

**ÉNERGIE SAGUENAY / GNL-Québec**

**PROJET DE CONSTRUCTION D'UN COMPLEXE  
DE LIQUÉFACTION DE GAZ NATUREL  
À SAGUENAY**

**Deuxième partie de l'audience publique du BAPE**

**Mémoire**

**présenté au  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement**

**par**

**Claude COULOMBE**

**père de famille  
citoyen  
scientifique - Ph.D.**

**22 octobre 2020**

# GNL-Québec, une très mauvaise bonne idée!

## Contexte

Aux États-unis, il y a beaucoup de gaz de fracturation à vendre. L'argument principal en faveur de GNL-Québec, qui n'a de québécois que le nom puisque ses promoteurs sont de gros investisseurs américains, est de remplacer du charbon plus polluant. On présente le gaz naturel comme une énergie de transition.

## Une très mauvaise bonne idée

Bien qu'à première vue, ce remplacement semble une bonne idée, souvent une bonne intention entraîne / ou cache (c'est selon) un mal pire encore.

L'utilisation transitoire du gaz peut paraître séduisante, mais rien ne garantit le remplacement effectif du charbon par le gaz acheminé par GNL-Québec. Au contraire, il peut s'agir d'un simple ajout d'une source de GES qui vient s'ajouter aux autres. Pour être éventuellement acceptable, au delà de vagues promesses, il faudrait des garanties, comme des contrats signés et à long terme de remplacement effectif du charbon avec des clients sérieux. Le tout assorti de garanties de conformité, prévoyant des pénalités et un suivi dans le temps pour bénéficier de l'énergie électrique verte du Québec à bas tarif qui servira à liquéfier le gaz naturel. Sans contrats fermes ni garanties de remplacement effectif du charbon, GNL-Québec ne devrait pas être considéré comme un projet acceptable.

Un autre problème est que nous risquons de manquer de temps face à des phénomènes en évolution exponentielle. Aussi, l'emploi du gaz naturel, pour des considérations surtout économiques et à court terme, risque de ralentir l'innovation et une transition plus rapide vers les énergies renouvelables.

Il est plausible que l'emploi du gaz naturel ait pour effet de retarder une transition plus rapide vers les énergies renouvelables. Donc probablement empirer la situation. C'est d'ailleurs l'avis d'une lettre au Devoir (<http://bit.ly/2xyhvi7>) de Jesse Greener, professeur de chimie, Université Laval et Lucie Sauvé, professeure, Institut des sciences de l'environnement, UQAM, publiée le 3 juin 2019 et endossée par 150 scientifiques (<http://bit.ly/2L5VRdP>).

## Une rentabilité douteuse

Nous assistons au basculement vers une transition énergétique et le début de la fin de l'économie des combustibles fossiles. Rappelons la décision de la firme d'investissement Berkshire Hathaway (contrôlée par Warren Buffett) de ne pas investir dans le projet GNL-Québec (<https://bit.ly/2IMtYHY>). Berkshire Hathaway rejoint ainsi BlackRock, le plus grand investisseur sur planète, qui a pris le même virage il y a quelques mois (<https://bit.ly/2TchATn>).

Il faut aussi rappeler que le projet GNL-Québec sera en compétition directe avec des projets impliquant des terminaux GNL existants aux États-Unis, reconvertis à l'exportation, fortement subventionnés et géographiquement mieux situés (<https://bit.ly/2T90uG7>).

Dans ce contexte de rentabilité douteuse, pour voir le jour, GNL-Québec devra obtenir un important soutien du Trésor public. Les Québécois sont en droit de se questionner sur une industrie fortement dépendante de fonds publics. De plus, si le projet s'avère non rentable, les promoteurs de GNL-Québec pourraient exiger des réductions de tarif d'électricité comme on a vu avec les alumineries .

Enfin, il peut-être utile de rappeler qu'au début du 19e siècle, une partie importante de l'économie reposait sur l'énergie musculaire et le travail «non rémunéré» de millions d'esclaves. À l'époque presque tout le monde croyait que l'abolition de l'esclavage aurait pour résultat l'effondrement de l'économie. La suite des événements a prouvé qu'ils avaient tort. Il en sera de même pour l'énergie fossile.

Il est quand même curieux que ce soient de grands conglomérats financiers, plutôt que nos gouvernements, qui prennent ainsi acte de la réalité. Il faut peut-être blâmer le manque de volonté et ses corollaires, le manque d'imagination, le manque de courage et la peur du changement.

