

POINT DE VUE ÉCONOMIQUE

Le marché du gaz naturel en transition



Les progrès technologiques réalisés dans l'extraction du gaz de schiste ont permis aux États-Unis d'augmenter radicalement leur production de gaz naturel et de devenir un exportateur net. Cette plus forte offre sur le marché américain a également fait diminuer le prix en Amérique du Nord comparativement à l'Europe et l'Asie. Les besoins grandissants de gaz naturel à l'international et les réserves massives des États-Unis devraient amener une transition sur le marché mondial alors que les échanges commerciaux se font sur de plus grandes distances et que le commerce de gaz naturel liquéfié gagne en importance. Une plus grande intégration du marché du gaz naturel représenterait une occasion pour le Canada qui voit la demande de son principal client, les États-Unis, s'affaiblir.

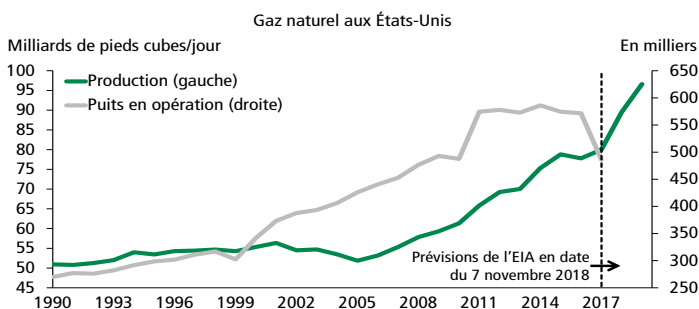
La production américaine monte en flèche grâce aux progrès technologiques

Le marché du gaz naturel a changé significativement aux États-Unis avec les innovations liées à la fracturation hydraulique. Cette méthode permet d'extraire le gaz naturel et le pétrole emprisonnés dans la roche sédimentaire. Les progrès accomplis ont permis d'augmenter l'efficacité des puits et de réduire le coût d'extraction. De plus, le gaz naturel et le pétrole étant souvent simultanément présents dans la roche, un marché favorable à l'extraction de pétrole amène inévitablement une hausse de production de ces deux matières premières. La présence de gaz naturel dans les puits de pétrole a aussi amené le coût d'extraction du gaz naturel en zone pétrolière au-dessous de zéro. Cela a donc favorisé une croissance importante de la production de gaz naturel aux États-Unis (graphique 1) avec plus de 75 % de celle-ci provenant de méthodes non conventionnelles telles que la fracturation. Pourtant,

le nombre de puits de gaz naturel demeure relativement stable depuis 2010, ce qui souligne les gains de productivité. L'Energy Information Administration (EIA) estime également que la production devrait continuer d'augmenter à un rythme accéléré alors que les efforts pour augmenter davantage la productivité dans ce secteur se poursuivent.

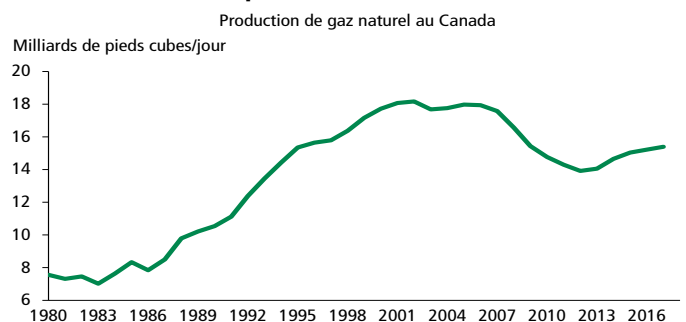
Cette poussée technologique a toutefois principalement profité aux États-Unis. Au Canada, la production a diminué depuis 2007 (graphique 2), alors que l'augmentation de la production de gaz de schiste et de réservoirs étanches n'arrive pas à compenser la diminution de la production provenant de sources conventionnelles. De plus, les réserves prouvées, soit la quantité pouvant être extraite de manière profitable selon le contexte technologique et économique du moment, sont beaucoup plus faibles au Canada qu'aux États-Unis. À la fin de 2016, le Canada avait 73 000 mpc (milliards de pieds cubes) de réserves prouvées,

