



Centre de l'avenir des
affaires de la Chambre
de Commerce du Canada Canadian Chamber
Future of Business
Centre

Mars 2023

Le Canada et la sécurité énergétique mondiale : Le rôle du gaz naturel dans un avenir à faible émission de carbone

Eric Miller, Président, Rideau Potomac Strategy Group



Le Canada et la sécurité énergétique mondiale : Le rôle du gaz naturel dans un avenir à faible émission de carbone

Eric Miller

Membre du Centre de l'avenir des affaires de la Chambre de commerce du Canada

Président, Rideau Potomac Strategy Group

La Chambre de commerce du Canada a pour mission de préparer l'avenir de la réussite en affaires. Pour faire bouger les choses en matière de politiques publiques avant-gardistes, le Centre pour l'avenir des affaires de la Chambre de Commerce du Canada constitue notre plateforme pour intégrer ces sujets dans le débat public.

Les rapports du Centre sont produits par des chercheurs externes, de manière indépendante, sans lien avec le processus du comité d'orientation de la Chambre de commerce du Canada, fondé sur le consensus. Les opinions exprimées dans ce document sont celles du chercheur.



RÉSUMÉ

Le monde moderne carbure à l'énergie. Plus les sociétés sont riches, plus elles ont tendance à consommer de l'énergie. Depuis 1990, la consommation mondiale de gaz naturel a presque doublé, mais le changement climatique amène le monde entier à reconsidérer le type d'énergie qu'il consomme et produit.

À bien des égards, le Canada est une superpuissance dans le secteur de l'énergie. Il dispose d'abondantes réserves de gaz naturel, de pétrole, d'hydroélectricité, d'énergie nucléaire, d'énergies renouvelables et de minéraux critiques, mais au cours des deux dernières décennies, il a vigoureusement débattu de leur utilisation.

De toutes les options énergétiques existantes, le gaz naturel est de loin la plus respectueuse de l'environnement, émettant deux fois moins de carbone dans l'atmosphère que le charbon. Si seulement 20 % des centrales électriques d'Asie fonctionnant au charbon étaient converties au gaz naturel, les émissions mondiales seraient réduites d'une quantité supérieure aux émissions annuelles totales du Canada. Autrement dit, la conversion d'une part relativement faible de l'infrastructure énergétique en Asie permettrait de « sauver un Canada » en termes d'émissions.

En outre, le gaz naturel permet fondamentalement de mettre en place des systèmes énergétiques qui intègrent des volumes importants d'énergies renouvelables. Il fournit en toute fiabilité la capacité de base nécessaire pour pallier la production intermittente d'électricité à partir de sources comme l'énergie éolienne et l'énergie solaire. Les producteurs canadiens fournissent, par exemple, un tiers du gaz naturel utilisé par la Californie, qui mise sur les énergies renouvelables.

À l'échelle mondiale, le Canada est le cinquième producteur de gaz naturel et dispose d'énormes réserves inexploitées. Pourtant, il existe de sérieux décalages entre la localisation de ces ressources et l'infrastructure nécessaire pour les acheminer vers le marché. Plus d'une douzaine de projets de terminaux d'exportation de gaz naturel liquéfié (GNL) ont été proposés au cours des deux dernières décennies, mais la plupart sont restés lettre morte et représentent des milliards de dollars d'activité économique perdue.

La réussite du projet LNG Canada, d'une valeur de 40 milliards de dollars, contraste fortement avec ces efforts passés. Situé sur les terres de la nation Haisla, près de Kitimat, en Colombie-Britannique, il deviendra le premier terminal d'exportation de GNL du Canada lorsqu'il sera achevé dans les mois à venir. Fait important, il est relié par le gazoduc Coastal GasLink à la zone de Montney, l'un des plus grands gisements de gaz naturel d'Amérique du Nord. L'ensemble de ces infrastructures permettra enfin au Canada d'exporter du gaz naturel vers l'Asie, la région du monde où la demande croît le plus rapidement.

Le gaz naturel offre également aux Premières Nations la possibilité de diriger des projets et de s'enrichir. La nation Haisla, par exemple, a proposé de construire son propre terminal flottant d'exportation de gaz, d'une valeur de 3 milliards de dollars, situé de l'autre côté du chenal de Douglas, en face du terminal LNG Canada. S'il est approuvé, il s'agira du plus grand projet d'infrastructure appartenant aux Premières Nations au Canada. Ces projets, ainsi que d'autres, contribueraient grandement à faire progresser les dimensions économiques de la réconciliation.

Un élément crucial qui rend le gaz naturel canadien supérieur à la plupart de ses concurrents est qu'il est produit dans le cadre d'une politique de tarification du carbone. Seuls deux des dix premiers producteurs mondiaux de gaz naturel appliquent un prix sur le carbone : le Canada et la Norvège.



En 2019, le Canada a considérablement remanié son processus réglementaire d'approbation des projets énergétiques. La Régie canadienne de l'énergie a pour but, entre autres, de collaborer plus efficacement avec les parties prenantes des communautés et les Premières Nations, mais il est encore trop tôt pour dire comment ces réformes auront un impact sur les questions d'acceptabilité sociale des projets d'énergie.

Le financement des projets d'énergie fossile a fait l'objet de nombreuses discussions. Pour réduire considérablement les émissions, il faut convertir les sources d'énergie à fortes émissions vers des solutions moins polluantes. Actuellement, la Chine et d'autres régions d'Asie continuent d'augmenter leur capacité de production d'électricité à partir du charbon, et l'Europe a redémarré ou étendu son infrastructure de production d'électricité à partir du charbon dans le contexte de la guerre entre la Russie et l'Ukraine. Le Canada devrait s'efforcer de financer et de convertir les infrastructures au charbon pour qu'elles fonctionnent au gaz naturel canadien, afin d'ouvrir la voie à un monde plus propre.

En ce qui concerne les concurrents et les marchés d'exportation du Canada, la position des États-Unis en matière d'énergie s'est transformée au cours des 15 dernières années. Les États-Unis sont aujourd'hui le premier producteur mondial de gaz naturel et, en 2022, ils étaient à égalité avec le premier exportateur de gaz. Historiquement, toutes les exportations de gaz naturel du Canada ont été acheminées vers les États-Unis par gazoduc. Bien que le Canada continue d'approvisionner certains exportateurs le long de la côte du Golfe du Mexique et certains utilisateurs finaux ailleurs, les États-Unis semblent structurellement prêts à importer moins de gaz naturel à l'avenir. Le Canada doit donc acheminer son gaz naturel vers les marchés où la demande augmente, ce qui implique la création d'infrastructures d'exportation de GNL.

Le présent rapport formule plusieurs recommandations clés, notamment :

1. Reconnaître le gaz naturel comme un élément essentiel de la filière énergétique à faible teneur en carbone.
2. Promouvoir l'idée que le gaz naturel produit dans le cadre d'un système de tarification du carbone est un produit supérieur et plus commercialisable.
3. Promouvoir la compréhension des aspects techniques et économiques d'une éventuelle transition de l'infrastructure du gaz naturel vers l'hydrogène.
4. Construire l'infrastructure nécessaire pour acheminer le gaz canadien vers toutes les régions du pays et vers les marchés mondiaux.
5. Aligner les processus réglementaires et les rendre plus efficaces afin d'améliorer la compétitivité du Canada.
6. Travailler avec les Premières Nations dans tout le pays pour accroître leur participation aux projets de gaz naturel.
7. Poursuivre une initiative globale visant à soutenir la conversion des centrales électriques au charbon en centrales électriques au gaz à l'étranger.
8. Rendre opérationnel l'article 6 de l'Accord de Paris sur le climat de manière à ce qu'il devienne un moteur essentiel de la croissance du secteur canadien du gaz naturel.

Que le Canada « laisse ses ressources dans le sol » ou non, les autres pays ne produiront pas et ne consommeront pas moins d'énergie. Ce faisant, ils pourraient même aggraver les émissions mondiales en laissant la place à des sources d'énergie plus polluantes et à leurs fournisseurs.



Partie 1 : Introduction

Le monde moderne carbure à l'énergie. La fiabilité des systèmes de communication, de finance et de transport, la production dans les mines et les usines et le chauffage des habitations sont tributaires de l'énergie. Depuis plus de cent ans, le Canada et le monde entier ont mis au point des systèmes de production et de distribution de l'énergie sous ses diverses formes, là où elle est nécessaire, ce qui représente collectivement une énorme réussite, tant pour les politiques publiques à long terme que pour l'ingéniosité du secteur privé.

Les systèmes énergétiques se transforment au fur et à mesure que le monde s'attaque au changement climatique en s'orientant vers un avenir axé sur la carboneutralité. Ces transformations sont toutefois très complexes, coûteuses et difficiles à mettre en œuvre de manière transparente. Comme l'Europe l'apprend à ses dépens, il est très difficile de mettre fin à sa dépendance à l'égard de la Russie en tant que fournisseur de gaz naturel et de modifier son approvisionnement en énergie en temps réel.

Peu de pays disposent de ressources énergétiques aussi étendues que le Canada. Qu'il s'agisse de gaz naturel, de pétrole, d'hydroélectricité ou de métaux pour les batteries, le Canada est bien placé pour devenir une superpuissance énergétique dans les années à venir. Bien entendu, les dotations en facteurs de production ne sont qu'un début. La principale question à se poser est la suivante : que peut-on faire de ces ressources? Après s'être forgé une réputation de producteur de ressources naturelles, le Canada a passé les 20 dernières années à se montrer de plus en plus hésitant à développer ses actifs énergétiques et à les fournir au monde entier.

Nous constatons régulièrement les conséquences de cette indécision : les propositions de construction d'oléoducs et de gazoducs donnent lieu à des disputes. Les défenseurs de l'environnement exigent le passage à des sources d'énergie renouvelables tout en négligeant souvent le coût et la complexité de ces changements. Ils demandent souvent que le Canada laisse le gaz naturel, le pétrole et d'autres ressources « dans le sol », sans reconnaître que cela ne contribuerait guère à résoudre le problème de la demande mondiale. Si le Canada ne fournit pas ces ressources de manière durable, des pays aux normes environnementales beaucoup moins strictes se feront un plaisir de le faire. L'économie canadienne et l'environnement mondial en souffrent tous les deux.

L'un des exemples les plus frappants de la politique publique contradictoire du Canada s'est produit en août 2022, lorsque le chancelier allemand Olaf Scholtz a contacté le Canada pour garantir l'approvisionnement en gaz naturel de son pays pour l'hiver qui approchait. Les sources d'approvisionnement antérieures de l'Allemagne étaient compromises depuis l'invasion de l'Ukraine par la Russie en février 2022. En 2020, 66,1 % du gaz naturel allemand provenait de Russie (Eurostat, 2022). Le Canada étant le cinquième producteur mondial de gaz naturel, il était logique que l'Allemagne se tourne vers le Canada pour répondre à ses besoins en gaz naturel (Agence internationale de l'énergie, 2022). Le chancelier Scholtz n'a cependant pas reçu la réponse qu'il espérait. Lors d'une conférence de presse conjointe, le premier ministre Justin Trudeau a déclaré qu'« il n'y a jamais eu d'arguments solides » à l'appui des terminaux GNL dans le Canada atlantique. Il ajoute :

Du point de vue du gouvernement, nous sommes prêts à assouplir les processus en raison des difficultés rencontrées par l'Allemagne, afin de nous assurer que nous pouvons franchir les obstacles réglementaires plus rapidement... Mais nous devons procéder à une analyse de rentabilité. Il est nécessaire de justifier que l'Allemagne reçoive du GNL directement de la côte Est (Chase et Scholz, 2022).



Si le Canada n'a pas catégoriquement dit non à l'Allemagne, il n'a pas non plus dit oui. Son manque de détermination en matière de politique énergétique au cours des deux dernières décennies s'est traduit par une pénurie d'infrastructures d'exportation, en particulier sur sa côte atlantique, comme cela était nécessaire dans ce cas. Le Canada n'a pas non plus semblé particulièrement motivé pour élaborer des solutions susceptibles d'aider l'Europe à court terme.

Pour montrer ce qui est possible, l'Allemagne a construit un terminal d'importation de GNL à Wilhelmshaven en neuf mois, un projet qui prend normalement cinq ans (Kantchev, 2022). Le Canada aurait sans doute pu réaménager le terminal de Saint John, au Nouveau-Brunswick, pour en faire un terminal d'exportation en 18 mois, voire moins s'il était vraiment motivé. Pourtant, il n'y a pas de consensus sur la manière dont le Canada souhaite aborder le nouvel ordre énergétique. Comme l'a déclaré un analyste industriel à Reuters, « le gouvernement lui-même est très partagé entre l'accent mis sur la décarbonisation et le soutien à un autre projet de combustible fossile, et le problème est là » (Williams et Scherer, 2022).

L'occasion d'approvisionner l'Allemagne a maintenant échappé au Canada. En novembre 2022, l'Allemagne a signé un accord de fourniture de gaz de 15 ans avec le Qatar, les premières livraisons étant prévues pour 2026 (Mills et El Dahan, 2022). Bien qu'il n'y ait aucune garantie que ce type de contrat aurait été conclu à l'issue de la visite de Scholtz, si le Canada avait adopté un point de vue différent, il est difficile de ne pas y voir un manque flagrant d'opportunisme. C'est le Qatar, et non le Canada, qui bénéficiera des avantages économiques et de l'emploi liés à la production et à l'expédition de gaz vers l'Allemagne.

Entre-temps, les États-Unis émettent moins de réserves. Malgré ses solides arguments en faveur de l'environnement, le président Joe Biden n'a pas hésité à s'engager à « garantir des volumes supplémentaires de GNL pour le marché (de l'Union européenne) d'au moins 15 milliards de mètres cubes (mmc) en 2022, avec des augmentations prévues à l'avenir » (Maison Blanche, 2022). Étant donné qu'une grande partie de l'approvisionnement en gaz des États-Unis est liée à des contrats à long terme, certains analystes doutaient qu'il y ait une capacité de réserve suffisante pour tenir cet engagement. Pourtant, en juillet 2022, Refinitiv a calculé que les États-Unis étaient en bonne voie pour augmenter leurs exportations de gaz naturel vers l'Europe de 45 milliards de m³ en 2022, soit trois fois la quantité promise par le président Biden (Renshaw et Disavino, 2022). Les États-Unis auraient pu augmenter encore plus leurs exportations si un incendie et une explosion n'avaient pas mis sur la touche l'usine de liquéfaction de gaz de Freeport, au Texas, jusqu'en février 2023.

