

Perspectives énergétiques pour le Canada : des clés essentielles pour relever le défi énergétique

Montréal, le 6 octobre 2021 - Devant l'urgence de mener une transition énergétique réellement efficace à l'échelle du pays, l'Institut de l'énergie Trottier de Polytechnique Montréal, en collaboration avec le Pôle e3c de HEC Montréal et la firme ESMIA, publie les [Perspectives énergétiques canadiennes 2021 : horizon 2060](#). Ce rapport, qui en est à sa deuxième édition, projette l'évolution de la production et de la consommation d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre (GES) du Canada. Pour mieux mesurer les impacts des stratégies de réduction, il compare des scénarios de transformation s'étalant sur les quarante prochaines années, selon que le Canada atteigne la carboneutralité en 2045, 2050 ou 2060. Cet exercice de modélisation énergétique est fondé sur la description technologique la plus riche en la matière au pays.

Le Canada s'est donné des objectifs exigeants en matière de réduction de GES. Ainsi, puisqu'il est à lui seul responsable de plus de 80 % des émissions, le secteur énergétique doit être ciblé comme secteur à décarboner en priorité. Sachant qu'il compte pour 10,2 % du PIB et que les Canadiens sont fortement énergivores – arrivant au 2^e rang des plus grands consommateurs par habitant, parmi les pays membres de l'OCDE –, sa transformation s'annonce déterminante pour l'avenir du pays.

Pour assurer la réussite d'une transition énergétique et technologique qui se veut sans précédent, les chercheurs indépendants se sont tournés vers la modélisation. Ils ont analysé les voies d'actions possibles pour atteindre la carboneutralité au Canada et ont évalué le coût et l'impact de diverses trajectoires au niveau national et province par province, tenant compte des importantes différences entre les profils énergétiques de celles-ci.

« L'objectif, c'est de donner l'heure juste et de proposer le chemin à suivre pour atteindre nos cibles dans les temps. Les analyses, fondées sur des données probantes, pourront guider les politiques et les investissements. Pour cela, il faut absolument que les décideurs politiques s'approprient les résultats. » souligne Simon Langlois-Bertrand, chercheur à l'Institut de l'énergie Trottier de Polytechnique Montréal et auteur principal du rapport.

L'objectif de carboneutralité change tout

La conclusion la plus forte du rapport est que l'objectif de carboneutralité affecte en profondeur la nature de la transition. Maintenant que les solutions technologiques qui ne réduisent que partiellement les émissions sont écartées, les énergies dites « de transition », comme le gaz naturel, sont foncièrement incompatibles avec l'objectif « net zéro » et doivent par conséquent être évitées dès maintenant.

De même, devant l'ampleur du défi, il est économiquement nécessaire d'éliminer d'abord les émissions de GES partout où c'est possible et de réserver la capture et la séquestration de GES aux secteurs impossibles à décarboner, tels que l'agriculture et certains procédés industriels.

L'atteinte des objectifs climatiques est encore possible

D'un point de vue purement technico-économique, la transformation est réalisable et économique, affirment les auteurs. Bien que l'ensemble des implications de la décarbonation complète est impossible à prédire, le coût projeté de cette opération pour l'économie canadienne diminue rapidement, à mesure que les technologies progressent. Alors que le coût marginal de la dernière tonne pour une décarbonation de 65 % de l'économie canadienne d'ici 2050 devait être supérieur à 1 100 \$ dans l'édition 2018 de ce rapport, les projections actuelles estiment que le coût marginal de la décarbonation de 80 % et de 100 % de l'économie canadienne d'ici 2050 serait de 400 \$ et 1 100 \$, respectivement.

Avec des améliorations technologiques rapides et des mesures appropriées appliquées avec diligence, l'atteinte de la carboneutralité pourrait même s'avérer rentable.

Le leadership et le pouvoir d'action revient à l'État

Au cours des dernières années, les gouvernements au Canada ont dépensé des milliards de dollars dans la transition énergétique avec relativement peu de résultats. Les *Perspectives énergétiques 2021* montrent que cet échec peut être évité à condition que les gouvernements agissent avec stratégie et audace pour forcer des transformations en profondeur, en acceptant les risques d'échec, plutôt que de jouer à la marge des approches établies.

Par quels secteurs commencer?

Dans une perspective d'optimisation des coûts, l'atteinte des objectifs de réduction des GES d'ici 2030 doit passer par des réductions importantes liées à la production d'électricité, aux émissions industrielles et commerciales et à celles du secteur pétrolier et gazier. Les gouvernements devront fixer des objectifs et élaborer des programmes sectoriels spécifiques pour chacun des secteurs susmentionnés.

Pour connaître les conclusions par secteur (bâtiment, transport, agriculture, capture et stockage du carbone, rôle du citoyen), [cliquer ici](#).

– 30 –

À propos de l'Institut de l'énergie Trottier (IET)

Créé en 2013, grâce à un don généreux de la Fondation familiale Trottier, l'IET a pour but de soutenir la recherche de solutions durables pour aider à accomplir la transition qui s'impose et de contribuer à la diffusion des connaissances et aux débats sur les questions énergétiques.

À propos du Pôle e3c

Le Pôle e3c est un pôle multidisciplinaire de recherche, transfert et de formation de HEC Montréal, spécialisé en environnement, énergie et économie circulaire. Sa mission est de contribuer à une transition vers une société et une économie durable, en lien avec différentes parties prenantes. Pour ce faire, le Pôle e3c conduit des recherches, anime une programmation scientifique, et conçoit et organise des formations et des écoles d'été.

À propos de ESMIA Consultants

ESMIA offre une expertise de pointe en modélisation de systèmes intégrés 3E (Énergie-Économie-Environnement) pour l'analyse de stratégies énergétiques et climatiques optimales. ESMIA met de l'avant une approche scientifique guidée par des modèles mathématiques sophistiqués. L'optique derrière notre implication est de proposer des solutions permettant l'atteinte des objectifs énergétiques et climatiques sans compromettre la croissance économique. Depuis 20 ans, les consultants ESMIA fournissent une gamme complète de services pour le développement de modèles technico-économiques détaillés pour le compte de prestigieuses organisations à travers le monde. Ils offrent également leurs services-conseils pour l'analyse de problématiques complexes, dont la sécurité énergétique, l'électrification, les feuilles de routes technologiques et les transitions énergétiques. ESMIA bénéficie à cet effet de son propre modèle d'optimisation intégré pour l'analyse exhaustive des politiques énergétiques et climatiques en Amérique du Nord.

Source :

Audrey Rondeau, Conseillère en communications
Institut de l'énergie Trottier – Polytechnique Montréal
audrey.rondeau@polymtl.ca