

Demande d'analyse – révision de la portée du projet Énergie Saguenay en lien avec la navigation / Sept 2019

Commentaires de Transports Canada à l'Agence d'évaluation d'impact du Canada

<p>Document de référence 1 : Étude D'impact Environnemental/ Version Finale – Janvier 2019</p>	<p>Document de référence: Renseignements et clarifications demandés par l'ACEE pour la concordance de l'étude d'impact sur l'environnement – Avril 2019</p>	<p>Commentaires de TC / Sécurité maritime</p>
<p>pages 15 et + : La figure 1-1 illustre le Projet du complexe de liquéfaction dans la chaîne d'approvisionnement du gaz naturel vers les marchés de GNL. L'exploitation des champs gaziers, le transport du gaz naturel vers le site du Projet et le transport maritime seront sous la responsabilité des tierces parties dans ces domaines.</p>	<p>Page 1 L'évaluation des effets et des risques environnementaux associés à l'accroissement du transport maritime s'est concentrée sur le corridor où la circulation maritime augmentera de façon significative, c'est-à-dire le Saguenay et ses rives (incluant la baie des Ha! Ha! et le bras nord du Saguenay jusqu'au pont Dubuc), ainsi que la portion de l'estuaire du Saint-Laurent comprise entre l'embouchure du Saguenay et le corridor de navigation du Saint-Laurent. Pour le milieu humain, la zone d'étude élargie avait été prolongée d'environ 25 km vers l'est, le long de la rive nord du Saint-Laurent jusqu'à la baie des Escoumins, de façon à inclure la communauté autochtone d'Essipit, dont certaines activités commerciales sont liées étroitement au secteur de l'embouchure du Saguenay.</p> <p>Page 2 : Pour chacun de ces quatre territoires, la portion de l'estuaire du Saint-Laurent la plus vulnérable face à l'augmentation du</p>	<p>Outre que pour le facteur humain, le corridor de navigation entre la station pilote des Escoumins et le terminal maritime incluant la zone de mouillage sur la rivière Saguenay doit être analysée dans son entièreté en matière d'accidentologie et d'analyse de risques (probabilités, sévérité, conséquences, etc.).</p> <p>La station pilotes des Escoumins dite zone de prudence (arrivées et départs des navires, transferts de pilotes, etc.) est très fréquentée.</p>

	<p>trafic maritime, soit la zone en face de l'embouchure du Saguenay, est également incluse à l'intérieur de la zone d'étude élargie utilisée dans l'étude d'impact. En tenant compte de l'important trafic maritime dans le corridor de navigation du Saint-Laurent et en considérant également que la cargaison transportée dans le contexte du projet (GNL) présente un risque environnemental relativement faible en cas de déversement, il n'a pas été jugé opportun d'étendre davantage l'analyse des effets et des risques environnementaux dans le Saint-Laurent, de façon à inclure la totalité des territoires mentionnés précédemment, lesquels s'étendent sur plusieurs centaines de kilomètres carrés (km²) dans le fleuve et dans l'estuaire du Saint-Laurent. Néanmoins, l'agrandissement de la zone d'étude élargie évoqué précédemment et montré sur la carte 3.2.1 permet d'englober une plus grande partie de l'habitat essentiel du béluga et du Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent (PMSSL) et inclut désormais la totalité du littoral maritime du Nitassinan de la Première Nation des Innus d'Essipit. Des compléments sur cette zone sont fournis à l'annexe P1-S3.2.1.</p>	
<p>Page 87 : 3.4.10.7 REMORQUEURS Les navires-citernes qui navigueront sur la rivière Saguenay pour se rendre aux installations de GNLQ pourraient, selon certaines conditions météorologiques, être accompagnés par des remorqueurs, à l'aller comme au retour. Leur nombre exact, si requis, sera toutefois défini lorsque les</p>	<p>Page 19 et 20 : UTILISATION DES REMORQUEURS Comme présenté dans l'ÉIE à la section 3.4.10.7, des remorqueurs seront utilisés lors des manoeuvres d'arrivée et de départ. Leur nombre dépendra des conditions météorologiques (vents, vagues, glaces). Les pilotes du navire-citerne, qui seront des pilotes attirés au pilotage sur le Saint-Laurent et le Saguenay depuis la</p>	<p>Étant donné que la portée du projet s'est élargie et que les travaux de simulations achevés (peut-être?), le service d'assistance (accompagnement) sur l'aller et le retour devrait-il être revu selon le promoteur?</p> <p>Spécifier les conditions.</p> <p>Remarque de TC :</p>