Plusieurs acheteurs européens ont signé des marchés à long terme avec des fournisseurs américains. L'Europe s'est également fortement appuyée sur le marché au comptant. Selon National Gas Intelligence, près de 70 % des exportations américaines de gaz naturel en 2022 sont destinées à l'Europe (Cocklin, 2022). Au cours du premier semestre 2022, les États-Unis ont été le premier exportateur mondial de gaz naturel (Energy Information Administration [EIA], 25 juillet 2022) et ont terminé l'année à égalité avec le Qatar (Richter, 2022).

Si l'on compare la réponse des États-Unis à celle du Canada à la crise énergétique européenne, il est difficile de ne pas conclure que le Canada ne parvient pas à tirer parti de ses gisements de gaz naturel. Cela nuit à l'économie du Canada, à sa réputation mondiale et à ses alliés, ainsi qu'à l'environnement mondial, car les pays qui ont besoin d'énergie choisissent souvent des sources de combustible plus polluantes dont le carbone n'est pas soumis à un régime de prix. Tout ceci suggère que le Canada doit entreprendre un sérieux réexamen de ses politiques énergétiques.

Le présent document explore les options de la stratégie énergétique du Canada, en mettant l'accent sur le gaz naturel. Il commence par une exploration des facteurs de la demande de gaz naturel dans le

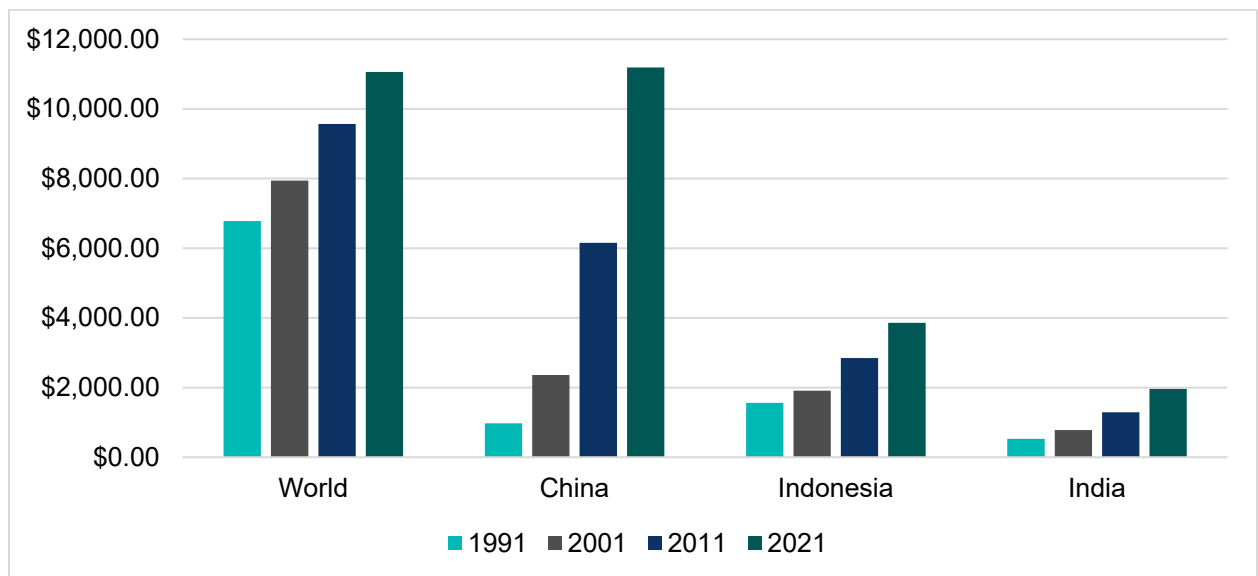


monde, en se concentrant sur les marchés que le Canada pourrait facilement approvisionner. Ensuite, il examinera le secteur du gaz naturel, l'infrastructure et les dotations du Canada, avant d'évaluer les politiques publiques du Canada à l'égard du gaz naturel et d'examiner les politiques de ses principaux concurrents. Enfin, il présentera une feuille de route pour (re)construire un secteur du gaz naturel de premier plan, conscient à la fois de la nature de la demande mondiale et de la nécessité de contribuer à un avenir moins marqué par le carbone.

Partie 2 : Les catalyseurs de la demande mondiale pour les ressources du Canada

De nombreux facteurs stimulent la demande de produits gaziers et d'autres matières premières du Canada, ce qui représente une occasion en or que nous devons saisir. Les grands producteurs du monde entier, dont la plupart ont un bilan environnemental médiocre et aucune tarification du carbone, s'apprêtent à approvisionner ces marchés alors que le Canada brille par son inaction.

Figure 1.
Croissance de la richesse : PIB par habitant, 1991-2021
(en dollars US constants de 2015)



Source : Banque mondiale. PIB par habitant en dollars US constants de 2015.

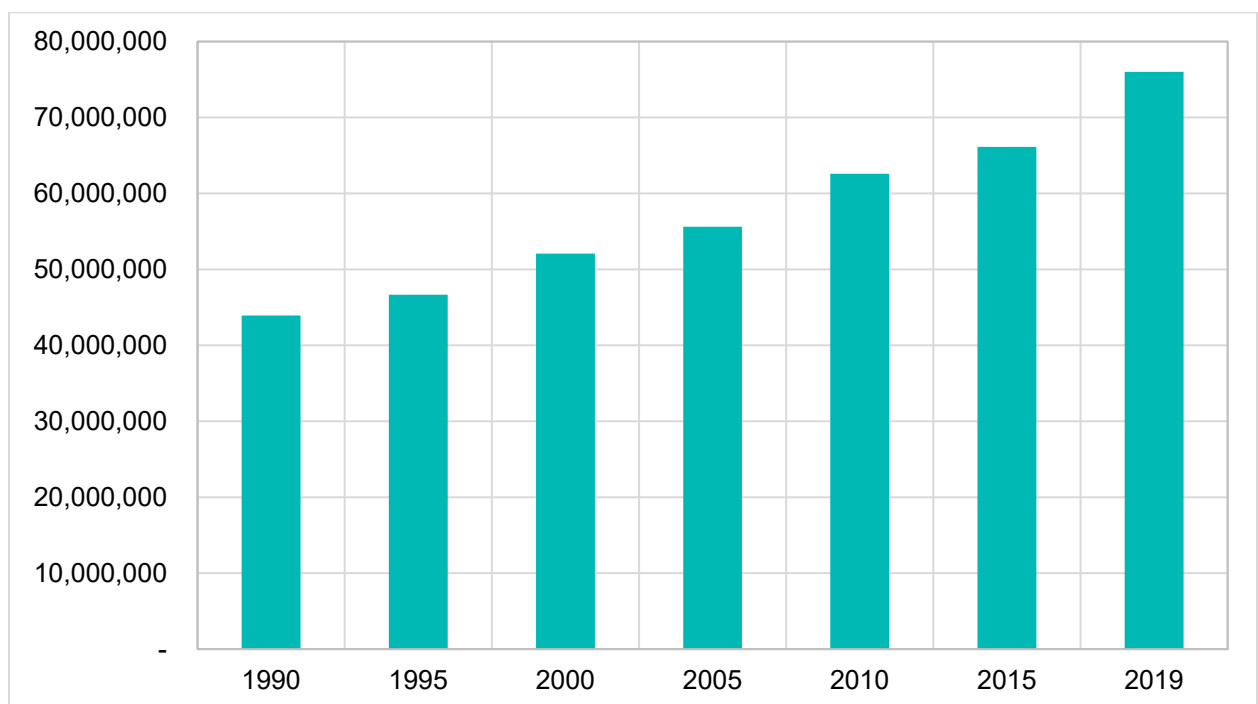
Quels sont les moteurs de cette croissance? Tout d'abord, l'augmentation de la population mondiale, qui vient d'atteindre les huit milliards d'habitants selon les Nations unies. Le monde devient également de plus en plus riche. La figure 1 montre l'évolution du produit intérieur brut (PIB) par habitant pour l'ensemble du monde et pour trois grandes économies asiatiques au cours des 30 dernières années. La croissance mondiale de la richesse au cours des 30 dernières années ne s'est toutefois pas limitée au monde en développement. Selon le même ensemble de données de la Banque mondiale, le PIB par



habitant des États-Unis a presque triplé, tandis que le PIB par habitant de l'Allemagne et du Royaume-Uni a plus que doublé (Banque mondiale, 2022).

À mesure que les populations s'enrichissent, leur consommation de ressources naturelles et d'énergie augmente (Roberts, 2020). La figure 2 illustre la forte croissance de la consommation mondiale de gaz naturel au cours des trois dernières décennies.

Figure 2.
Consommation mondiale de gaz naturel, 1990-2019
(en térajoules — brut)



Source : EIA. Consommation finale de gaz naturel dans le monde.

L'accroissement de la richesse en Asie a été un moteur particulièrement puissant de l'augmentation de la consommation de produits de base, la Chine ayant connu l'évolution la plus spectaculaire. Il y a quarante ans, le PIB par habitant de la Chine ne représentait que 14 % de la moyenne mondiale. Aujourd'hui, il représente 101 %. Au cours de ses années de croissance maximale, du début des années 2000 à 2015 environ, son économie a souvent connu une croissance supérieure à 10 % par an et sa part dans l'industrie manufacturière mondiale est passée de 10 à 27,5 %. Elle est aujourd'hui supérieure à 30 % (ONUDI, 2022).

Cette croissance transformationnelle a vu la Chine importer des quantités massives d'un large éventail de produits de base, ce qui a déclenché une flambée historique des prix dans le cadre du « supercycle des produits de base ». Bien que ses taux de croissance annuels en pourcentage aient ralenti, la richesse de la Chine continue de croître régulièrement en termes relatifs et absolus, à mesure que sa classe



moyenne se développe. Cela signifie que sa demande en énergie, y compris en gaz naturel, continuera d'augmenter.

Si l'essor de la Chine a été la transformation la plus spectaculaire de ces dernières décennies, la richesse d'autres nations asiatiques a également augmenté. Le gaz naturel liquéfié deviendra de plus en plus important pour répondre à la demande de l'Asie, car il n'y a pas assez de nouveaux gisements de gaz dans la région qui soient facilement accessibles par des gazoducs. Le GNL pouvant être transporté par bateau, il peut provenir de n'importe où dans le monde. Shell estime qu'environ 75 % de la nouvelle demande de gaz en Asie jusqu'en 2040 sera satisfaite par le GNL. Dans l'ensemble, elle estime que l'Asie représentera 70 % de la croissance totale de la demande mondiale de GNL jusqu'en 2040 (Shell, 2022).

Compte tenu des vastes réserves de ses provinces de l'Ouest, le Canada est dans une position avantageuse pour desservir ces marchés. À l'heure où nous écrivons ces lignes, le premier grand terminal d'exportation de gaz naturel du Canada, situé à Kitimat, en Colombie-Britannique, est construit à environ 70 % (Jang, 2022). La structure de propriété du consortium LNG Canada, qui développe l'installation, souligne l'avenir du Canada en tant que fournisseur naturel clé de l'Asie. Les investisseurs sont Shell (international), Petronas (Malaisie), PetroChina (Chine), Mitsubishi (Japon) et Korea Gas (Corée du Sud). Malgré la réputation du Canada en tant qu'endroit difficile pour développer des projets d'exploitation des ressources, le terminal, associé au gazoduc Coastal GasLink (qui devrait être achevé en 2023) et au développement des champs gaziers en amont, devrait représenter un investissement de 40 milliards de dollars (Bennett, 2022). Il s'agit de l'un des plus grands projets d'infrastructure de l'histoire du Canada.

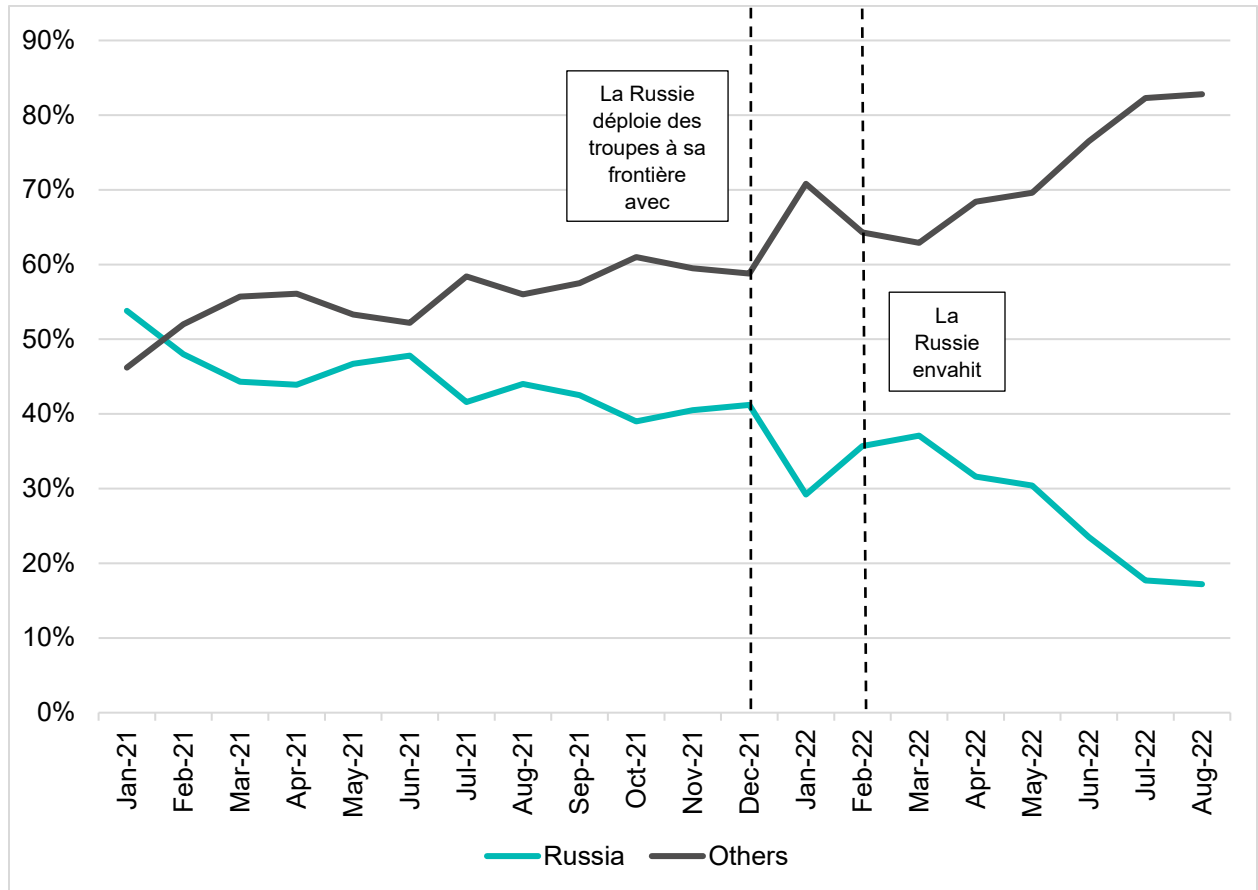
Si les tendances à long terme favorisent la croissance du marché de l'énergie en Asie, le véritable catalyseur des marchés mondiaux du gaz a été récemment l'invasion de l'Ukraine par la Russie, qui modifie radicalement les échanges d'énergie. En 2021, le marché européen représentait 74 % des exportations de gaz naturel de la Russie (Caon, 2022). La même année, l'Europe importait environ 83 % de tout son gaz naturel (Conseil européen, novembre 2022). Alors que l'Europe a commencé à se désintéresser sérieusement de la Russie en tant que fournisseur de gaz à la mi-2021, la montée des tensions entre la Russie et l'Ukraine à la fin de l'année, suivie de l'invasion en février 2022, a fait dégringoler les achats de l'Europe auprès de la Russie. Comme le montre la figure 2, l'Europe recevait 82,8 % de son gaz de sources hors Russie en août 2022. Il est à noter que le gaz n'a jamais été inclus dans les sanctions européennes contre la Russie.

