

BAPE

PROJET DE CONSTRUCTION
D'UN COMPLEXE DE LIQUÉFACTION
DE GAZ NATUREL À SAGUENAY
PAR GNL QUÉBEC INC.

358 P NP DM2058

Projet de construction d'un complexe
de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay

6211-19-030

22.10.2020

MÉMOIRE

ACCEPTER GNL/GAZODUC, C'EST RENONCER
À LA LUTTE POUR LE CLIMAT

coalition
FJORD



Accepter GNL/Gazoduq, c'est renoncer à la lutte pour le climat

Résumé :

Il est indéniable que le climat se réchauffe à une vitesse affolante depuis l'ère préindustrielle. La température mondiale moyenne était de 1,1 °C plus élevée en 2019 que pendant cette période. Les instances canadiennes du niveau fédéral, provincial et municipal doivent déployer tous les efforts en leur disposition pour conserver ce réchauffement sous le seuil des 2 °C tel que recommandé par l'accord de Paris. En ce sens, il est inconcevable qu'un de ces gouvernements donnent le feu vert à GNL/Gazoduq. Ce projet d'exportation de gaz fossile projette de rejeter 50 millions de tonnes de GES dans l'atmosphère annuellement. Celui-ci freine la transition mondiale vers les énergies propres, accélère le réchauffement climatique, alourdit la dépendance mondiale aux énergies fossiles et gaspille le peu de temps qu'il reste à l'humanité pour diminuer ses émissions de gaz à effet de serre. Indépendamment des dires du promoteur, GNL/Gazoduq ne s'inscrit en aucun cas dans le cadre de la transition énergétique mondiale. Au contraire, il projette entre autre de rejeter des milliers de tonnes de méthane dans l'atmosphère annuellement. Ces fuites de méthanes seraient principalement dues au fait que le gaz fossiles proviendrait de fracturations hydrauliques dans l'ouest du pays. Ces émissions fugitives sont difficiles à quantifier par le promoteur et alourdisent considérablement le bilan environnemental du projet. Le méthane, 84 fois plus réchauffant que le CO₂, est un des principaux gaz responsable de l'effet de serre. Chose certaine, le futur ne se trouve pas dans les énergies fossiles tel que proposé par GNL/Gazoduq. Au contraire, ce projet a l'effet d'un grand pas en arrière pour la lutte mondiale aux changements climatiques.

coalition
FJORD

Gaz à effets de serres émis dans tout le cycle de vie de Gazoduq/GNL

« 46Mt de CO₂, c'est l'équivalent de 60% des émissions de GES du Québec ou l'équivalent des émissions de 10 millions de voiture, à chaque année ! »

SOURCE

QUANTITÉ

(en tonne d'équivalent CO₂)

Extraction dans l'Ouest

7 millions

Transport au Québec

163 000

Liquéfaction

420 000

Autre

141 000

Fuites (1 à 4%)

8,78 à 35 millions

Consommation du gaz

30 millions

TOTAL

**46 à 72
millions**

Sources : CIRAIQ, Projet Énergie Saguenay, étude d'impact environnemental, annexes volume 1, janvier 2019, tableau 4-2, p. 58. / MELCC, direction de l'expertise climatique, avis de non-recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact, p. 46, mai 2019. / Jesse Greener et Lucie Sauvé, "Le projet GNL Québec doit être rejeté", Le Devoir, 3 juin 2019.

Introduction

Le réchauffement climatique s'accélère à une vitesse terriblement agressive. En 2019, la température moyenne mondiale enregistrée était de 1,1 °C au-dessus de celle à la période préindustrielle (Trabert et al., 2019). Ce triste seuil rappelle qu'il est de moins en moins possible d'éviter les cataclysmes projetés si le réchauffement climatique n'est pas contenu sous la barre du 2 °C comme prévu par l'Accord de Paris (ci-après "l'Accord"). Comme les 196 autres États signataires de l'Accord, le Canada doit faire preuve de cohérence et de leadership. En ce sens, chaque palier gouvernemental doit s'impliquer activement dans la lutte aux changements climatiques et limiter toute nouvelle source d'émission de GES. Le fait est que la société en commandite GNL Québec Inc., propriétaire de Gazoduq et de GNL Québec pilotant le projet Énergie Saguenay, s'inscrit parmi les nouvelles sources excédentaires de GES en portant ses émissions à un seuil de l'ordre de 50 millions de tonnes annuellement. Force est de constater que la réalisation du projet Énergie Saguenay alourdirait considérablement les bilans carbone municipaux, provinciaux et national, la rendant incompatible avec les engagements pris par le Canada à réduire les émissions annuelles de GES. Cette section traitera (1) de l'étude des émissions de GES utilisée par GNL/ Gazoduq, (2) de la place du gaz naturel dans la transition énergétique mondiale ainsi que (3) des impacts majeurs que le projet peut avoir sur le réchauffement climatique en cas d'incident.

