

Mémoire soumis au
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)

Concernant le
**Projet de construction et d'opération d'un complexe de
liquéfaction de gaz naturel à Saguenay**

Faisabilité économique du projet

Soumis par : Guy Rochefort

Municipalité : Saint-Hyacinthe

Le 13 octobre 2020

AVANT-PROPOS

Avant de débuter, il est bon de se remémorer quelques-uns des seize principes du développement durable :

Santé et qualité de vie : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature;

Une *Loi visant l'amélioration de la situation juridique de l'animal* a été adoptée et sanctionnée par l'Assemblée nationale le 4 décembre 2015;

Équité et solidarité sociales : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;

Protection de l'environnement : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement;

Prévention : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;

Précaution : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;

Participation et engagement : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique;

Efficacité économique : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement. (1)

Il incombe à chacun de nous de faire en sorte que ces objectifs soient atteints.

EAUX DE BALLAST VS. EEE

Contrairement à ce qui a été mentionné lors de la première session des audiences publiques, durant la semaine du 21 au 25 septembre, les eaux de ballast des océaniques se sont avérées être la source de l'introduction de nombreuses et dommageables espèces exotiques envahissantes (EEE). Qu'il suffise d'en donner deux exemples :

- la lamproie européenne, introduite suivant l'ouverture de la voie maritime du Saint-Laurent, en 1959, qui a permis aux navires océaniques d'atteindre les Grands Lacs : par ses dégâts comme prédateur des poissons, elle a causé le déclin puis la fin de la pêche commerciale dans les Grands Lacs; et
- à la fin du vingtième siècle, la moule zébrée a aussi été introduite dans des eaux de ballast déversées dans le Saint-Laurent et les Grands Lacs. Par sa pullulation, elle élimine les espèces indigènes de leur habitat, et bouche les prises d'eau potable dans les Grands Lacs et dans le Saint-Laurent.

Les ravages causés par ces parasites sont bien documentés et ont fait l'objet de reportages notamment à l'émission *La semaine verte* de Radio-Canada.

Questions : Combien d'autres espèces exotiques envahissantes pourraient-elles être introduites dans les eaux de ballast, à l'avenir?

L'entreprise GNL/Gazoduc est-elle assurée contre les dégâts, et pour la réparation des dommages environnementaux, causés par les EEE?

Si oui, le montant souscrit est de combien? Est-ce suffisant pour couvrir les dégâts éventuels?

NAVIGATION HIVERNALE ET BRISE-GLACES

Durant l'hiver 2018-2019, la navigation a été interrompue durant plusieurs jours parce que les brise-glaces en état de fonctionner n'étaient pas assez nombreux ou pas assez puissants.

Les brise-glaces canadiens sont fréquemment en réparation car la flotte est désuète.

GNL/Gazoduc doit être en mesure de garantir à ses clients des approvisionnements réguliers à l'année longue.

Question : Si le Gouvernement du Canada veut réellement démontrer qu'il est en faveur du projet Gazoduc, qu'il en fournisse les preuves justificatives suivantes :

- copie des contrats signés pour la construction de brise-glaces, que ce soit avec la Davie Shipbuilding, les Chantiers maritimes Verrault, ou autres;
- l'échéancier, montrant la date de livraison prévue des brise-glaces;
- les spécifications des navires : notamment le tonnage et la puissance motrice, afin que des experts indépendants puissent évaluer si la flotte de brise-glaces affectés au Saguenay possède la capacité de maintenir la circulation maritime dans le Fjord du Saguenay durant l'hiver; ou, sinon,
- que GNL/Gazoduc indique, dans ses contrats d'exportation, qu'il ne peut garantir la régularité des livraisons durant l'hiver.

FLOTTE DE MÉTHANIERES

Lors de la première session d'audiences publiques, nous avons appris que le béluga n'est pas la seule espèce en danger ou en voie de disparition dans le Fjord du Saguenay et/ou dans le Golfe du Saint-Laurent.