## **Menace à l'environnement**

En tant que père de famille et scientifique, je suis extrêmement préoccupé par la crise environnementale. Je ne suis pas alarmiste et ne crois pas que la vie ou les êtres humains vont disparaître bientôt. La vie et Homo Sapiens sont coriaces! Cela dit, nous courrons aveuglément vers beaucoup de souffrances que nous pourrions encore atténuer et en grande partie prévenir.

En dépit de toutes les mises en garde des meilleurs scientifiques (<https://bit.ly/3ji8Ky9>), les actions politiques tardent. Pas une semaine sans que l'actualité ne vienne nous rappeler la réalité de la crise climatique (feux de forêts, ouragans, inondations, sécheresses, canicules, pertes de récoltes, disparition des espèces vivantes, etc.).

Pour éviter le scénario du pire, nous devons rapidement amorcer une vaste transition énergétique et décarboniser notre économie. Il est donc important de se soucier des quelques 50 mégatonnes par an de gaz à effet de serre produites par le projet GNL-Québec (<https://bit.ly/35eEXBB>). Les effets sur l'environnement du projet GNL-Québec risquent d'anéantir les efforts de milliers de Québécois qui posent des gestes concrets, lavent à l'eau froide, recyclent leurs déchets, compostent leurs résidus organiques, économisent l'énergie et l'eau, marchent, circulent à bicyclette et utilisent les transports en commun.

Il semble évident que beaucoup des progrès économiques dont nous sommes si fiers ont été en grande partie réalisés aux dépens de notre environnement. Nous avons contracté une énorme dette environnementale envers les générations futures. Quand le contrecoup viendra - comme c'est déjà le cas parce que les ressources de notre planète sont limitées et en vertu des lois de la physique (particulièrement la thermodynamique) - cela pourrait balayer ce qui n'aura été qu'une illusion passagère de progrès.

Pour comprendre le mur dans lequel nous fonçons, il suffit de réfléchir deux secondes à l'absurdité d'une croissance économique exponentielle dans un système fermé comme la planète Terre avec 7,7 milliards de bonhommes / bonnesfemmes à bord. Juste en biomasse, l'humanité fait plus de 10 fois la masse de tous les animaux sauvages terrestres réunis. Cela fait beaucoup de monde à nourrir avec, en plus, 4 milliards de gros animaux d'élevage.

Pour bien saisir l'ampleur du problème, je recommande le visionnement de cette capsule par l'ex-astronaute Julie Payette sur le concept d'anthropocène pour l'émission scientifique Découverte. On y parle des masses comparées des animaux sauvages, des humains et des animaux d'élevage, vers 2 min 11 sec: (<https://bit.ly/2Hf196x>)

On a beaucoup parlé d'immigration au Québec, mais que ferons-nous quand la Terre sera une fournaise et que des millions de réfugiés climatiques seront forcés de migrer à la recherche de fraîcheur, de nourriture et d'eau potable? (<https://bit.ly/3jcp6Ze>)

Pour aggraver le tout, les changements climatiques représentent une menace pour la production de nourriture. À terme, le monde risque de n'être plus capable de nourrir la majorité de la population. Il est probable que les riches mangeront à leur faim, mais les pauvres vont souffrir de la famine (<https://bit.ly/3dEfTHW>).

Il n'y a pas de pire aveugle que celui qui ne veut pas voir, mais la réalité va nous rattraper... Les changements climatiques sont un phénomène à croissance exponentielle. Les effets vont s'accélérer et tôt ou tard, malgré le déni, l'apathie et la résistance aux changements, nous n'aurons pas d'autres choix que de prendre des mesures radicales comme interdire les véhicules individuels, réduire notre consommation de biens ou rationner. Ce ne sera plus l'état d'urgence mais l'état de guerre... L'humanité risque de basculer dans la dictature ou l'anarchie du chacun pour soi et la loi de la jungle.

## Une menace directe pour les bélugas

Je suis originaire de Rivière-du-Loup à quelques kilomètres de Cacouna, la pouponnière des bélugas. Dans mon enfance, j'ai souvent observé de petits troupeaux de bélugas qu'on appelait à l'époque des marsouins blancs. Adeptes du kayak de mer, j'ai souvent cotoyé à distance respectueuse ces fabuleux canaris des mers à l'embouchure du Saguenay. Au fil des années je constate qu'on en observe de moins en moins et que les hardes sont beaucoup moins nombreuses (<https://bit.ly/2FJgThr>).