1. Étude des GES par GNL/Gazoduq et les émissions fugitives

Le promoteur prévoit des émissions de l'ordre de 50 MT de GES pour la totalité de son mégaprojet, cela incluant l'extraction, la transformation et le transport interne du gaz naturel, mais excluant les émissions en amont, celles reliées à l'exportation et celles liées aux déversements éventuels (voir Annexe 1). Les émissions fugitives, se définissant comme "toutes les émissions qui ne sont pas liées à l'utilisation finale du combustible" (Climate Chance, 2019), le constat du calcul incomplet des GES est flagrant. En conséquence, le mégaprojet n'étant pas traité dans son ensemble, le calcul présenté pour le port d'Énergie Saguenay n'est pas représentatif des véritables émissions de GES. Nous reviendrons plus précisément sur les émissions liées aux déversements éventuels de gaz naturel dans la section 3.

1.1 Les émissions en amont

Les émissions du port d'Énergie Saguenay ne représentent qu'un infime pourcentage de la totalité des GES émis par le mégaprojet GNL/Gazoduq. En effet, la majorité provient plutôt des fuites de méthane et de l'extraction par fracturation hydraulique du gaz à l'extérieur du Québec. Combinées, ces sources d'émission de GES représentent près de 58% des émissions totales du projet, soit la quasi-totalité des GES émis en amont de la consommation du gaz (CIRAIG, 2019). Ainsi, le saucissonnage du projet permet d'invisibiliser ces millions de tonnes de GES qui pourtant se retrouvent physiquement dans l'atmosphère. L'exportation du gaz naturel étant une condition d'existence de ce projet, le port ne peut constituer une partie à part entière. Il en est la plaque tournante, le point d'ancrage. De ces faits, le Bureau d'audience publique sur l'environnement (ci-après le "BAPE"), doit impérativement prendre en compte les émissions à l'extraction du gaz dans le cadre de son évaluation environnementale afin qu'elle soit crédible et complète (Atherton et al., 2017). Nous reviendrons sur l'impact dévastateur des émissions fugitives dans les prochaines sections.

1.2 Les émissions reliées à l'exportation

La distribution de ce gaz aux quatre coins du monde résulterait une quantité phénoménale et continue de GES. À l'heure actuelle, ni l'importateur ni l'exportateur ne sont imputables pour les émissions du transport maritime international. Si personne n'est responsable de ces GES, leur accumulation dans l'atmosphère n'est compensée d'aucune manière, malgré les prétentions de carboneutralité scandées par GNL Québec. En ce sens, le BAPE doit absolument faire preuve de bonne foi et considérer le transport du gaz en eaux internationales comme partie intégrante de la distribution du gaz naturel. Ne pas comptabiliser ces émissions, actuellement orphelines, serait une erreur lourde de conséquences. Ce faisant, le BAPE doit recommander que les GES émis par le transport maritime hors Canada soient additionnés aux émissions canadiennes annuelles. Le BAPE doit considérer ces émissions comme un moyen de prouver la bonne foi environnementale des instances canadiennes.

2. GNL/Gazoduc et la transition énergétique

Réfléchir et agir à partir de la prémisse selon laquelle le gaz naturel serait une énergie de transition est erroné. Un consensus scientifique indiquant que la transition énergétique se compose de la diminution de la consommation globale d'énergie et de l'éradication des énergies fossiles pour des énergies renouvelables s'oppose totalement à des projets comme Énergie Saguenay (GIEC, 2018).

2.1. Le gaz naturel (le méthane) n'est pas une alternative au charbon

Depuis les débuts de sa campagne, GNL Québec met de l'avant son intention de contribuer à la transition énergétique de certains états d'Asie et d'Europe vers des énergies renouvelables, en projetant comme principal argument la décarbonisation de ces États. (Énergie Saguenay, 2020). La compagnie explique que grâce au gaz naturel exporté à travers le monde, elle pourra contribuer à l'éradication du charbon - énergie fossile la plus dommageable pour l'environnement - dans les États concernés pour une source moins chargée en carbone, soit le gaz naturel, émettant de 50-60% moins de CO₂ que le charbon à la combustion (Atherthon et al., 2017 ; NETL, 2010). En dépit du fait que le promoteur présente le gaz naturel comme une alternative au charbon aux États-acheteurs prospectés, la décarbonisation projetée par GNL Québec ne consiste dans les faits qu'au verdissement de ses propres procédés, pourtant si sales. Il a même été démontré que les exportations de gaz naturel complètent la production de charbon plutôt qu'ils ne la remplacent (EIA, 2019).