La baleine noire est aussi présente, dans le Golfe du Saint-Laurent, mais aussi dans le Fjord du Saguenay.

Dans le Golfe, à cause des baleines noires, la vitesse des navires est réduite de moitié.

On a aussi appris que certaines zones du Fjord du Saguenay servent de « pouponnière » pour les bélugas.

Questions : - la vitesse des navires devrait-elle être réduite aussi dans le Saguenay?

- Est-ce que GNL/Gazoduc a calculé ses besoins en navires méthaniers en tenant compte de la réduction de la vitesse de circulation dans le Golfe Saint-Laurent? et dans le Fjord du Saguenay?
- Si oui, avez-vous déposé vos calculs, en pièces justificatives?
- Sinon, pouvez-vous les déposer?

SISMOLOGIE ET GÉOLOGIE

Le promoteur prétend qu'il n'y a pas de risque sismique sérieux et que les installations rencontreront les normes?

De même le promoteur prétend que les risques de glissement de terrain sont insignifiants, malgré le grand nombre de traces que ses relevés ont dénombrées.

Les faits : - le 25 novembre 1988 a eu lieu le tremblement de terre le plus puissant que le Québec ait connu durant tout le vingtième siècle (5,9 à l'échelle de Richter). L'épicentre de ce tremblement de terre était situé à une trentaine de kilomètres du site projeté de l'usine de GNL. Des dégâts ont été constatés jusque dans la région de Montréal.

Les faits : - le 5 février 1663 à 17h30, le tremblement de terre le plus puissant depuis que des documents écrits sont rédigés en Nouvelle-France eut lieu. Ce tremblement de terre a été ressenti jusqu'en Nouvelle-Angleterre. D'après les écrits du temps, ce tremblement de terre aurait eu une intensité variant entre 7,3 et 7,9 à l'échelle de Richter. L'épicentre aurait été situé soit dans la région de Charlevoix, soit dans le Saguenay. Ce séisme aurait causé de nombreux glissements de terrain le long du Fjord du Saguenay.

Les faits : - le 4 mai 1971, un glissement de terrain a détruit une partie du village de Saint-Jean-Vianney, faisant 31 morts et détruisant 41 résidences. Ce qui restait du village a été démoli ou déménagé et le terrain a été reboisé, avec l'interdiction de reconstruire. Le terrain pourrait avoir été déstabilisé par le tremblement de terre de 1663.

Les faits : - le 4 août 2020, dans le port de Beyrouth, au Liban, l'explosion de 2 750 tonnes de nitrate d'ammonium faisait plus de 200 morts, sans compter les disparus, plus de 6 500 blessés, des dégâts matériels évalués à des milliards, et au moins 85 000 locaux détruits ou endommagés.

D'après les données soumises par écrit et les communications faites lors de la première session des audiences publiques, les installations de GNL/Gazoduc pourraient contenir au maximum 600 000 mètres cubes de GNL (gaz naturel liquéfié). À cela pourrait s'ajouter occasionnellement un navire méthanier pouvant contenir 73 000 mètres cubes de GNL additionnel.

Compte tenu que ces 673 000 mètres cubes de GNL prendront 600 fois plus d'espace, de volume, aussitôt que le GNL sera devenu gazeux, soit environ 403 800 000 mètres cubes, et que le gaz naturel devient explosif lors qu'il est combiné à l'air dans un ratio de 5 à 20 pour un, on aurait un volume de gaz explosif de l'ordre d'environ 8 à 30 milliards de mètres cubes (8 à 30 kilomètres cubes).

Si on assume que la masse de gaz a un kilomètre de hauteur, dans un tel cas, la superficie de sol directement recouverte varierait de 8 à 30 kilomètres carrés. Les dégâts causés par la chaleur et/ou le souffle de l'explosion peuvent dépasser les limites de ce territoire.

