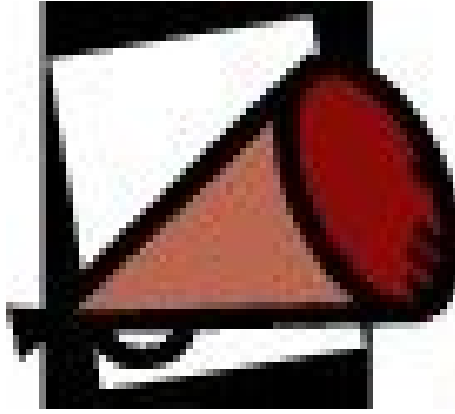


<https://www.pressegauche.org/Memoire-du-CCCPEM-dans-le-cadre-du-projet-Gazoduc-Inc>



Mémoire du CCCPEM dans le cadre du projet Gazoduc Inc

- Politique québécoise - Environnement -



Date de mise en ligne : mardi 19 novembre 2019

Copyright © Presse-toi à gauche ! - Tous droits réservés

Mémoire du CCCPEM déposé le 12 novembre 2019 à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada dans le cadre du projet Gazoduc Inc., écrit conjointement par Jacques Tétreault, Gérard Montpetit et Guy Rochefort du Comité des Citoyens et Citoyennes pour la protection de l'Environnement Maskoutain.

Chapitre 1 Présentation du CCCPEM

Le comité des citoyens et citoyennes pour la protection de l'environnement maskoutain (C.C.C.P.E.M.) est un organisme à but non lucratif constitué depuis février 1992. La mission que le comité s'est donnée, en accord avec sa charte, est de voir à la sauvegarde, à la protection et à la conservation de l'environnement sur le territoire de la MRC des Maskoutains.

Les objectifs que nous poursuivons sont, entre autres :

- d'agir comme représentant des citoyens de la MRC des Maskoutains sur toute question relative à l'environnement ;
- de consulter les citoyens et de faire des recommandations aux différentes autorités et organismes concernés ;
- de diffuser de l'information relative à la sauvegarde, à la protection et à la conservation de l'environnement ;
- de collaborer avec tout organisme ou groupe qui poursuit les mêmes objectifs que notre organisme.

Le CCCPEM a participé aux audiences de plusieurs BAPE. Il a également été très actif dans la lutte aux hydrocarbures.

Recherche, rédaction, et révision de ce mémoire par le sous-comité hydrocarbures du CCCPEM

Gérard Montpetit, Guy Rochefort et Jacques Tétreault

Comité des Citoyens et Citoyennes pour la Protection de l'Environnement Maskoutain

Chapitre 2 Pourquoi le CCCPEM s'intéresse à ce projet

Depuis maintenant six années, le CCCPEM met beaucoup d'efforts pour développer la notion de Ville en transition dans notre région. Nous travaillons de concert avec les organismes publics et privés du milieu afin de développer l'entraide, la concertation et la résilience face au plus grand défi que l'humanité a eu à faire face depuis son origine : les changements climatiques.

En ce sens, nous développons plusieurs projets d'agriculture urbaine afin de contrer la dépendance aux aliments qui transitent sur des milliers de kilomètres avant d'arriver dans nos assiettes. Nous éduquons et sensibilisons du mieux que l'on peut nos représentants aux effets néfastes des changements qui s'opèrent déjà sur nos territoires.

Aussi, nous déployons beaucoup d'efforts à recréer une solidarité entre les citoyennes et citoyens de notre territoire. Nous croyons que cette solidarité s'étend aussi aux citoyennes et citoyens des autres régions du Québec.

Bien que ce projet se déroulerait loin de nos portes, nous sommes d'avis que nous sommes directement concernés car il va à l'encontre de notre travail. La facilitation de l'utilisation d'un hydrocarbure, qu'il soit liquide, visqueux ou gazeux ne devrait plus être réalisable. À moins bien sûr de ne pas croire aux changements climatiques et à ses causes.

La pollution n'a pas de frontière. Les distances n'existent pas lorsqu'on parle de pollution. Il y a des projets de développements d'hydrocarbures contre lesquels nous ne sommes pas en mesure de donner notre avis ou contre lesquels nous n'avons aucun pouvoir car ils se déroulent dans d'autres pays. Mais lorsque ces projets veulent se tenir sur notre territoire, nous avons une possibilité d'influencer les décisions. C'est la raison pour laquelle nous participons à ces consultations.

Chapitre 3 Pertinence de ces audiences

Ce projet a plusieurs têtes, mais toutes sont reliées au même corps.

Le fait que ce projet consisterait à traverser plusieurs provinces canadiennes lui confère un statut de national qui relève du gouvernement fédéral. La construction de l'usine de liquéfaction se réaliserait au Québec, ce qui place cette portion du projet sous la gouverne d'un BAPE. Finalement, l'objet final du projet qui est une exportation de gaz liquéfié vers d'autres pays, relève encore du fédéral avec des parties relevant du gouvernement provincial.

Qu'une seule de ces parties ne se réalise pas, et le projet n'est plus viable. Alors, pourquoi tout ce saucissonnage ? Pour rendre chaque partie plus acceptable ? Nous avons la nette impression que l'industrie profite de cette façon de faire. Car si on prend chacune de ces parties de façon indépendante, elles peuvent devenir acceptables. Mais l'ensemble ne demeurera pas moins inacceptable dans le contexte planétaire actuel.

Nous nous attendons donc à ce que cette commission fasse preuve d'intelligence et de clairvoyance en considérant ce projet non pas comme différentes parties indépendantes les unes des autres, mais bien comme un ensemble indissociable.

La question que nous posons à la commission est celle-ci. L'acceptation finale de ce projet relève-t-elle du gouvernement fédéral ou provincial ? Les compétences se chevauchent et s'entrecroisent. Mais un fait demeure, les personnes qui en subiront ultimement les conséquences sont réparties partout sur la planète.

Les victimes locales potentielles de ces projets sont connues : les habitats fauniques uniques et la faune qui habite le fjord du Saguenay, les paysages dévastés, les habitants spoliés dans leur fierté d'appartenance à leur territoire et les entreprises florissantes du tourisme régional, pour ne nommer que celles-là.

Chapitre 4 Le gaz naturel, une énergie de transition ?

On nous vend souvent le gaz naturel comme la meilleure énergie de transition qui soit.

Il est vrai que lors de la combustion, le gaz naturel a une empreinte carbonique moins élevée que le charbon et les hydrocarbures liquides connus.

Mais lorsqu'on tient compte du cycle complet du gaz naturel, de l'extraction à la combustion, il en va tout autrement.

« Selon les données provenant de l'« analyse du cycle de vie » du projet réalisée par le Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG), à la demande de GNL Québec, l'exploration, l'extraction et le traitement du gaz naturel produira plus de six millions de tonnes de GES par année. À cela s'ajoutent un million de tonnes pour le transport du gaz jusqu'au Québec » (1)

Pour que l'on puisse considérer le gaz naturel comme une énergie de transition, il faudrait que celui-ci soit de nature renouvelable, à savoir d'origine de biométhanisation. Or, la provenance du gaz dans ce projet est tout sauf de cette nature. Les promoteurs du projet n'ont jamais avancé de chiffres à ce sujet, ce qui est révélateur en soi. La totalité ou la quasi-totalité du gaz proviendra de l'Ouest canadien et sera issu de la fracturation hydraulique, ce qui lui confère le statut de gaz non renouvelable.

Alors, où est la transition dans ce cas ? Nous serions en présence d'un projet qui ne ferait qu'accentuer la production d'un hydrocarbure de plus. Développer des infrastructures qui auraient une durée de vie de plus de cinquante ans alors que les scientifiques s'accordent à dire qu'il faut cesser toute nouvelle exploitation d'hydrocarbures, reviendrait à dire que nous renonçons à atteindre nos cibles bien modestes de réduction de GES pour 2030 et 2050.