Le gain environnemental du gaz naturel sur le charbon s'annule en cas de fuite de plus de 3,2%

D'abord, il est douteux d'assumer que le gaz naturel soit une énergie plus propre que le charbon en ne se basant que sur les émissions à la combustion. En 2012, une étude suggérait que si plus de 3,2% de la production totale de gaz naturel est émis dans l'atmosphère pendant les opérations en amont, le supposé gain environnemental du gaz naturel sur le charbon s'annule (Alvarez et al., 2012 ; Atherton et al., 2017 ; Tollefson, 2013). Rappelons qu'en l'espèce, les émissions à l'extraction constituent près de 58% des émissions totales du mégaprojet (CIRAIG, 2019). Avant de pouvoir s'avancer sur le potentiel de décarbonisation d'un procédé, il est primordial d'en calculer de manière exhaustive les émissions de GES (et pas seulement de CO₂, car il n'est pas le seul gaz ayant des effets de serre), en prenant en

compte les quantités de GES émises à chaque étape du projet (Atherton et al., 2017). Comme il en a été question ultérieurement, tant les émissions fugitives, les émissions liées au transport maritime international que les émissions à l'extraction alourdissent l'analyse du cycle de vie du gaz naturel à un niveau tel qu'il en devient désinvolte de le considérer comme un moyen de lutter contre les changements climatiques.

La production d'électricité ou de chaleur par la combustion du gaz naturel produit 40% plus de GES que la combustion du charbon ou du pétrole

Subsidiairement, dans l'hypothèse où la substitution du charbon au gaz naturel ne se baserait que sur la quantité de CO₂ émise à la combustion, comme le suggère GNL/Gazoduc, elle n'est tout de même pas une alternative permettant de réduire la production de GES pour tous les secteurs d'activité. Par exemple, en tenant compte de l'ensemble de l'analyse du cycle de vie du gaz, le rapport Natural Gas Makes No Contribution to Climate Protection du groupe Energy Watch Group indique que la production d'électricité ou de chaleur par la combustion de gaz naturel produit plus de 40% de GES de plus comparativement au charbon ou au pétrole. Cette considérable quantité additionnelle de GES est incompatible avec l'objectif à long terme en matière de température (art. 2), le plafonnement mondial des émissions et la "neutralité climatique" (art. 4) ainsi que l'appui au financement, à la technologie et au renforcement des capacités (art. 9, 10 et 11) de l'Accord de Paris.

Il n'y a pas de réduction des émissions de GES dans le cas de l'utilisation du gaz dans les transports

Finalement, rien ne nous assure que le gaz naturel produit par GNL/Gazoduc sera utilisé comme alternative au charbon. Effectivement, le gaz naturel liquéfié n'est pas utile qu'à la production d'électricité. Il est aussi un carburant pouvant remplacer l'essence et le diesel. Par exemple, il a été présenté comme « carburant alternatif » par le gouvernement français en 2019 (Mandard, 2019), notamment pour les poids lourds. Selon une étude de l'ONG Transport et Environnement, "les trois camions GNL testés [dans le cadre de l'étude] émettent respectivement 3 %, 5 % et 14 % de CO₂ de moins que le diesel le plus performant en sortie d'échappement. Mais cet avantage est réduit à néant en prenant en compte le cycle de vie. Les émissions de CO₂ liées à la production et au transport du GNL (depuis la Russie notamment) sont en effet estimées 25 % supérieures à celles du diesel dans l'UE. [Nos soulignements]" (Mandard, 2019 ; Transport et Environnement, 2019). En plus de réitérer l'importance de la prise en compte du cycle de vie du gaz, il est indéniable que le manque d'indications claires quant au sort du gaz naturel exporté est sournoisement inquiétant.

3. En cas de déversement de méthane, les impacts seraient irréversibles

Même si les promoteurs se targuent du caractère sécuritaire de leur projet, des risques majeurs de déversement, dont découleraient des impacts irréversibles accélérant le réchauffement climatique, sont inhérents à l'industrie des énergies fossiles, dont plus précisément le gaz naturel.