Pour diversifier ses approvisionnements en gaz, l'UE a dû augmenter considérablement ses achats auprès de fournisseurs traditionnellement moins connus. Certains des approvisionnements réacheminés vers l'Europe étaient initialement destinés à d'autres marchés dans le cadre de contrats d'approvisionnement à long terme, ce qui signifie que l'Europe a payé un supplément sur le marché au comptant.

Quant à la Russie, elle a dû trouver de nouveaux marchés pour la majeure partie de sa production de gaz naturel. En 2021, elle aurait vendu 33 milliards de m³ de gaz en Asie, plutôt que 160 à 200 milliards de m³ à l'Europe (Caon, 2022). Alors que la production de pétrole brut russe n'aurait baissé que de 2 % en novembre 2022 par rapport à la production d'avant l'invasion, le gaz a connu plus de difficultés (McDonnell, 2022). En effet, la Russie est traditionnellement tributaire des gazoducs pour acheminer son gaz vers le marché et ne dispose pas d'une capacité suffisante de terminaux d'exportation de GNL.



Figure 3.
Source des importations de gaz de l'Europe, janvier 2021-août 2022



Source : Conseil européen. *D'où provient le gaz de l'UE?* Infographie.

Alors que l'Europe tente d'acheter davantage de gaz à des fournisseurs non russes et que la Russie cherche à vendre son surplus de gaz (mais ne dispose pas d'une infrastructure suffisante pour le faire), de nouvelles possibilités s'offrent au Canada. Les États-Unis ont systématiquement augmenté leurs livraisons de gaz à l'Europe, de sorte que même si le Canada vend davantage de gaz à l'Asie, l'offre mondiale globale augmente. Cela signifie, par exemple, que des fournisseurs comme le Qatar pourraient expédier davantage de gaz à l'Europe puisqu'ils n'ont pas à approvisionner l'Asie dans la même mesure.

Nécessité d'un filet de sécurité

Bien que la transition énergétique est réelle et semble s'accélérer, le mot « transition » est révélateur. Pour commencer, la fiabilité à 100 % doit rester au cœur du système énergétique nord-américain, même si les matières premières changent. Aujourd'hui, dans la plupart des régions, la capacité installée d'énergie éolienne, solaire et d'autres énergies renouvelables est loin d'être suffisante pour remplacer sérieusement les sources d'énergie existantes. De surcroît, le vent et le soleil ne sont pas constants, de



sorte que ces systèmes énergétiques ont besoin de systèmes de soutien robustes pour être totalement fiables.

La production d'électricité en Californie doit être considérée comme un cas intéressant. Bien qu'elle ait depuis longtemps donné la priorité à l'augmentation de sa production d'énergie renouvelable, seuls 33 % de sa production d'électricité en 2021 provenaient de sources renouvelables, selon la Commission californienne de l'énergie. Avec 38 %, le gaz naturel était de loin le principal type de combustible non renouvelable utilisé (Californie, 2021). Le gaz naturel est un moyen facile et relativement peu polluant pour les opérateurs de systèmes de compenser les pics et les creux de la production d'énergie renouvelable. Même si la part des énergies renouvelables doublait, le système californien utiliserait tout de même une grande quantité de gaz naturel.

Il est important de noter que Tourmaline, le plus grand producteur de gaz naturel du Canada, répond à environ un tiers des besoins quotidiens en gaz de la Californie. Sans le gaz naturel canadien, le système électrique californien ressentirait beaucoup plus l'inconstance inhérente à la production d'énergies renouvelables. C'est un exemple important de la manière dont les ressources gazières canadiennes peuvent assurer la sécurité et la stabilité énergétiques de l'Amérique du Nord et du reste du monde (Tourmaline, 2023).

« Sauver un Canada » grâce au gaz

Parmi les options énergétiques établies, le gaz naturel est le mieux placé pour soutenir un monde énergétique à faible intensité de carbone. Comme le montre le tableau 1, les livres de dioxyde de carbone (CO₂) par million d'unités thermiques britanniques (BTU) émises par le gaz naturel sont presque deux fois moins importantes que celles émises par le charbon.

Tableau 1.
Coefficients d'émissions de dioxyde de carbone par combustible

Source de combustible	Livres de CO ₂ par million de BTU
Charbon bitumineux	205,57
Charbon sous-bitumineux	214,13
Charbon de lignite	216,40
Carburant diesel	163,45
Gaz naturel	116,65

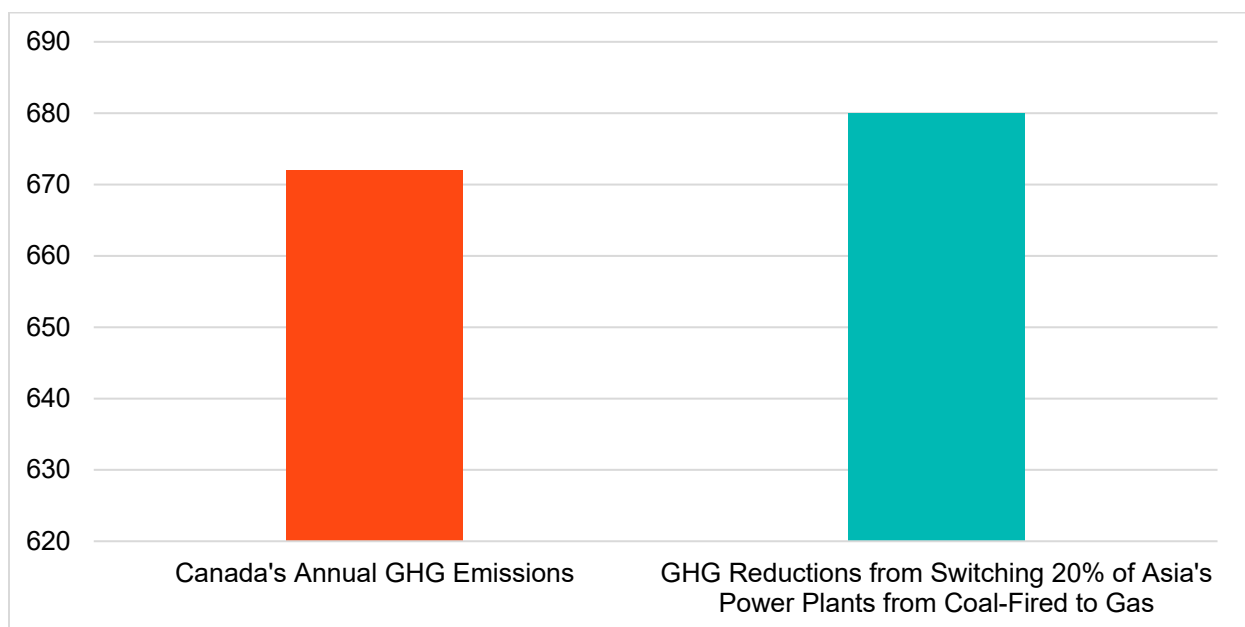
(Source : EIA. Coefficients d'émissions de dioxyde de carbone par combustible.)

IHS Markit estime que le passage au gaz naturel de 20 % seulement des nombreuses centrales électriques au charbon d'Asie permettrait d'éviter des émissions de CO₂ estimées à 680 mégatonnes (MT) par an (IHS Markit, 2021). Pour mettre ce chiffre en perspective, les émissions annuelles du Canada s'élèvent à 672 mégatonnes. Autrement dit, la conversion de seulement 20 % des centrales électriques au charbon d'Asie permettrait d'économiser l'équivalent d'« un Canada » en termes d'émissions annuelles, tandis qu'une conversion de 40 % permettrait d'économiser « deux Canada ».



Compte tenu de l'impact considérable que le passage du charbon au gaz en Asie aurait sur les émissions mondiales, la fourniture de gaz naturel et de financements pour faciliter cette transformation devrait être au cœur de la politique énergétique internationale du Canada.

Figure 4.
« Sauver un Canada » : Impact estimé du passage au gaz de 20 % des centrales électriques au charbon d'Asie par rapport aux émissions annuelles du Canada
(en mégatonnes d'équivalent CO₂)



Sources : Ressources naturelles Canada. *A Sustainable Flame: The Role of Gas in Net Zero*. IHS Markit.

Remarque : Note : Le rapport d'IHS définit l'Asie comme comprenant la Chine, l'Inde, le Japon, la Corée du Sud, Taïwan, l'Australie, le Viêt Nam, la Thaïlande et l'Indonésie.

Le bilan positif des émissions explique pourquoi le gaz naturel a un bel avenir et constitue le pilier de l'écologisation des systèmes énergétiques dans le monde entier. Dans son rapport « *Global Gas Outlook to 2050* », le cabinet de conseil mondial McKinsey explique :

Le gaz sera le combustible fossile qui connaîtra la plus forte croissance... de 2020 à 2035. C'est le seul combustible fossile qui devrait croître au-delà de 2030... avec plus de 200 millions de tonnes métriques de nouvelles capacités nécessaires d'ici à 2050. (McKinsey, 2021)

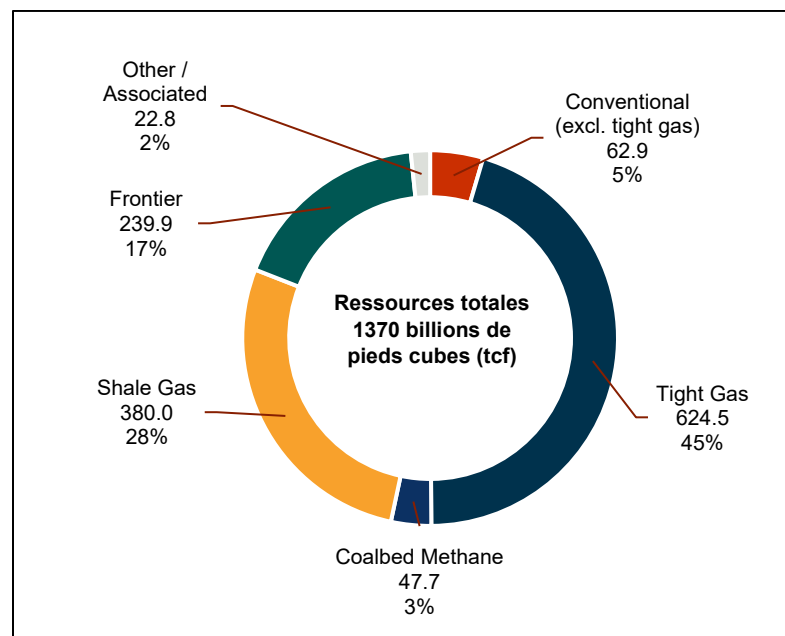
En ce qui concerne le commerce mondial de GNL, Shell estime que la demande passera de 380 millions de tonnes en 2020 à plus de 700 millions de tonnes en 2040 (Shell, 2022). Il y a donc beaucoup de place sur le marché mondial pour de nouveaux approvisionnements que d'autres pays se feront un plaisir de fournir si le Canada refuse de le faire.



Partie 3 : À propos du secteur canadien du gaz naturel

Pour planifier efficacement l'avenir de l'industrie canadienne du gaz naturel, il est important d'examiner ses ressources et la structure du secteur. La figure 5 indique que le Canada dispose d'environ 1 370 billions de pieds cubes (tcf) de gaz naturel sous diverses formes (bien que le gaz de réservoir compact et le gaz de schiste représentent près de 75 % des ressources) (CGA, *Gaz naturel*). Le Canada dispose d'une quantité de gaz plus que suffisante pour répondre à ses propres besoins et aux marchés d'exportation.

Figure 5.
Ressources en gaz naturel du Canada
(en billions de pieds cubes)

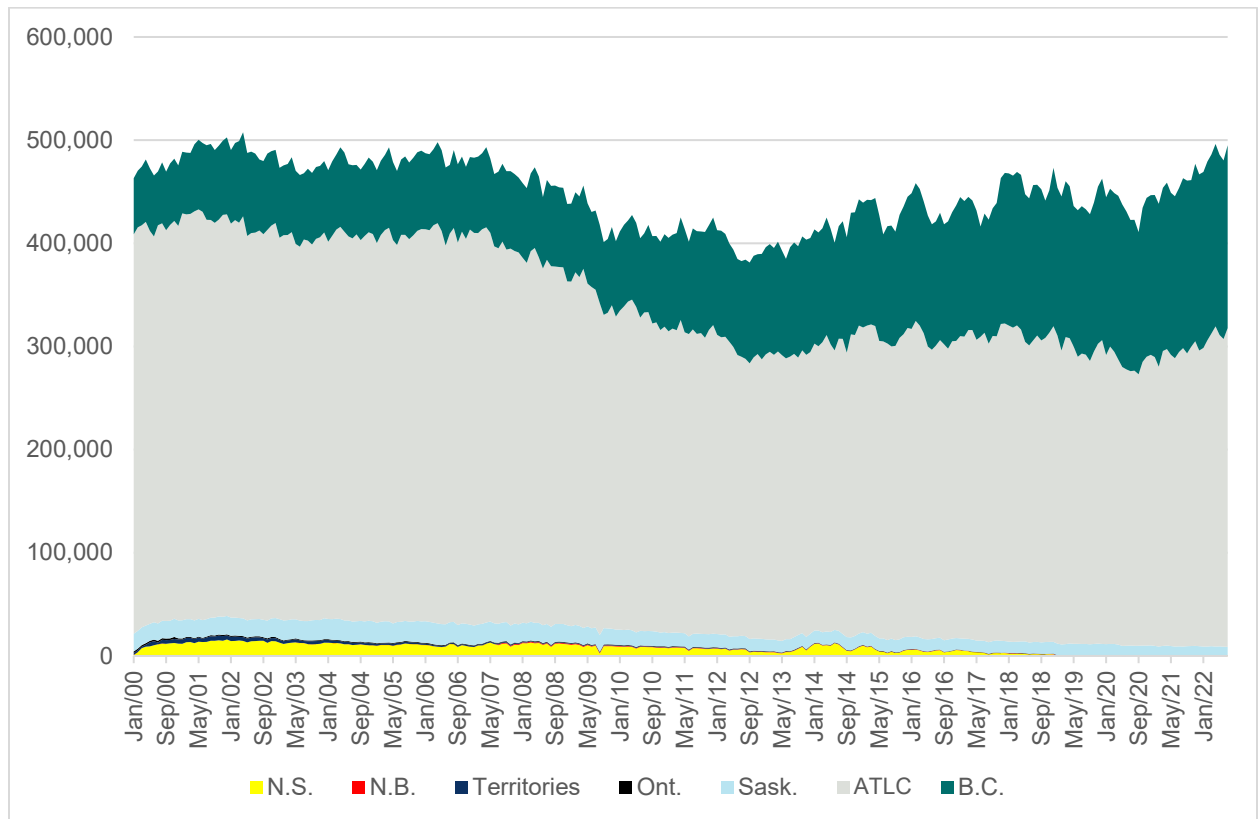


Source : Association canadienne du gaz sur la base de ses propres données et de la Régie de l'énergie du Canada.