<p>simulations sur la navigation seront complétées. Il est prévu que ces remorqueurs soient localisés au Port de Grande-Anse.</p> <p>Pour les manoeuvres d'accostage et de départ, une estimation préliminaire a été réalisée. Cette estimation tient compte de différentes conditions météorologiques, de la puissance des remorqueurs et de la grosseur des navires-citernes. Entre deux et quatre remorqueurs pourrait être requis à l'accostage des navires. Ce nombre sera fonction des conditions météorologiques et la taille des navires-citernes.</p>	<p>station des Escoumins, pourront également prendre la décision en ce qui a trait au nombre de remorqueurs requis pour les manoeuvres à quai. De même, si la présence de remorqueurs est requise à tout autre endroit sur le parcours entre les Escoumins et les infrastructures maritimes de GNLQ, ce sont les pilotes qui en feront la demande. Il est à noter que les remorqueurs seront la propriété d'un tiers et GNLQ n'aura aucune autorité sur leurs activités.</p>	<p>Il y a une contradiction entre les deux documents.</p>
<p>Page 146 : ZONE D'ÉTUDE ÉLARGIE</p> <p>Finalment, une zone d'étude élargie a été retenue afin de permettre de bien situer le Projet par rapport à la rivière Saguenay.</p> <p>Cette zone considère les rives du Saguenay, depuis son embouchure jusqu'au pont Dubuc dans la ville de Saguenay. Elle permet ainsi de mieux discuter des enjeux plus étendus, comme le béluga et la navigation notamment.</p>		<p>Revoir la zone depuis la station pilote Escoumins pour la navigation maritime et pour tout ce qui s'y rapporte.</p>
<p>Page 345 BRUIT SUBAQUATIQUE 7.14.2 LIMITES SPATIALES</p> <p>L'aire d'étude considérée pour le bruit subaquatique inclut une zone d'étude locale couvrant une superficie de 20 km² de milieu aquatique à proximité immédiate des infrastructures maritimes projetées, ainsi qu'une zone d'étude élargie--- qui s'étend vers l'aval jusqu'à l'embouchure de la rivière Saguenay (carte 7-3). Cette dernière comprend une partie de l'habitat essentiel de la</p>	<p>Page : Annexe P1 – S3.2.1-4 ÉVALUATION DES EFFETS ET DES RISQUES SUR LA PORTION ESTUARIENNE DE LA ZONE D'ÉTUDE ÉLARGIE</p> <p>L'évaluation des effets prévisibles de l'augmentation de la navigation sur les composantes sensibles du milieu récepteur a fait l'objet de la section 12.7 de l'étude d'impact. L'analyse de ces effets s'est alors concentrée sur la zone qui sera traversée par les navires-citernes de GNL entre le corridor de navigation du Saint-Laurent et le terminal projeté qui est actuellement caractérisée par</p>	<p>Devrait-on exiger que l'analyse et l'évaluation sur le bruit subaquatique les risques de collision se fassent entre le terminal maritime et la station pilote des Escoumins?</p>