Le projet GNL-Québec entraînera une forte circulation de navires méthaniers dans l'habitat essentiel des bélugas du Saint-Laurent. Le béluga, espèce emblématique en voie de disparition, fait face à une nouvelle menace avec le projet GNL-Québec.

Une étude scientifique récente de Pêches et Océans Canada révèle que l'augmentation du trafic maritime qu'occasionnerait le projet GNL-Québec pourrait entraîner des effets dévastateurs et irréversibles sur la population de bélugas du Saint-Laurent déjà fragilisée. « *Cette augmentation du trafic maritime risque de nuire aux bélugas fréquentant assidûment le fjord du Saguenay et l'estuaire du Saint-Laurent, parce que les conditions actuelles de bruit auquel les animaux sont exposés seront altérées* », peut-on lire dans l'étude (<https://bit.ly/34ia2VP>).

## **Pour la suite du monde**

Il faut bien saisir l'importance et la charge symbolique que représente les bélugas pour plusieurs Québécois. En effet, le béluga est intimement lié à la culture québécoise comme le soulignent les cinéastes Pierre Perreault et Michel Brault dans leur chef-d'oeuvre du cinéma direct au titre prophétique « Pour la suite du monde », tourné à l'Isle-aux-Coudres en 1962 (<https://bit.ly/3m6oNB6>). Depuis, le béluga est devenu le symbole de la résistance à la crise environnementale. Bélugas pas touche!

## **Si l'on ne fait pas GNL-Québec d'autres en profiteront**

L'argument, que d'autres moins « scrupuleux » vont exploiter les GNL à notre place, est souvent utilisé pour justifier d'aller de l'avant avec ce projet. Or une action moralement motivée ne dépend pas de l'action ou l'inaction des autres. Dans le genre, si je ne fraude pas l'impôt en sachant que je ne serai probablement pas pris, je suis un idiot puisque d'autres le font. Belle morale!

Si quelque chose doit être moralement évité il faut l'éviter que les autres le fassent ou non. L'exigence morale est indépendante de ce que font les autres.

Il y a une seule planète Terre que nous partageons toutes et tous. Puisque nous Québécois sommes bien placés pour faire ce qui est juste il nous incombe davantage de le faire et de donner l'exemple.

## **Le Québec peut et doit être un leader de la lutte à la crise climatique!**

J'aimerais souligner la situation particulière du Québec où les réservoirs de nos centrales hydroélectriques représentent un formidable stockage pour l'énergie renouvelable.

Le Québec a tous les atouts pour devenir le premier endroit sur la planète à réussir la transition énergétique et pourquoi pas devenir un chef de file de ces technologies. Il ne manque que la vision et la volonté politique.

## **Le gouvernement du Québec doit se baser sur la science**

Nous sommes dans une course contre un autre phénomène à croissance exponentielle qui est la dégradation de l'environnement et du climat. Évidemment, il se situe sur une période beaucoup plus longue, on parle ici d'années et de décennies, pas de jours ou de semaines comme pour une épidémie, mais notre temps de réaction se mesure également en années et en décennies. Le problème est que nous risquons de manquer de temps face à cet autre phénomène en évolution exponentielle.

Pour comprendre il suffit de réfléchir deux secondes à un troisième phénomène en croissance exponentielle... Soit l'absurdité d'une croissance économique exponentielle dans un système fermé comme notre Terre. Mais après avoir réfléchi il faut agir. C'est là que cela se complique. Quand des milliers de scientifiques annoncent une catastrophe, arrêtons le déni et agissons. À méditer, les arguments scientifiques du physicien Tom Murphy de l'université de Californie à San Diego (<http://bit.ly/2Zdm00Q>). Seule l'économie biophysique qui tient compte des limites à la croissance peut être considérée comme vraiment scientifique et ancrée dans la réalité.

En science on est jamais sûr à 100%. Même la loi de la gravitation n'est pas garantie immuable... Cela dit, ce n'est pas une raison pour ne pas agir, je vous invite à lire l'article « Climate Uncertainty No Excuse for Inaction » (<http://bit.ly/2XMoJhh>) paru dans Scientific American en 2014.

Il y a également des limites physiques, même au génie humain. La science et l'inventivité humaine peuvent faire beaucoup, mais les limites physiques et matérielles demeurent. Il n'y a pas de miracle et la recherche de solutions prend du temps. Par exemple, on ne peut produire plus d'énergie avec un kilo de matière au repos que celle permise par la célèbre relation découverte par Einstein,  $E = mc^2$ . Cela fait des décennies que l'on avance à petits pas pour guérir les cancers et dans la mise au point de la fusion thermonucléaire... Aussi, la thermodynamique nous enseigne qu'il y a des phénomènes irréversibles, comme les êtres chers morts lors de la pandémie actuelle.