Questions : - Les grands édifices de Montréal doivent pouvoir résister à un séisme de magnitude 8 à l'échelle de Richter. Les constructions les plus critiques en matière de sécurité doivent pouvoir résister à un séisme de magnitude 9, comme la centrale nucléaire de Fukushima!

Questions : - Quelles normes antisismiques seront utilisées lors de la construction? (la documentation fournie mentionne que les constructions rencontreront les normes sans spécifier lesquelles).

- Dans ses prévisions, le promoteur a-t'il inclus les effets dominos (un séisme de forte intensité pourrait causer des glissements de terrain, ou même un tsunami)?
- Le Gouvernement du Québec va-t'il exiger que les constructions rencontrent les normes de résistance à un séisme de magnitude 9?
- Le Gouvernement du Québec va-t'il exiger du promoteur l'enlèvement de tout sol meuble, y compris ceux en surplomb des installations, jusqu'à la roche mère?
- Le Gouvernement du Québec va-t'il exiger du promoteur que celui-ci dote ses installations d'une génératrice d'une capacité suffisante pour, en cas de panne de courant, empêcher le GNL de se vaporiser?
- Le Gouvernement du Québec va-t'il exiger une couverture d'assurance réaliste dans l'éventualité d'un sinistre majeur (par exemple : assurance-responsabilité d'un milliard de dollars, ou plus)?
- Le Gouvernement du Québec va-t'il exiger une évaluation réaliste en cas de catastrophe majeure (telle qu'une rupture simultanée des réservoirs, avec épanchement de 600 000 mètres cubes de GNL, et un navire chargé à quai, avec explosion et incendie), avec détermination de la zone de mort (destruction totale), zone de dégâts majeurs (nécessitant une reconstruction au moins partielle), zone de dégâts moyens (inutilisable sans réparations importantes), zone de dégâts mineurs (vitres brisées, verrerie/vaisselle brisée), zone tampon (dégâts mineurs occasionnels), zone d'incommodation et d'effets secondaires (certaines routes d'accès fermées, difficultés d'accès aux services de santé, épicerie, pharmacie, panne temporaire (courte durée) d'électricité, de combustible, d'aqueduc, d'égoût)?
- Cette évaluation sera-t'elle effectuée par un expert d'une tierce partie impartiale, aux frais du promoteur?

ÉTAT DES APPROVISIONNEMENTS MONDIAUX

Gisements de toutes sources

Il existe actuellement trois grands fournisseurs mondiaux : - les pays du Moyen-Orient, dont la production de gaz devrait augmenter énormément dû à la fin du torchage;

- les États-Unis d'Amérique : qui ont atteint actuellement un pic de production;
- la Russie : les combustibles fossiles sont leur plus grande source de devises américaines à cause du blocus américain (la question ukrainienne et l'affaire Navalny).

Il y a aussi un géant qui s'éveille : l'Afrique qui, basé sur les gisements connus, sera capable de fournir les deux-tiers des besoins mondiaux.

Un point saillant de la conjoncture mondiale est la grande augmentation des volumes de gaz et/ou de GNL qui seront offerts par la Russie et le Moyen-Orient au cours des prochaines décennies. (2)

L'autre point saillant est le gigantesque potentiel de l'offre de gaz disponible mais non utilisé :

- le grand potentiel de l'offre africaine;
- les réserves gazières de l'Iran, presque inutilisées à cause du blocus américain;
- les réserves gazières de la Lybie, non disponibles à cause de la guerre civile;
- les nouveaux gisements gaziers sous-marins découverts au large d'Israël, de Chypre, de la partie turque de la Mer Noire. (3, 4, 5, 6).

CONCLUSION

De l'état du monde décrit ci-dessus découle cette évidence que nous avons devant nous une période de surproduction de gaz non seulement pour les prochaines années mais pour des décennies à venir. (2, 7)

Le marché du GNL et du gaz est un marché d'acheteurs. Le prix du gaz s'est tenu entre \$1,95 et \$2,10 durant la majeure partie de 2020 et, même à l'approche de l'hiver, le prix du mille pieds cubes n'atteint pas \$3,00.