En ce qui concerne la production de gaz naturel commercialisable du Canada, l'Alberta domine depuis longtemps, même si la Colombie-Britannique s'est fortement développée ces dernières années. En juillet 2022, l'Alberta représentait 62,5 % de la production de gaz du Canada, contre 36 % pour la Colombie-Britannique.



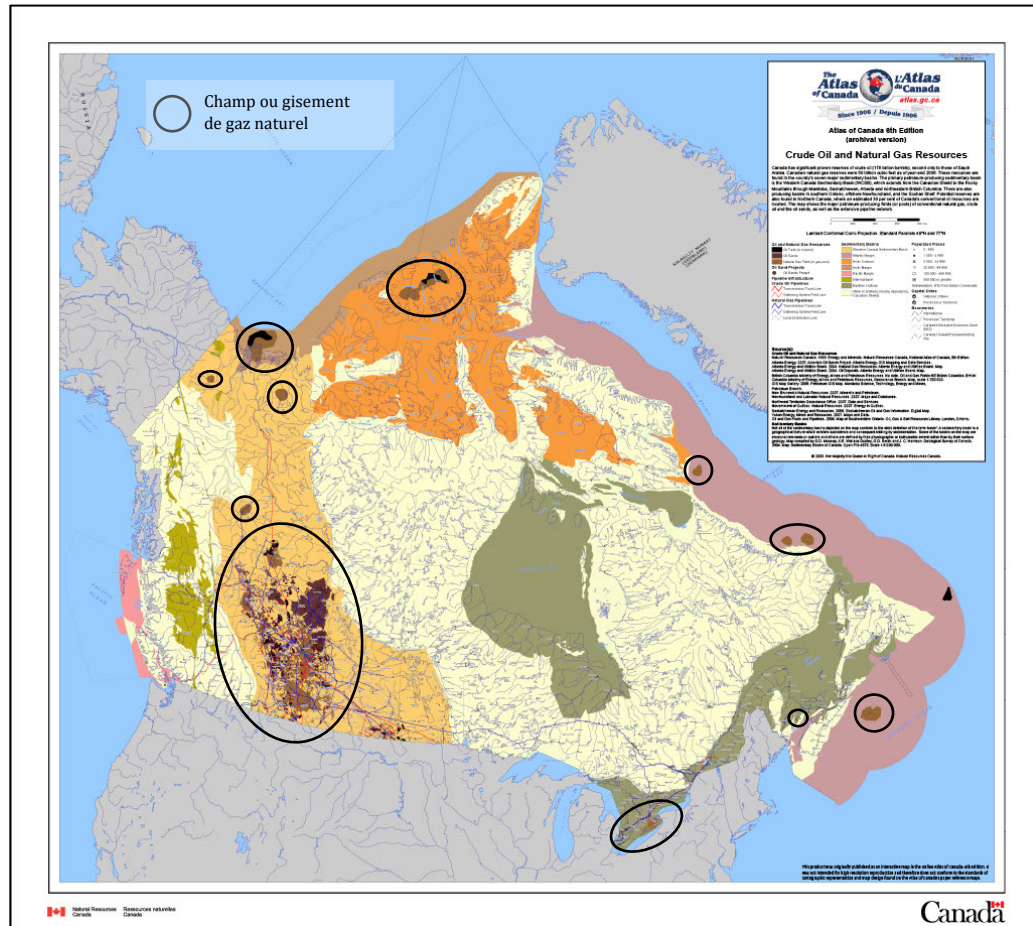
Figure 6.
Production de gaz naturel commercialisable, janvier 2000-juillet 2022
(en milliers de mètres cubes par jour)



Source : Régie de l'énergie du Canada. Production de gaz naturel commercialisable au Canada.

Le Canada dispose d'un énorme potentiel pour accroître sa production de gaz naturel, en particulier dans l'ouest du pays, dans les territoires et, dans une moindre mesure, au large de la côte atlantique (carte 1). Selon le dernier Cahier d'information sur l'énergie de Ressources naturelles Canada, le pays ne dispose que de 1 % des réserves mondiales de gaz prouvées, mais possède 8 % des ressources de gaz de schiste non prouvées, mais techniquement récupérables dans le monde (RNCAN, 2021). Les ressources sont considérées comme non prouvées à moins qu'elles n'aient fait l'objet d'une étude de faisabilité rigoureuse permettant de les mesurer correctement et de les répertorier officiellement en tant que réserves par leurs propriétaires.

Carte 1.
Localisation des champs et gisements de gaz naturel au Canada



Source : Ressources naturelles Canada. Pétrole brut et gaz naturel. Atlas du Canada, 6^e édition.

Le secteur pétrolier et gazier du Canada a enregistré des dépenses d'investissement totales de 25,8 milliards de dollars en 2021 (Statistique Canada, 2022). Lorsqu'on évalue la valeur des projets de gaz naturel pour l'économie canadienne, il est important de se rappeler que la plupart des emplois du secteur passent par des milliers de fournisseurs de services.

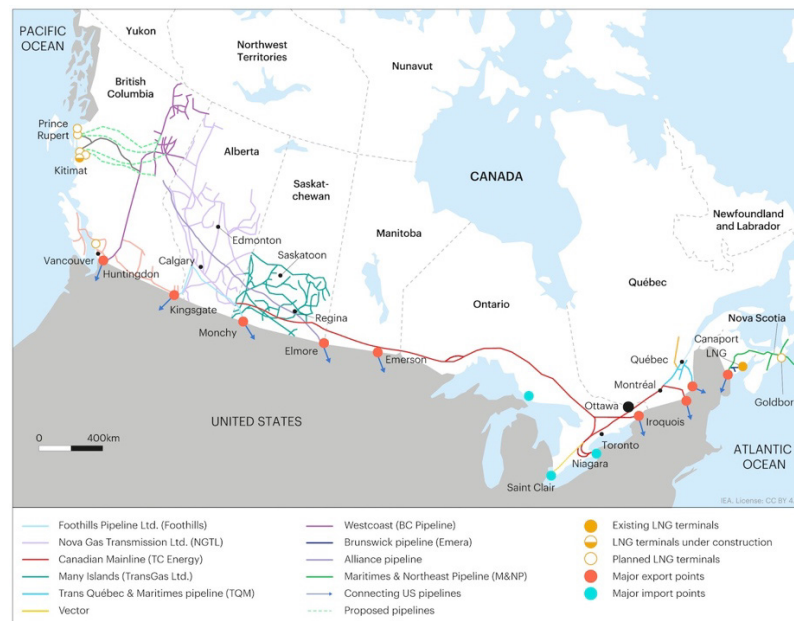
Bien que la majeure partie des réserves énergétiques du Canada se trouve dans l'Ouest, leur développement est une histoire nationale, avec des entreprises basées dans toutes les régions du pays qui gèrent et entretiennent les systèmes nécessaires. Par exemple, l'acier provient de l'Ontario et certains acteurs, comme SNC-Lavalin, basée à Montréal, sont devenus des entreprises de premier plan au niveau mondial grâce à leur travail dans le secteur énergétique canadien. L'expertise qu'elles et d'autres ont développée sur le marché canadien aux normes élevées fait d'elles des fournisseurs de services énergétiques attrayants dans le monde entier. Ceci, à son tour, soutient l'objectif à long terme du Canada de créer des entreprises canadiennes plus orientées vers le monde. D'un océan à l'autre, le secteur canadien du gaz naturel soutient des dizaines de milliers d'emplois et crée des milliards de dollars d'activité économique.



L'accès au marché

L'objectif de tout projet de ressources est la commercialisation de ses produits. Les gazoducs transportent le gaz naturel de l'intérieur du Canada vers les consommateurs canadiens et les marchés d'exportation aux États-Unis. En superposant le réseau de gazoducs de la carte 2 à l'emplacement des gisements de gaz de la carte 1, les lacunes des systèmes de production et de transport d'énergie du Canada deviennent évidentes.

Carte 2.
L'infrastructure gazière du Canada, 2022



Source : EIA, 2022

Les exportations de gaz naturel du Canada sont actuellement acheminées par 39 gazoducs vers les États-Unis (RNCAN, FAQ). Bien que certaines régions du pays (comme le marché californien de Tourmaline, et les approvisionnements d'ARC Resources et de Tourmaline à des entreprises comme Cheniere sur la côte du Golfe du Mexique) restent fortes, le marché américain global pour le gaz canadien est en déclin. Bien que le gaz canadien puisse contribuer indirectement à l'approvisionnement du marché mondial, au moment de la rédaction de ce rapport, le Canada ne dispose tout simplement pas de l'infrastructure nécessaire pour acheminer son gaz directement vers les marchés situés en dehors de l'Amérique du Nord.

Débouchés pour les exportations de GNL

Heureusement, grâce à l'avancement du projet LNG Canada, le pays disposera enfin d'un terminal d'exportation de GNL. Ainsi, le Canada pourra enfin rompre sa dépendance à l'égard du marché américain et approvisionner des clients à l'échelle mondiale. Le terminal d'exportation de Kitimat est



raccordé aux principaux gisements de gaz situés le long de la frontière entre la Colombie-Britannique et l'Alberta par le biais du gazoduc Coastal GasLink, qui sera bientôt achevé.

Le plus important d'entre eux est l'énorme formation de Montney. Selon une étude conjointe réalisée en 2013 par l'Alberta, la Colombie-Britannique et le gouvernement fédéral, elle contient environ 449 billions de pieds cubes de gaz naturel commercialisable, ce qui signifie que « la ressource en gaz non conventionnel commercialisable de Montney est l'une des plus importantes au monde » (Office national de l'énergie, 2013). Cela signifie également qu'elle sera aussi importante (sinon plus) que les plus grandes zones de schiste américaines qui ont fait des États-Unis le plus grand producteur de gaz naturel au monde. Certains analystes prévoient que, grâce à Montney, la Colombie-Britannique dépassera l'Alberta et deviendra la première province productrice de gaz au Canada d'ici 2039 (Jaremko, 2020).

La mise en place du terminal d'exportation et de l'infrastructure en amont présente l'avantage supplémentaire d'ouvrir la voie à d'autres projets dont l'économie aurait été difficile en leur absence. L'un des plus intéressants est le projet de GNL Cedar, un terminal d'exportation flottant de 3 milliards de dollars qui serait détenu en majorité par la nation Haisla (Potkins, 2022). Situé juste en face de LNG Canada, de l'autre côté du chenal de Douglas, il est relié à l'infrastructure étendue du projet. S'il reçoit ses autorisations environnementales, il deviendra le plus grand projet d'infrastructure appartenant à des Autochtones au Canada (Cedar LNG, 2022).

En juillet 2022, Enbridge s'est associée à Pacific Energy pour construire l'installation d'exportation de GNL Woodfibre près de Squamish, en Colombie-Britannique. Une fois achevée, cette installation produira 2,1 millions de tonnes de GNL par an et sera positionnée pour approvisionner l'Asie (Enbridge, 2022).

Comme indiqué précédemment, la guerre en Ukraine a suscité de nombreuses discussions sur les options de terminaux d'exportation de la côte Est. La conversion et l'agrandissement du terminal d'importation de GNL de Saint John (N.-B.) en terminal d'exportation est probablement la meilleure option à court terme, mais compte tenu des réseaux de gazoducs existants, il est presque certain que le gaz américain servirait de matière première (Bissett, 2022). D'autres options, dont un projet d'installation d'exportation de GNL à Goldboro, en Nouvelle-Écosse, ont fait l'objet de diverses itérations, mais ne sont pas en passe d'être réalisées de sitôt.

La frustration est grande dans de nombreux milieux face à l'incapacité du Canada à s'adapter rapidement pour approvisionner l'Europe ou même à vouloir conclure des contrats d'approvisionnement à moyen terme qui nécessiteraient l'ajout ou la modernisation d'infrastructures. Au cours des 15 dernières années, 18 nouveaux terminaux d'exportation de GNL ont été proposés : 13 en Colombie-Britannique, trois en Nouvelle-Écosse et deux au Québec (RNCAN, 2020). Parmi ceux-ci, seul GNL Canada est sur le point d'être achevé. Si le Canada avait soutenu la construction ne serait-ce que d'une fraction de ces terminaux, il aurait été au cœur de l'approvisionnement des marchés asiatiques et européens dont la demande est en pleine croissance, et aurait contribué activement au remplacement du charbon.

Bien que les erreurs politiques du passé ne puissent pas être corrigées, il est certainement possible d'en tirer des leçons, l'une d'entre elles étant qu'il n'est pas judicieux de laisser les ressources en gaz naturel de l'Amérique du Nord dans une situation d'enclavement. Si l'approche du Canada en matière de gaz naturel est bonne à bien des égards, le pays n'a toutefois pas su faire preuve d'audace pour conquérir les marchés mondiaux.



