regulation</i> et l'<i>Offset Emissions Regulation</i>
Vancouver	<ul style="list-style-type: none"> – Atteindre l'objectif zéro émission dans tous les nouveaux bâtiments d'ici 2030 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire de 70 % sous les niveaux de 2007 d'ici 2020 ▪ Réduire de 90 % sous les niveaux de 2007 d'ici 2025 – S'alimenter en énergie renouvelable à 100 % avant 2050 	<ul style="list-style-type: none"> – Le gaz naturel étant responsable de 96 % des émissions de GES, les mesures ciblent principalement cette forme d'énergie 	
Canada (bâtiments fédéraux)	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire de 17 %, d'ici 2020, les émissions de GES de 2005 – Réduire de 40 %, d'ici 2030, les émissions de GES de 2005 – Faire en sorte qu'en 2025, la consommation d'énergie électrique provienne de sources d'énergie propres 	<ul style="list-style-type: none"> – Obtenir une certification environnementale importante (par exemple : LEED, BOMA BEST) pour les bâtiments de plus de 1 000 m² (nouveaux bâtiments et existants) – Pour les nouveaux bâtiments de type bureau, obtenir une certification LEED Or 	



	Cibles	Mesures proposées	Actions structurantes
États-Unis (bâtiments fédéraux)	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire de 2,5 % par année, entre 2015 et 2025, la consommation annuelle d'énergie – Faire en sorte qu'en 2025, 25 % de la consommation totale d'énergie (électrique et thermique) provienne de sources d'énergie propres – Réduire de 40 %, d'ici 2025, les émissions de 2008 	<ul style="list-style-type: none"> – Bâtiments : concevoir, à partir de 2020, tout nouveau bâtiment de plus de 5 000 pi² pour qu'il soit prêt à atteindre « énergie nette-zéro » à l'horizon 2030 	<ul style="list-style-type: none"> – Une directive présidentielle (<i>Executive Order</i>) a été émise le 19 mars 2015
Union européenne (bâtiments gouvernementaux)	<ul style="list-style-type: none"> – Réduire de 20 %, en 2020, la consommation annuelle d'énergie prévue 	<ul style="list-style-type: none"> – Construire, en 2019, de nouveaux bâtiments ayant une consommation d'énergie quasi nulle – Rénover, à partir de 2014, 3 % de la surface totale des bâtiments, chaque année, de manière à satisfaire au moins aux exigences minimales en matière de performance énergétique – Acheter seulement de nouveaux bâtiments à haute efficacité énergétique 	<ul style="list-style-type: none"> – Plusieurs directives officielles ont été adoptées par le Parlement européen (2009/12/CE; 2010/30/UE; 2012/27/UE)



État des connaissances

Les données du parc immobilier institutionnel permettent de dresser un bilan de la consommation énergétique complet et fiable pour suivre l'atteinte des cibles de façon globale ainsi que par réseau et MO. Cependant, la connaissance par bâtiment de la consommation d'énergie et des émissions de GES serait à améliorer, tout particulièrement pour le réseau de la santé et des services sociaux. Dans ces cas, il devient plus difficile d'analyser et de mettre en place des solutions adaptées.

De plus, des progrès importants sont possibles pour améliorer la capacité de suivre les économies prévues dans les projets d'efficacité énergétique, incluant ceux où elles sont garanties dans le mode clé en main.

Les degrés de pénétration et de maîtrise des outils logiciels pour la simulation énergétique et des systèmes de contrôles numériques mériteraient aussi une meilleure compréhension.

La capacité de compiler les données relatives aux autres déplacements à des fins professionnelles est encore partielle. Une compilation systématique permettrait aux organisations de se doter d'un indice de performance globale (combinant les véhicules en propriété et les autres déplacements) pour ainsi gérer de façon intégrée leur stratégie de transport.

3. VISION POUR LE SECTEUR

En 2030, le gouvernement du Québec a intégré dans sa culture organisationnelle l'efficacité énergétique et l'utilisation prioritaire de l'énergie renouvelable. Il est à l'avant-garde des bonnes pratiques en matière de gestion de l'énergie, et par son exemplarité, trace la voie pour progresser dans la transition énergétique.



