



QUESTIONS COMPLÉMENTAIRES DU 25 FEVRIER 2015 ADRESSEES AU PROMOTEUR (DQ9, NOS 7 A 18)

7. QUESTION 7

Dans un document visant à apporter des réponses aux questions posées lors de l'audience du 9 et du 10 février dernier, vous mentionnez que la conception finale des fondations du réservoir de GNL sera réalisée à l'étape de l'ingénierie détaillée (DA7, p. 4). Préliminairement, vous avez néanmoins prévu que les fondations seraient constituées d'une dalle sur sol compacté et de pieux enfoncés jusqu'au roc (PR3.4, p. 15). D'autres forages géotechniques pourraient toutefois être requis pour finaliser la conception (Mme Lina Lachapelle, DT3, p. 13). Les tests qui ont été faits sur le terrain n'ont pas nécessairement été faits sous le réservoir, ils peuvent avoir été faits ailleurs sur le terrain (M. Richard Brosseau, DT3, p. 59)

- a) Au moment de l'ingénierie détaillée, notamment suite à la réalisation de nouveaux forages géotechniques, serait-il possible que vous soyez appelés à changer l'emplacement du réservoir à l'intérieur du site actuel ? Dans l'affirmative, y aurait-il lieu de revoir l'évaluation des risques technologiques, notamment au niveau des effets dominos ?
- b) Veuillez préciser à quel moment l'étude géotechnique des fondations du réservoir sera disponible et la déposer à la commission dès que possible.

7.1 REPONSE QUESTION 7

Tout d'abord, à la figure 4 de la page 15 du document PR3.1, il aurait fallu lire dalle sur sol compacté ou pieux jusqu'au roc. Il s'agit d'une figure standard pour illustrer les différents éléments composant le réservoir à intégrité totale et la référence aux pieux n'a pas été indiqué.

Il est fort improbable que la localisation du réservoir change. Des forages géotechniques supplémentaires sont nécessaires pour obtenir des informations plus précises qui permettront de confirmer la conception des fondations et les méthodes de construction. Les forages réalisés dans le cadre de l'étude d'impact peuvent être qualifiés d'exploratoires et démontrent que le site convient à l'utilisation de fondations dites conventionnelles. Les fondations pourront prendre appui soit sur les dépôts naturels de sol, sur un remblai contrôlé ou encore directement sur le roc. L'assise retenue pour les fondations sera fixée selon les besoins établis lors de la conception détaillée (charge, dimension etc.). Dans tous les cas, selon les données géotechniques disponibles à l'heure actuelle à l'emplacement prévu pour le réservoir, aucune contrainte géotechnique majeure n'est anticipée.

Les forages additionnels sont planifiés durant l'été 2015 et ne seront donc pas disponibles avant la fin des travaux de la Commission.



8. QUESTION 8

Dans le scénario normalisé d'une rupture du pipeline vers la jetée, l'hypothèse formulée tient compte de la fermeture du pipeline aux deux extrémités au maximum une minute après la rupture. Il n'est pas clair, au deuxième paragraphe de la page 8-34 de l'étude d'impact, si ce sont des mécanismes automatiques ou un opérateur (à la station de chargement ou la salle de contrôle) ou une combinaison des deux qui activeront le mécanisme permettant d'arrêter l'alimentation du pipeline à l'intérieur du délai de 1 minute. Donner le plus de précisions possibles sur ce point.

8.1 REPONSE QUESTION 8

Tel qu'indiqué à la réponse QC-48 de l'addenda B, le pipeline sera alimenté par gravité à partir du haut réservoir à l'aide de pompes submersibles, celles-ci étant installées au fond du réservoir et à l'intérieur de puits de pompage.

En cas de rupture du pipeline, la fermeture de l'extrémité amont du pipeline se ferait par l'arrêt des pompes, empêchant ainsi l'alimentation du pipeline. Les pompes s'arrêteraient automatiquement en raison de la chute de pression. Les pompes pourraient aussi être arrêtées par l'opérateur.

Les pompes ne sont pas considérées comme un système de protection actif, comme défini dans le scénario normalisé. Il s'agit d'un équipement de procédé en amont du pipeline et leur arrêt peut être pris en compte dans le scénario normalisé.