<p>population de bélugas de l'estuaire du Saint-Laurent, elle-même considérée comme une CV pour ce Projet. Noter que les effets du bruit subaquatique découlant de l'augmentation de la navigation maritime à l'échelle du Saguenay seront traités au chapitre 12.</p>	<p>environ 450 mouvements annuels de navires commerciaux et de croisière. Cette voie navigable est nettement moins fréquentée que le Saint-Laurent par les navires de grande taille et elle sera donc proportionnellement plus touchée par l'augmentation de la navigation découlant du projet. ANNEXE P1 - S 3.2.1 – 5. Comme mentionné à la section 12.7 de l'étude d'impact, les principales sources d'effet associées au passage des navires qui sont susceptibles d'affecter les composantes sensibles du milieu sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> — le batillage — les risques de collision — le bruit subaquatique — le rejet d'eaux de ballast — la présence accrue des navires pour les riverains 	
<p>Page 609 9.5.6 ATTÉNUATION DES EFFETS PHASE D'OPÉRATION Les manoeuvres des navires dans la zone de juridiction de Port de Saguenay seront encadrées globalement par les pratiques et procédures de l'autorité portuaire. Toutefois, en aval de cette zone, les navires-citernes circuleront à une vitesse n'excédant pas les 10 noeuds, en autant que cela demeure sécuritaire pour ceux-ci.</p>		<p>Préciser s'il s'agit d'une vitesse en surface ou sur le fond.</p>
<p>Page 743 11.3.10 PEUPLES AUTOCHTONES (PREMIÈRES NATIONS) IMPORTANCE DE L'EFFET CUMULATIF Bien que les Premières Nations ne soient pas présentes au site d'implantation de l'usine de GNLQ, dans la zone industrialo-portuaire de Port de Saguenay, elles utilisent le Saguenay et notamment son embouchure pour à la</p>		<p>Le promoteur doit bien être au courant du Projet d'Ariane Phosphate (nord Saguenay).</p>

<p>pêche aux oursins et les croisières aux baleines. À notre connaissance, il n’y pas de projets en développement dans la zone d’étude locale ou le long du Saguenay, mais cela demeure une possibilité sur un horizon de 50 ans. Le Saguenay et ses rives faisant partie du Nitassinan des Innus et du Nionwentsio des Hurons-Wendat, d’autres projets sont susceptibles de s’implanter dans ces territoires traditionnels (voir tableau 11-3). Toutefois, que ce soit au niveau du Saguenay ou des terres environnantes, il n’y a pas de nuisances envisagées pour les activités pratiquées par les Premières Nations.</p>		
<p>Page 751 12.1.2 LIMITES ET DESCRIPTION DE LA ZONE D’ÉTUDE ÉLARGIE La zone d’étude utilisée pour évaluer les effets et les risques associés à l’accroissement du transport maritime sur le Saguenay correspond à la zone d’étude élargie. Celle-ci est représentée sur la carte 12-1. Elle inclut le fjord du Saguenay, à partir de son embouchure jusqu’au pont Dubuc situé au centre-ville de la Ville de Saguenay, ainsi que la baie des Ha! Ha!</p>		<p>Cette zone doit être redéfinie.</p>
<p>Page 756 PROCESSUS D’EXAMEN TERMPOL Le « processus d’examen TERMPOL » (PET) est un examen technique des terminaux maritimes et des sites de transbordement réalisé par Transports Canada (Direction Sécurité de la navigation et programmes environnementaux), à la demande des intervenants souhaitant construire et exploiter un terminal maritime pétrolier ou gazier. Ce processus examine non seulement la manutention de cargaison entre navires ou entre un</p>		<p>Noter que dans le cadre de ce processus, la zone d’étude commence à la station pilote Escoumins et finit au terminal maritime à construire. Celle-ci inclut également la zone de mouillage des Rasades ainsi que tout point de mouillage susceptible d’être utilisé sur le Saguenay.</p>