La conclusion est claire : il n'existe aucune compétitivité, aucune rentabilité au niveau international pour le gaz nord-américain.

Même au Canada, le projet d'exportation de Goldboro, en Nouvelle-Écosse, prétend réaliser au coût de \$2 milliards un projet équivalent à celui que GNL/Gazoduc veut réaliser au coût de \$9 milliards.

Et, si ce n'était pas encore suffisant, mentionnons que même l'Alberta n'envisage plus d'autres investissements dans les gazoducs, mais qu'elle s'oriente plutôt vers l'extraction de l'hydrogène à partir du gaz, ainsi que la fabrication *in situ* des plastiques. Le premier ministre M. Jason Kenny estime qu'il pourrait créer 90 000 emplois directs et indirects en Alberta. (8, 9)

Mes recommandations sont les suivantes :

- Que le Gouvernement du Québec (incluant la Caisse de dépôt, Investissement Québec, l'Hydro-Québec) refuse d'investir quoi que ce soit dans ce projet;
- Que le Gouvernement du Québec refuse toute forme de « bien-être social » à ce projet (que ce soit sous forme de réduction de taxes, d'impôts, de tarifs d'électricité, d'abris fiscaux, de réductions ou exonérations de taxes municipales et/ou scolaires, d'infrastructures gratuites, ou autres privilèges, etc.);
- Que le Gouvernement du Québec refuse d'autoriser ce projet.
- Que le Gouvernement du Québec bannisse les systèmes au GNL dans la propulsion/le chauffage/la production d'électricité dans sa flotte de traversiers.

Note : Depuis des années la Société des traversiers du Québec essaie de faire fonctionner des traversiers utilisant du GNL avec, pour résultat, que ces traversiers passent plus de temps au chantier maritime qu'en service. (10)

BIBLIOGRAPHIE

- 1) Bergeron, Denis, « Les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent/Rapport d'enquête et d'audience publique/Rapport #307 », Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, novembre 2014 523 pages - le texte cité est à la page 515
- 2) Meliksetian, Vanand, « China Is Stocking Up On Cheap LNG », de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 16 avril 2020 11h00 - les prévisions pour le Qatar et la Russie sont en page 2
- 3) De Souza, Olivier, « Le gaz naturel sera bientôt au coeur du développement industriel africain », de Agence ecofin/Hydrocarbures, vendredi 17 janvier 2020 09:34 9p. - les prévisions sont en page 4
site : <https://agenceecofin.com/la-une-de-lhebdo/1701-72889-le-gaz-naturel-sera-bientot-au-c-ur-du-developpement-industriel-africain#comments>
- 4) Agence Science-Pressé, « Quand les banquiers se désengagent du pétrole », lundi 24 février 2020 2p.
site : <https://www.sciencepresse.qc.ca/actualite/2020/02/24/quand-banquie...>
- 5) De Souza, Olivier, « Une ère de faillites s'ouvre pour l'industrie pétrolière mondiale », de Agence ecofin/hydrocarbures Publié le 2020-04-16 23:17 9p.
site : <https://www.agenceecofin.com/hydrocarbures/1404-75720-une-ere-de-faillites-s-ouvre-pour-l-industrie-petroliere-mondiale#startOfPageId75720>
- 6) AFP, « Israël : la production gazière a débuté sur le gisement géant de Leviathan », parue le 31 déc. 2019 - 10h39
site : Accueil > L'essentiel de l'actualité > *Brèves AFP* >
- 7) AFP, « GNL : un marché encore plus en surproduction avec le coronavirus, après une année 2019 « record », parue le 08 avril 2020 - 08h02
site : Accueil > L'essentiel de l'actualité > *Brèves AFP* >
- 8) French, Janet, « Provincial government envisions Alberta as major gas exporter, hydrogen energy hub - New natural gas strategy sees province as leader in plastic recycling », de CBC News, Publié le : 6 octobre 2020 15:32 5p.
site : <https://www.cbc.ca/news/edmonton/provincial-government-envisions-alberta-as-major-gas-exporter-hydrogenenergy-hub-1.5752809>

