



Le GNL ou LNG pour les anglais

On parle parfois d'or noir signifiant par-là la « commodité » pétrole, d'or brun parlant de certaines matières malodorantes¹, d'or vert parlant des ressources forestières², d'or bleu parlant de l'eau³, d'or blanc parlant de l'énergie hydroélectrique, de la neige⁴ ou du lithium⁵, comme quoi tout ce qui est jaune n'est pas or mais connaissez-vous l'or transparent?... L'or transparent, permettez-moi cette liberté, cela pourrait être le GNL ou gaz naturel liquéfié. Il est incolore, inodore, inoffensif - doux quoi!- et il vaut son pesant d'or. Le GNL : ce n'est pas un troll, un halo ou un Élohim mais essentiellement du méthane sous forme liquide.

En janvier 2017 à Tokyo, le gaz naturel liquéfié se vendait 7,10\$ le million de BTU alors que cinq ans auparavant il se vendait, sur ce même marché, à 16\$ le million de BTU⁶. Vous me direz « combien ça fait pour un litre ou un kilo, question de comparer avec de l'eau par exemple? » Je n'effectuerai pas ici toutes les conversions, au-travers des diverses unités de mesure car elles sont trop nombreuses⁷ mais juste vous dire que la densité du GNL, de cet or transparent, est de 450 grammes par litre soit à peu près la moitié de la densité de l'eau; quant à son contenu énergétique, il est environ de 23 000 Btu. Pour un litre de gaz naturel, c'est 615 fois moins, car le gaz naturel a une masse volumique 615 fois moindre environ. Cela est dans l'ordre des choses car un gaz est de plusieurs ordres de grandeurs moins dense qu'un liquide et nous voyons bien ici l'avantage de l'or transparent, il prend beaucoup moins de place sur la route bleue que le gaz

¹ <http://bit.ly/2kX7dAV>

² <http://bit.ly/2kXgKbo>

³ <http://bit.ly/2khlziz>

⁴ <http://bit.ly/2kHShly>

⁵ <http://bit.ly/1CF4QZg>

⁶ <http://bit.ly/2kl67ux>

⁷ Et elles dépendent parfois des sources, des pays d'origine, etc. Ici pour le Canada : <http://bit.ly/2kzYmnl>



naturel. Il se transporte sous forme liquide par bateau, par camion-citerne ou par wagon-citerne, comme cela est le cas pour l'or noir. Vous me suivez?

Si je reviens à mon calcul de prix au litre, on voit donc qu'une bouteille d'un litre de GNL vaut sur le marché de Tokyo ($710/1000000 \times 23000$) soit 16 cents US environ. Mais avec ces 16 cents, on fait pas mal de chemin. Presque autant qu'avec un litre d'essence, car un litre d'essence fournit en brûlant une énergie de 36000 Btu. Le contenu énergétique d'un litre de GNL est donc d'environ 35% de moins que celui d'un litre d'essence, carburant que nous connaissons encore malheureusement trop bien.

Puisque le gaz naturel liquéfié est produit à partir de gaz naturel, je me dois d'aborder la question de la production de gaz naturel. Au Québec, on la considère nulle mais pour le Canada, il s'élève à 5,8 Tcf⁸/an⁹, en hausse, tandis que pour les États-Unis, la production est en hausse également et elle se situe à 27 Tcf/an¹⁰ soit presque 5 fois plus que la production canadienne. En fait les États-Unis sont devenus le premier producteur mondial tandis que le Canada est présentement en 4^e place derrière l'Iran, l'indélogeable Russie et évidemment les USA, encore dans l'escalade des gaz de schiste¹¹. Mais ce qu'il faut noter, c'est que nous produisons plus de gaz que ce que nous en consommons et que nous devons en fait – n'est-ce pas tragique? - exporter ce gaz que l'on dit naturel.

Les États-Unis importaient beaucoup de gaz naturel sur les marchés extérieurs dans les décennies 90 et 2000 mais il y a depuis 2008 renversement de la tendance¹². On prévoit même un arrêt des importations et cela change la donne pour le Canada qui exportait essentiellement l'ensemble de ses surplus au sud.