<p>navire et le rivage, mais il prend également en considération la route empruntée par un navire-citerne dans les eaux sous juridiction canadienne, jusqu'à son poste d'amarrage.</p>		
<p>Page 762 12.3.3 PORTÉE DE L'ANALYSE Pour les fins de l'étude à réaliser, il importe de prendre en compte toute l'étendue de la zone qui pourrait être influencée par les effets et les risques potentiels du transport maritime. Or, la portée spatiale de l'analyse dans ce dossier est largement tributaire des pires scénarios de catastrophes maritimes envisageables le long du parcours des navires vers les infrastructures maritimes projetées de GNLQ. Or, puisque les GNL se reconvertissent très rapidement en phase gazeuse en cas de fuite à la suite d'un accident, ces pires scénarios seraient liés non pas à des déversements de GNL, mais plutôt à des déversements d'hydrocarbures pétroliers de soute (carburant), à la suite d'une collision entre un navire-citerne de GNL et un autre navire. Le déversement de la cargaison du second navire impliqué dans une éventuelle collision peut également présenter un certain risque en fonction de la nature du produit transporté. L'influence de ce genre d'événement sur les limites de la zone d'étude élargie dépend directement de sa localisation.</p>		<p>Prendre note qu'une fois relâché et exposé à l'environnement, le GNL passe à l'état gazeux et s'évapore rapidement dans l'atmosphère, ne laissant aucun résidu dans l'eau ou sur le sol. La transition rapide de phase (liquide à Gaz) peut s'accompagner d'une explosion sèche (sans flamme). la différence importante de température entre le GNL et un liquide plus chaud peut provoquer la vaporisation « quasi-instantanée » de GNL. L'augmentation subite du volume total occupé par le GNL peut générer une onde de choc de type « d'explosion froide » (génération subite de surpression mais sans phénomène de combustion).</p> <p>Risque d'incendie dans la zone de concentration de 5 à 15% en présence d'une source d'ignition.</p> <p>Selon TC, ce scenario devrait être pris en considération.</p>
<p>Page 762 Compte tenu de ces informations, les effets directs de la circulation des navires devraient a priori se faire sentir le long du couloir compris entre l'embouchure du Saguenay et les infrastructures maritimes projetées, près du terminal de Grande-Anse. Toutefois, l'analyse doit aussi</p>		<p>Redéfinir cette zone.</p>

<p>inclure des zones périphériques à ce couloir de déplacement qui pourraient aussi être potentiellement affectées, notamment en cas de déversement. Ainsi, au niveau du Haut-Saguenay, en raison des courants de marée montante (flot), il est requis de considérer la possibilité qu'un déversement puisse affecter la totalité de la baie des Ha! Ha! ainsi que le secteur amont du Saguenay, au-delà de Saint-Fulgence. Dans le secteur de l'embouchure, l'analyse doit prendre en compte une certaine portion du fleuve correspondant aux couloirs d'approche et de sortie des navires par rapport au Saguenay. Cela s'avère d'autant plus justifié en raison de l'effervescence des activités humaines dans ce secteur (tourisme, observation de la nature, excursions aux baleines, croisières internationales, etc.), ainsi que de la richesse faunique de cette zone.</p>		
<p>Page 764 12.4 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU MILIEU Dans la présente section, une attention particulière est accordée aux composantes du milieu récepteur qui serviront d'intrants à l'évaluation des effets de la circulation des navires et celles ayant un lien avec les risques liés à la navigation. La description qui suit s'attarde donc sur les milieux marin et riverain propres au Saguenay. Rappelons que la zone d'étude considérée pour l'analyse des effets liés à la navigation maritime comprend le fjord du Saguenay entre son embouchure et le pont Dubuc, situé au centre-ville de Saguenay. La baie des Ha! Ha! ainsi qu'une petite portion de l'estuaire du Saint-Laurent sont également incluses dans la zone d'étude élargie qui est représentée sur la carte 12-1.</p>		<p>Redéfinir cette zone.</p>
<p>Page 822</p>		

