

Réponses BAPE – Questions supplémentaires

1. Quantité de MW requis pour les opérations d'Énergie Saguenay

Une question avait été soumise quant à la quantité de MW requis pour Énergie Saguenay en comparaison à un autre projet en Colombie Britannique, à savoir Aurora LNG (qui a depuis été annulé). Nous confirmons que pour pouvoir opérer Énergie Saguenay en utilisant au maximum l'hydro-électricité, il est bien nécessaire d'avoir recours à 550 MW. À cet effet, à titre comparatif, GNL Québec souhaite ajouter les points de comparaison suivants :

- Aurora LNG : dans le document joint en anglais *Revised_Project_description_dated_January_2015* qui correspond à la notice de projet d'Aurora LNG au niveau fédéral, il est confirmé en page 34, section 6.7.1.7 (partie surlignée en jaune) que :
 - Les unités de liquéfaction utiliseront des turbines alimentées au gaz naturel (à l'opposé des moteurs électriques de GNL Québec), et que le reste de leur terminal (incluant les jetées maritimes) nécessiteraient entre 120-300MW pour la phase 1 du projet et 200-550MW pour la phase 1 et 2 conjointes. À ce titre, la comparaison avec le projet Énergie Saguenay ne peut pas être faite dans la mesure où Aurora LNG n'aurait pas été 100% électrifiée
- Freeport LNG : ce projet est l'unique projet en opération à ce jour utilisant des moteurs électriques pour les trains de liquéfaction – l'électricité étant fournie à partir d'une usine de production d'électricité au gaz naturel, et non à partir de barrages hydroélectriques comme pour Énergie Saguenay. Le projet Freeport LNG nécessite une puissance de 690 MW pour une capacité nominale de production sur les unités de liquéfaction 1 à 3 de 13.8 mtpa. Cela représente un ratio de 50 MW / mtpa, ce qui est comparable à celui d'Énergie Saguenay.

2. Analyse de sensibilité et impact sur la demande en gaz naturel en 2050

La firme DNV-GL a réalisé une révision exhaustive de ces prévisions de demande énergétique jusqu'en 2050 dans lesquelles elle confirme l'importance du gaz naturel dans le mix énergétique. Elle anticipe une croissance de la demande en gaz naturel dans un scénario compatible avec les objectifs des Accords de Paris. De plus, DNV-GL a aussi réalisé une analyse de sensibilité pour la demande en gaz naturel à horizon 2050 (voir tableau ci-bas). Cette analyse conclut les points suivants :

- Le facteur ayant le plus d'influence sur la demande en gaz naturel sera le prix du charbon
- Une augmentation de la taxe carbone va faire augmenter la demande en gaz naturel en accélérant le remplacement du charbon
- Le coût des énergies renouvelables n'a que peu d'impact sur la demande en gaz naturel

À cet effet, les documents *DNV_GL_Energy_Transition_Outlook_2020_main_report_lowres_single* et *DNV_GL_ETO_OIL_and_Gas_Report_2020_Digital_Singles_High-res* sont également déposés à la commission

TABLE 2.2
Gas sensitivity analysis

2050 level		Parameter uncertainly tested									
		Coal price		Gas price		Carbon price		PV learning rate		Wind learning rate	
Sensitivity range	Base	-50%	+50%	-50%	+50%	+100%	+300%	-50%	+50%	-50%	+50%
Natural gas primary supply EJ/yr	165	201	140	160	168	169	178	165	165	168	161

3. Dépôt de documents supplémentaires pour fins d'analyse de la commission

Afin de fournir des informations supplémentaires en lien avec les questions et discussions ayant eu lieu pendant la partie Gaz à Effet de Serre et Marchés, GNL Québec dépose les documents suivants à la commission :

- The Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard
 - Ce document couvre les principes majeurs de comptabilisation et application des GES d'un point de vue de gouvernance, tout en expliquant les limitations et les améliorations à appliquer au système. Il sert de référence quant aux différents programmes de comptabilisation des GES à travers le monde
- Operationalising article 6 of the Paris Agreement
 - Ce document de la Banque Européenne de Reconstruction et Développement (entité détenue par 69 pays, l'Union Européenne et la Banque Européenne d'Investissements) explique les objectifs de la clause 6 de l'Accord de Paris et comment l'opérationnaliser pour atteindre ces objectifs
- Paris Agreement UNFCCC 2015
 - Ce document est l'Accord de Paris tel que signé en 2015
- CCUS in clean energy transitions
 - Ce document de l'AIÉ reprend le rôle de la capture et de la réutilisation du carbone dans les solutions de transition énergétique. Il est important de noter que, à l'instar des énergies renouvelables, le coût de la capture du carbone (et les technologies) est en forte baisse avec des premiers tests concluants. L'application de la capture du carbone est d'autant plus facilitée que les émissions de CO2 sont localisées (comme dans des usines de génération d'électricité)
- Energy Technology Perspectives 2020
 - Ce document de l'AIÉ reprend le plus récent état des lieux des différentes technologies accessibles dans le monde de l'énergie, notamment afin de participer dans les activités nécessaires à la transformation des systèmes énergétiques
- The Oil and Gas Industry in Energy Transitions
 - Ce document de l'AIÉ reprend les opportunités et les risques de l'industrie du pétrole et du gaz naturel, de manière générale, dans la thématique de la transition énergétique, expliquant que l'industrie a un rôle majeur à jouer dans la transition tout en résolvant les différents problèmes inhérents à ses activités
- WEI2019 Investment
 - Ce document de l'AIÉ analyse les tendances d'investissements à travers toutes les branches énergétiques, avec une vision axée sur les besoins de transition énergétique

- World Energy Outlook 2019
 - Ce document de l'AIÉ est le document de référence de prévisions et d'analyse de tous les secteurs énergétiques qui est émis annuellement par l'institution. Il est évidemment amené à évoluer avec le temps, les avancées technologiques et les différentes politiques mises en place par les différents pays autour du monde.
- Carbon Capture – IPCC
 - Ce document est le résultat de l'analyse du GIEC quant au coût et potentiel de la capture du carbone, notamment en ce qui a trait à l'industrie du gaz naturel et du pétrole
- Global Cost of Carbon Capture
 - Ce document est la dernière version datée de 2017 du Global CCS Institute sur l'évolution des technologies de capture du carbone et leur coût global
- EIB Energy Lending Policy
 - Ce document couvre la politique finale de la Banque Européenne d'Investissements quant à ses investissements futurs, notamment en expliquant certaines des limites appliquées au financement de certains projets d'énergies fossiles en émissions de GES par quantité d'énergie produite.
- Note_011_Mazzucchi
 - Ce document est la note finale de Mr Nicolas Mazzucchi en ce qui concerne les besoins en gaz naturel pour l'Europe, datée de janvier 2020