CONSTATS (analyse SWOT)

PARCS DE BÂTIMENTS

		PARCS DE BÂTIMENTS	
		Forces	Faiblesses
Origine interne		<ul style="list-style-type: none"> Présence, depuis 2014, d'un Comité interministériel sur la transition énergétique des bâtiments publics qui favorise la synergie et la diffusion d'information. Le PACC 2013-2020 comporte des mesures d'exemplarité de l'État, ce qui a permis de préparer le terrain en vue d'aller plus loin. Capacité de compiler globalement les données énergétiques permettant le suivi de cibles de réduction de GES. Présence d'outils d'accompagnement pour réaliser des projets d'efficacité énergétique et gérer l'énergie. L'expertise interne et externe en matière de projets d'efficacité énergétique s'est développée dans le secteur institutionnel avec la réalisation de nombreux projets ces dernières années. 	<ul style="list-style-type: none"> Les équipes responsables d'immeubles institutionnels sont soumises à une longue liste de priorités ciblant d'abord la mission première de leur organisation, ce qui complique leur mobilisation pour opérer la transition énergétique et le maintien ou le développement de leurs compétences en cette matière. L'urgence d'agir n'est pas ressentie au quotidien, car la non-atteinte des cibles n'est pas un problème. La maîtrise de la gestion d'énergie demeure inégale d'une institution à l'autre, notamment la capacité d'effectuer un bilan énergétique pour chaque bâtiment et la capacité d'assurer la pérennité des économies d'énergie à la suite d'un projet. Les outils logiciels pour simuler la performance énergétique lors de la conception d'un nouveau bâtiment et favoriser un niveau élevé de performance demeurent sous-utilisés. Les cadres de gestion des immobilisations sont peu flexibles pour intégrer, une fois le budget annoncé ou décrété, une possibilité de rehausser la performance énergétique d'un nouveau bâtiment en phase planification-conception. Il devient parfois difficile de se retrouver parmi les différentes politiques et directives gouvernementales traitant des infrastructures publiques et des déplacements. La cohérence entre elles est également défaillante.
		<p>Possibilités</p> <ul style="list-style-type: none"> Des sommes importantes sont consacrées au PQI pour maintenir et bonifier l'offre de service des bâtiments publics, incluant la diminution du déficit du maintien d'actifs. La longévité des bâtiments institutionnels fournit l'occasion de rentabiliser des investissements importants. Une nouvelle génération d'opérateurs de bâtiments arrive sur le marché avec des aptitudes plus grandes pour optimiser le fonctionnement des bâtiments grâce, notamment, aux technologies de l'information. Les missions premières des principales institutions propriétaires de bâtiments (réseaux de l'éducation, de la SSS et la SQI) sont compatibles avec les principes justifiant d'opérer la transition énergétique. Les programmes de certifications, tels que LEED pour les nouveaux bâtiments et BOMA BEST pour les bâtiments existants, par leur popularité et l'attention portée aux questions énergétiques, contribuent à transformer le marché vers la transition énergétique. 	<p>Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> Le cadre financier actuel s'avère inapproprié pour permettre à un gestionnaire d'immeubles institutionnels de saisir toutes les possibilités d'implantation de mesures d'efficacité énergétique. Des doutes persistent sur la suffisance des effectifs dans les équipes d'exploitation immobilière et, de plus, elles ne sont pas valorisées adéquatement. Le roulement de personnel et les nombreux départs à la retraite représentent un risque aux plans de la productivité et de la connaissance dans les équipes d'exploitation des bâtiments. Les attentes élevées des autorités concernant l'équilibre budgétaire justifient certains gestionnaires à ne choisir la source d'énergie que sur le critère du coût immédiat. Le modèle généralisé de rémunération des professionnels externes, selon un pourcentage du coût du projet, est un obstacle à la recherche de solutions novatrices, plus performantes, d'un point de vue énergétique et potentiellement moins coûteuses à mettre en place. Ce modèle favorise les projets plus simples et encourage l'installation d'équipements surdimensionnés plus coûteux à l'achat et moins efficaces d'un point de vue énergétique. L'innovation technologique et la recherche et le développement ne sont pas favorisés par les structures décisionnelles et les pratiques en place. Par exemple, dans le cadre de projets de construction ou de maintien d'actifs, les efforts et les initiatives d'un manufacturier ou d'une firme sont freinés par les principes du plus bas soumissionnaire et du fournisseur unique.
Origine externe			

Participez à la transition énergétique!