<p>12.5.1.2 COMPOSANTES PORTUAIRES DU SAGUENAY Dans la partie amont de la rivière Saguenay, le transport maritime commercial est actuellement desservi par quatre installations portuaires majeures (figures 12-5 à 12-8), soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> — le quai Marcel-Dionne, situé dans l’axe de la rivière Saguenay et qui fait partie intégrante du parc industrialo-portuaire de Grande-Anse; — les quais Powell et Duncan, situés à l’extrémité sud-ouest de la baie des Ha! Ha! et qui sont utilisés par la Société Rio Tinto; — le quai Agésilas-Lepage, situé dans le secteur de Bagotville, dans la baie des Ha! Ha! et qui a été aménagé en 2008 pour l’accueil des navires de croisières. <p>Le terminal pétrolier Albert-Maltais a cessé ses opérations en 1992 et a été démantelé en 2007. L’APS exploite le quai de Grande-Anse et le terminal de croisières de Bagotville. Sa zone de juridiction s’étend sur près de 25 km sur la rivière Saguenay, du centre-ville de Chicoutimi jusqu’à l’extrémité du Cap-à-l’Ouest, situé dans l’arrondissement La Baie. Les quais Powell et Duncan sont la propriété de Rio Tinto Alcan. Le terminal maritime de Grande-Anse, situé à La Baie, sur le Bras Nord du Saguenay, à environ 54 milles nautiques (100 km) du confluent de la rivière Saguenay et du fleuve Saint-Laurent, fut d’abord un terminal principalement voué à</p>		<p>Il se manutentionne environ de 100 TM d’explosifs régulièrement à cet endroit.</p>
---	--	---

<p>l'exportation de produits forestiers. Aujourd'hui, le terminal de Grande-Anse sert à la réception et l'expédition d'une grande variété de marchandises, servant principalement le marché régional. Le tonnage manutentionné est composé principalement de pâte de bois, de papier, de sel de déglacage, de charbon, de granules de bois, d'anodes, d'aluminium, de brai liquide et de marchandises générales (tableau 12-13 voir section 12.5.3). Depuis 2014, le terminal est relié au chemin de fer national à la suite de la construction d'une desserte ferroviaire sur 12,5 km.</p>		
<p>Page 871 12.8.1 CAUSES D'ACCIDENTS Les accidents de navigation sont d'origine diverse. Ils peuvent notamment être dus à une erreur de pilotage, à des bris mécaniques ou autres, à un accident à bord (p. ex. incendie ou explosion) ou encore à des conditions de navigation extrêmes (p. ex. tempête). Les sections qui suivent décrivent certaines particularités de la zone d'étude élargie pouvant potentiellement y augmenter le risque d'accident.</p>		<p>Redéfinir cette zone.</p>
<p>Page 877 12.8.4.1 TYPE DE DÉVERSEMENT HYDROCARBURES DE CARGAISON (GNL) Comme mentionné dans la section 12.6.1, le Projet prend en compte une affluence annuelle de 150 à 200 navires-citernes de GNL aux nouvelles infrastructures maritimes. Les plus grands navires-citernes qui sont susceptibles de s'y rendre sont ceux ayant une capacité maximale de 217 000 m³ ou 95 000 tpl de GNL. La majorité des navires-citernes qui emprunteront la voie</p>		<p>Voir commentaire plus haut sur les explosions sèches (sans flammes) dues à la rapide transition de phase (liquide à Gaz) en cas de déversement.</p> <p>https://www.ineris.fr/sites/ineris.fr/files/contribution/Documents/dra-11-117405-03833c-benchmark-gnl-117405-17-oct-2011-1372064033.pdf</p> <p>Envisager le risque d'incendie de la nappe gazeuse résultant d'un déversement de GNL.</p>