Un producteur déjà important

Le Canada est actuellement le cinquième producteur mondial de gaz naturel (EIA, *Production*). Bien que cette situation soit impressionnante, le Canada dispose d'un potentiel de croissance important. Si le Canada avait su tirer parti des possibilités offertes par le GNL il y a 15 ans, il serait nettement plus près d'être le plus grand producteur de gaz naturel. À l'heure actuelle, les États-Unis produisent cinq fois plus de gaz que le Canada.

Tableau 2.
Les 10 premiers producteurs de gaz naturel et leur application de la tarification du carbone

Pays	Valeur (EJ)	Prix du carbone
États-Unis	32,67	Non
Russie	24,84	Non
Iran	8,33	Non
Chine	6,70	Partiel — ne couvre que le secteur de la production d'électricité
Canada	6,49	Oui
Qatar	6,24	Non
Australie	5,33	Non
Norvège	4,10	Oui
Arabie Saoudite	3,38	Non
Algérie	3,26	Non

Sources : EIA. Production de gaz naturel, 2020; Banque mondiale. Tarification du carbone.
Remarque : Le prix du carbone est utilisé au sens large pour inclure les taxes sur le carbone, les systèmes d'échange de droits d'émission et les mécanismes similaires.

À propos de la tarification du carbone

L'une des variables clés de l'analyse comparative entre le Canada et ses pairs est la fixation ou non d'un prix sur le carbone. Parmi les 10 premiers producteurs, seuls deux ont mis en place des régimes applicables à l'ensemble de l'économie. (Banque mondiale, *Tarification du carbone*). Au total, il existe 70 systèmes de tarification des émissions de carbone dans 47 pays, ce qui permet d'affirmer que de nombreuses régions du monde travaillent activement à l'élaboration de stratégies visant à construire un avenir moins pollué par le carbone.

Par ailleurs, l'Europe est en train de mettre en œuvre un prototype de « Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières » (MACF), qui entrera en vigueur en 2026 (Conseil européen, mars 2022). D'autres pays, dont le Canada, étudient la manière dont ce mécanisme pourrait s'appliquer à leurs



marchés respectifs. L'objectif principal de ces mécanismes est d'empêcher les transferts d'émissions de carbone, c'est-à-dire de faire en sorte que la production dans les pays où le carbone n'est pas tarifé bénéficie d'un avantage concurrentiel par rapport à ceux où il l'est. Si le MCAF européen est éventuellement prolongé au-delà des six secteurs proposés pour inclure les produits énergétiques, le régime de tarification du carbone du Canada devrait contribuer à protéger les exportations de gaz naturel canadien contre de semblables tarifs punitifs de compensation des émissions de carbone.

Une question importante à moyen terme est de savoir si une prime de marché peut être créée pour le gaz produit dans le cadre d'un régime de tarification du carbone, comme c'est le cas au Canada. Dans le cas d'autres produits de base, certaines entreprises ont progressé dans la segmentation du marché en se basant sur le fait que des intrants spécifiques sont réputés avoir été produits de manière durable. Par exemple, un client de l'auteur développe un projet majeur dans l'ouest des États-Unis. Cette entreprise a conclu un accord avec le service public local pour ne recevoir que de l'électricité durable, car cela permet de réduire l'empreinte carbone globale du projet.

Partie 4 : Politique publique canadienne à l'égard du gaz naturel

Une façon d'examiner la politique publique canadienne en matière de gaz naturel consiste à poser des questions comme les suivantes :

- Le Canada exploite-t-il son potentiel en tant que fournisseur mondial de gaz naturel? Comme nous l'avons démontré précédemment, la réponse semble clairement négative.
- Les règles et les normes de service des régulateurs sont-elles claires et transparentes? Dans le cas de la Régie de l'énergie du Canada (REC), il semble que ce soit le cas en grande partie.
- Le travail et les procédures de l'Agence d'évaluation d'impact du Canada, qui examine les facteurs sanitaires, environnementaux et autres liés aux projets de gaz naturel, sont-ils clairs? Peut-être dans une moindre proportion que la Régie de l'énergie.
- D'autres politiques et réglementations ont-elles un impact négatif sur le développement de l'industrie du gaz naturel? De toute évidence, la réponse est oui.

La superposition de ces processus formels soulève des questions qui ne relèvent pas strictement de la politique publique, notamment le recours aux poursuites judiciaires pour retarder les projets et les protestations régulières.

Enfin, quelle que soit la perspective de politique publique adoptée, la question de la réconciliation et de l'engagement réel des Premières Nations dans l'économie de l'énergie au Canada doit être prise en compte. Nous devons faire en sorte que les Premières Nations soient impliquées dès le départ et que des partenariats soient mis en place lorsque leurs intérêts correspondent à ceux de l'industrie et de la politique publique.

La réglementation de l'énergie au Canada

La Régie de l'énergie du Canada (REC) a été créée en août 2019 pour remplacer l'Office national de l'énergie (ONE), qui réglementait depuis 1959 les aspects interprovinciaux et internationaux du commerce du pétrole, du gaz et de l'électricité. De nombreux acteurs de l'industrie estiment que l'ONE a



fait du bon travail. Ils comprenaient quelles données et quels processus étaient importants pour l'organisme de réglementation lorsqu'il s'agissait d'approuver ou de rejeter un projet. Au fil des ans, l'Université de Calgary (entre autres) a accueilli de nombreux visiteurs internationaux venus s'inspirer du modèle de l'ONE.

Après l'an 2000, les projets d'extraction de pétrole et de gaz, de raffinage et de transport et de pipeline sont devenus de plus en plus politisés. Les critiques à l'égard du cadre réglementaire canadien en matière d'énergie se sont multipliées et l'ONE a été accusé par certains, en particulier dans la communauté des ONG, de favoriser l'industrie, de manquer de transparence et d'être insensible aux préoccupations relatives à la réconciliation. Cela dit, il a parfois été difficile de déterminer dans quelle mesure ces critiques portaient sur le processus de l'ONE lui-même ou s'il s'agissait simplement d'une tentative de bloquer de nouveaux projets énergétiques au Canada. Après tout, de nombreux groupes environnementaux ont tendance à ne pas trouver les processus réglementaires raisonnables ou à soutenir presque tous les projets énergétiques. Il n'en reste pas moins que les régulateurs doivent être ouverts aux commentaires et comprendre les tendances du moment.

Indépendamment de la mesure dans laquelle les critiques de l'ONE étaient justifiées, le gouvernement Trudeau a jugé nécessaire de remodeler les institutions de régulation de l'énergie au Canada afin de retrouver une certaine légitimité dans les nombreux milieux associés aux décisions en matière de régulation. Lorsqu'il a lancé le processus de création de la REC, le gouvernement fédéral a entamé un vaste processus de consultation. Lorsque les structures finales ont été approuvées, il a cité un certain nombre d'améliorations que la REC apporterait par rapport à l'ONE. Parmi ces améliorations, il convient de mentionner :

1. **Un modèle de gouvernance plus efficace** : Le PDG, le conseil d'administration et les commissaires indépendants de la REC auraient des rôles distincts.
2. **Une plus grande certitude et des décisions plus rapides sur les projets** : Les évaluations des incidences environnementales et sociales seraient menées conjointement avec l'Agence d'évaluation d'impact du Canada. Elle fixe des délais et des normes de service spécifiques pour l'examen des projets et supprime la possibilité pour le Cabinet d'annuler une décision négative de la REC.
3. **Un engagement public plus inclusif** : De nouvelles possibilités de participation des communautés et des parties intéressées ont été ajoutées. Les déterminations de l'intérêt public porteront explicitement sur les questions environnementales, sociales, de sécurité, de santé et socio-économiques.
4. **Une plus grande participation autochtone** : Le rôle central des peuples autochtones dans les processus décisionnels sera reconnu, la prise en compte des connaissances autochtones sera exigée et un comité consultatif autochtone sera créé.
5. **Renforcement de la sécurité et de la protection de l'environnement dans les projets** : L'autorité réglementaire sur les aspects clés des nouveaux projets serait renforcée. (REC, 2019)

La REC est encore relativement jeune. Sur la base de discussions avec plusieurs acteurs issus de l'industrie, il semble qu'il y ait une grande frustration à l'égard de ce qui peut être considéré comme un échec de la REC à fournir un processus plus clair et prévisible. Lorsque l'industrie propose un projet, elle organise des dizaines de consultations, s'engage à appliquer des contrôles et des pratiques environnementales de premier ordre et s'associe aux communautés autochtones. Cependant, le processus semble toujours aussi imprévisible et complexe.



De l'autre côté, une grande partie de la communauté environnementale a tendance à s'opposer à tout projet de production ou de transport d'énergie. Chaque fois qu'un projet est approuvé par la REC, même s'il est assorti de dizaines de conditions, de nombreux groupes de défense de l'environnement dénoncent le processus réglementaire comme étant « défaillant ». L'absolutisme n'est pas utile lorsqu'il s'agit de discuter d'une politique publique, quelle qu'elle soit, et il est très difficile d'obtenir une « légitimité » parmi des groupes qui n'ont aucun encouragement à se mettre d'accord.

Acceptabilité sociale

L'industrie du gaz naturel est plus importante que jamais pour la santé à long terme de l'économie canadienne et pour la décarbonisation mondiale. Si cela semble peu probable dans le contexte actuel, il est possible que le nombre de conflits liés à des projets énergétiques diminue dans les années à venir. La REC pourrait un jour trouver ses marques et être en mesure de veiller à ce que ses décisions soient largement perçues comme légitimes, conférant ainsi aux projets qu'elle autorise une « acceptabilité sociale pour les opérateurs ».

L'acceptabilité sociale est un concept vaste et flou où une masse critique de groupes d'intérêt et de communautés concernées est suffisamment favorable à l'avancement d'un projet, à condition que les questions environnementales, sociales, de santé et de sécurité soient traitées de manière appropriée. Cette compréhension est soutenue par des audits externes solides, un dialogue permanent et, dans certaines circonstances, par des instruments comme des accords sur les avantages pour les communautés.

Le défi que pose l'acceptabilité sociale est qu'il n'y a généralement pas de processus normalisé à suivre ni d'endroit établi où demander ce type d'« autorisation ». Les entreprises ont donc l'impression que les règles du jeu peuvent facilement être changées. Si la confiance dans les processus de la REC et leur légitimité peuvent être renforcées au fil du temps, les entreprises pourraient enfin obtenir un processus d'acceptabilité sociale normalisé, géré par une agence d'autorisation reconnue.

Bien entendu, le processus de la REC ou tout autre mécanisme réglementaire officiel ne peut pas plaire à ceux qui sont idéologiquement opposés à tout projet d'exploitation du gaz naturel. Ces groupes n'accorderaient probablement jamais de permis, quelles que soient les circonstances. Ces mécanismes s'adressent aux groupes modérés qui souhaitent que tous les aspects des projets d'exploitation des ressources soient traités selon les règles de l'art.

Réconciliation

L'un des principaux objectifs des réformes de la REC était de mettre davantage l'accent sur la réconciliation avec les Premières Nations du Canada. Bien que les incitatifs des organismes de réglementation soient toujours utiles, le secteur du gaz naturel du Canada et les Premières Nations avaient déjà fait des progrès dans l'établissement d'une relation transformationnelle.

Aujourd'hui, les Premières Nations du Canada sont au premier plan de l'économie énergétique du pays. L'un des principaux objectifs est de favoriser la réconciliation grâce aux opportunités économiques. Autrement dit, pour reprendre les mots d'un chef des Premières Nations, il s'agit de « gérer la richesse et non la pauvreté. » Pour ce faire, les Premières Nations se sont progressivement positionnées pour mieux collaborer avec les entreprises du secteur de l'énergie et participer aux projets. La mise en place



d'infrastructures de consultation, de soutien et de défense des intérêts des Premières nations a contribué à cette évolution.

La Coalition de Premières Nations pour les grands projets, qui regroupe plus de 130 communautés autochtones à travers le pays, a facilité la réalisation de sept grands projets dans trois régions, pour des dépenses d'investissement combinées de plus de 17 milliards de dollars. Chaque projet bénéficie d'une participation des Premières Nations et permettra à ces investisseurs de bénéficier d'un rendement économique à long terme.

L'un des principaux projets ainsi facilités est le gazoduc Coastal GasLink. Au total, 20 Premières Nations ont signé des accords avec le principal promoteur du projet, TC Energy. En mars 2022, 16 de ces Premières Nations ont accepté d'acheter une participation de 10 % dans le gazoduc. Parmi elles, 11 sont membres de la Coalition (CBC, 2022).

La route aura été longue pour en arriver à une participation significative des Premières Nations dans les projets énergétiques. En 1997, dans l'affaire *Delgamuukw c. Colombie-Britannique*, la Cour suprême du Canada a confirmé que la propriété des terres par les Premières Nations incluait le droit d'exploiter les ressources qui s'y trouvaient (Cour suprême, 1997). Cependant, posséder des ressources et les exploiter sont deux choses différentes. Par moments, les entreprises d'exploitation des ressources et les Premières Nations ont eu du mal à travailler ensemble et à comprendre leurs priorités respectives. Une culture de confiance et de respect mutuel a dû être construite au fil des ans. Les progrès réalisés entre les entreprises énergétiques et les Premières Nations du Canada ont été énormes, mais il reste encore beaucoup à faire.

La Coalition décrit son rôle comme étant celui d'un « soutien aux entreprises », ce qui sous-estime peut-être l'ampleur de la valeur qu'elle apporte. Elle aide les Premières Nations à négocier avec n'importe quelle société d'exploitation de ressources naturelles, sachant que leurs conseillers connaissent les nuances du financement de projets et des pratiques de l'industrie. Les Premières Nations participantes peuvent donc être sûres qu'elles obtiendront les meilleurs rendements tout en protégeant pleinement la qualité de l'environnement et les populations de leur territoire.

Dans les années à venir, les peuples autochtones du Canada devraient continuer à accroître leur participation à l'économie énergétique du pays. L'émergence de projets menés par les Premières Nations constitue un phénomène intéressant. Outre le projet GNL Cedar évoqué précédemment, la nation Nisga'a a proposé de construire le plus grand terminal d'exportation de GNL carboneutre au monde. Appelé Ksi Lisims Project, le terminal serait situé à 80 kilomètres au nord de Prince Rupert, en Colombie-Britannique, et coûterait 10 milliards de dollars (Bakx, 2021). Sur la côte est du Canada, à Terre-Neuve, la Première Nation Miawpukek est un partenaire en capital du projet de GNL NL, d'une valeur de 5 milliards de dollars, qui comprend des plateformes de forage en mer, un gazoduc sous-marin et un terminal d'exportation de GNL à terre.