Les émissions annuelles de gaz à effet de serre liées au projet d'usine de liquéfaction de gaz naturel Énergie Saguenay atteindront plus de sept millions de tonnes. Cela équivaut à annuler en une seule année l'essentiel des réductions d'émissions du Québec depuis 1990. (2)

Chapitre 5 Urgence climatique

L'urgence climatique est à nos portes. Plus de 500 000 personnes sont descendues dans les rues de Montréal en septembre dernier pour démontrer l'urgence d'agir. Un record pour le Canada et le Québec. Jamais autant de personnes n'avaient pris la rue pour clamer haut et fort leurs inquiétudes face à l'avenir de l'Humanité sur notre planète.

Les scientifiques indépendants du monde entier sont d'avis que les GES sont une des causes sinon LA cause des changements climatiques. Ils sont donc d'origine anthropiques, ou du fait de l'Homme et de ses façons de vivre sur la planète.

Notre surconsommation de pétrole et d'objets de toutes sortes font en sorte que le climat de la planète est en changement rapide et que les prochaines générations d'humains auront de sérieuses difficultés à s'y adapter.

Le GIEC pointe du doigt la consommation d'hydrocarbures comme étant la principale cause de ces changements. Leur recommandation est sans équivoque : nous devons laisser 80% des réserves actuelles dans le sol et nous devons cesser toute nouvelle exploitation d'hydrocarbures si nous voulons laisser un climat qui sera gérable pour les générations futures.

Que l'on soit d'accord ou non, la réalité nous rattrape. Des changements majeurs s'opèrent actuellement à l'échelle planétaire. Jamais de mémoire d'homme nous avons eu autant de variations dans les températures hivernales et estivales. Les agriculteurs sont au premier rang de ces manifestations et peuvent témoigner des inconvénients que ces variations provoquent. La force et la fréquence des tempêtes de toutes sortes devraient donner le signal sans équivoque que nous vivons le début d'une ère qui sera difficile pour les humains partout sur notre planète. Nous devons faire notre part si minime soit-elle. Les catastrophes naturelles et désastres causés par l'homme ont entraîné

la mort ou la disparition de plus de 5000 personnes et généré des pertes économiques 44 milliards de dollars (39,7 milliards d'euros) au premier semestre dans le monde, selon une étude préliminaire du réassureur suisse Swiss Re (1)

Les accords historiques de Paris avaient pourtant donné le ton aux politiciens du monde entier sur les changements climatiques. Il faut croire que les lobbyistes de l'industrie des hydrocarbures ont eu le pouvoir de faire disparaître cette conscience au Québec pour qu'on soit encore à discuter de la faisabilité d'un projet comme celui de GNL Saguenay.

Chapitre 6 L'aspect économique de GNL

Où sont les clients ?

L'énoncé de principes du projet Gazoduc, de GNL Québec, de même que du projet QCRail, de ID Manic, aboutissant au port de Baie-Comeau, ne peuvent avoir de rentabilité, et, par conséquent, de raison d'être, qu'en exportant massivement, à partir des ports du Saguenay ou de Baie-Comeau.

Voyons quelle est la situation internationale relativement aux pays importateurs et exportateurs de gaz, sous forme de GNL ou non.

Portugal

Le site « Hydrocarbures » de l'Agence ecofin nous apprenait dernièrement que le Portugal vient de prolonger de dix ans ses importations de gaz naturel algérien (1)

Italie

Ici aussi, le site « Hydrocarbures » de l'Agence ecofin nous apprend que, cette fois, c'est l'Italie qui s'engage à importer du gaz naturel algérien jusqu'en 2027 (2).

Chypre et Turquie

Près de la côte chypriote, Exxon (connue au Canada sous le nom de Esso) a découvert un gisement de gaz estimé à entre 5 et 8 trillions de pieds cubes.

Les turcs ont aussi débuté la prospection dans la région (3).

France

Dès 2017, la France inaugurerait son premier port méthanier, à Dunkerque. Le Qatar avait conclu un contrat d'exportation pouvant atteindre 2 millions de tonnes de GNL par an (4).

Les États-Unis espèrent convaincre les Européens de privilégier leur GNL. Donald Trump a inauguré, en mai 2019, un nouveau terminal gazier en Louisiane, et avait invité le vice-président de la Commission européenne, chargé de l'énergie (5).

Depuis un an, les importations de gaz de schiste américain ont été multipliées par 3 (6).

Belgique

La Belgique a signé un contrat d'approvisionnement en GNL avec le Qatar. Il s'agit d'un contrat à long terme, qui court jusqu'en 2044. Le GNL sera déchargé dans le port de Zeebruges (7).

Norvège

Par sa filiale Equinor, le gouvernement norvégien fournit environ 25 pourcent du gaz consommé par l'UE (de 20 à 40 pourcent de la consommation de l'Allemagne, du Royaume-Uni, de la Belgique, et de la France). Equinor veut cependant augmenter ses ventes sur le marché européen.

Cela n'empêchera pas Equinor d'augmenter ses ventes de pétrole, grâce à l'entrée en production du gisement Johan Sverdrup (8).

Allemagne - Hollande

Le gazoduc russo-européen Nord Stream 2 serait complété à plus de 80 pourcent, et l'entrée en service est prévue pour le début de l'année 2020. Le gazoduc Nord Stream 2 va doubler la capacité du gazoduc Nord Stream 1, mis en service en 2011, et présentement utilisé à pleine capacité, pour porter la capacité totale à 110 milliards de mètres cubes annuellement. Il s'agit réellement ici de gazoducs, et non de GNL, ce qui réduit les investissements (9).

Ce nouveau gazoduc ne devrait pas réduire l'utilisation des gazoducs traversant l'Ukraine, notamment à cause du déclin de plusieurs gisements gaziers en Mer du Nord, dont le gisement Groningen, en Hollande (9).

Ce qui pourrait retarder l'entrée en fonction du gazoduc Nord Stream 2 est la campagne d'obstruction des États-Unis, qui voient ce pipeline comme un obstacle à la vente de leur propre gaz (9, 10, 11,12)

Russie - Europe - Turquie - Iran - Chine - etc.

La Russie dessert la majeure partie de l'Europe par ses gazoducs Nord Stream 1, et bientôt Nord Stream 2. Au nord, les gazoducs qui traversent le centre de l'Ukraine et deux pipelines qui pénètrent en Turquie, un pour l'approvisionnement de la Turquie, et l'autre pour l'approvisionnement des Balkans.

La Russie négocie actuellement un accord quinquennal pétro-gazier avec l'Iran, qui permettrait à l'Iran de contourner l'embargo américain, en vendant son pétrole et son gaz à la Russie (13).

La Russie investit massivement dans le développement de son exploitation gazière dans le nord, en vue, principalement, de ses marchés à l'exportation. La Chine deviendra un marché très important, qu'il s'agisse de gaz ou de GNL (14,15).

Chine

L'usine de fabrication russe de GNL Yamal, en plus d'avoir reçu des subventions importantes du gouvernement de la

Russie et du gouvernement régional, a reçu des investissements chinois totalisant près de 40% du total, en plus d'avoir obtenu un contrat de vingt ans avec la Chine (16,17)

La situation politique nord-américaine a des conséquences sur les importations chinoises de GNL américain, qui ont baissé de près de 80% au premier trimestre de 2019, comparativement à la même période de l'année précédente. La Chine a même menacé d'augmenter ses droits de douane sur le GNL et les autres importations d'énergie américaine (18).

Corée de Sud

L'entreprise russe Gazprom et le sud-coréen Kogas négocient afin de conclure un accord dans le domaine du GNL (19).

Israël - Égypte

L'accord initial signé en février 2018 sera modifié de façon à augmenter les achats de l'Égypte. Les exportations de gaz israélien vers l'Égypte débuteront dès cette année. L'Égypte étant déjà un marché autosuffisant en gaz, l'objectif du projet sera de transformer le gaz sur place afin de le réexporter vers les marchés demandeurs de la région (20).

Nigéria - Irak - Inde

Le Nigéria est en voie de perdre le plus important de ses acheteurs de pétrole, l'Inde, au profit de l'Irak. Au cours des derniers mois, l'Inde a acheté environ 1,32 millions de barils de pétrole par jour de l'Irak, soit une hausse de 29% comparativement aux importations du mois d'août 2018 (21).

