

## Fiche technique

NUMÉRO 17 — AVRIL 2018

**Consommation énergétique dans le secteur du bâtiment****Le gaz naturel freine la baisse des émissions carbone**

Par Gilles L. Bourque

Alors que le gouvernement québécois se révèle incapable d'atteindre la cible de son plan de lutte au changement climatique pour 2020, il devrait maintenant être temps pour lui de remettre en question le dogme qu'il défend depuis quelques années, selon lequel le gaz naturel ferait partie des solutions à la transition. Un dogme qui fait le bonheur d'Énergir (anciennement Gaz Métro) et des entreprises utilisatrices qui profitent d'une énergie à bas coût<sup>1</sup>. Or, d'après les données existantes, non seulement le gaz naturel ne fait pas partie du mix énergétique dont nous avons besoin pour transiter vers un modèle à faible émission carbone, il en freine clairement l'élan.

**Bâtiment : deuxième en importance pour la consommation énergétique**

Il faut bien l'admettre, le secteur du bâtiment ne représente pas, au Québec, une part aussi importante des émissions de gaz à effet de serre (GES) que dans les régions où on a massivement recours au charbon, au mazout ou au gaz naturel pour le chauffage. Grâce à l'utilisation assez généralisée de l'hydroélectricité, nous avons été particulièrement favorisés. Néanmoins, l'enjeu énergétique n'est pas pour autant négligeable. Encore aujourd'hui, le bâtiment est le deuxième secteur le plus énergivore, après l'industrie, mais avant le transport, et il représente par ailleurs la troisième source d'émission de GES, après le transport et l'industrie.

Dans le secteur résidentiel, malgré une intensité énergétique qui a diminué du tiers depuis 1990, avec l'atteinte d'un plancher historique en 2012 (avec 0,82 GJ/m<sup>2</sup> ou 227 kWh/m<sup>2</sup>), l'intensité

énergétique a recommencé à croître avec la hausse constante de la surface moyenne par logement. Puisque le nombre moyen de personnes par ménage continue à baisser, c'est pourtant l'inverse que l'on devrait voir. Si ce n'est pas le cas, c'est qu'il n'y a aucun système réglementaire pour véritablement améliorer à long terme la performance thermique du logement résidentiel. À l'heure actuelle, le Québec fait piètre figure dans le domaine de l'efficacité énergétique du bâtiment puisqu'Hydro-Québec et Énergir, à qui le gouvernement donne le mandat de financer et de mettre en œuvre ces programmes, n'ont aucun intérêt à se donner des cibles ambitieuses dans ce domaine. Si on veut réellement progresser en efficacité énergétique, il faudrait transférer la gestion de ces programmes à Transition énergétique Québec, en augmentant significativement les moyens mis en œuvre.

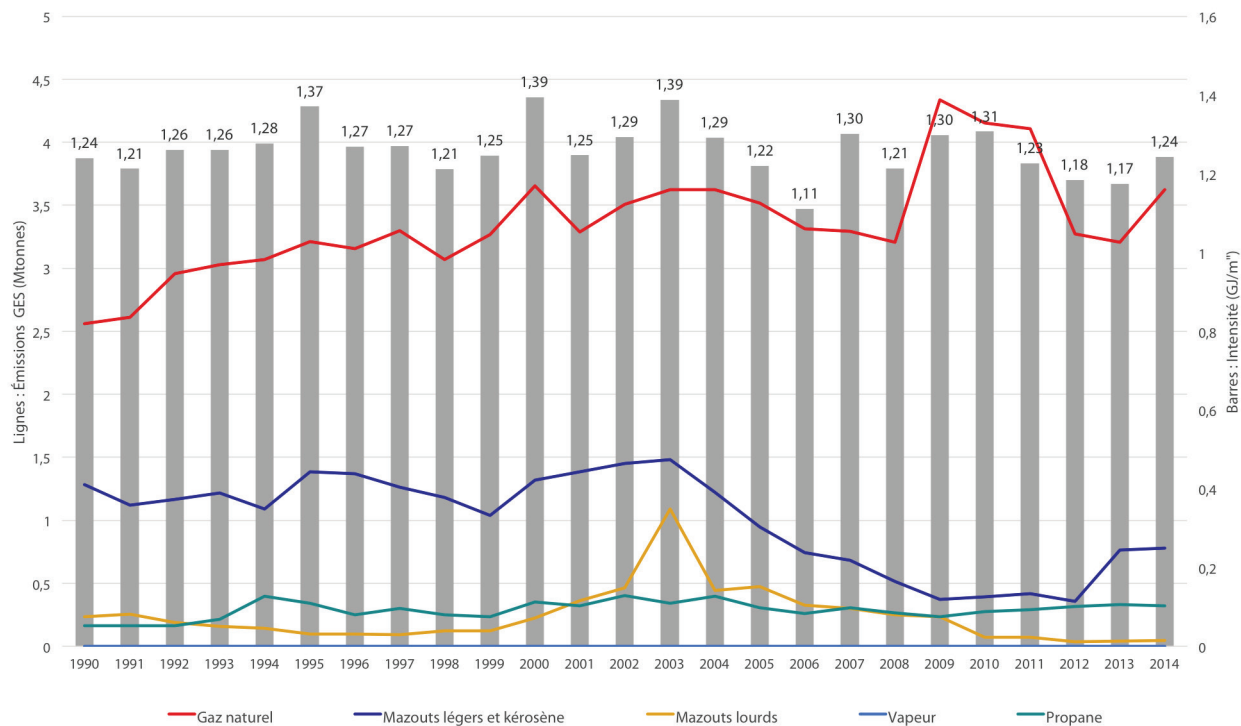
Cependant, c'est surtout dans le secteur du bâtiment commercial et institutionnel (CI) que la situation est la plus dramatique. Non seulement son intensité énergétique stagne, mais en plus l'utilisation croissante du gaz naturel a fini par annuler les efforts consentis pour diminuer les émissions de GES.