GRAPHIQUE 1
La production américaine de gaz naturel devrait maintenir sa forte croissance de la dernière décennie



EIA : Energy Information Administration
Sources : EIA et Desjardins, Études économiques

GRAPHIQUE 2
Contrairement aux États-Unis, la production de gaz naturel canadienne a faibli depuis 2007



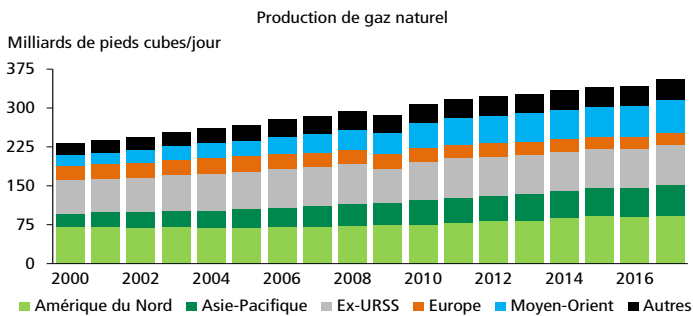
Sources : Energy Information Administration et Desjardins, Études économiques

François Dupuis, vice-président et économiste en chef • Mathieu D'Anjou, économiste en chef adjoint • Carine Bergevin-Chammah, économiste
Desjardins, Études économiques : 514-281-2336 ou 1 866-866-7000, poste 5552336 • desjardins.economie@desjardins.com • desjardins.com/economie

NOTE AUX LECTEURS : Pour respecter l'usage recommandé par l'Office québécois de la langue française, nous employons dans les textes et les tableaux les symboles k, M et G pour désigner respectivement les milliers, les millions et les milliards. MISE EN GARDE : Ce document s'appuie sur des informations publiques, obtenues de sources jugées fiables. Le Mouvement des caisses Desjardins ne garantit d'aucune manière que ces informations sont exactes ou complètes. Ce document est communiqué à titre informatif uniquement et ne constitue pas une offre ou une sollicitation d'achat ou de vente. En aucun cas, il ne peut être considéré comme un engagement du Mouvement des caisses Desjardins et celui-ci n'est pas responsable des conséquences d'une quelconque décision prise à partir des renseignements contenus dans le présent document. Les prix et les taux présentés sont indicatifs seulement parce qu'ils peuvent varier en tout temps, en fonction des conditions de marchés. Les rendements passés ne garantissent pas les performances futures, et les Études économiques du Mouvement des caisses Desjardins n'assument aucune prestation de conseil en matière d'investissement. Les opinions et les prévisions figurant dans le document sont, sauf indication contraire, celles des auteurs et ne représentent pas la position officielle du Mouvement des caisses Desjardins. Copyright © 2018, Mouvement des caisses Desjardins. Tous droits réservés.

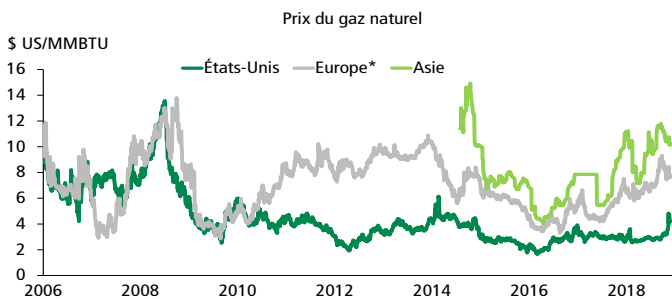
alors qu'aux États-Unis les réserves s'établissaient à 341 000 mpc. Les États-Unis constituent donc la quatrième plus grande réserve prouvée mondiale, après la Russie, l'Iran et le Qatar. Pourtant, la production américaine surpasse tous les autres pays depuis 2011, faisant de l'Amérique du Nord la région avec la plus forte production (graphique 3). Une des conséquences de cela a été une inondation de gaz naturel sur le marché nord-américain, ce qui a maintenu les prix beaucoup plus faibles qu'ailleurs (graphique 4).