Les Premières Nations qui souhaitent participer aux projets de GNL et à d'autres activités énergétiques en Colombie-Britannique ont créé un groupe de représentation et de sensibilisation appelé « First Nations LNG Alliance ». Ce groupe joue un rôle précieux en facilitant la coordination des projets et en protégeant et en défendant les intérêts de ses membres vis-à-vis des gouvernements, des entreprises et de l'ensemble de la population.

Les possibilités offertes par le GNL au Canada sont rendues possibles en grande partie grâce aux relations constructives établies entre les Premières Nations et les entreprises du secteur de l'énergie au cours des dernières décennies. À mesure que ces partenariats se développent et s'étendent, les



avantages économiques dont bénéficient les Premières Nations et l'économie canadienne dans son ensemble devraient augmenter considérablement.

Le financement des projets de GNL

Ces dernières années, les groupes de défense de l'environnement ont fait pression sur les institutions financières pour qu'elles n'investissent pas dans les projets énergétiques canadiens, efforts qui ont été reproduits dans d'autres parties du monde. Lors de la 26^e Conférence des Parties sur les changements climatiques des Nations Unies (COP26) en 2021, un groupe dirigé par Mark Carney a lancé la Glasgow Financial Alliance for Net Zero, qui visait à pousser les institutions financières à refléter les objectifs de carboneutralité dans leurs prêts. Cela signifiait que les institutions réduiraient le financement des projets d'énergie fossile à venir.

Au Canada, l'idée de lier le climat à la finance est formulée dans la ligne directrice B-15 du Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF) — Gestion des risques climatiques. Au moment de la rédaction de ce document, la ligne directrice B-15 est encore à l'état de projet et, si elle est adoptée telle quelle, elle exigera des institutions financières qu'elles intègrent les implications du changement climatique dans leur stratégie commerciale et qu'elles publient des informations spécifiques sur le climat. Si, à première vue, B-15 concerne la résilience des institutions financières dans un climat changeant, de nombreux acteurs du secteur de l'énergie craignent qu'elle n'ait un effet dissuasif sur le financement de nouveaux projets. Lors de discussions avec certains acteurs de l'industrie, certains se sont demandé si l'objectif ultime de ces initiatives de financement climatique n'était pas la « carboneutralité », mais le « zéro absolu » en ce qui concerne la production d'énergie non renouvelable.

Le Canada bénéficie énormément d'un secteur énergétique fort, capable d'approvisionner son propre marché et le reste du monde. Le risque que les mesures relatives à l'énergie et au climat créent de la confusion et freinent les investissements dans de nouveaux projets est réel. Il serait utile que les régulateurs et les décideurs politiques rassurent sur l'engagement à long terme du Canada en faveur d'une économie énergétique robuste.

Le soutien financier au secteur énergétique canadien

Au-delà de la qualité et de l'efficacité du régime réglementaire, un autre élément clé est de savoir dans quelle mesure la politique publique fournit présentement un financement et d'autres types de soutien au secteur canadien du GNL et dans quelle mesure elle devrait continuer à le faire à l'avenir.

Depuis plusieurs années, le gouvernement du Canada déclare qu'il a l'intention de réduire progressivement les subventions accordées à l'industrie pétrolière et gazière, un engagement qui figure dans la lettre de mandat de décembre 2021 remise par le premier ministre Trudeau au ministre de l'environnement Steven Guilbeault.

L'ampleur du soutien actuel n'est pas claire, les ONG qui suivent ce type d'événements indiquant des chiffres variés. Le Globe and Mail a rapporté en janvier 2022 que le Canada avait fourni 11 milliards de dollars à l'industrie pétrolière et gazière entre 2018 et 2020, déclarant que le Canada fournissait plus de fonds à ce secteur que tout autre pays dans le monde (McClellan, 2022). Cependant, Oil Change International, dont les chiffres sont cités dans l'article du Globe and Mail, n'a pas distingué les pays qui exploitent des compagnies pétrolières et gazières publiques, comme la Chine, la Russie et l'Arabie saoudite. Compte tenu de son rôle central dans l'économie du Royaume, il est difficile de croire, par



exemple, que Saudi Aramco est moins soutenue par le gouvernement saoudien qu'un producteur de gaz typique de l'Ouest canadien ne l'est par le gouvernement fédéral.

Selon un rapport publié en 2021 par Environmental Defence, le gouvernement du Canada a accordé 18 milliards de dollars de subventions au secteur pétrolier et gazier en 2020. Le montant le plus important cité dans le rapport, 8,1 milliards de dollars, correspondait au « financement fourni pour soutenir les opérations des compagnies pétrolières et gazières au niveau national et international » (Environmental Defence, 2021). Il s'agit notamment de prêts à Pemex (Mexique), Indian Oil (Inde) et Petrobras (Brésil) pour soutenir l'exportation d'équipements, de technologies et de services canadiens dans le domaine du pétrole et du gaz (McClearn, 2022). Ces exportations soutiennent l'emploi, l'innovation et la diversification commerciale au Canada, et ces entreprises se seraient approvisionnées auprès d'autres fournisseurs si le Canada n'avait pas fourni de financement.

Le développement de l'industrie du gaz naturel

Si le Canada veut contribuer de manière significative à la décarbonisation d'autres régions du monde, il doit financer davantage les solutions de GNL, et non pas moins. Il peut et doit proposer une approche intégrale qui inclut les éléments suivants :

- Un financement pour convertir les centrales électriques au charbon au gaz qui est étayé par des accords d'achat à long terme pour le gaz naturel canadien.
- Le soutien à l'acheminement du gaz naturel vers les installations portuaires et le marché auquel il est destiné.
- L'élaboration d'accords d'approvisionnement pour les matériaux clés, les systèmes de gestion et l'entretien à long terme des centrales au gaz naturel.

Cette approche permettrait de soutenir l'économie canadienne, d'aider le pays bénéficiaire et d'améliorer l'environnement mondial.

La réduction de la consommation de charbon est la clé de voûte de l'inflexion de la courbe des émissions vers le bas. Comme le montre le tableau 1, l'Energy Information Administration des États-Unis (EIA) indique que le charbon produit presque deux fois plus d'émissions que le gaz naturel. Pourquoi alors la consommation de charbon a-t-elle atteint, selon les estimations, huit milliards de tonnes en 2022, soit le niveau record atteint en 2013 (Liboreiro, 2022)? La réponse est qu'il est largement disponible, que ce soit pour stimuler la croissance économique ou pour produire de l'énergie en cas de crise. Les pays n'abandonneront le charbon que s'ils disposent d'un accès substantiel à un combustible alternatif fiable comme le gaz naturel. Malheureusement, la dépendance totale à l'égard des énergies renouvelables n'est pas encore réalisable à l'échelle nationale.

Principalement produites par le charbon, les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine de la Chine dépassent celles des États-Unis, de l'Europe et du Japon réunis (Bradsher et Krauss, 2022). Si les écologistes et le gouvernement fédéral canadien avaient soutenu un développement sérieux des infrastructures d'exportation de gaz naturel sur la côte ouest il y a 15 ans, le Canada aurait été en mesure d'offrir à la Chine du GNL à grande échelle qui se veut une solution beaucoup plus propre que le charbon.

L'Europe survit à l'hiver 2022/23 avec beaucoup moins de gaz russe, l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Italie, la Grèce et la Hongrie ayant tous annoncé des plans « pour prolonger la durée de vie des centrales au charbon, rouvrir celles qui ont été fermées ou lever le plafond des heures de combustion du charbon » (Liboreiro, 2022). Par ailleurs, certains Européens se tournent encore plus vers les méthodes



traditionnelles en optant pour le bois de chauffage plutôt que pour le gaz. Selon des statistiques allemandes, le gaz coûtait 20,9 cents par kilowattheure de chaleur en octobre 2022, contre 14,88 cents pour les granulés de bois (Gera, 2022). Encore une fois, le Canada ne peut rien faire dans l'immédiat pour aider l'Europe.

Le monde a besoin d'énergie et l'obtiendra d'une manière ou d'une autre. Le Canada doit non seulement encourager ses partenaires internationaux à choisir des options à plus faible teneur en carbone, mais aussi mettre activement le gaz naturel à leur disposition. Cette démarche nécessitera du financement, de la diplomatie et de la créativité, mais l'impact sur les émissions serait significatif.

Partie 5 : Que font nos principaux concurrents?

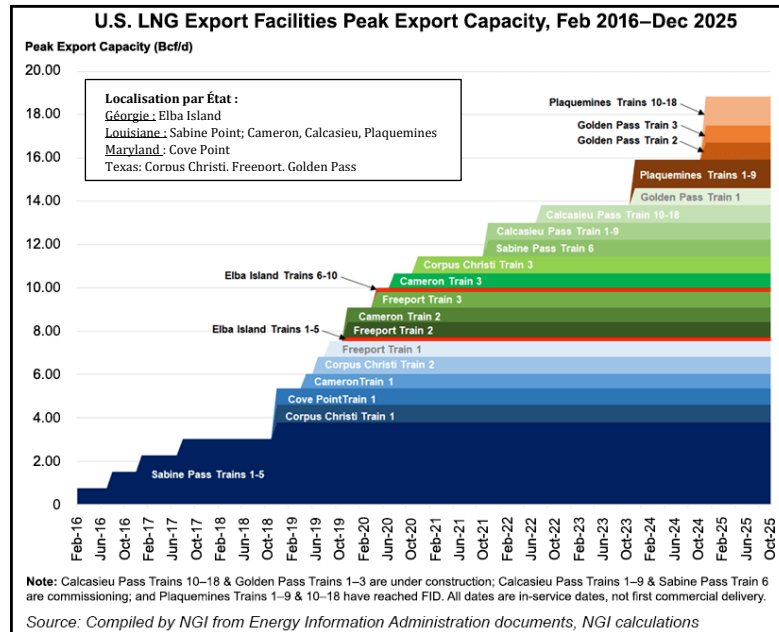
Alors que le Canada s'apprête à accélérer ses exportations de gaz naturel au-delà de l'Amérique du Nord, il convient d'examiner les politiques sectorielles d'autres grandes nations productrices. Si des pays comme le Qatar et la Chine figurent parmi les dix premiers producteurs mondiaux de gaz (comme l'indique le tableau 2), les démocraties libérales occidentales qui figurent sur la liste, à savoir les États-Unis, la Norvège et l'Australie, sont peut-être les plus pertinentes pour la comparaison avec le Canada.

États-Unis

Le plus grand concurrent direct du Canada dans le monde du gaz naturel est les États-Unis. Jusqu'au début des années 2000, les États-Unis étaient un grand importateur de gaz naturel, presque exclusivement acheminé par des gazoducs en provenance du Canada. Puis la révolution de la fracturation hydraulique s'est imposée et a propulsé les États-Unis au premier rang des producteurs mondiaux de gaz. La production américaine de gaz naturel est passée de 18,05 Tpi³ en 2005 à 34,05 Tpi³ aujourd'hui. Il est à noter que la production et l'autorisation de nouveaux sites ont augmenté de manière constante tout au long des administrations Bush, Obama et Trump, faisant de la révolution du schiste une réussite bipartisane. Les importations ont culminé à 4,61 Tpi³ en 2007. Aujourd'hui, les États-Unis exportent 6,65 Tpi³ de gaz vers 41 pays et en importent 2,81 Tpi³ (en baisse), principalement du Canada (EIA, *Gaz naturel*). Depuis 2016, les États-Unis ont construit ou sont en train de construire neuf terminaux d'exportation de GNL dans quatre États, et d'ici 2025, ils devraient disposer d'une capacité d'exportation maximale de 19 milliards de pieds cubes par jour.



Figure 7.
Terminaux d'exportation de GNL aux États-Unis et capacité journalière



Source : Cocklin, Natural Gas Intelligence, 2022.

Lorsque l'administration Biden est entrée en fonction, elle a cherché à faire de la transition vers une économie à faible émission de carbone une priorité majeure et a imposé un moratoire sur les nouvelles concessions pétrolières et gazières sur les terres fédérales. Elle a publiquement découragé la production de combustibles fossiles, mais n'a pas mis un terme à la croissance des exportations de gaz naturel américain ni à l'expansion de ses infrastructures.

Puis vint la guerre en Ukraine. Face à la flambée des prix de l'énergie et de l'inflation, l'administration a hésité entre critiquer l'industrie pour ses « profits abusifs » et affirmer son importance pour l'économie américaine. Elle a suspendu le moratoire sur les baux en arguant que ces projets permettraient d'accroître l'offre sur le marché intérieur.

Le dualisme américain entre l'action climatique et le développement énergétique s'est reflété de manière significative dans la loi sur la réduction de l'inflation. Cette loi devrait permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre des États-Unis de 40 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2005 (DOE, 2022). Une analyse approfondie des outils réglementaires et fiscaux inclus dans cette loi révèle une stratégie industrielle ambitieuse qui permettra aux États-Unis d'occuper une position de leader dans toute une série de secteurs énergétiques propres et à faible teneur en carbone, ainsi que dans des secteurs connexes, notamment les véhicules électriques. Parallèlement, la loi veille à ce que les États-Unis organisent régulièrement des ventes aux enchères pour les baux pétroliers et gaziers sur les terres fédérales et délivrent des licences d'exploitation de gisements extracôtiers dans le golfe du Mexique et en Alaska. Par ailleurs, la loi récompense financièrement les entreprises de gaz naturel qui s'attaquent aux fuites de méthane et punit celles qui ne le font pas. Elle soutient également fortement les entreprises qui investissent dans les technologies de captage du carbone, ce qui signifie que les centrales électriques au



gaz naturel et au charbon peuvent rester ouvertes à long terme si elles déploient systématiquement de nouvelles technologies (Dobbs, 2022).

L'innovation est au cœur de l'écosystème énergétique américain et sera fondamentale pour veiller à ce que les exportations américaines de GNL continuent de croître à moyen terme.

Enfin, un important « accord parallèle » à l'ensemble des dispositions de la loi présentée au Sénat a été l'engagement des dirigeants envers le sénateur Joe Manchin (D-Virginie-Occidentale) de faire avancer la législation visant à réformer les processus d'autorisation pour les projets énergétiques et miniers. La Maison-Blanche et le chef de la majorité Charles Schumer (D-New York) travaillent avec diligence pour trouver une approche législative réalisable pour y parvenir.

Norvège

La Norvège est le huitième producteur mondial de gaz naturel et exporte 87 % de l'énergie qu'elle produit (EIA, *Norvège*). La production est dominée par Equinor ASA (anciennement Statoil), la compagnie pétrolière et gazière publique. Elle vend environ 70 % du gaz produit sur le plateau continental norvégien, principalement dans le cadre de contrats à long terme avec des compagnies gazières européennes (Equinor, *Natural Gas*). Elle a fourni un peu moins d'un quart du gaz naturel européen au cours du premier semestre 2022 (Conseil européen, 2022).