Le méthane est un gaz à effet de serre dont il faut se départir

Le principal gaz issu des émissions fugitives de l'industrie du gaz naturel est le méthane - à près de 90% - celui-ci représentant 41% des GES dans l'atmosphère (Energy Watch Group, 2019). Les émissions fugitives particulières au gaz naturel représentent 5% des GES mondiaux (Howart, 2019). Ces émissions sont d'autant plus dangereuses, que le méthane a un potentiel de réchauffement 84 fois plus élevé sur un horizon de 20 ans que le CO₂ (CIRAIG, 2019).

En cas de fuite d'un réservoir de méthanier, près de 587 000 tonnes de CO₂ seraient émises en 30 minutes

Un déversement accidentel dans l'atmosphère serait donc dévastateur. À titre d'exemple, en cas de fuite d'un réservoir sur méthanier, une perte de 30 300 mètres cubes de GNL s'effectuerait en moins de 30 minutes. Cette perte représenterait une évaporation équivalente de 587 000 tonnes de CO₂. Il n'est pas possible d'évaluer les émissions de GES issues d'une fuite sur un réservoir terrestre puisque le promoteur n'a pas fourni les chiffres tel qu'il en avait été mandaté lors de la séance de questions du 25 septembre 2020.

Encore aujourd'hui, le promoteur ne dispose d'aucune mesure afin de pallier à un éventuel déversement de méthane puisque le scénario d'un tel déversement est considéré comme hypothétique et improbable. S'ajoutant au déni du promoteur, "le projet repose [notamment] sur [...] l'entrée en vigueur des nouvelles normes canadiennes [...] [estimant les émissions fugitives à] un taux [...] [de] moins de 1 % sur l'ensemble de la chaîne du gaz naturel canadien qui sera liquéfié à l'usine Énergie Saguenay" (Énergie Saguenay, 2020). Il semble cavalier et simpliste de baser les prévisions d'émissions de méthane du projet sur la législation canadienne encore incertaine d'ici 2025, considérant d'éventuels changements de gouvernement. Il est clair que les variables et la méthode de calcul des prévisions des émissions de méthane présentées sont questionnables, voire préoccupantes.

Sources

Alvarez, R. A., Pacala, S. W. Winebrake, J. J., Chameides, W. L. & Hamburg, S. P. (2012). *Greater focus needed on methane leakage from natural gas infrastructure*. 109 PNAS USA 17.

Atherton, E., Risk, D., Fougère, C., Lavoie, M., Marshall, A., Werring, J., Williams, J. P. et Minions, C. (2017). *Mobile measurement of methane emissions from natural gas developments in northeastern British Columbia, Canada*. 17 Atmospheric Chemistry and Physics 12405.

Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et service. (2019). Rapport préliminaire - Analyse du cycle de vie du terminal de liquéfaction de gaz naturel du Saguenay. Repéré à https://jgreener.chm.ulaval.ca/fileadmin/user_upload/Rapport_de_CIRAIG.pdf.

Climate Chance. (2019). *Les émissions fugitives : angle mort de la lutte contre le changement climatique*. Repéré à <https://www.climate-chance.org/wp-content/uploads/2019/03/new-les-emissions-fugitives-angle-mort-de-la-lutte-contre-le-changement-climatique.pdf>

Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). (2018). *Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, dans le contexte du renforcement de la parade mondiale au changement climatique, du développement durable et de la lutte contre la pauvreté - Résumé à l'intention des décideurs*. Repéré à https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_fr.pdf.

Howart, Robert W. (2019). *Is Shale Gas a Major Driver of Recent Increase in Global Atmospheric Methane?*. Biogeosciences Discuss. 23 avril 2019.

IEA 2018 *World Energy Outlook* dans Jackson, R. B., Friedlingstein, P., Andrew, R. M., Canadell, J. G., Le Quéré, C. and Peters, G. P. (2019). *Persistent fossil fuel growth threatens the Paris Agreement and planetary health*. 14 Environmental Research Letter 121001.

Mandard, S. (2019) *Les camions roulant au gaz polluent jusqu'à cinq fois plus que les diesels*. Repéré à https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/09/19/les-camions-roulant-au-gaz-polluent-jusqu-a-cinq-fois-plus-que-les-diesels_5512124_3244.html

Traber, T. Fell, Hans-Josef. (2019). *Natural Gas Makes No Contribution to Climate Protection - Switching from coal and oil to natural gas accelerates climate change through alarming methane emissions*. Repéré à http://energywatchgroup.org/wp-content/uploads/EWG_Natural_Gas_Study_September_2019.pdf