Par contre, le Nigéria se prépare à récupérer et à vendre le gaz naturel brûlé par les torchères des producteurs de pétrole. En 2018, c'est l'équivalent de 282 milliards de pieds cubes de gaz qui ont été torchés, soit l'équivalent de plus de 987 millions de dollars (américains) de gaz naturel (22).

Lybie

La société publique libyenne du pétrole sollicite des capitaux chinois pour relancer son industrie pétrolière (23).

Algérie

L'Algérie augmente sa production et son exportation de gaz. Depuis février dernier, le champ gazier Touat est entré en production et représente près de 6% des exportations totales de gaz. La durée prévue de ce champ pétrolifère est de 20 ans (24).

Sénégal

Le gisement gazier récemment découvert sera consacré à la demande domestique, et devrait répondre à 15% de la demande nationale. La production devrait débuter en 2022 (25).

Ce gisement est contiguë de la Mauritanie, où de la prospection devrait débuter sous peu

(26).

Gabon

Une découverte de pétrole sous-marin vient d'être faite au Gabon. Les réserves récupérables sont estimées être entre 40 et 50 millions de barils. La recherche d'hydrocarbures va être intensifiée (27).

Guinée équatoriale

Le contrat a été attribué pour la construction d'un gazoduc de 70 km entre le champ gazier et les installations de traitement existantes. La production sera destinée au marché domestique (28).

Mozambique

Suite au rachat par Total (une entreprise qui, il n'y a pas longtemps, a liquidé ses actifs dans les combustibles fossiles de l'Ouest canadien) de tous les intérêts de la compagnie américaine Anadarko en Afrique (en Algérie, au Ghana, en Mozambique, et en Afrique du Sud), au coût de \$8 milliards, Total réaffirme son engagement au Mozambique, et ceci malgré une insurrection musulmane qui a fait plus de 300 morts depuis 2017, détruit de nombreux villages, et contraint des milliers de personnes à l'exode.

Les gisements gaziers découverts dans la province de Cabo Delgado sont estimés à 5000 milliards de mètres cubes.

Total va construire, au coût de \$25 milliards, un mégaprojet d'usine de GNL. L'usine devrait entrer en service en 2024 (28, 29).

Pour financer ce projet, le conseil d'administration d'Export-Import Bank of USA vient d'approuver un investissement de \$5 milliards dans Mozambique LNG (30).

Pour s'assurer d'avoir des débouchés pour son GNL, Total s'est porté acquéreur de 37,4% du capital-actions du distributeur indien Adani Gas (31).

ExxonMobil vient d'attribuer le contrat de construction de son usine de liquéfaction de GNL au japonais JGC. Le coût global de l'usine s'élèvera à environ \$23,6 milliards. Cette usine devrait entrer en service en 2025 (32).

Afrique du Sud

Le pays entend remplacer ses centrales thermiques au charbon par des énergies moins polluantes. En plus des énergies photovoltaïque et éolienne, le gaz naturel contribuera à la production d'électricité. De 2020 à l'arrivée du gaz naturel de Mozambique (vers 2024), le gaz naturel sera importé du Qatar.

L'entreprise Total a découvert, en février dernier, un vaste gisement de gaz naturel au large des côtes sud-africaines. En plus de Total, l'exploitation de ce gisement sera faite par la société publique qatarie Qatar Petroleum, aux côtés du canadien CNR et du consortium local Main Street (33).

Golfe du Mexique

Dans la partie américaine du Golfe du Mexique, l'entreprise Shell, entre autres, a découvert des gisements de pétrole sous-marins d'un potentiel de 900 000 barils par jour.

La production devrait débuter incessamment, pour augmenter graduellement (34).

Il va de soi que la prospection sera très intense dans cette région.

Guyana et Venezuela

Le Guyana a découvert toute une zone contenant du pétrole (au moins 16 puits productifs forés au cours des derniers mois). Cette zone est limitrophe au Venezuela (35).

La Russie cherche à conclure un accord pétrolier et financier avec le Venezuela (36).

Cuba

Des ressources en pétrole et en gaz ont été découvertes à Cuba. La Russie et Cuba viennent de signer un accord préliminaire visant à développer l'exploitation des combustibles fossiles et du nucléaire, dans le but de réduire la dépendance énergétique de Cuba (37).

Canada

Le Canada lui-même est une source de problèmes relativement aux projets de ports pétroliers et gaziers.

Le Canada prétend utiliser l'article 6 de l'Accord de Paris pour obtenir des crédits de carbone, alors que la combustion de tout combustible fossile produit des gaz à effet de serre. De plus, les pertes de méthane au cours de la fracturation pour extraire le gaz, sont grossièrement sous-évaluées. Le gaz obtenu par la fracturation possède une empreinte écologique aussi grande que le charbon. De plus, le Canada refuse de tenir compte des gaz à effet de serre produits par les combustibles fossiles exportés (38).

Les effets sur les espèces marines en danger sont minimisés, sinon ignorés. Les effets sur les bélugas sont minimisés. Le projet Gazoduc ne viendra pas seul. En effet, un certain nombre de grands projets miniers (ex. Blackrock), dépendent entre autres de la réalisation du projet Gazoduc. Leur circulation maritime s'ajoutera à celle des méthaniers et augmentera le total des nuisances à l'égard des bélugas, mais aussi des baleines noires, car les navires ne circuleront pas seulement dans le Saguenay, mais aussi dans le Golfe Saint-Laurent (39, 40).

Les effets du climat aussi sont minimisés ou carrément ignorés. Les tempêtes de neige, de verglas, les inondations, les glaces durant l'hiver, peuvent interrompre les livraisons de pétrole ou de GNL.

Les promoteurs auront-ils l'honnêteté d'avertir leurs clients potentiels qu'ils ne pourront pas garantir la régularité des approvisionnements durant l'hiver ? ... que le pipeline Keystone XL a réduit son débit à cause d'une tempête de neige ; et pourtant, on n'était pas au cœur de l'hiver, on était seulement à la mi-octobre (41).

Que direz-vous, que ferez-vous lorsque les glaces empêcheront la circulation maritime dans le Saguenay, parce que le Gouvernement du Canada néglige de remplacer la flotte de brise-glaces ? (42)

Quelle est leur planification pour pallier aux inconvénients causés par l'installation du gazoduc : aux chemins forestiers, aux territoires de chasse et de pêche (zecs, clubs privés, territoires amérindiens), aux réseaux hydrographiques ? Sont-ils conscients que, sur des centaines de kilomètres, il faudra dynamiter une tranchée dans les roches les plus dures au monde (le Bouclier canadien) ?

Serait-ce un autre exemple où les intérêts économiques continueront de primer sur les droits des amérindiens, et les droits civiques en général ? (43)

Quelles sont les compétences des personnes qui les conseillent et/ou qui prendront la décision ? Auront-ils, cette fois encore, besoin « d'experts albertains » ? Proviendront-ils de l'industrie pétrolière et gazière ? La décision prise ressemblera-t-elle au désastre de la Loi 106 ? (44)

La situation mondiale : prévisions

La situation actuelle est celle d'une surproduction mondiale de gaz naturel, coïncidant avec l'entrée en service de plusieurs terminaux de GNL. Même le marché asiatique a été inondé par l'offre. Les prix baissent, le nombre de derricks en activité diminue, des exportateurs américains ne couvrent même pas leurs frais d'opération. Les États-Unis et la Russie se livrent une guerre commerciale en Europe, pour garder leurs parts de marché, au détriment du prix de vente.

D'après le prix des contrats à terme, les prix devraient demeurer faibles au moins jusqu'en 2023 (45).

À plus long terme, à la date approximative à laquelle le projet Gazoduc devrait entrer en production, aux environs de 2024, arriveront sur le marché international les productions massives russes (le projet Arctic LNG) (46) et mozambicaines (les projets de Total et de Exxon-Mobil) (47, 48).

La rentabilité actuelle et passée de la fracturation : depuis 2008, l'industrie de la fracturation a détruit 80% de sa valeur. Uniquement depuis 2015, il y a eu 172 faillites d'entreprises de gaz et de pétrole de schiste. Même si l'utilisation de gaz naturel augmentait sans cesse jusqu'en 2040, le gaz de schiste ne représenterait néanmoins qu'un petit pourcentage du total (48).