TRANSPORT

		TRANSPORT	
		Forces	Faiblesses
Origine interne		<ul style="list-style-type: none"> Politique d'acquisition gouvernementale des véhicules légers et programmes d'aides financières. Capacité de compiler globalement les données permettant le suivi des cibles de réduction et du nombre de véhicules électriques. La cible d'acquisition des véhicules électriques est en bonne voie d'être atteinte. La mobilisation de quelques organisations permet de générer un impact majeur sur la réduction des consommations des véhicules légers et lourds. 	<ul style="list-style-type: none"> Absence de synergie entre les propriétaires de flottes institutionnelles. <p><i>Véhicules légers</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Contrairement aux pratiques d'acquisition où le portrait de situation est disponible, la pénétration des bonnes pratiques en matière d'exploitation de flottes de véhicules (plus de 15 véhicules) n'est pas documentée. L'échéance de la politique d'acquisition est 2020 et son renouvellement n'est pas encore annoncé. Plusieurs MO ne sont pas admissibles aux programmes d'aide financière. <p><i>Véhicules lourds</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Absence de cibles gouvernementales pour stimuler les propriétaires institutionnels de véhicules lourds à réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES. <p><i>Autres déplacements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> La préoccupation d'ériger les nouveaux bâtiments institutionnels ou de choisir des emplacements localisés en fonction de critères de localisation écoresponsables n'est pas systématiquement considérée et encore moins chiffrée. L'impact recherché en matière d'exemplarité de l'État nécessite des efforts d'un grand nombre d'organisations dont la mobilisation et la coordination demeurent embryonnaires. La volonté gouvernementale de permettre le travail à distance et l'aménagement des horaires en fonction de la congestion routière demeure timide.
		Possibilités	Menaces
Origine externe		<ul style="list-style-type: none"> La performance énergétique des véhicules légers offerts sur le marché va en augmentant tout comme l'offre de véhicules électriques. Apparition de nouvelles solutions technologiques permettant la collaboration des équipes de travail à distance (vidéo-conférence). L'émergence de la motorisation électrique dans les camions légers de même que dans les autobus scolaires. 	<p><i>Véhicules légers</i></p> <ul style="list-style-type: none"> L'évolution des besoins en capacité (kWh) des bornes de recharge, qui va de pair avec une plus grande autonomie des véhicules électriques, accélère le processus de désuétude des bornes actuelles. Les coûts unitaires pour générer des gains énergétiques, et à l'égard des GES, demeurent plus élevés qu'avec la génération des gains équivalents dans les bâtiments. <p><i>Véhicules lourds</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Plusieurs problèmes à surmonter relativement à la distribution, à l'approvisionnement et à la sécurité empêchent la pénétration à grande échelle des carburants non conventionnels : biodiesel, propane, gaz naturel. <p><i>Autres déplacements</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Un grand nombre de facteurs comportementaux et économiques sont à gérer pour aspirer à des changements durables des pratiques de déplacement au bénéfice des modes de transport actif et collectif. Une perception de complexité s'en dégage et retarde la prise de décision dans ce dossier.



ENJEUX

La mobilisation des hautes directions des organisations institutionnelles envers les engagements gouvernementaux en matière d'exemplarité de l'État.

L'adaptation de l'encadrement réglementaire, décisionnel, financier et contractuel relativement à la gestion des infrastructures publiques.

Le maintien et le développement de l'expertise interne capable d'intégrer l'efficacité énergétique et l'énergie renouvelable dans les pratiques d'exploitation et de conception d'immeubles, de même que dans la gestion de flottes de véhicules.

L'utilisation des filières d'efficacité énergétique et d'énergie renouvelable dans le parc de bâtiments et la flotte de véhicules institutionnels.

Les déplacements écoresponsables à des fins professionnelles et personnelles (pour venir au travail).