Quant à la fermeture de l'extrémité aval, elle se ferait au niveau du bras de chargement car le GNL dans les cuves du bateau ne peut pas revenir en arrière.

9. QUESTION 9

La compagnie Stolt-Nielsen et ses sociétés affiliées dont Stolt LNGaz se sont-elles dotées de politiques d'entreprise en matière de santé, sécurité, environnement et développement durable ainsi qu'en matière de reddition de comptes concernant leurs projets de développement et leurs opérations ? La compagnie est-elle membre du Global Reporting Initiative (GRI) ?

9.1 REPONSE QUESTION 9

Stolt-Nielsen Limited (SNL) n'est pas membre du GRI. Toutefois, SNL et ses unités d'exploitation s'efforcent de fonctionner de manière sécuritaire, à la fois pour les personnes et pour l'environnement. Les efforts pour atteindre ces objectifs sont soutenus par un large éventail de procédures et de pratiques existantes, et SNL est activement engagé dans la planification à long terme pour améliorer la sécurité et la performance environnementale au sein de l'entreprise. L'approche corporative en sécurité, santé, environnement et qualité (SSEQ) est détaillée dans le rapport annuel de SNL, disponible en anglais sur internet à l'adresse suivante : <http://www.stolt-nielsen.com/Investor-Relations/Annual-Report.aspx>.

Les grandes lignes de l'approche SSEQ de SNL sont présentées en français ci-dessous.

Construction d'une usine de liquéfaction de gaz naturel à Bécancour	3 mars 2015	
617039	Stolt LNGaz inc.	Rapport final / V-00

Une approche globale et intégrée en matière de SSEQ

En 2013, SNL a élevé la responsabilité de supervision de la sécurité, de la santé, de l'environnement et de la qualité (SSEQ) au niveau corporatif, et a commencé la mise en œuvre d'une approche globale et intégrée. Cela a été fait afin de :

- approfondir et concrétiser la sensibilisation aux questions de sécurité au plus haut niveau de gestion de l'entreprise,
- s'assurer que les ressources appropriées sont prévues pour soutenir l'engagement de SNL envers la sécurité,
- assurer une conformité rigoureuse dans un environnement réglementaire de plus en plus complexe et en constante expansion, et,
- conduire la mise en œuvre des processus de sécurité à l'échelle de l'entreprise en incluant à la fois l'expérience existante considérable de Stolt-Nielsen, et les développements en cours en matière de sécurité.

Augmenter la performance en SSEQ par de meilleures données

Afin de créer une image unifiée des questions de sécurité dans ses opérations mondiales, SNL a commencé en 2013 la production de rapports trimestriels axés sur des indicateurs de performance clé (IPC) en sécurité, incluant, entre autres, les accidents, les accidents évités de justesse avec un potentiel de forte perte, les impacts sur l'environnement et les jours de travail perdus.

Sécurité accrue par la sensibilisation et l'intervention

En plus du suivi via les IPC en sécurité, SNL procède à des évaluations en menant des enquêtes de sensibilisation sur les connaissances en sécurité auprès des employés. De plus, SNL déploie actuellement un programme de cartes d' « Autorité pouvant arrêter les travaux » pour tous les employés opérationnels et les entrepreneurs. Les cartes déclarent explicitement que le détenteur est « responsable et autorisé à arrêter tout travail non conforme » avec 10 principes d'opération reproduit au verso de la carte, et sans risque de représailles. Le but de ces cartes sera régulièrement rappelé et discuté dans le cadre des séances d'information de sécurité journalières normales, dans toutes les divisions opérationnelles.

La formation : la clé pour assurer la sécurité

La formation est le facteur le plus important dans l'assurance de la sécurité. Chez Stolt Tankers, des améliorations récentes ont augmenté l'efficacité des programmes de formation déjà robustes, qui sont parmi les meilleurs dans l'industrie, tel que rapporté dans des évaluations par les tiers, réalisés par Det Norske Veritas et d'autres. SNL travaille sur la mise en œuvre de processus et de pratiques visant à assurer le partage des meilleures pratiques en matière de formation en sécurité dans toutes les divisions.