<p>maritime du Saguenay seront cependant plus petits. Malgré les volumes importants transportés, un déversement de GNL aurait un impact environnemental limité. En effet, le GNL n'est pas toxique ou corrosif. Par ailleurs, dans sa forme liquide il n'est pas inflammable et ne peut pas exploser (SNC-Lavalin, 2006). Rappelons également que les navires-citernes de GNL sont munis d'une double coque permettant, en cas d'accident, de réduire grandement la probabilité qu'une cuve soit éventrée et que son contenu soit déversé dans le milieu. Aucune perte de cargaison n'est d'ailleurs rapportée sur quelque 80 000 voyages ayant eu lieu sur une période de plus de 50 ans.</p> <p>Advenant néanmoins un déversement dans le milieu marin, le GNL qui est insoluble dans l'eau demeure à la surface et s'étend pour former une nappe. L'extension maximale de la nappe est atteinte peu de temps après le début du déversement. Son étendue dépend de la taille de la brèche, mais elle peut atteindre un rayon de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines de mètres (WSP/GCNN, 2017a). Le GNL s'évapore rapidement dans l'atmosphère en reprenant graduellement sa forme gazeuse (gaz naturel). La taille de la nappe initiale rétrécit jusqu'à l'atteinte d'un équilibre entre le taux d'évaporation et le débit de fuite. Lorsque le débit de fuite diminue, la taille de la nappe diminue également. Lorsque la fuite cesse, la nappe s'évapore complètement en très peu de temps (quelques secondes) (SNC-Lavalin 2006). Le processus complet, entre le début de la fuite et l'évaporation complète de la nappe, dépend de la quantité de GNL dans le réservoir et de son débit de</p>		
--	--	--

<p>fuite, mais est susceptible d'être assez rapide (de l'ordre de 10 minutes). L'évaporation du GNL est une réaction chimique endothermique qui s'accompagne d'un abaissement marqué de la température de l'eau en contact avec la nappe.</p>		
<p>Page 881 12.8.4.3 PIRES SCÉNARIOS D'ACCIDENTS En tenant compte de ce qui précède, les scénarios d'accidents suivants ont été considérés :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Déversement de GNL dans le tronçon aval du Saguenay ou à son embouchure. — Déversement de GNL à l'accostage ou lors des manoeuvres de transbordement. — Déversement majeur de carburant dans le tronçon aval du Saguenay ou à son embouchure. — Déversement majeur de carburant à l'accostage. — Déversement d'une SNPD dans le tronçon aval du Saguenay ou à son embouchure (brai liquide, charbon, fluorure de calcium ou soude caustique) à la suite d'une collision avec un autre navire marchand. — Déversement d'une autre substance (non dangereuse) dans le tronçon aval du Saguenay ou à son embouchure à la suite d'une collision avec un autre navire marchand. 	<p>Page : ANNEXE P1 - S 3.2.1 - 5 ÉVALUATION DES EFFETS ET DES RISQUES SUR LA PORTION ESTUARIENNE DE LA ZONE D'ÉTUDE ÉLARGIE Évaluation des risques associés à la navigation Dans ce contexte, le pire scénario d'accident correspond à un déversement majeur d'hydrocarbures qui surviendrait dans le secteur de l'embouchure du Saguenay. Comme mentionné dans l'étude d'impact, un tel accident pourrait affecter le milieu récepteur pendant plusieurs années, notamment les sédiments marins ou intertidaux, et pourrait compromettre les activités touristiques dans la région, de même que la pêche à l'oursin vert. Un tel accident aurait donc des conséquences majeures pour la communauté innue d'Essipit qui est très active dans l'offre récréotouristique régionale et qui exploite chaque automne les bancs d'oursins situés à l'embouchure du Saguenay. Ces conséquences se feraient sentir sur toute la communauté innue d'Essipit.</p>	<p>Envisager ces scénarios également en tenant compte de la nouvelle zone élargie en incluant la station pilote des Escoumins.</p>
<p>Page 890 12.8.6.2 MESURES D'URGENCE MESURES GÉNÉRALES Comme mentionné à l'annexe 12, Transports Canada élabore et administre des politiques, des règlements et des programmes visant notamment à réduire l'effet sur l'environnement des incidents de pollution marine dans</p>		<p>Souligner que le GNL ne fait pas partie de la classe des hydrocarbures au sens du mandat des organismes d'intervention.</p>

<p>les eaux canadiennes. Celui-ci est également responsable de la certification des organismes d'intervention en cas de déversements maritimes d'hydrocarbures, dont la Société d'intervention maritime de l'Est du Canada (SIMEC) est le représentant agréé au Québec. Soulignons que cet organisme dispose d'une capacité totale d'intervention de 10 000 t (Innovation maritime, 2014).</p>		