GRAPHIQUE 3
L'Amérique du Nord prend une place plus importante dans la production de gaz naturel



Sources : BP et Desjardins, Études économiques

GRAPHIQUE 4
Le prix du gaz naturel américain diverge des prix en Europe et en Asie depuis 2010



MMBTU : Million British Thermal Unit. * Moyenne des prix du Royaume-Uni et des Pays-Bas.
Note : Le prix en Asie n'est pas disponible avant août 2014.
Sources : Bloomberg et Desjardins, Études économiques

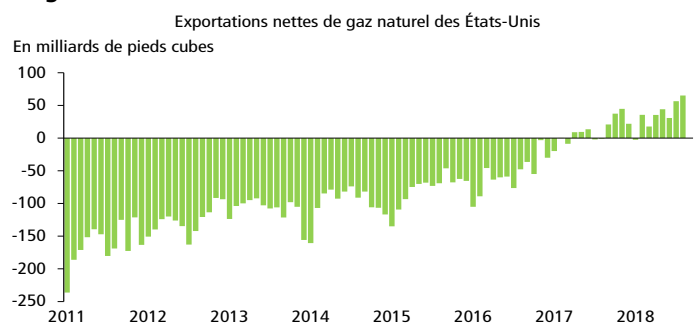
L'impact s'est également fait ressentir au Canada alors que son marché est grandement intégré avec celui des États-Unis, d'autant plus que ces derniers comptent pour la totalité des exportations canadiennes de gaz naturel. Le réseau de pipelines qui connecte ces deux marchés permet un échange fluide de gaz naturel. Cependant, depuis l'exploitation commerciale du gaz de schiste aux États-Unis, leurs importations de gaz naturel canadien ont beaucoup diminué alors que leurs exportations vers le Canada ont augmenté. Cette baisse de la demande américaine pour le gaz naturel canadien jumelée à la capacité limitée des pipelines a donné lieu à un escompte supplémentaire sur le prix

canadien. Les pressions à la baisse sont telles que les prix du gaz naturel de l'Ouest canadien sont entrés en terrain négatif à quelques reprises en 2018. Ceci a découragé les investissements en exploitation, surtout au Canada où le prix du pétrole était également plus faible qu'ailleurs.

La dynamique internationale commence à changer

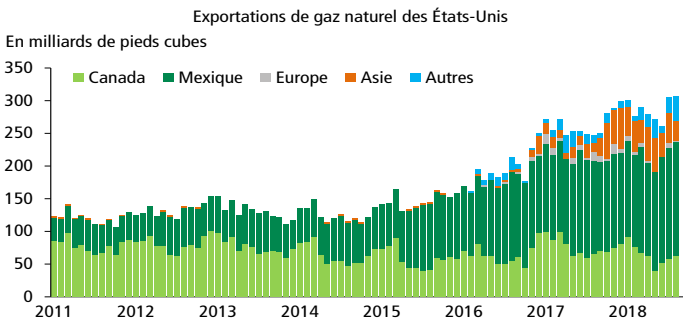
Les développements dans le marché du gaz naturel aux États-Unis ont également amené des changements sur le marché mondial. Contrairement au pétrole, le marché du gaz naturel n'est pas encore très intégré mondialement et les échanges commerciaux tendent à être régionaux. Le transport du gaz naturel par un autre moyen que les pipelines requiert des infrastructures supplémentaires alors qu'il doit être transformé sous forme liquide, ce qu'on appelle gaz naturel liquéfié (GNL), et échangé dans des installations spécialisées. Les coûts du transport par bateau sont donc relativement élevés si l'on inclut l'investissement nécessaire, le processus de liquéfaction et de regazéification ainsi que les distances à parcourir. Les échanges commerciaux mondiaux de GNL sont toujours deux fois moins importants que ceux du gaz naturel par pipelines. Toutefois, depuis 2016, les exportations américaines de GNL ont augmenté significativement alors que la demande internationale continue de croître, que des investissements en infrastructure ont été faits et que le prix américain se maintient plus faible qu'ailleurs. Ceci a amené un revirement dans le marché avec les États-Unis qui sont devenus un exportateur net depuis 2017 (graphique 5). La destination de ces exportations est également de plus en plus diversifiée et éloignée (graphique 6 à la page 3). Le Canada, de son côté, n'a pas encore l'infrastructure nécessaire pour exporter par bateau, ce qui explique sa grande dépendance sur la demande américaine. Plusieurs projets sont cependant en cours d'évaluation, dont un équivalent à 3,5 mpc par jour qui est passé à l'étape de la construction récemment (tableau 1 à la page 3). Evaluate Energy estime d'ailleurs qu'avec les projets proposés en ce moment, le Canada aurait la deuxième plus grande capacité à exporter après les États-Unis en 2025. Pour l'instant, ce sont l'Australie et le Qatar qui ont la capacité d'exportation la plus importante.