Chapitre 7 La sécurité

Les pipelines, un moyen de transport sécuritaire ?

La propagande des pétrolières proclame, haut et fort, que les pipelines sont le moyen le plus sécuritaire pour transporter le gaz et le pétrole qui sont « des énergies si nécessaires à notre mode de vie moderne ». C'est avec ce mode de pensée, qu'à peine un mois après le désastre de Lac Mégantic qui a fait 47 victimes en 2013, TransCanada Pipelines lançait, avec trompettes et fanfares, son projet d'Énergie Est comme étant le remède aux dangers du transport de pétrole par rail.

Cette rengaine affirmant que les pipelines sont sécuritaires, nous l'avons entendu ad nauseam. Mais entre la propagande de l'industrie pétrolière et la réalité, qu'en est-il ? Le 20 juillet 2016, près de North Battleford en Saskatchewan, un oléoduc de Husky Oil a déversé environ 200 000 litres de pétrole dans la branche nord de la rivière Saskaschewan. Comme d'autres municipalités et des membres des Premières Nations, de cette région, la municipalité de Prince Albert a dû prendre des mesures d'urgence pour parer à ce désastre écologique et assurer une source d'eau potable à ses citoyens.(1) Et nous pouvons ajouter le déversement de plus de 100 000 litres du

pipeline de Cor4Oil qui a eu lieu le 10 juillet 2018 dans la région de Jenner (Alberta). (2)

Toujours dans cette liste noire de pipelines défectueux, le 29 mars 2013, les rues de la petite ville de Mayflower en Arkansas ont été « inondées » par le pipeline Pegasus qui a déversé 3190 barils (environ 507 200 litres) de pétrole dans ses rues.(3) Mais ce n'est rien comparé au « célèbre déversement de la rivière Kalamazoo dans le Michigan en juillet 2010. Près d'un million de gallons (environ 3 800 000 de litres) ont déferlé dans la rivière avant que les dirigeants d'Enbridge ferment les valves.(4) Après un milliard de dollars dépensés pour nettoyer ce désastre, il reste encore beaucoup de travail à faire pour que la vallée de la Kalamazoo revienne à son état original.

Comme beaucoup de défenseurs de l'environnement, nous croyions que le désastre de la rivière Kalamazoo était le summum de ces histoires d'horreur. Nous nous trompions ! Nos recherches nous ont amené au pire déversement en milieu terrestre, soit celui de Grand Rapids au Minnesota en mars 1991. Encore une fois, c'est la compagnie Enbridge qui est responsable de 1 700 000 gallons (environ 6 500 000 litres) de pétrole lourd qui se retrouvent dans la nature. Dans un article du journal Herald Review qui relate ce triste anniversaire, nous pouvons lire ; « ...Line 3 is now 56 years old, well past its intended lifespan, but still carries crude oil across Northern Minnesota on its way from Alberta to Superior, Wisconsin...(These pipelines)« ... are responsible for not only the 1991 Grand Rapids spill, but also the catastrophic 2002 spill near Cohasset, Minn. ; the 2007 explosion in Clearbrook, Minn., that killed two workers ; a serious spill in Regina, Alberta in December 2014 ; and countless other ruptures and spills. Enbridge reports that since 1990, Line 3 has had at least fifteen large spills (more than fifty barrels each) ... » (5)

En ce 1er novembre, au moment où nous sommes en train d'écrire ce chapitre, nous apprenons que le pipeline Keystone a une fuite de 383 000 gallons (environ 1 400 000 litres) dans des zones humides du Dakota du Nord. Comme le dit Climate News ; « ...The Keystone Pipeline, stretching 2,147 miles from the tar sands region of Alberta to the Midwest, has a history of oil spills. Nearly a dozen, mostly small spills occurred in its first year of operation after coming online in 2010, according to news reports at the time. It has had several more since then, some of them large. In April 2016, it spilled 16,800 gallons of crude oil onto a rural agricultural area near Freeman, South Dakota. In November 2017, the pipeline spilled 276,864 gallons of crude oil near Amherst, South Dakota... » (6) Et l'article ajoute que pour un oléoduc tout à fait neuf, ça fait beaucoup de déversements ! Amen !!!

Les pipelines sont un moyen sécuritaire de transporter des hydrocarbures !!! Six mois après le déversement de Mayflower, le New Republic fait un retour sur cet incident ; « ...the Associated Press's recent revelation that 300 spills have occurred in North Dakota alone in less than two years, and all were kept secret. On average, U.S. pipelines spilled over 3.1 million gallons a year between 2008 and 2012, according to the Pipeline & Hazardous Materials Safety Administration (PHMSA)... »(7)

Les gazoducs, c'est toujours sécuritaire ?

Quant aux gazoducs, une fuite produit moins de contamination des nappes d'eau, car il n'y a pas de grosse nappe de pétrole ! Mais en contrepartie, le danger d'explosion les rend plus dangereux. Pourtant, même s'il n'y a pas de beaux petits canards englués dans le pétrole, (ce qui scandalise les défenseurs des droits des animaux !!!) ces fuites relâchent du méthane, un puissant gaz à effet de serre. Par exemple, en mars 2019, au Missouri, le Panhandle Eastern pipeline a explosé et détruit une maison. Des témoins ont affirmé que l'incendie qui s'ensuivit « ...faisait un bruit de réacteur d'avion... » (8) Heureusement, dans cet incident, il n'y a pas eu de blessés ou de décès.

Le 2 août 2019, un gazoduc d'Enbridge a explosé au Kentucky ; les flammes qui s'élevaient à 300 pieds dans les airs ont causé un décès et des blessures à 5 personnes. Selon le Kentucky Courier Journal, cette déflagration est un des 29 « ... incidents significatifs... » de ce pipeline depuis 2011.(9)

Et plus près de nous, un reportage de Radio-Canada soulève des problèmes très intéressants. « ...Une fissure non détectée pendant 50 ans est à l'origine de la violente explosion du gazoduc de TransCanada près d'Otterburne à 50 km au sud de Winnipeg le 25 janvier 2014, selon l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST)L'explosion a projeté des flammes atteignant jusqu'à 300 mètres de hauteur, forçant l'évacuation de cinq maisons dans le secteur et créant un cratère de 24 m de long et 12,5 m de large...Les enquêteurs du BST ont repéré une fissure qui s'est formée lors de la construction du pipeline il y a plus de cinquante ans, causée par une soudure défectueuse.... (10)

Le rapport officiel du BST affirme qu'une « ...vieuse fissure non détectée... » est responsable de cette explosion d'Otterburne. Suite à l'explosion de ce gazoduc, on doit poser la question suivante. À partir de son point de départ en Ontario, le projet de Gazoduc GNL sera alimenté par tous ces vieux gazoducs qui sillonnent les prairies et l'ouest de l'Ontario. Dans les milliers de kilomètres de pipeline qui transportent le gaz naturel à travers le Canada, il y a combien de « ...vieilles fissures non détectées... » ?