Peut-être que dans 100 ou 1000 ans, nous aurons donné naissance à une civilisation de créatures superintelligentes aux capacités inimaginables aujourd'hui. Mais pour cela nous devons survivre à l'âge des énergies fossiles. N'oublions pas que dans notre Histoire, il y a eu le «Moyen Âge» mais aussi le «Siècle des Lumières».

## **La science n'est pas de la propagande**

La science n'est pas pas une question d'opinion, ni de foi, mais bien de faits! Est-ce qu'on a besoin de l'opinion du quidam ou d'une religion pour constater que la Terre est ronde, que le mouvement perpétuel est impossible, que la rougeole peut tuer et que 1+1 fait 2? C'est la même science qui prédit le climat et fait fonctionner Internet, nos téléphones, nos frigos, soigne et guérit des malades.

À la propagande dont plusieurs se plaignent, je préfère la communication respectueuse entre personnes intelligentes. Cette communication est le nécessaire devoir du scientifique en tant qu'être humain conscient et responsable d'informer les autres être humains des périls et des menaces que justement la science permet de prévoir.

Cette nécessaire communication, c'est aussi pour contrer la désinformation financée par de puissants lobbies des industries fossiles qui ne répondent qu'à la loi de la maximisation du profit à court terme, au péril de la vie des être humains et de la biosphère. Svp, rappelez-vous de la campagne contre le tabagisme?

L'heure est grave et nous devons nous mettre tous ensemble pour faire face à la crise environnementale, les scientifiques et les autres. C'est une invitation au dialogue et au partage pas à la division et au sectarisme.

Maintenant, si d'autres personnes ont des arguments raisonnables et vérifiables, je suis prêt à en discuter avec ouverture et grand plaisir

## **Gare au jugement de l'Histoire...**

La manifestation pour le climat du 27 septembre 2019, la plus importante de l'Histoire du Québec, n'était que la bougie d'allumage d'un mouvement qui prendra beaucoup d'ampleur dans les prochaines années.

L'Histoire jugera sévèrement les politiques à courte vue et le manque de prévoyance de ceux qui tardent à agir contre les changements climatiques et la crise environnementale. Les générations futures y verront sans doute « Un crime contre l'Humanité ». Notre complaisance à l'égard de la crise environnementale sera perçue de la même manière que celle des générations passées à propos de problèmes sociaux comme l'esclavage, le racisme ou le facisme.

Un virement de cap s'impose car autrement le legs et l'image de M. Legault et de son gouvernement seront entachés pour la suite de l'Histoire.

## Agir quitte à désobéir pacifiquement

Plusieurs se plaignent de morosité ambiante. Agissons, si ce n'est pas pour nous, faisons le pour les autres et les jeunes générations qui nous suivent. Peu importe, faisons le maximum sachant qu'au pire chacune de nos petites victoires atténuera l'impact et les souffrances des générations futures. Le passage à une économie durable et la lutte aux changements climatiques, voilà un beau projet de société!

Devant l'immobilisme de nos gouvernements, la prochaine étape pourrait bien être la désobéissance civile pacifique justifiée par les preuves scientifiques de l'urgence climatique. En situation de nécessité, il est éthiquement justifié de désobéir à la loi afin d'éviter un mal plus grand que celui que l'on a causé..

## Conclusion

J'ai le devoir moral comme père de famille et comme scientifique, de poser des gestes concrets, les fameux 6R: refuser, réduire, réutiliser, réparer, recycler, réinventer, de tenter d'informer et d'éveiller les consciences des personnes, du moins celles de bonne volonté, par mes réflexions comme dans ce court mémoire sur les impacts du projet GNL-Québec.

Croyez-moi, j'ai bien d'autres chats à fouetter, mais devant l'immobilisme ambiant, je n'ai pas d'autre choix que de m'engager.

Scientifiquement vôtre

Claude Coulombe  
père de famille  
citoyen  
scientifique - Ph.D.

« D'abord ils vous ignorent. Ensuite ils vous ridiculisent. Et après, ils vous attaquent et veulent vous brûler. Mais ensuite, ils vous construisent des monuments. » – Nicholas Klein 1919  
(parfois faussement attribué à Gandhi)