GRAPHIQUE 5
Les États-Unis sont tout récemment devenus un exportateur net de gaz naturel



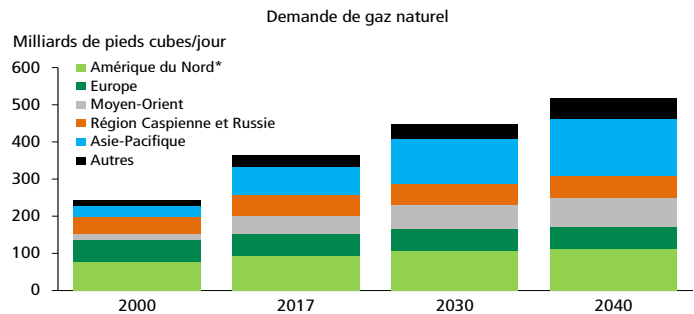
Sources : Energy Information Administration et Desjardins, Études économiques

GRAPHIQUE 6
Le gaz naturel américain atteint de plus en plus des régions éloignées



Sources : Energy Information Administration et Desjardins, Études économiques

GRAPHIQUE 7
La demande de gaz naturel de l'Asie-Pacifique pourrait avoir la croissance la plus élevée



* Excluant le Mexique.
Sources : Agence internationale de l'énergie et Desjardins, Études économiques

TABLEAU 1
Les dix plus grands projets d'installations d'exportation de gaz naturel liquéfié au Canada

PROJETS EN COURS	CAPACITÉ D'EXPORTATION (MILLIARDS DE PIEDS CUBES/JOUR)	EMPLACEMENT
Steelhead LNG	4,3	Colombie-Britannique
WCC LNG	4,0	Colombie-Britannique
Stewart LNG Export Project	4,0	Colombie-Britannique
LNG Canada (en construction)	3,5	Colombie-Britannique
Orca LNG	3,2	Colombie-Britannique
Kitsault Energy Project	2,7	Colombie-Britannique
Discovery LNG	2,6	Colombie-Britannique
A C LNG	2,1	Nouvelle-Écosse
Bear Head LNG	1,6	Nouvelle-Écosse
Énergie Saguenay	1,6	Québec

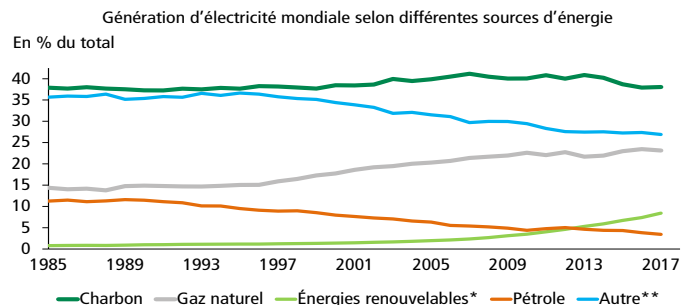
Sources : Ressources naturelles Canada et Desjardins, Études économiques