Une partie de la réponse provient du BST. « ...Le Bureau de la sécurité des transports (BTS) a répertorié 114 fuites entre 2003 et juin 2013 dans les pipelines qui traversent l'Ontario....La fuite la plus importante est survenue en 2009 près d'Englehart, alors que près de 3,5 millions de mètres cubes de gaz ont été libérés dans l'atmosphère, l'équivalent de 1368 piscines olympiques de gaz.... » Selon le rapport d'enquête du BST, l'explosion qui en a résulté « ... a crée un grand cratère et deux tronçons de conduite se sont détachés du réseau, l'une d'entre elle étant projeté à environ 150 mètres du lieu de rupture... » Et plus loin, on peut lire « ...La base de données du BST révèle aussi qu'à l'échelle du pays, 1 171 fuites ont été rapportées dans les pipelines nationaux de 2003 à juin 2013.... »(11)

Alors si un relationniste des pétrolières tente de nous faire avaler la couleuvre selon laquelle les pipelines sont le moyen le plus sécuritaire pour transporter des hydrocarbures, nous nous ferons un plaisir d'éplucher avec lui/elle le site de MétéoPolitique qui donne la longue liste de tous les déversements d'hydrocarbures dans le monde depuis 2009, tous modes de transport confondus. En 4 ans, soit de janvier 2016 à aujourd'hui, on y répertorie plus de cinquante déversements de pétrole de pipelines à travers le monde dans ce site.(12)

Un autre problème de sécurité

Un tout indivisible

Nous sommes conscients que cet autre problème de sécurité relié au projet GNL ne fait pas partie du mandat de l'Agence canadienne de l'évaluation environnementale. En effet pour des motifs politiques qui échappent à toute logique, l'examen du projet a été divisé en trois ;

- a) l'examen des impacts du GAZODUC d'environ 750 km qui transportera l'énergie fossile de l'est de l'Ontario jusqu'au Saguenay.
- b) l'examen d'une usine de liquéfaction (ÉNERGIE SAGUENAY) dont l'objectif est de liquéfier cette énergie fossile afin de permettre son transport par bateau.
- c) l'examen des impacts du transport du gaz naturel par méthaniers dans nos eaux intérieures vers des marchés étrangers.

S'agit-il de 3 projets distincts et indépendants l'un de l'autre ? Deux projets distincts et deux évaluations distinctes ; pourtant, GNL Québec est propriétaire des deux projets (excluant le transport par méthaniers) ! Si un de ces trois

projets devait être annulé, est-ce que les deux autres vont être construits ? À moins que l'Agence puisse nous convaincre par une logique inattaquable, nous croyons que la sécurité du transport du gaz naturel liquéfié sur les voies navigables doit être examiné. Ces trois aspects du même projet sont un tout indivisible.

Tout organisme judiciaire ou quasi-judiciaire doit être légitime et au-dessus de tout soupçon, car il faut non seulement une justice, mais également apparence de justice. En août 2016, l'Office National de l'Énergie a dû suspendre ses audiences au sujet d'Énergie Est parce que certains de ses commissaires avaient rencontré un lobbyiste derrière des portes closes. Ce manque de respect pour un examen rigoureux a marqué le début de la fin pour Énergie Est. Est-ce que l'Agence se prépare à commettre le même genre d'erreur ?

C'est ce manque de cohérence qui a motivé le Centre québécois du droit en environnement(CQDE) à faire une mise en demeure à L'ACÉE exigeant « ...que le transport maritime associé au projet soit considéré comme une activité concrète qui doit, au minimum, être comprise dans la portée du projet en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale et du « Guide de préparation d'une description de projet désigné » de l'ACÉE....(13)

L'ACÉE ne doit en aucun cas faire un travail bâclé ; sinon, elle pourrait être accusée de connivence avec l'industrie.

La navigation sur le Saguenay et le Saint-Laurent

Il y a déjà environ 250 navires qui empruntent annuellement la voie maritime du Saguenay ; dans le golfe Saint-Laurent, il y a en plus, tout le trafic vers Montréal et les Grands Lacs. Si le projet gazoduc/usine de liquéfaction devait voir le jour, cela augmenterait substantiellement le nombre de navires dans le fjord. Enfin, à cela s'ajouteraient les projets de « Métaux Black Rock » et « Ariane Phosphate ». Certes, ces deux autres projets ne font pas partie de l'exportation de gaz naturel, mais l'ensemble de ces trois projets feraient doubler la circulation sur la rivière Saguenay. (14)

Chaque fois qu'un navire circule, il y a statistiquement une « chance » d'avoir un accident. Un autre examen du lien MétéoPolitique ([revoir le lien #12](#)) fera découvrir tous les accidents qui impliquent un déversement d'énergies fossiles (incluant aussi les déversements des carburants requis pour la propulsion du navire !) Donc, plus de navires équivaut à plus de risques d'accidents.

Enfin, l'augmentation du trafic maritime multipliera les effets négatifs sur la faune, particulièrement les bélugas. Selon un avis scientifique de Pêches et Océans Canada, la construction des futures terminaux maritimes pour Énergie Saguenay et Ariane Phosphate « ... iraient à l'encontre des objectifs du plan de rétablissement du béluga du Saint-Laurent, ... » L'augmentation du trafic risque de nuire aux bélugas « ...parce que les conditions actuelles de bruit auxquelles les animaux sont exposés seront altérées... » On sait que l'eau transmet le bruit très efficacement et que les bélugas « ces canaris des mers » utilisent l'écholocalisation pour se guider et des sons, sorte de vocabulaire, pour communiquer entre eux. Pour que cette espèce menacée puisse se rétablir, il leur faudrait « ...un refuge acoustique... » ; si les projets d'Ariane Phosphate et GNL vont de l'avant, ce serait le contraire ! (15)

Dans le golfe Saint-Laurent, les méthaniers accentueront le péril d'une autre espèce de mammifère marin, la baleine noire. « ...Le déplacement de la distribution de cette espèce de la baie de Fundy et du sud de la Nouvelle-Écosse vers le golfe du Saint-Laurent serait probablement causé par les changements climatiques... Pour se nourrir, les baleines se déplacent alors dans un secteur du golfe du Saint-Laurent où elles risquent davantage d'entrer en collision avec les navires ou de rester enchevêtrées dans les cordages de pêche....(16)

Déjà en 2017, on déplorait la mort de 12 baleines. Certes, le gouvernement d'Ottawa a limité la vitesse du transport maritime dans l'estuaire pour minimiser les dangers de collision avec les cétacés. « ... Ces mesures « réactives,

limitées et tardives » pour limiter la pêche commerciale et réduire la vitesse du transport maritime visent seulement trois espèces : les épaulards du sud qui vivent au large de la Colombie-Britannique, les baleines noires de l'Atlantique Nord et le béluga de l'estuaire du Saint-Laurent... ». Comme le constate la commissaire à l'environnement, Mme Julie Gelfand, « ...seulement trois des 14 espèces menacées ou même en voie de disparition sont protégées adéquatement contre la navigation maritime et la pêche commerciale.... » (17)

Chapitre 8 Acceptabilité sociale

Pour un projet de cette envergure, l'acceptabilité sociale est un enjeu essentiel. Si l'opinion publique ne « supporte » pas un projet d'exploitation des ressources, alors Bonne Chance !!! Le projet des quelques 20 000 puits de gaz de schiste dans la vallée du Saint-Laurent et l'oléoduc Énergie Est n'ont pas passé le test de l'acceptabilité sociale. C'est pourquoi le nouveau Premier ministre Legault avait dit un « NON » catégorique à son homologue de l'Alberta pour un Énergie Est version 2.0.

Fort de cette expérience au sujet de l'acceptabilité sociale, GNL Québec a commandé un sondage doublé d'une analyse à la firme Navigator.

Celle-ci « ...donne d'ailleurs plusieurs conseils sur les façons d'orienter le message public afin d'obtenir le consentement de la population.... » L'acceptabilité sociale est tellement importante qu'il faut « ...éduquer les citoyens... ». Pour Navigator, « ...L'analyse démontre toutefois que le choix des mots est important, puisque le soutien est « légèrement supérieur » lorsqu'on utilise le terme « gazoduc national » ou « ligne de transport de gaz naturel », à 42 %, plutôt que les termes « natural gas pipeline » ou « gazoduc », à 34 %.... ». (1) Est-ce que ce jeu de mots saura faire gagner la bataille de l'acceptabilité sociale ? Rien n'est moins sûr !

