

PERSPECTIVES ÉNERGÉTIQUES CANADIENNES

Infrastructures : opérationnaliser la transition vers la carboneutralité

Montréal, le 4 juillet 2025 - L'Institut de l'énergie Trottier (IET) de Polytechnique Montréal procédera ce mercredi 9 juillet au lancement d'un nouveau rapport thématique faisant partie intégrante de la 3^e édition de ses [Perspectives énergétiques canadiennes](#), un projet qui décrit et analyse les transformations nécessaires à l'atteinte des objectifs de carboneutralité au Canada. À la suite des deux rapports principaux – *L'État de l'énergie et des émissions de GES au Canada* et *Les trajectoires vers un Canada carboneutre* – et d'un premier rapport thématique portant sur *la décarbonation du transport hors route dans les trajectoires vers la carboneutralité*, cette publication présente les enjeux liés aux infrastructures.

Des transformations majeures dans notre quotidien

Comme le montrent les modélisations à la base des *Perspectives énergétiques canadiennes de l'IET*, les objectifs climatiques canadiens ne pourront être atteints qu'en adoptant des changements technologiques majeurs qui touchent l'ensemble des secteurs énergétiques. Ces mêmes modélisations ne décrivent cependant pas comment les nouvelles technologies énergétiques transformeront notre quotidien, ni comment leur déploiement peut s'accomplir de manière réaliste.

Ainsi, l'atteinte de la carboneutralité passe par une électrification massive des services, ce qui requiert, bien sûr, une augmentation importante de la production d'électricité, mais aussi un changement profond dans les technologies qui supportent le service énergétique dans presque tous les secteurs économiques.

Les infrastructures impactées à plusieurs niveaux

Cette transformation exigera donc des infrastructures capables de fournir l'électricité à la puissance et au moment désirés, le développement de nouvelles technologies pour la décarbonation des procédés, et, en parallèle, la maîtrise d'importantes infrastructures de captage et de séquestration du CO₂ pour compenser les émissions inévitables de certains secteurs.

D'un point de vue opérationnel, cette transformation devra s'accompagner de la création de nouvelles chaînes d'approvisionnement et de service et de la disparition de plusieurs autres qui sont en place aujourd'hui. Elle impliquera l'adaptation de différentes filières de service dans le but de répondre aux nouveaux besoins manufacturiers, d'utilisation, d'installation et de réparation.

Comprendre les aspects pratiques de cette transformation

Afin de mieux comprendre les enjeux opérationnels liés à la transition de l'économie canadienne vers la carboneutralité, ce rapport explore la nature des transformations sectorielles – bâtiments, transport, production d'énergie, captage et séquestration de CO₂ (CSC), etc. – que les infrastructures canadiennes devront subir pour nous permettre d'atteindre la carboneutralité. S'appuyant sur les plus

récents résultats de modélisation technico-économique ainsi que sur les dernières avancées technologiques dans la production et l'utilisation de l'énergie à faible émission de carbone, il décrit des spécifiques voies qui permettent le déploiement de ces infrastructures. Il cherche ainsi à rendre plus concrets les défis structureaux qui accompagneront la transition énergétique dans un contexte essentiellement canadien, tout en intégrant le contexte international lorsque cela est approprié.

Conclusions

Comme le montre ce rapport, une évaluation des défis à relever dans divers secteurs de consommation et de production énergétique montre qu'un rythme soutenu est possible à la fois structurellement et financièrement pour les secteurs dont les technologies de décarbonation sont déjà bien identifiées. Mieux encore, le coût des technologies carboneutres (excluant le CSC) chute rapidement, ce qui signifie que cette transformation peut déjà se faire à coût total nul ou même avec bénéfiques par rapport à une mise à jour des technologies basées sur les énergies fossiles.

Pour rester compétitif, le Canada a intérêt à déployer des stratégies, telles que celles présentées dans ce rapport, qui permettront aux citoyens et aux entreprises d'ici d'accéder aux technologies existantes à des prix similaires à ce que l'on observe à l'étranger. Le Canada aurait aussi intérêt à identifier des technologies soutenant la carboneutralité lui permettant aussi de développer une propriété intellectuelle valable. Le reste du monde progresse vite, néanmoins, et il est donc crucial pour le Canada de ne plus tarder.

Pour assister au webinaire : [inscription](#)

Mercredi 9 juillet, 10h-11h (HE), Zoom

- 30 -

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

La création de l'[Institut de l'énergie Trottier](#) (IET) a été rendue possible, en 2013, grâce à un don exceptionnel de la Fondation familiale Trottier à Polytechnique Montréal. Depuis, l'IET prend part à tous les débats énergétiques au pays. À l'origine de grandes réflexions collectives, l'équipe mobilise les savoirs, analyse les données, vulgarise les enjeux et recommande des plans justes et efficaces. L'IET contribue également à la recherche et à la formation universitaires. Son indépendance lui confère une neutralité essentielle à l'approche collaborative qu'il préconise, facilitant le travail avec les acteurs les plus aptes à faire avancer la transition énergétique, tout en lui permettant d'être librement critique lorsque pertinent.

Alors que le mandat initial d'une durée de dix ans arrivait à échéance, la Fondation familiale Trottier a choisi de renouveler sa confiance à l'égard de l'IET et d'accorder un nouveau don. L'IET s'étant forgé un statut d'institution incontournable et au vu de la portée de ses actions, il a été jugé souhaitable de prolonger son mandat. L'équipe pourra ainsi continuer d'offrir des avis fondés sur la science et d'enrichir le dialogue sociétal, ceci afin de faire progresser la façon dont nous produisons, convertissons, distribuons et utilisons l'énergie.

Renseignements médias :

Laure-Anne Douxchamps, Coordinatrice
Institut de l'énergie Trottier – Polytechnique Montréal
laure-anne.douxchamps@polymtl.ca – 514 998-7193