Une demande en pleine expansion

Simultanément à cette hausse importante de la production, la demande pour le gaz naturel augmente rapidement. Les préoccupations environnementales ont amené les pays à mettre en place des politiques favorisant des énergies dites plus vertes. La disponibilité limitée des énergies renouvelables place le gaz naturel comme l'option la plus favorable pour remplacer le charbon et le pétrole. La production d'un gaz naturel renouvelable, qui serait carboneutre, est aussi vue comme une alternative potentielle, mais reste encore plus dispendieuse et limitée que le gaz naturel d'origine fossile. Les pays commencent donc à remplacer en partie le pétrole et le charbon comme source d'énergie par le gaz naturel qui est moins polluant et de plus en plus abordable. L'effet est surtout apparent en Asie-Pacifique, où la Chine est le principal responsable de la hausse de la demande de gaz naturel alors qu'elle a instauré sa politique environnementale en 2013 (graphique 7). L'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit également que la demande mondiale devrait continuer d'augmenter de façon importante. L'utilisation du charbon dans la génération d'électricité demeure toutefois élevée à l'échelle mondiale alors qu'elle compte pour plus du tiers de l'électricité produite au total

(graphique 8). La forte demande des pays émergents pour le charbon explique cette tendance. On remarque tout de même que le gaz naturel et les sources renouvelables prennent de plus en plus d'importance et cette tendance devrait se poursuivre dans les années à venir. Ceci impliquerait une importante croissance de la consommation de gaz naturel surtout dans les pays émergents où son utilisation est moins répandue et ainsi une occasion pour les pays exportateurs.

GRAPHIQUE 8
La hausse d'utilisation d'énergie plus verte dans la génération d'électricité n'affecte toujours pas l'importance du charbon



* Énergie solaire, géothermale et éolienne; ** Énergie hydraulique, nucléaire et de biomasse.
Sources : BP et Desjardins, Études économiques

Présentement, le Japon et l'Europe sont les plus grands importateurs de gaz naturel. Dans le cas du Japon, presque l'entièreté de sa demande en gaz naturel est satisfaite par des importations. Ses principales sources sont l'Australie, le Qatar et l'Indonésie, mais il a récemment commencé à importer des États-Unis. La demande chinoise grandissante implique que la Chine importe de plus en plus de gaz naturel et pourrait bientôt surpasser le Japon. Étant donné que les importations du Japon et de la Chine sont principalement sous forme de GNL, ces deux pays sont en concurrence pour les mêmes ressources. L'écart important de prix entre le marché asiatique et américain les amène donc à se tourner vers les États-Unis.

L'Europe, excluant la Russie, voit sa production diminuer graduellement alors que ses ressources atteignent leur maturité. Ses besoins en énergie plus verte, quant à eux, continuent d'augmenter, d'autant plus que plusieurs pays du continent mettent en place des politiques environnementales afin d'éliminer l'utilisation du charbon. En 2016, 70 % de la demande en gaz naturel de l'Union européenne (UE) était satisfaite par des importations et environ le tiers de celles-ci provenait des pipelines de la Russie, leur plus grand fournisseur. La dépendance sur un pays avec lequel les relations sont tendues amène toutefois une certaine incertitude en Europe. L'UE a donc tenté de diversifier ses sources et d'augmenter ses capacités d'importations de GNL. Elle détient maintenant environ un cinquième des capacités d'importations mondiales, soit environ 20 mpc par jour. L'utilisation des installations d'importations de GNL est cependant passée de 50 % en 2010 à environ 25 % dernièrement puisque le commerce de GNL est encore limité et coûteux.

Implications et opportunités

La croissance de la demande pour le gaz naturel devrait se maintenir encore longtemps, ce qui fera en sorte que les importateurs nets seront de plus en plus en concurrence pour les mêmes ressources de GNL. Les développements aux États-Unis et au Canada devraient leur donner une place plus importante sur le marché mondial. Le Canada ne détient pas encore l'infrastructure nécessaire pour exporter du GNL, mais les projets en place pourraient lui permettre de profiter de la forte demande étrangère. La proximité avec les pays d'Asie pourrait même lui donner un avantage compétitif par rapport aux États-Unis. Les Américains devraient tout de même dominer le marché international vu leurs importantes réserves, leur faible coût d'extraction et les investissements déjà faits. Une hausse des échanges intercontinentaux dans le marché du gaz naturel amènerait une plus grande intégration. On devrait ainsi éventuellement assister à une convergence des prix de référence internationaux, un peu comme le pétrole. Ceci n'est pas encore un fait accompli, mais les développements récents nous laissent croire que le marché se dirigerait dans cette direction.

Carine Bergevin-Chammah, économiste