Des agents de conformité à la sécurité maritime ont pour mandat de s'assurer de la conformité à la réglementation et codes de pratiques internes de Stolt. Des audits et vérifications de conformité sont menées régulièrement pour tous les aspects liés à la sécurité des navires, du respect des procédures, des cahiers de formation des employés, etc.

Amélioration continue de la performance environnementale

L'augmentation de la performance environnementale est un objectif clé et continu de l'initiative corporative en SSEQ de SNL. Stolt Tankers travaille actuellement en étroite collaboration avec INTERTANKO, une association industrielle axée sur le transport maritime sécuritaire, efficace et écologiquement rationnelle du pétrole, du gaz et des produits chimiques. Depuis 2011, les indices d'émissions annuelles sont calculés pour chaque classe de navire au sein de la flotte de Stolt Tankers. À l'avenir, ces données permettront de mesurer efficacement l'impact des actions visant à réduire les émissions de SO_x, NO_x et de CO₂. En outre, pour chaque navire de la flotte de Stolt Tankers, un indice d'exploitation sur l'efficacité énergétique est créé, qui corrèle les émissions de CO₂ avec les tonnes de marchandises transportées. Ces indices serviront de références pour évaluer les actions visant à réduire les émissions.

Au sein de la division des Terminaux Stolthaven, les efforts environnementaux sont axés sur la réduction des émissions des cargos et l'amélioration l'efficacité énergétique et du traitement des eaux usées. Par exemple, les produits à forte pression de vapeur sont stockés dans des réservoirs avec des soupapes de pression ou des toits flottants internes, afin de réduire les émissions, tandis que les émissions de chargement et de déchargement des navires sont réduites en utilisant des systèmes de retour des vapeurs. Des torchères, des épurateurs de vapeur et des filtres à charbon actif sont utilisés pour réduire les émissions des cargos venant de l'évaporation potentielle des cargaisons.

Un programme de remplacement des chaudières existantes par des nouvelles chaudières plus efficaces a également été mis en place afin de réduire la consommation d'énergie des terminaux de SNL, permettant de réduire la consommation d'énergie et les émissions en brûlant des carburants plus propres, en moindre quantité. Finalement, le traitement des eaux usées est un autre point important. Toutes les eaux usées générées par les terminaux Stolthaven sont soit traitées par des entreprises certifiées ou sur place par le personnel et les infrastructures de Stolt.

La première année d'implantation de l'initiative globale en SSEQ de SNL a mené à de grands progrès. Ce fut une année dans laquelle l'entreprise s'est concentrée non seulement sur les objectifs ciblés, mais sur la construction d'une base solide pour conduire des améliorations futures et continues en termes de sécurité et de performance environnementale.

L'approche de Stolt LNGaz

SLNGaz prévoit développer son propre système de gestion en matière de SSEQ qui s'arrimera aux exigences corporatives de Stolt Nielsen Limited. Le système de gestion tiendra compte des

Construction d'une usine de liquéfaction de gaz naturel à Bécancour	3 mars 2015	
617039	Stolt LNGaz inc.	Rapport final / V-00



référentiels reconnus en matière de gestion de l'environnement, de la sécurité et de la qualité et sera conçu sur mesure pour la nature et l'envergure des opérations de SLNGaz. Le système de gestion permettra à SLNGaz de connaître ses enjeux en matière d'environnement, de sécurité, de qualité et de responsabilité sociale, de les contrôler et de les maîtriser. Les informations générées par le système de gestion, permettra de planifier l'amélioration de la performance de l'entreprise.

10. QUESTION 10

Lors de l'audience publique, il a été indiqué qu'un comité de suivi serait mis en place (DT2, p. 99 ; DT3, p. 34). Préciser le rôle, la composition et le fonctionnement de ce comité.

10.1 REPONSE QUESTION 10

Le rôle du comité de suivi sera tout d'abord d'échanger de l'information sur le développement du projet et éventuellement sur les opérations de l'usine. Le comité de suivi n'aura pas de pouvoir décisionnel. Les échanges et discussions avec la communauté contribueront à orienter SLNGaz dans le développement de son système de gestion incluant son programme de responsabilité sociale.