La Norvège s'est montrée agressive en matière de politique climatique. En 1991, elle est devenue l'un des premiers pays au monde à instaurer une taxe sur le carbone. En 2017, son Parlement a adopté une législation majeure sur le changement climatique qui engage le pays à réduire ses émissions de 50 à 55 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici à 2030, et de 90 à 95 % d'ici à 2050. La Norvège participe également au Système d'échange de quotas d'émission (SEQUE), qui couvre environ 85 % des émissions du pays (EIA, *Norvège*).

Le secteur du pétrole et du gaz est l'une des plus grandes industries de la Norvège, employant directement environ 200 000 personnes et jouant un rôle central dans le financement de l'État-providence. En 2021, le secteur a généré 80 milliards d'euros de recettes d'exportation, soit près de 50 % du total national. Ces recettes servent directement à financer le régime de retraite de l'État. Le gouvernement s'efforce néanmoins d'éviter l'abaissement des normes qui accompagne souvent la détention d'entreprises de ressources par l'État. La production extracôtière norvégienne, par exemple, laisse l'une des empreintes les plus faibles de toutes les opérations de ce type au monde (EIA, *Norvège*).

La stratégie à moyen terme du gouvernement norvégien est axée sur la transition de l'industrie vers un avenir à plus faible intensité de carbone par divers moyens :

1. Utiliser les abondantes ressources hydroélectriques de la Norvège pour électrifier les activités de l'industrie.
2. Favoriser l'efficacité des opérations grâce à des outils de tarification du carbone.
3. Accroître le déploiement de la capture du carbone et des technologies similaires.

Le pays commence également à réfléchir à l'après 2030, date à laquelle la production de gaz dans les eaux territoriales du pays devrait commencer à décliner.



Australie

En mai 2022, l'Australie a élu un nouveau gouvernement, le premier de centre-gauche depuis une décennie. Ce changement est susceptible d'avoir des répercussions importantes sur l'approche du gouvernement en matière de politique climatique. Par exemple, le Parlement australien a adopté en septembre une loi imposant une réduction de 43 % des émissions de carbone d'ici à 2030 (Globe and Mail, 2022). Rien n'indique pour l'instant si le nouveau gouvernement cherchera à relancer la taxe carbone, qui avait été mise en place par le dernier gouvernement travailliste en 2011, avant d'être abandonnée en 2014 après sa défaite. Le premier ministre Anthony Albanese a déclaré qu'il travaillerait avec le secteur des ressources pour « réduire les émissions de manière prévisible et ordonnée » (Martin et Karp, 2022). Dans son analyse, le Globe and Mail a déclaré que l'Australie était comme « un miroir du Canada dans l'hémisphère sud [...] qui amorce un virage similaire » en matière de politique climatique, comme l'a fait le Canada après ses élections fédérales de 2015 (Globe and Mail, 2022).

L'Australie est depuis longtemps un grand producteur d'énergie et exporte du GNL depuis 1989. Dans son dernier examen des politiques australiennes, l'EIA a indiqué que les produits énergétiques représentaient près de 40 % des recettes d'exportation du pays (EIA, 2018). Le pays dispose de terminaux d'exportation sur ses côtes est et ouest et, en 2021, il était le premier exportateur mondial de GNL, la Chine et le Japon étant ses deux plus grands marchés (Lewis, 2022).

Sur le plan institutionnel, l'Australian Energy Regulator est le principal organisme de réglementation des gazoducs et de la production de gaz naturel dans toutes les juridictions, à l'exception de l'Australie-Occidentale. Dans cet État, c'est l'Economic Regulation Authority qui détient le pouvoir. L'Australian Energy Market Operator veille au bon fonctionnement des marchés nationaux du gaz et de l'électricité, tandis que l'Australian Competition and Consumer Commission est chargée de surveiller les marchés de détail du gaz et du GNL (EIA, 2018). En août 2022, l'Australian Competition and Consumer Commission a appelé l'industrie à réduire ses exportations et à approvisionner davantage le marché intérieur en réponse aux bouleversements causés sur le marché mondial par la guerre en Ukraine (Tan, 2022).



Partie 6 : Un secteur du gaz naturel durable

Le présent document a examiné le paysage mondial du gaz naturel, la nature et l'évolution du secteur canadien du gaz naturel, ainsi que les opportunités et les défis qu'il présente. Les Canadiens peuvent être fiers que l'industrie du gaz naturel de leur pays soit composée d'entreprises de premier ordre qui prennent au sérieux leurs obligations économiques, sociales et environnementales. Le régime réglementaire du Canada est également solide et inclusif, ce qui n'est malheureusement pas le cas dans la plupart des pays.

Il a été noté précédemment que l'industrie canadienne du gaz naturel a été confrontée à des réponses politiques variées quant à son rôle dans un avenir à plus faibles émissions de carbone. Le monde a besoin d'énergie, quelle qu'elle soit, et l'industrie canadienne du gaz naturel peut la fournir de la bonne manière.

Il y a plusieurs arguments à faire valoir :

- Si le Canada « laisse ses ressources dans le sol », les autres pays ne produiront ni ne consommeront pas moins d'énergie. En fait, cela aggraverait les émissions mondiales en ouvrant la porte à des sources plus polluantes et à leurs fournisseurs.
- Toutes les ressources naturelles et tous les secteurs ne sont pas égaux. Le gaz naturel a l'empreinte carbone la plus faible de toutes les sources de combustibles non renouvelables.
- Le gaz naturel soumis à un prix du carbone doit être considéré comme supérieur à celui qui ne l'est pas.

En bref, plus il y aura de gaz naturel canadien sur le marché mondial, mieux le Canada et le monde se porteront du point de vue des émissions globales.

Alors, comment la politique publique doit-elle être alignée pour soutenir l'objectif de faire du Canada le pays producteur de gaz naturel le plus respecté et le plus productif au monde?

- **Reconnaître le gaz naturel comme un élément essentiel de la filière énergétique à faible teneur en carbone.** La transition ne consiste pas à passer du jour au lendemain d'un système énergétique entièrement basé sur le carbone à un système énergétique non basé sur le carbone. Il faut du temps pour modifier des infrastructures complexes à grande échelle. Qui plus est, tout système reposant sur l'énergie solaire, l'énergie éolienne et d'autres sources produisant de l'énergie de manière variable et non linéaire nécessite un combustible de réserve comme le gaz naturel pour remédier aux fluctuations et veiller à la fiabilité du système. Le gaz naturel est l'élément clé permettant de réduire rapidement les émissions globales de carbone. Le Canada peut et doit faire beaucoup, tant au niveau national qu'international, pour soutenir cette évolution.
- **Promouvoir l'idée que le gaz naturel produit dans le cadre d'un système de tarification du carbone est un produit supérieur et plus commercialisable.** Seuls deux des dix principaux producteurs de gaz naturel appliquent un prix du carbone à l'échelle de l'économie. Dans de nombreux segments du marché, les entreprises ne se contentent pas de mesurer leurs émissions, mais préfèrent s'approvisionner auprès de producteurs durables et respectueux de l'environnement. Ce type de segmentation basée sur la durabilité continuera probablement à se développer, et le gaz naturel canadien devrait être à l'avant-garde.
- Comprendre les aspects techniques et économiques d'une éventuelle transition de l'infrastructure du gaz naturel vers l'hydrogène. Tous les grands producteurs mondiaux de gaz naturel réfléchissent à l'hydrogène, en particulier à l'hydrogène vert. D'une manière générale, il semble avoir l'avantage d'utiliser le même type d'infrastructure que le gaz naturel. Le fait de pouvoir



s'appuyer sur les infrastructures existantes constituerait un avantage énorme dans le processus de mise à l'échelle de l'hydrogène. En plus d'investir dans la recherche sur l'hydrogène, le gouvernement du Canada devrait s'efforcer de comprendre ce qu'impliquerait spécifiquement la conversion de l'infrastructure gazière à l'hydrogène et à quoi ressemblerait la structure des coûts. Cette connaissance aiderait à envisager la rentabilité à long terme des investissements dans les gazoducs, par exemple.

- Construire l'infrastructure nécessaire pour acheminer le gaz canadien vers toutes les régions du pays et vers les marchés mondiaux. Dans dix ans, le Canada devrait disposer de terminaux d'exportation de GNL performants sur les côtes ouest et est. Les pouvoirs publics ont un rôle à jouer, non seulement en autorisant ces installations, mais aussi en les finançant directement ou au moyen de garanties. Ce soutien pourrait faciliter la participation des autochtones. Il est également essentiel d'augmenter la capacité des pipelines pour desservir ces terminaux. Par exemple, ceux qui cherchent à convertir le terminal de Saint John en installation d'exportation estiment toujours qu'il faudra du gaz américain parce que le terminal n'est pas suffisamment bien desservi par les gazoducs des champs gaziers canadiens. Dans ce cas, une solution canadienne intégrée serait l'option préférable. Par ailleurs, le gouvernement et l'industrie devraient entreprendre une étude pour définir les coûts et examiner les avantages liés à l'utilisation de terminaux d'exportation de GNL flottants temporaires. Cette option pourrait permettre d'accélérer la mise en place des capacités d'exportation.
- **Aligner les processus réglementaires et les rendre plus efficaces afin d'améliorer la compétitivité du Canada.** La collaboration fédérale-provinciale en matière de réglementation est essentielle à la réussite des projets. Il faut veiller à ce que les normes de service pour l'examen des autorisations de projets fixées par la REC soient respectées. Une analyse comparative de la nature et de la rapidité des processus d'autorisation des projets canadiens par rapport à ses principaux homologues, notamment les États-Unis, la Norvège et l'Australie, devrait également être entreprise et les résultats devraient être rendus publics. Des recommandations sur la manière de raccourcir le processus d'autorisation sans abaisser les normes devraient également être formulées.
- **Travailler avec les Premières Nations dans tout le pays pour accroître leur participation aux projets de gaz naturel.** Il s'agit notamment de discuter avec les partenaires intéressés des leçons à tirer pour augmenter le nombre de projets de gaz naturel menés par les Premières Nations et accélérer leurs processus d'examen réglementaire. Il convient de collaborer étroitement avec des groupes comme la Coalition de Premières Nations pour les grands projets, étant entendu que les débouchés économiques pour les Premières Nations peuvent constituer un élément clé du processus de réconciliation au sens large.
- **Poursuivre une initiative globale visant à soutenir la conversion des centrales électriques au charbon en centrales électriques au gaz à l'étranger.** Le financement de la conversion des centrales électriques devrait être appuyé par des contrats d'approvisionnement à long terme en gaz naturel canadien, et il faudrait veiller à ce que les accords couvrent les biens et services essentiels ainsi que l'entretien courant.
- **Rendre opérationnel l'article 6 de l'Accord de Paris sur le climat de manière à ce qu'il devienne un moteur essentiel de la croissance du secteur canadien du gaz naturel.** L'article 6 permet aux entreprises et aux gouvernements de différents pays de partager ou d'échanger des crédits carbone dans le cadre de ce que l'on appelle les résultats d'atténuation transférables à l'échelle internationale. Les entités participantes peuvent échanger des crédits de manière à être incitées à déployer des technologies qui réduisent les émissions de carbone ou à passer de sources d'énergie à forte émission de carbone à des sources à faible émission de carbone (par exemple, du charbon au gaz naturel). Le Service des délégués commerciaux et Exportation et développement Canada devraient mettre en place une stratégie spécifique pour remplacer les infrastructures électriques alimentées au charbon par des infrastructures plus



propres alimentées au gaz naturel canadien dans le monde entier. Cette initiative pourrait non seulement soutenir les exportations de gaz naturel, mais aussi toute une série d'exportations de services, de technologies et de matériaux. Le Canada doit utiliser le cadre du marché mondial du carbone pour renforcer son secteur du gaz naturel et rendre le monde plus respectueux de l'environnement.

Le Canada se trouve dans une position remarquable face à l'avenir. Peu de pays sont mieux placés pour relever les défis de la transition énergétique, du changement climatique et de l'accroissement de la population mondiale, tout en tenant la promesse d'une prospérité et d'une cohésion sociale à long terme pour leur population. Toutefois, comme au football, une bonne position sur le terrain ne garantit pas un touché, qui ne peut être obtenu qu'en transformant habilement une situation avantageuse en action.

Comme l'ont fait remarquer feu le premier ministre de l'Alberta, Jim Prentice, et son coauteur, Jean-Sébastien Rioux, dans leur ouvrage de référence de 2017 sur le défi énergétique du Canada :

Le monde de demain verra les énergies renouvelables et non renouvelables partager les mêmes écosystèmes, motivées par les mêmes besoins du marché, financées par les mêmes intermédiaires et faisant appel aux mêmes travailleurs techniquement qualifiés. La véritable question pour le Canada est de savoir s'il souhaite être un chef de file ou un simple suiveur dans cette transformation. (Prentice et Rioux, 2017)

En ce qui concerne le GNL et les économies plus larges liées à l'énergie et au climat, une chose est claire : le monde a plus que jamais besoin du Canada.



Références

Bakx, Kyle. (19 juillet 2021). *B.C. First Nation and Partners Propose New \$10B LNG Megaproject*. CBC News. <https://www.cbc.ca/news/business/bakx-ksi-lisims-lng-1.6107901>.

Bennett, Nelson. (29 septembre 2022). *LNG Canada 70% Complete*. BIV. <https://biv.com/article/2022/09/lng-canada-70-complete>.

Bissett, Kevin. (29 juin 2022). *Higgs Says New Brunswick LNG Facility Could Help Europe Cut Energy Ties with Russia*. Global News. <https://globalnews.ca/news/8956763/higgs-lng-facility-russia-energy>.

Bradsher, Keith et Krauss, Clifford. (10 novembre 2022). *China is Burning More Coal, a Growing Climate Challenge*. The New York Times. <https://www.nytimes.com/2022/11/03/business/energy-environment/china-coal-natural-gas.html>.

California Energy Commission. *2021 Total System Electric Generation*. <https://www.energy.ca.gov/data-reports/energy-almanac/california-electricity-data/2021-total-system-electric-generation>.

Régie de l'énergie du Canada (REC). (2021). Réseau pipelinier du Canada en 2021 : Conjoncture économique de l'infrastructure réglementée par la Régie. <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/installations-reglementees-par-la-regie/reseau-pipelinier-du-canada/2021/index.html>.