Créer un consensus social axé sur des jeux de mots ainsi que sur une politique de « diviser pour mieux régner » peut connaître des ratés. Par exemple, « ...l'entreprise a voulu consulter en groupe des propriétaires résidentiels de D'Alembert, en Abitibi, touchés par le tracé. Préoccupés de ne pas avoir été invités, des voisins se sont aussi pointés au rendez-vous, au grand désarroi de Gazoduc... si bien qu'après cet événement, la compagnie a annulé deux rencontres prévues avec des propriétaires touchés par son tracé ... »(2) et (3)

L'acceptabilité sociale est également primordiale pour les Premières Nations. Le gazoduc traverse leurs territoires ; donc cela aura des impacts sur leur façon de vivre . Leurs droits doivent être respectés. Les traités qu'ils ont signés avec le gouvernement fédéral doivent être honorés. D'ailleurs, le gouvernement Trudeau parle de « réconciliation » avec eux. Les obliger de force à accepter un pipeline n'est ni acceptabilité sociale, ni réconciliation.. Nous ne connaissons pas tous les tenants et aboutissants pour les 8 nations Amérindiennes dont le territoire sera traversé. Nous les encourageons à exprimer leur point de vue. Cependant, nous exprimons notre solidarité avec eux. (4)

Le but de ce gazoduc est d'accroître la production de gaz de schiste dans le nord de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Plus de gaz, ; donc plus de GES qui aggraveront les effets dévastateurs du climat. Les pires effets de ces changements auront lieu dans 30 , 40, voir 60 ans. En autres mots, ce sont les jeunes nés après l'an 2000 qui les subiront de plein fouet. Comme condition essentielle de l'acceptabilité sociale, est-ce que le promoteur devrait obligatoirement avoir l'aval des moins de 20 ans avant de débiter son projet ?

Chapitre 9 Aspects politiques

Le projet Gazoduc présente plusieurs aspects politiques intéressants. Lors des élections d'octobre 2018, la plateforme électorale de la CAQ était presque muette au sujet de l'écologie. Mais, il était évident que c'était un enjeu fondamental pour beaucoup d'électeurs québécois. C'est pourquoi le Premier ministre, au lendemain de son

accession au pouvoir a dit « J'en prends acte ! ». Puis, il refuse catégoriquement Énergie Est parce qu'il n'y a pas « d'acceptabilité sociale ». Il fait même sourciller les gens de l'ouest en qualifiant de « sale » le pétrole de l'Alberta ! C'était une vérité exprimé de façon peu diplomatique !

Pourtant, même s'il offre une fin de non-recevoir à Énergie Est, il est « ouvert » au projet de GNL Québec. Le 25 janvier 2019, il écrit sur son compte twitter ; « ...un projet prometteur qui devra cependant répondre aux exigences environnementales du Québec. »(1) En juin, un journaliste du journal Le Soleil exprime l'idée selon laquelle le gouvernement Legault fait un gros pari. (2)

Entretiens, Jason Kenney devient Premier ministre de l'Alberta en promettant de se battre pour sa province et pour l'industrie pétrolière. Le sentiment de l'aliénation de l'ouest est très bien expliqué par le député Monte Solberg. (3) L'achat du pipeline TransMountain pour la somme de 4,5 Milliards, la promesse de tripler sa capacité avec un autre 9 milliards plus l'injection de 1,6 milliards pour aider l'industrie pétrolière sont qualifiés d'insuffisants. (4) Tous ces milliards en faveur de l'industrie pétrolière ne tiennent pas compte des subventions fédérales et avantages fiscaux annuel de 1,2 G\$; c'est l'équivalent d'une subvention de 19,00\$ par tonne de carbone. (5) La péréquation est perçue comme une injustice anti-albertaine en faveur du Québec. La colère est telle que certains parlent du « westxit », un mouvement pour se séparer du Canada. Même le Gazoduc ne compte pas. Selon ces « angry Albertains », seule la construction d'une nouvelle version d'Énergie Est est acceptable.

La division politique et économique entre l'Est et l'Ouest est ressortie clairement lors des élections du 21 octobre 2019. Le gouvernement minoritaire de M Trudeau n'a pas un seul député en Saskatchewan et en Alberta. Une semaine avant le scrutin, pour satisfaire les pro-pétroles, M Scheer avait même promis d'abolir la taxe sur le carbone de 10,00\$/tonne « durant les 100 premiers jours de son mandat » pour satisfaire les Premiers ministres provinciaux Higgs, Ford, Moe et Kenney. La polarisation est claire. Pour faire ce genre de quadrature du cercle, M Trudeau devra être un équilibriste s'il veut jouer avec ces tensions Est-Ouest, pro et anti-pétrole sans oublier les actions requises pour combattre les changements climatiques. Comme le dit le National Observer ; « ...Alberta Premier Jason Kenney and Saskatchewan Premier Scott Moe need to recognize that 63 per cent of Canadian voters cast ballots for parties that promised even tougher action on climate change than we've seen to date. Modest, grudging action on emissions is not an option... » (6)

Les positions politiques sont irréconciliables ; tenter de ménager la chèvre et le chou va rendre tout le monde furieux. Mais il faut choisir !

Chapitre 10 Équilibre entre économie, écologie et coûts des changements climatiques

Les résultats des élections nous amène à ce constat d'un clivage idéologique entre la lutte aux changements climatiques et le « business as usual » de l'industrie pétrolière ; on exige que l'on fasse le choix entre des bénéfices économiques à court terme pour une région du pays versus la nécessité pour l'humanité de faire des choix écologiques qui seront à l'avantage de tous, surtout les jeunes nés après l'an 2000. Pour l'humanité comme pour le gouvernement minoritaire de M Trudeau, le dilemme cornélien peut se résumer à l'économie versus l'écologie ; bienfaits à court terme versus éviter une catastrophe à long terme.

Il faut faire des choix difficiles ; c'est vrai pour l'ACÉE, pour le gouvernement Trudeau, pour le Canada, pour les travailleurs de l'industrie pétrolière et pour les 7,6 milliards d'humains. Si nous étions encore en 1960, nous pourrions être sensibles aux arguments économiques en faveur du projet de GNL Québec ; à ce moment-là, nous ignorions les coûts et les dangers des changements climatiques. Pourtant, dès 1970, le Club de Rome et Dennis Meadows tiraient la première sonnette d'alarme en affirmant « qu'il ne peut y avoir de croissance infinie dans un monde fini ».

Mais un demi siècle plus tard, les multiples rapports du GIEC (groupe d'experts intergouvernementaux sur l'évolution du climat) sont clairs. Les changements climatiques causés par la combustion effrénée des énergies fossiles nous mène droit dans un mur. Plusieurs scientifiques dont Elizabeth Kolbert parlent de la sixième grande extinction des espèces. (1) En autres mots, la survie d'homo sapiens est dans la balance ; ça veut dire que la vie, possiblement la survie, de nos petits enfants est l'enjeu de chacune de nos décisions.

En ce début novembre 2019, quelques 11 258 scientifiques ont signé une lettre dans la revue BioScience ; « ...Nous déclarons (...) clairement et sans équivoque que la planète Terre est confrontée à une urgence climatique... ». Et plus loin, ils ajoutent ; « ...« L'extraction excessive de matériaux et la surexploitation des écosystèmes, entraînées par la croissance économique, doivent être rapidement réduites (...) Nous devons protéger et restaurer les écosystèmes de la Terre. »(2)

Malgré ce contexte d'urgence climatique, ce gazoduc propose une infrastructure qui permettrait d'augmenter la production d'une énergie fossile pendant environ 40 ans. (3) Est-ce qu'on peut croire que la production de gaz naturel produit majoritairement à partir de la fracturation hydraulique serait une énergie de transition ? « ... Gazoduc estime que le projet s'inscrit dans un contexte de lutte contre les bouleversements climatiques.... ». (4) Nous n'avons pas le loisir d'attendre 40 ans avant de changer de cap ; donc notre réponse est NON. Pas de pseudo-projet de transition.

D'ailleurs ignorer la science n'a pas seulement une incidence sur la survie de nos petits-enfants ; cela est une recette pour un crash financier. M Mark Carney, gouverneur de la Banque d'Angleterre (et ancien gouverneur de la Banque du Canada), le dit clairement ; « ...Companies and industries that are not moving towards zero-carbon emissions will be punished by investors and go bankrupt...Mark Carney also told the Guardian it was possible that the global transition needed to tackle the climate crisis could result in an abrupt financial collapse. He said the longer action to reverse emissions was delayed, the more the risk of collapse would grow... » (5) Strictement sur le plan financier, peut-on avoir un meilleur argumentaire pour refuser le projet de GNL Saguenay ?