**Bilan carbone négatif du secteur CI**

Le graphique suivant retrace l'évolution de l'intensité énergétique et celle des émissions de carbone des principales sources énergétiques utilisées dans le secteur CI du bâtiment au Québec. L'électricité a été exclue puisqu'elle est à 99% de source hydraulique ou éolienne, donc sans émission. Des quatre autres sources énergétiques utilisées dans le secteur, deux ont connu une diminution significative de leur consommation (mazout léger-kérosène et mazout lourd), alors que les deux autres affichent une progression importante (hausse de 100% pour « autres » [charbon/propane] et de 50% pour le gaz naturel). En ce qui concerne l'intensité énergétique (représentée par des barres avec affichage des valeurs), on peut constater qu'elle est passée de 1,24 à 1,39 GJ/m<sup>2</sup> entre 1990 et 2000, pour redescendre par la suite en palier et revenir à son point de départ de 1,24. Cette évolution est totalement différente de celle du secteur résidentiel, où l'on a vu une amélioration significative de l'intensité énergétique en raison de la quasi-disparition du mazout et d'une stagnation de l'utilisation du gaz. L'évolution contrastée du secteur CI a évidemment eu des im-

1. « Le gaz naturel est une énergie de transition profitable pour le Québec qui contribue à la diminution des émissions de gaz à effet de serre. Au cours des prochaines années, cette énergie jouera un rôle de plus en plus important dans le soutien au développement économique et dans la compétitivité des entreprises québécoises sur la scène internationale. » Budget 2018-2019, *Le plan économique du Québec*, page D.131. Dans ce cadre, le gouvernement annonce une subvention supplémentaire de 36,5 M\$ à Énergir afin d'étendre le réseau de distribution de gaz naturel dans différentes régions du Québec.

Graphique 1. Bâtiment commercial et institutionnel : émissions de carbone et intensité énergétique



Source : Ressources naturelles Canada, Office de l'efficacité énergétique. Tableaux de la base de données complète sur la consommation d'énergie.

pacts néfastes sur les émissions de GES.

Signalons d'abord le parallèle qui semble exister entre l'évolution à la hausse de l'intensité énergétique (IÉ) et les périodes de croissance de consommation des sources énergétiques fossiles : hausse de consommation du gaz en 2000 (IÉ de 1,39), du mazout lourd en 2003 (IÉ 1,39), hausse pluriannuelle du gaz naturel en 2009-2011 (IÉ 1,31) ou du mazout léger en 2014 (remontée de l'IÉ à 1,24). Il serait intéressant de pousser un peu plus loin l'analyse de ce phénomène pour mieux comprendre les mécanismes qui favorisent l'utilisation des énergies fossiles ces années-là. Une chose est sûre, cependant, la dégradation du bilan carbone du secteur CI du bâtiment (dont les émissions sont passées de 4,2 à 4,8 millions de tonnes entre 1990 et 2014) est principalement due à la hausse de la consommation du gaz naturel. Alors que les émissions de GES issues de la combustion de mazout léger et lourd diminuaient de 0,7 million de tonnes pendant cette période, celles générées par la combustion du gaz naturel augmentaient de plus d'un million de tonnes. En ce qui concerne la source classée « Autres », composée de charbon et de propane, elle aurait également connu une progression de ses émissions, mais de 160 000 tonnes seulement, ce qui n'est quand même pas négligeable.

Pourtant, le Québec dispose, pour les usages thermiques, de ressources abondantes en biomasse, à plus faibles émissions carbone. Et cet usage devrait être d'autant plus favorisé dans le secteur CI du bâtiment puisque ceux-ci sont souvent regroupés dans des zones géographiques plus limitées. Ils pourraient donc faire l'objet de démarches collaboratives, par le biais de réseaux

de chaleur à la biomasse par exemple, ou en faisant éventuellement appel à d'autres sources d'énergie renouvelable (solaire, géothermie, gaz naturel renouvelable, etc.). Et en plus, ce serait à l'avantage des économies locales !

## IREC Fiche technique

NUMÉRO 17 — AVRIL 2018

Les fiches techniques visent, dans le format succinct d'un seul feuillet recto verso, à faciliter la compréhension d'un concept ou d'un calcul économique sur un thème précis d'intérêt public. En s'appuyant sur les résultats de recherches plus fouillées de l'IREC, elles offrent la possibilité de s'interroger sur les paramètres économiques des propositions dans l'actualité québécoise.

**Institut de recherche en économie**  
10555, avenue de Bois-de-Boulogne, C.P. 2006  
Montréal H4N 1L4

514 380-8916 / Télécopieur : 514 380-8918  
secretariat@irec.net / www.irec.net

IREContemporaine

@IREC\_recherche

Dépôt légal à la Bibliothèque nationale du Québec  
ISBN 978-2-923203-94-2 (PDF)