Pour sa composition, SLNGaz s'inspirera des initiatives développées par la SPIPB pour de récents projets. Des représentants de la Ville de Bécancour, de la communauté Abénaquise, de la SPIPB et d'organismes à vocation environnementale et économique ainsi que des citoyens seront invités à y participer. Une représentation citoyenne de la rive sud, ville de Champlain, sera recherchée, la population de cette dernière étant la plus près du site du projet. Le nombre de participants, excluant SLNGaz, devrait varier entre 6 à 12 personnes.

Les règles de fonctionnement du comité seront définies lors de la première rencontre. Les sujets discutés pourront inclure, sans s'y limiter :

- Avancement sur l'avancement du projet
- Le programme d'embauche, la formation nécessaire
- Des indicateurs clés liés à la construction de l'usine (nombre d'emplois, nombre de firmes, provenance des emplois)
- Des indicateurs liés à la santé et sécurité et la gestion environnementale du chantier, incluant les plaintes, les accidents et les incidents environnementaux ainsi que les mesures correctives
- Le programme de responsabilité corporative
- Les résultats du programme de suivi environnemental
- Les conditions du Décret gouvernemental



11. QUESTION 11

L'étude d'impact indique qu'un suivi sonore serait réalisé durant la première année d'exploitation de l'usine de liquéfaction (PR3.1, p. 9-5). Veuillez confirmer que les valeurs guides de la Note d'instruction 98-01 sur le bruit du MDDELCC seraient utilisées pour ce suivi. Ces valeurs seraient-elles également utilisées pour le bruit provenant d'un méthanier à la jetée ?

11.1 REPONSE QUESTION 11

Les valeurs guides de la Note d'instruction 98-01 sur le bruit du MDDELCC seront utilisées dans le cadre du suivi du climat sonore durant la première année d'exploitation de l'usine. Tel qu'indiqué à cette note, les sources de bruit qui seront visées sont dites : «sources fixes». Les méthaniers ne tombent pas dans cette catégorie de source sonore. Par conséquent, les valeurs guides ne seront pas appliquées au bruit des méthaniers.

12. QUESTION 12

Le tableau 7.7 Rev01 de l'addenda A présente, pour les différents points de mesure, les niveaux sonores moyens sur 1 heure durant l'exploitation de l'usine de liquéfaction en appliquant un terme correctif (PR3.3, p. 43). Les niveaux sonores calculés incluent-ils le bruit d'un méthanier à la jetée ?

12.1 REPONSE QUESTION 12

Le bruit des méthaniers n'est pas inclus aux résultats apparaissant au tableau 7.7 Rev01, puisque ce dernier traite de la conformité avec les valeurs guides du MDDELCC, qui ne visent que les sources fixes. Les méthaniers ne font pas partie de cette catégorie de sources sonores. Il est à noter toutefois que les méthaniers sont pris en compte dans les évaluations réalisées pour déterminer l'impact sonore du Projet (tableau 7.8 rev01).

13. QUESTION 13

Le tableau Add-B1 de l'addenda B présente les niveaux sonores LAeq 8h calculés pour la période de 23 h à 7 h (PR5.1, p. 27). Le chargement du méthanier serait-il effectué durant cette période ? Si oui, les niveaux sonores calculés dans ce tableau incluent-ils le bruit d'un méthanier ?

13.1 REPONSE QUESTION 13

Le chargement de méthanier peut se faire de jour comme de nuit. Les résultats apparaissant au tableau Add-B1, représentent les niveaux de bruit initial, soit ceux mesurés avant le Projet. Ainsi, ils n'incluent pas la présence de méthaniers.



14. QUESTION 14

Lors de l'audience publique, il a été indiqué qu'un silencieux pourrait être mis en place sur la génératrice du méthanier (DT3, p. 29). Veuillez préciser vos intentions à ce sujet et expliquer en quoi consisterait ce silencieux ? Est-ce que d'autres mesures de réduction à la source pourraient être envisagées et quelle serait leur efficacité ?

14.1 REPONSE QUESTION 14

Une réduction de 10 dBA du niveau de bruit utilisé dans les calculs pour le méthanier lorsqu'il est au quai de déchargement, aurait pour effet de ne pas faire augmenter le niveau sonore à Champlain.