Et puis, quels seraient les coûts économiques - et humains- des changements climatiques. Pensons seulement aux gigantesques feux de broussailles qui dévorent présentement la Californie. L'activiste Bill McKibben se demande si « ... certaines parties de la Californie seraient trop dangereuses pour être habitées.... » (traduction libre) (6) ou à la montée du niveau des océans qui pourrait menacer jusqu'à 300 millions de personnes qui habitent présentement les régions côtières. (7) Quels seraient les coûts de ces inondations ? Posez cette question aux citoyens de la vallée de l'Outaouais et de Sainte-Marthe-sur-le - Lac qui ont été inondés au printemps 2019 ! Ils ne l'ont pas trouvé drôle !

David Wallace-Wells résume très bien la situation ; « ...La situation est, je vous le promets, bien pire que vous le pensez....Nous sommes entrés dans la décennie la plus cruciale de l'histoire de l'humanité. Notre espèce entière traverse un dilemme existentiel, et quelle qu'en soit l'issue, le sens de nos existences sera révélé. ».

Conclusion

Pour notre conclusion, nous nous appuyons sur la devise de la conférence de Rio de Janeiro. ;

Penser globalement, agir localement

Nous devons penser à la situation globale telle qu'elle se prépare pour les générations montantes qui habitent la planète. On ne peut pas imposer nos décisions dans d'autres régions du globe, mais nous devons prendre la bonne décision. Le « agir localement » veut dire le Canada et le Québec.

Construire un gazoduc pour produire plus de combustibles fossiles est une décision digne du siècle dernier ; mais le 21^e siècle aura bientôt 20 ans. Dans le chapitre 10, nous avons résumé notre réflexion. Il faut s'ajuster à la réalité des changements climatiques telle que nous la vivons en 2019. Il faut faire un choix ; un choix douloureux pour les travailleurs de l'industrie pétrolière, mais qui est crucial pour le bien de nos petits enfants. Ceux qui tenteront de demeurer dans le passé subiront le même sort que les fabricants de chariots pour chevaux au début du 20^e siècle. Selon Charles Darwin, cette adaptation à la réalité s'appelle « survie du plus apte » !

C'est pourquoi le CCCPEM (comité des citoyens et citoyennes pour la protection de l'environnement maskoutain) recommande à l'ACÉE (Agence canadienne de l'évaluation environnementale) de rejeter la demande du promoteur et de refuser la construction de ce gazoduc.

Notes

Notes du chapitre 4

(1) <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/555872/les-ges-oublies-d-energie-saguenay> ?

(2) <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/548264/l-etude-d-impact-de-gnl-quebec>

Note du chapitre 5

(1) <https://www.goodplanet.info/actualite/2019/08/16/catastrophes-naturelles-desastres-pertes-economiques-de-44-milliards-de-dollars-au-1er-semester-selon-swiss-re/>

Notes du chapitre 6

(1) Hydrocarbures, « Le Portugal prolonge de 10 ans ses importations de gaz naturel algérien », sur le site <https://www.agenceecofin.com>, 15 juin 2019

(2) Hydrocarbures, « L'Italie s'engage à importer du gaz naturel algérien jusqu'en 2027 », sur le site <https://www.agenceecofin.com>, 20 mai 2019

(3) Geiger, Julianne, « The Biggest Oil & Gas Discoveries Of 2019 », sur le site de OilPrice.com, The No. 1 Source for Oil & Energy News, 27 octobre 2019

(4) AFP, « Gaz : première livraison au terminal de Dunkerque depuis sa mise en service », sur le site <https://www.lemondedelenergie.com/>, 23 janvier 2017

(5) Wakim, Nabil, « Le gaz naturel liquéfié est en train de prendre une place incontournable », sur le site de <https://www.lemonde.fr/economie>, 26 mai 2019

(6) De La Fortelle, Guy, « La trahison de la Commission », sur le site de gif@mail.investisseur-sans-costume.net, 17 juin 2019

(7) AFP, « Belgique : contrat à 1 milliard d'euros pour le déchargement de gaz naturel qatari », sur le site

<https://www.lemondedelenergie.com/>, 3 septembre 2019

(8) Paraskova, Tsvetana, « Norway Looks For Bigger Role in European Gas Markets », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 26 juillet 2019

(9) New York Times, « Pipelines From Russia Cross Political Lines », sur le site de www.nytimes.com, 7 octobre 2019

(10) Watkins, Simon, « Here's Putin's Answer To The U.S. Shale Boom », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 8 juillet 2019

(11) Meliksetian, Vanand, « Is This The Last Bottleneck For Nord Stream 2 ? », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 6 juillet 2019

(12) Offshore Energy Today, « Nord Stream 2 offshore gas pipeline : 1,000 km of pipes laid in Baltic Sea », sur le site de <https://www.offshoreenergytoday.com>, 17 avril 2019

(13) Watkins, Simon, « Iran's Master Plan To Beat U.S. Sanctions », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 7 mai 2019

(14) Watkins, Simon, « Here's Putin's Answer to the U.S. Shale Boom », sur le site de OilPrice.com the No. 1 Source for Oil & Energy News, 8 juillet 2019

(15) Slav, Irina, « Moscow Fuels Artic LNG Race with Billions of Dollars », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 31 août 2019

(16) Slav, Irina, « Moscow Fuels Artic LNG Race with Billions of Dollars », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 31 août 2019

(17) Daiss, Tim, « China Invests In Game-Changing Arctic LNG Project », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, 4 mai 2019

(18) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « La Chine augmentera les droits de douane sur le GNL et les autres importations d'énergie américaine », sur le site de <https://www.agenceecofin.com>, le 19 mai 2019

(19) Hydrocarbures, « Le Russe Gazprom et le Sud-Coréen Kogas veulent mettre en place une coopération dans le domaine du GNL », sur le site de <https://www.agenceecofin.com>, le 12 septembre 2019

(20) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Modification de l'accord historique d'exportation de gaz naturel israélien vers l'Égypte », sur le site de <https://agenceecofin.com>, WordPress.com, le 18 octobre 2019

(21) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Le Nigeria est sur le point de perdre le plus important de ses acheteurs de pétrole, l'Inde », sur le site de <https://agenceecofin.com>, WordPress.com, le 14 octobre 2019

- (22) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Le Nigeria se prépare à rentabiliser le gaz normalement torché par les producteurs », sur le site de <https://agenceecofin.com>, le 28 mai 2019
- (23) Hydrocarbures, « La Lybie sollicite des capitaux chinois pour relancer son industrie pétrolière », sur le site de <https://agenceecofin.com>, le 1er août 2019
- (24) Hydrocarbures, « Algérie : première exportation du gaz naturel produit sur le champ Touat », sur le site <https://www.agenceecofin.com>, 9 septembre 2019
- (25) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Sénégal : la production de la nouvelle découverte de gaz sera essentiellement consacrée à la demande domestique », sur le site de <https://agenceecofin.com>, le 11 octobre 2019
- (26) « BP confirms 'world-scale gas resource' offshore Senegal », également sur le site de Enjeux, énergies et environnement, le 6 octobre 2019
- (27) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Gabon : la dernière découverte de pétrole sur le permis Dussafu dépasse largement les attentes (Panoro Energy) », sur le site de <https://agenceecofin.com>, WordPress.com, le 18 octobre 2019
- (28) Hydrocarbures, « Guinée équatoriale : Noble Energy attribue la construction d'un gazoduc de 70 km à Tenaris », sur le site de <https://www.agenceecofin.com>, le 1er août 2019.
- (29) Offshore Energy Today Staff, « Total wraps \$3.9B acquisition of Anadarko's Mozambique LNG project interest », Offshore Energy Today, sur le site de <https://www.offshoreenergytoday.com>, le 22 octobre 2019
- (30) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Le Conseil d'administration d'Export-Import Bank of USA approuve un investissement de 5 milliards \$ dans Mozambique LNG », sur le site de <https://agenceecofin.com>, le 14 octobre 2019
- (31) AFP, Le monde de l'énergie, « Inde : Total renforce sa présence sur un marché gazier en pleine croissance », sur le site de <https://www.lemondedelenergie.com>, le 27 octobre 2019
- (32) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Mozambique : ExxonMobil attribue le contrat de construction de son usine de liquéfaction au Japonais JGC », sur le site de <https://agenceecofin.com>, le 25 octobre 2019
- (33) De Souza, Olivier, Hydrocarbures, « Début des négociations sur le gaz naturel liquéfié entre l'Afrique du Sud et le Qatar », sur le site de <https://agenceecofin.com>, le 27 septembre 2019
- (34) Geiger, Julianne, « The Biggest Oil & Gas Discoveries Of 2019 », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 27 octobre 2019
- (35) Geiger, Julianne, « The Biggest Oil & Gas Discoveries Of 2019 », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 27 octobre 2019
- (36) Slav, Irina, « Russia Ready to Seize Control of the World's Largest Oil Reserves », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 17 octobre 2019