⁸ 1 Tcf = 1×10^{12} pieds cube = 1 million de millions de pieds cubes = 28,3 milliards de mètres cubes

⁹ <http://on.bp.com/2kzRirw>

¹⁰ <http://bit.ly/2IE4EST>

¹¹ <http://bit.ly/2I8MYCw>

¹² <http://bit.ly/2I4oNFz>



Bref, le Canada et les États-Unis désirent maintenant exporter leur gaz naturel à l'extérieur du continent et pour ce faire il leur faut le transporter non pas par pipelines mais par bateau et il leur faut donc... des usines de liquéfaction et c'est pourquoi on se retrouve avec des dizaines de projets sur le continent, autant sur la façade du Pacifique que celle de l'Atlantique, et que celle du golfe du Mexique car la demande mondiale en gaz naturel s'accroît et c'est pourquoi vous verrez dans nombre de rapports que le GNL est un marché en émergence. De l'or, disais-je précédemment...

Seulement au Canada, on a 42 projets de liquéfaction en cours et l'Office National de l'Énergie (ONÉ) a déjà donné son aval à 32 de ces projets de liquéfaction¹³. Dans un rapport de l'Agence Internationale de l'énergie (AIE) daté de 2016¹⁴, il est écrit que « *du gaz des États-Unis sera exporté via des terminaux GNL de la côte est canadienne* ». C'est pourquoi nous nous retrouvons avec un projet tel que celui de Grande-Anse à Saguenay¹⁵. Ce projet utilisera l'équivalent de 11% de la production canadienne, si cela devait en être la provenance, et génèrera plus de 60 millions de tonnes (Mt) d'équivalents CO₂ sur le plan mondial. Déjà, 14 Mt de GES au Québec sont causés par notre consommation de gaz naturel soit 17% du total de nos émissions et sans doute serait-il plus approprié d'avancer une valeur de 20% tant les émissions liées à cette industrie sont mal évaluées. Pensons seulement aux émissions des puits abandonnés, lesquelles ne sont aucunement comptabilisées.

En terminant, je vous signale que ce rapport de l'AIE mentionne que le Canada « *devrait s'atteler à la création de normes d'émissions applicables pour des centrales au gaz* » et plus loin que « *d'autres provinces, comme le Québec, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse s'attèlent quant à elles tout juste à*

¹³ Pour une mise à jour : <https://www.neb-one.gc.ca/pplctnflng/mjrpp/lngxprtlcn/index-eng.html>. Il est à noter qu'aucun projet ne fut à ce jour refusé par l'ONÉ.

¹⁴ https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/IDR_Canada_2015_FRE.pdf

¹⁵ <http://energiesaguenay.com/fr/le-projet/description-du-projet/>



réunir les conditions nécessaires au développement du pétrole et du gaz. » Et l'on pourrait comprendre ici pourquoi le ministre Arcand tenait tant à adopter en pleine nuit, ce dernier mois de décembre, une loi sur les hydrocarbures...

Autre mention dans ce rapport intitulé Canada 2015 : « *l'atténuation des GES et des émissions atmosphériques, de même que la planification de la gestion des anciens puits restent de véritables défis sur le plan règlementaire* » et par laquelle comprendre pourquoi les 400 pages des règlements, devant « donner vie » à la loi sur les hydrocarbures, tardent tant à être rendues publiques. Elles seraient probablement éminemment critiquables sur ces chapitres.

Projet Grande Anse, loi 106, puits orphelins, oléoduc Énergie-Est, ce ne sont pas des enjeux anodins. Il faudra secouer le cocotier en parlant sans doute, un peu malicieusement, d'eaux de reflux radioactives mais plus sérieusement de l'instauration d'une loi climat comme compte le faire la Suède en 2018 ou encore de poursuites pour atteinte à la sécurité physique comme nous pouvons le voir aux États-Unis, en Belgique et au Pays-Bas, ciblant évidemment la quasi-inaction de nos gouvernements sur le plan de la lutte aux changements climatiques.

Vous souhaitant en cette journée du 4 février 2017, chers coordonnateurs, chères coordonnatrices, de belles discussions,

Je vous remercie de votre attention,

Marc Brullemans

Coordonnateur région Nord au Regroupement Vigilance Hydrocarbures Québec

Membre du collectif d'experts sur la protection de l'eau potable

Membre du Collectif scientifique sur la question du gaz de schiste