Régie de l'énergie du Canada (REC). (n.d.). *Production de gaz naturel commercialisable au Canada*. Consulté le 17 novembre 2022, à l'adresse <https://www.cer-rec.gc.ca/fr/donnees-analyse/produits-base-energetiques/gaz-naturel/statistiques/production-gaz-naturel-commercialisable-canada.html>.

Régie de l'énergie du Canada (REC). (2019). *Manuel sur la nouvelle régie canadienne de l'énergie*. <https://www.canada.ca/fr/services/environnement/conservation/evaluation/examens-environnementaux/moderniser-office-national-energie/manuel-rce.html>.

Association canadienne du gaz (ACG). *Statistiques sur le gaz naturel*. Consulté le 17 novembre 2022, à l'adresse <https://www.cga.ca/fr/statistiques-sur-le-gaz-naturel/>.

Caon, Viola. (4 août 2022). *Can Russia Pivot Its Energy Market Away from Europe and Towards Asia? Energy Monitor*. <https://www.energymonitor.ai/sectors/russia-pivot-energy-market-europe-asia>.

CBC News. (9 mars 2022). *First Nations Plan to Buy Stake in Coastal GasLink Pipeline*. <https://www.cbc.ca/news/canada/british-columbia/coastal-gaslink-equity-agreement-first-nations-1.6378629>.

Cedar LNG. (n.d.). Consulté le 17 novembre 2022, à l'adresse <https://www.cedarlng.com>.

Chase, Steven et Scholz, Claudia. (23 août 2022). *Trudeau Casts Doubt on Idea of Shipping Natural Gas from East Coast to Germany*. The Globe and Mail. <https://www.theglobeandmail.com/politics/article-justin-trudeau-german-chancellor-olaf-scholz-energy>.

Cocklin, Jamison. (6 octobre 2022) *Germany's EnBW to Buy More Venture Global LNG in Ongoing Shift from Russia*. Natural Gas Intelligence. <https://www.naturalgasintel.com/germanys-enbw-to-buy-more-venture-global-lng-in-ongoing-shift-from-russia>.



Department of Energy (DOE). (Août 2022). *The Inflation Reduction Act Drives Significant Emissions Reductions and Positions America to Reach Our Climate Goals*.

https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-08/8.18%20InflationReductionAct_Factsheet_Final.pdf.

Dobbs, Kevin. (8 août 2022). *Why is Inflation Reduction Act a Big Deal for Natural Gas, Oil Industries?* Natural Gas Intelligence. <https://www.naturalgasintel.com/why-is-inflation-reduction-act-a-big-deal-for-natural-gas-oil-industries>.

Enbridge. (29 juillet 2022). *Pacific Energy and Enbridge Announce Partnership in Woodfibre LNG*. Communiqué de presse. <https://www.enbridge.com/media-center/news/details?id=123730&lang=en>.

Energy Information Agency (EIA). (5 octobre 2022) *Coefficients d'émissions de dioxyde de carbone par combustible*. https://www.eia.gov/environment/emissions/co2_vol_mass.php.

Energy Information Agency (EIA). (12 mai 2022). *Natural Gas Explained: Natural Gas Imports and Exports*. <https://www.eia.gov/energyexplained/natural-gas/imports-and-exports.php>.

Energy Information Agency (AIE) (25 juillet 2022). *The United States Became the World's Largest LNG Exporter in the First Half of 2022*. [https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=53159#:~:text=The%20United%20States%20became%20the%20world%27s%20largest%20liquefied%20natural%20gas,day%20\(Bcf%2Fd\)](https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=53159#:~:text=The%20United%20States%20became%20the%20world%27s%20largest%20liquefied%20natural%20gas,day%20(Bcf%2Fd)).

Environmental Defence. (Avril 2021). *Paying Polluters: Federal Financial Support for Oil and Gas in 2020*. <https://environmentaldefence.ca/wp-content/uploads/2021/04/Federal-FossilFuelSubsidies-April-2021.pdf>.

Equinor. (n.d.). *Natural Gas*. Consulté le 23 novembre 2022, à l'adresse <https://www.equinor.com/energy/natural-gas>.

Conseil européen. (7 novembre 2022). *D'où provient le gaz de l'UE?* Infographie. <https://www.consilium.europa.eu/fr/infographics/eu-gas-supply/>.

Conseil européen. (15 mars 2022). *Accord au Conseil sur le Mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF)*. Communiqué de presse. <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2022/03/15/carbon-border-adjustment-mechanism-cbam-council-agrees-its-negotiating-mandate/>.

Eurostat. (n.d.). *Importations de gaz naturel — Allemagne — 2020*. Consulté le 17 novembre 2022, à l'adresse https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy_trade/entrade.html?geo=DE&year=2020&language=EN&trade=imp&siec=G3000&filter=top5&fuel=gas&unit=TJ_GCV&defaultUnit=TJ_GCV&detail=1&chart=pie.

First Nations Major Projects Coalition (FNMPC). Consulté le 31 janvier 2023, à l'adresse <https://fnmpc.ca>.

Gera, Vanessa, McHugh, David et Obreja, Aurel. (27 octobre 2022) *Europe's Energy Crisis Raises Firewood Price, Theft Fears*. AP. <https://apnews.com/article/technology-business-germany-weather-923a058f06c8a679f982824b5a337108>.

Globe and Mail, The. (5 novembre 2022). *What Canada Can Learn from Australia's Plans for Going Green*. Comité éditorial. <https://www.theglobeandmail.com/opinion/editorials/article-what-canada-can-learn-from-australias-plans-for-going-green>.

Agence internationale de l'énergie (AIE). (2018). *Australia 2018 Review*. Politiques énergétiques de l'AIE



Pays. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/fd84879e-c950-4da0-ad6f-60d2b8cf0098/EnergyPoliciesofIEACountriesAustralia2018Review.pdf>.

Agence internationale de l'énergie (AIE). (30 juin 2022). *Canada Natural Gas Security Policy*. <https://www.iea.org/articles/canada-natural-gas-security-policy-2>.

Agence internationale de l'énergie (AIE). (n.d.). *Consommation finale de gaz naturel dans le monde. 1990—*
2019. Consulté le 18 novembre 2022, à l'adresse <https://www.iea.org/fuels-and-technologies/gas>.

Agence internationale de l'énergie (AIE). (n.d.). *Production de gaz naturel : 2020*. IEA Atlas of Energy. Consulté le 17 novembre 2022, à l'adresse <http://energyatlas.iea.org/#!/tellmap/-1165808390>.

Agence internationale de l'énergie (AIE). (2022). *Norway Energy Policy Review 2022*. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/de28c6a6-8240-41d9-9082-a5dd65d9f3eb/NORWAY2022.pdf>.

Horobin, William et Delfs, Arne. (22 novembre 2022). *France Accuses US of Pursuing China-Style Industrial Policy*. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-11-22/france-accuses-us-of-pursuing-china-style-industrial-policy?leadSource=uverify%20wall>.

Jang, Brent. (28 septembre 2022). *In Kitimat, B.C., Canada's First LNG Export Terminal Rises*. The Globe and Mail. <https://www.theglobeandmail.com/business/article-lng-canada-terminal-construction-kitimat>.

Jaremko, Gordon. (4 décembre 2020). *Montney on Track to Become Leading Canadian Natural Gas Play*. *Natural Gas Intelligence*. <https://www.naturalgasintel.com/montney-on-track-to-become-leading-canadian-natural-gas-play>.

Kantchev, Georgi. (8 décembre 2020). *The Five-Year Engineering Feat Germany Pulled Off in Months*. The Wall Street Journal. <https://www.wsj.com/articles/natural-gas-terminal-engineering-feat-germany-11670513353>.

Lewis, Josh. (19 janvier 2022). *Australia Remains World's Top LNG Exporter but it Could Lose its Crown this Year*. Upstream. <https://www.upstreamonline.com/lng/australia-remains-worlds-top-lng-exporter-but-it-could-lose-its-crown-this-year/2-1-1147625>.

Liboreiro, Jorge. (3 novembre 2022). *Energy Crisis: EU Heads to COP27 as Countries Switch from Gas to Coal*. Euronews. <https://www.euronews.com/my-europe/2022/11/03/energy-crisis-eu-heads-to-cop27-as-countries-switch-from-gas-to-coal>.

Martin, Sarah et Karp, Paul. (5 septembre 2022). *Anthony Albanese Promises Resources Sector "Orderly" Reduction in Emissions*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2022/sep/05/australian-greens-propose-climate-trigger-laws-banning-high-carbon-emitting-projects>.

McClearn, Matthew. (10 janvier 2022). *Canada has Committed to Halt Financing to the Oil and Gas Industry. To Understand What That Really Means, Watch for the Fine Print*. The Globe and Mail. <https://www.theglobeandmail.com/canada/article-canada-has-joined-a-global-movement-aiming-to-halt-financing-to-oil>.

McDonnell, Tim. (23 novembre 2022). *Europe's New Oil Price Cap Won't Hurt Russia*. Quartz. <https://qz.com/europes-new-oil-price-cap-wont-hurt-russia-1849815989>.



McKinsey. (Février 2021). *Global Gas Outlook to 2050: Summary Report*. Energy Insights. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/oil%20and%20gas/our%20insights/global%20gas%20outlook%20to%202050/global-gas-outlook-2050-executive-summary.pdf>.

Mills, Andrew et El Dahan, Maha. (29 novembre 2022). *Germany to Get New Qatari LNG Flows Through QatarEnergy, ConocoPhillips Deal*. Reuters. <https://www.reuters.com/business/energy/qatarenergy-conocophillips-sign-lng-supply-deal-germany-2022-11-29>.

Office national de l'énergie, C.-B. Commission du pétrole et du gaz, C.-B. Ministère du développement du gaz naturel, et Alberta Energy Regulator. (Novembre 2013). *The Ultimate Potential for Unconventional Petroleum from the Montney Formation of British Columbia and Alberta*. Note d'information sur l'énergie. https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/natural-gas-oil/petroleum-geoscience/oil-gas-reports/og_report_2013-1_montney_assessment.pdf.

Ressources naturelles Canada (RNCan). (6 août 2022). *Les projets canadiens de GNL*. <https://ressources-naturelles.canada.ca/energie/sources-denergie-et-reseau-de-distribution/gaz-naturel/projets-canadiens-gnl/5684>.

Ressources naturelles Canada (RNCan). (2009). *Pétrole brut et gaz naturel*. Atlas du Canada, 6^e édition. https://www.innovation.ca/sites/default/files/Rome2013/files/crude_oil_natural_gas_resources_map_0.pdf.

Ressources naturelles Canada (RNCan). (2021). *Cahier d'information sur l'énergie 2021–22*. https://ressources-naturelles.canada.ca/sites/nrcan/files/energy/energy_fact/cahier-information-%C3%A9nergie-2020-2021-Fran%C3%A7ais.pdf.

Ressources naturelles Canada (RNCan). (n.d.). *Foire aux questions (FAQ) sur les pipelines de pétrole sous réglementation fédérale au Canada*. Consulté le 22 novembre 2022, à l'adresse <https://ressources-naturelles.canada.ca/energie/sources-denergie-et-reseau-de-distribution/pipelines/foire-aux-questions-faq-sur-les-pipelines-de-petrole-sous-reglementation-federale-au-canada/5894#h-1-4>

Potkins, Meghan. (4 octobre 2022) *LNG Canada, Country's \$40-Billion "Second Chance" at Becoming a Global LNG Leader, Takes Shape*. Financial Post. <https://financialpost.com/commodities/energy/oil-gas/lng-canada-second-chance-global-lng-leader-takes-shape>.

Prentice, Jim et Rioux, Jean-Sébastien. (2017). *Triple Crown: Winning Canada's Energy Future*. Harper Collins.

Renshaw, Jarrett et Disavino, Scott. (26 juillet 2022). *Analysis: U.S. LNG Exports to Europe on Track to Surpass Biden Promise*. Reuters. <https://www.reuters.com/business/energy/us-lng-exports-europe-track-surpass-biden-promise-2022-07-26>.



Richter, Wolf. (4 janvier 2022). *U.S. LNG Exports in 2022 Match Qatar*. Seeking Alpha. <https://seekingalpha.com/article/4567776-us-lng-exports-2022>.

Roberts, David. (20 mars 2022). *Why Rich People Use So Much Energy*. Vox. <https://www.vox.com/energy-and-environment/2020/3/20/21184814/climate-change-energy-income-inequality>.

Shell PLC. (n.d.). *Shell LNG Outlook 2022*. Consulté le 18 novembre 2022, à l'adresse <https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook-2022.html#iframe=L3dIYmFwchMvTE5HX291dGxvb2tfMjAyMi8>.

Statistique Canada. (27 septembre 2022). *Extraction de pétrole et de gaz, 2021*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/220927/dq220927d-fra.htm>.

Jugements de la Cour suprême. (1997). *Delgamuukw c. Colombie-Britannique*. <https://scc-csc.lexum.com/scc-csc/scc-csc/fr/item/1569/index.do>.

Tan, Su-Lin. (7 août 2022). *Potential Curb on Australian LNG Exports is Another Blow to Asia-Pacific Gas Markets*. CNBC. <https://www.cnbc.com/2022/08/07/potential-curb-on-australian-lng-exports-is-another-blow-to-asia-pacific-gas-markets-.html>.

Tourmaline. (Janvier 2023). *Présentation de la société*. https://tourmaline.cdn.prismic.io/tourmaline/cdcf747d-bfe6-4ca4-ae02-02d2f5f686a0_Tourmaline-Oil-Corp-Overview-January-2023.pdf.

Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI). (n.d.). *Manufacturing Value Added (MVA)*. Consulté le 22 novembre 2022, à l'adresse <https://stat.unido.org/database/MVA%202021,%20Manufacturing>.

White House, The. (25 mars 2022). *FACT SHEET: United States and European Commission Announce Task Force to Reduce Europe's Dependence on Russian Fossil Fuels*. <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/03/25/fact-sheet-united-states-and-european-commission-announce-task-force-to-reduce-europes-dependence-on-russian-fossil-fuels>.

Williams, Nia et Scherer, Steve. (25 août 2022). *Winter is Coming but Germany's Scholz Leaves Canada With No Promises for LNG*. Reuters. <https://www.reuters.com/business/energy/winter-is-coming-germanys-scholz-leaves-canada-with-no-promises-lng-2022-08-25>.

Banque mondiale. (n.d.). *PIB par habitant en dollars US constants de 2015*. Consulté le 20 novembre 2022. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD?locations=1W>.

Banque mondiale. (n.d.). *Carbon Pricing Dashboard*. Consulté le 22 novembre 2022. <https://carbonpricingdashboard.worldbank.org>.