9) Government of Alberta, « Natural gas vision and strategy - Gouvernement is charting a new, diversified future for the natural gas sector », de : Natural gas vision and strategy/ Alberta.ca, Publié le 2020-10-08 09:34 4p.
site : <https://www.alberta.ca/natural-gas-vision-and-strategy.aspx#toc-0>

10) Bérubé, Joane, « Le F.-A.-Gauthier à la dérive », De ICI Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, Publié le : 2020-10-08 17:28 2p.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	1
EAUX DE BALLAST VS EEE	2
NAVIGATION HIVERNALE ET BRISE-GLACES	3
FLOTTE DE MÉTHANIERES	4
SISMOLOGIE ET GÉOLOGIE	5
ÉTAT DES APPROVISIONNEMENTS MONDIAUX	7
CONCLUSION	8
BIBLIOGRAPHIE	9

PRÉSENTATION DE L'AUTEUR

Je présente ce mémoire, intitulé « Faisabilité économique du projet », dans le cadre de audiences publiques concernant le « Projet de construction et d'opération d'un complexe de liquéfaction de gaz naturel à Saguenay », aussi appelé « GNL/Gazoduc ».

Je suis agronome depuis 1976, et j'ai travaillé pour les services d'inspection d'Agriculture Canada de 1976 à 1997, puis pour les services d'inspection de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) de 1997 à 2008, date de ma retraite. J'ai notamment été accrédité en vertu de la norme ISO 10011 (auditeur principal), aussi en fonction des normes PASA, et HACCP, en plus d'être représentant en santé-sécurité durant plusieurs années.

J'ai participé à plusieurs audiences publiques et évaluations environnementales stratégiques au cours des douze dernières années, et notamment les audiences publiques portant les numéros du BAPE #273 « Développement durable de l'industrie des gaz de schiste au Québec », #307 « Les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses-terres du Saint-Laurent », #315 « Projet de construction d'une installation de liquéfaction de gaz naturel à Bécancour » (aussi appelé Projet Stolt LN Gaz), ainsi que les audiences publiques tenues par la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN), concernant la rénovation et la prolongation de service projetée, durant vingt-cinq ans, de la centrale nucléaire Gentilly-2.

Lorsque je considère les milliards de dollars de nos impôts et de nos taxes qui ont été engloutis dans une multitude de projets miraculeux, qui devaient assurer la prospérité de toute une région, de ITT Rayonier à GNL Gazoduc aujourd'hui, en passant par les usines d'assemblage d'automobiles, Magnola, la Cascapédia, la cimenterie MacInnis, Bombardier, je me rends bien compte que, même si je demeure à Saint-Hyacinthe, je devrai, en tant que citoyen canadien et québécois, assumer collectivement les coûts financiers de l'habituelle gabegie de subventions et accommodements de toutes formes, ainsi que les coûts de réparation des dégâts environnementaux et de la remise en état des sites.

Le présent mémoire démontre que les installations et le fonctionnement de GNL/Gazoduc seront une menace à la santé, la sécurité, aux biens, et même à la vie, des populations environnantes.

De plus, ce mémoire démontre que la conjoncture économique mondiale est celle d'une surabondance de gaz sur les marchés internationaux, au cours des prochaines décennies, annonçant des prix extrêmement bas, une multitude de faillites dans l'industrie du gaz, et la survie uniquement là où le coût de production est le plus bas.

Guy Rochefort
2445 avenue Chartier, Saint-Hyacinthe, Québec J2S 4A9
Tél. : (450) 774-9336
Courriel : guy.rochefort@cgocable.ca