(37) Paraskova, Tsvetana, « Russia to Help Cuba to Develop Oil, Gas Reserves », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 3 octobre 2019

(38) Smith, Charlie « Climate shocker : Canada aims for carbon credits for fracking natural gas », sur le site de Straight.com, le 16 juin 2019

(39) Larouche, Andréanne, « Pêches et Océans Canada préoccupé par GNL Québec », sur le site de TVA Nouvelles, le 3 septembre 2019

(40) La Presse canadienne à Halifax, « Une nouvelle campagne pour protéger les baleines noires de l'Atlantique Nord », sur le site de <https://www.ledevoir.com>, le 12 septembre 2019

(41) Slav, Irina, « State Of Emergency : Vital Oil Pipeline Shuttered By Snow Storms », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 17 octobre 2019

(42) Codère, Jean-François, « Pénurie de brise-glaces : l'inquiétude persiste malgré l'annonce d'Ottawa », sur le site de <https://www.lapresse.ca>, le 24 mai 2019

(43) Cecco, Leyland, « UN expert : Canada's toxic waste policy shows disdain for Indigenous rights », sur le site de <https://www.theguardian.com>, le 7 juin 2019

(44) Croteau, Martin, « Pétrole et gaz : des ingénieurs inexpérimentés rédigent les règlements », sur le site de <https://www.lapresse.ca>, le 7 juin 2017

(45) Cunningham, Nick, « Why Natural Gas Prices Collapsed », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 4 juillet 2019

(45) Daiss, Tim, « China Invests In Game-Changing Arctic LNG Project », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 4 mai 2019

(46) Le monde de l'énergie, « Total réaffirme son engagement au Mozambique, en dépit de l'insurrection islamique », sur le site de <https://www.lemondedelenergie.com>, le 18 août 2019

(47) De Souza, Olivier, « Mozambique : ExxonMobil attribue le contrat de construction de son usine de liquéfaction au Japonais JGC », sur le site de <https://agenceecofin.com>, le 12 octobre 2019

(48) Cobb, Kurt, « Shale Industry Has Destroyed 80% Of Its Value Since 2008 », sur le site de OilPrice.com The No. 1 Source for Oil & Energy News, le 4 juillet 2019

Notes du chapitre 7

(1) <https://www.ledevoir.com/societe/actualites-en-societe/476310/maree-noire-prince-albert-tente-de-menager-ses-reserves-d-eau>

(2) <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1111740/petrole-fuite-deversement-alberta-petroliere-puits-cor4oil>

- (3) https://en.wikipedia.org/wiki/2013_Mayflower_oil_spill
- (4) https://en.wikipedia.org/wiki/Kalamazoo_River_oil_spill
- (5) https://www.grandrapidsmn.com/opinion/happy-anniversary-the-largest-inland-oil-spill-in-us/article_2ade2706-004f-11e7-9023-2b31a01741a6.html
- (6) <https://insideclimatenews.org/news/01112019/oil-spill-keystone-pipeline-tar-sands-north-dakota-wetlands-kxl>
- (7) <https://newrepublic.com/article/115624/exxon-oil-spill-arkansas-2013-how-pipeline-burst-mayflower>
- (8) <https://www.columbiatribune.com/news/20190304/residents-describe-audrain-county-pipeline-explosion>
The resulting fire sounded like a jet engine, witnesses said.
- (9) <https://www.utilitydive.com/news/enbridge-natural-gas-pipeline-explosion-kills-1-injures-5-in-kentucky/560126/>
- (10) <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/731607/otterburne-explosion-gazoduc>
- (11) <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/638750/pipelines-fuites-ontario>
- (12) <http://meteopolitique.com/fiches/petrole/deversements-de-petrole/2015/Deversements-de-petrole-en-2015.htm>
- (13) <https://www.cqde.org/.../communiqué-de-presse-des-groupes-ci.../>
- (14) <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1331784/gnl-blackrock-arianne-phosphate-bateaux-fjord-emplois-?>
- (15) <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1146277/etude-terminal-belugas-bruit-arianne-phosphate-energie-saguenay-fjord> (pêche et océans Canada)
- (16) <https://www.quebecscience.qc.ca/sciences/baleines-noires-deces-inquietent-biologistes/>
- (17) <https://www.lapresse.ca/environnement/especes-menacees/201810/02/01-5198753-linaction-dottawa-a-mis-en-peril-l-e-beluga-de-lestuaire-du-saint-laurent.php>

Notes du chapitre 8

- (1) <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/543875/le-projet-de-gazoduc-reliant-l-abitibi-au-saguenay-ne-passe-pas-le-test-de-l-opinion-publique>
- (2) <https://ricochet.media/fr/2655/labitibi-et-le-saguenay-front-front-commun-devant-gazoduc-et-gnl-quebec>

(3) <https://gazoduc.com/fr/medias/communiqués-de-presse/annulation-des-rencontres-proprietaires-slsj/>

(4) <https://ici.radio-canada.ca/espaces-autochtones/1166248/projet-gazoduc-autochtones-dissensions-solidarite-?>

Note du chapitre 9

(1) <https://twitter.com/francoislegault/status/1088762895402446848>

(2) <https://www.lesoleil.com/chroniques/jean-marc-salvet/energie-saguenay-le-gros-pari-de-legault-5e8713ea92608e6fdbf9569a74ac4cf>

(3) <https://www.cbc.ca/news/canada/calgary/opinion-monte-solberg-western-alienation-oil-justin-trudeau-1.4945233>

(4) <https://globalnews.ca/news/4772406/liberal-energy-sector-supports-sohi-edmonton/>

(5) https://www.huffingtonpost.ca/2016/11/15/oil-subsidies-canada-anti-carbon-tax_n_12990020.html

(6) <https://www.nationalobserver.com/2019/10/28/opinion/what-trudeau-needs-do-woo-west>

Notes du chapitre 10

(1) La 6e extinction ; comment l'homme détruit la vie par Elizabeth Kolbert (traduction Véronique Desjardins) Édition Guy Saint-Jean, 2015, 400 pages

(2) https://quebec.huffingtonpost.ca/entry/lettre-ouverte-11000-scientifiques-urgence-climatique_qc_5dc1a848e4b0615b8a9a6b52??ncid=newsltqchpmgnews&guccounter=1

(3) <https://ceaa-acee.gc.ca/050/evaluations/proj/80264?&culture=fr-CA>

(4) <https://www.ledevoir.com/societe/environnement/565960/un-gazoduc-pour-faciliter-la-transition-energetique>

(5) https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/13/firms-ignoring-climate-crisis-bankrupt-mark-carney-bank-england-governor?CMP=share_btn_fb&fbclid=IwAR3HNhc6vcZ2-wPm4gQNq1Zpc76Nmjw6m1s5TVeHYTkU00n1mrxW4dRye6Y

(6) <https://cleantechnica.com/2019/10/30/bill-mckibben-fears-parts-of-california-are-now-uninhabitable/>

(7) <https://www.goodplanet.info/actualite/2019/10/30/300-millions-de-personnes-menacees-par-la-montee-des-oceans-dici-2050-selon-une-etude/>

(8) https://www.lemonde.fr/m-le-mag/article/2019/11/06/climat-le-scenario-apocalyptique-de-david-wallace-wells_6018205_4500055.html