Dans ce contexte, Stolt LNGaz exigera du fabricant du méthanier que le niveau de puissance sonore maximum généré lorsque le méthanier est au quai de déchargement, soit de 106 dBA L_{wA} .

L'un des moyens pouvant être envisagé pour atteindre cet objectif, est de prévoir la mise en place d'un silencieux à la sortie des gaz d'échappement de la génératrice.

Un silencieux est un dispositif physique installé directement sur un conduit d'échappement, et qui comprend des chicanes et/ou des matériaux phoniques permettant de réduire la propagation des ondes sonores par principes d'annulation passive ou par dissipation.

15. QUESTION 15

L'étude des risques technologiques associés au transport maritime du GNL est présentement en cours de réalisation et devrait être déposée à la commission d'enquête avant la fin de ses travaux pour qu'elle puisse en tenir compte dans son rapport. Dans le cadre de l'évaluation des scénarios d'accidents, vous évalueriez les distances maximales auxquelles les radiations thermiques résultant d'un accident pourraient être ressenties (DT3, p. 41).

Veuillez présenter ces évaluations pour un niveau de radiations thermiques de 3 kW/m² (en plus des autres niveaux habituels de radiations thermiques).

Veuillez également identifier, s'il y a lieu, les éléments sensibles du milieu bâti (résidences, campings, garderies, écoles, églises, hôpitaux, auberges, etc.) qui pourraient se retrouver à l'intérieur d'un seuil de radiations thermiques de 1,6 kW/m² dans le cas où un accident aurait lieu dans le chenal en face de la municipalité de Champlain.

(À déposer dès que possible, avec l'étude de risques ci-haut mentionnée).

15.1 REPONSE QUESTION 15

Une synthèse de l'analyse de risque en cours de préparation dans le cadre du processus TERMPOL sera présentée à la Commission.

16. QUESTION 16

En page 29 de l'Analyse de cycle de vie (DA6), vous présentez, au tableau 3-3, une évaluation qualitative des données de GHGenius. Veuillez nous indiquer qui a réalisé cette évaluation.

16.1 REPONSE QUESTION 16

Cette évaluation a été réalisée par M. Don O'Connor de (S&T)² Consultants Inc. Il s'est basé sur sa propre analyse d'autres modèles ainsi que l'analyse effectuée par Cheminfo sur les différents modèles ACV pour Environnement Canada.

<http://www.crcao.org/reports/recentstudies2013/E-102/CRC%20E%20102%20Final%20Report.pdf>

<http://www.ghgenius.ca/reports/BioethanolLCAFinalReport.pdf>

17. QUESTION 17

Dans le tableau 5-1 de l'Analyse de cycle de vie (DA6), vous présentez les résultats de l'analyse de sensibilité sur les facteurs de PRP. Veuillez nous donner les valeurs du tableau avec une décimale afin de mieux illustrer les différences entre les deux séries de facteurs.

17.1 REPONSE QUESTION 17

Tableau 5-1 Rev01: Analyse de sensibilité sur les facteurs de PRP

	SAR (1996) (kg éq. CO ₂)	AR4 (2007) (kg éq. CO ₂)	% d'augmentation
Projet de GNL	64,38	64,92	0,84 %
Scénario de référence	87,97	88,49	0,59 %
Différence	23,59 (31 %)	23,57 (31 %)	

Note : les valeurs utilisées dans la présente analyse sont en gras.

18. QUESTION 18

Dans le tableau 5-3 de l'Analyse cycle de vie (DA6), vous présentez une analyse de sensibilité sur l'approvisionnement en gaz naturel. Veuillez préciser quelle est la différence entre la notion « d'approvisionnement » du tableau 5-3 et la notion « d'acquisition des matières premières et prétraitement » présentée aux tableaux 4-2 et 4-3.



18.1 REPONSE QUESTION 18

Les notions «d'approvisionnement» et «d'acquisition des matières premières et prétraitement» sont les mêmes. Au tableau 5-3, l'objectif est d'identifier le scénario considéré dans l'étude (la provenance du gaz naturel). Pour être plus clair, le titre aurait pu se lire : analyse de sensibilité sur la provenance du gaz naturel.