



---

**BAPE-2.1**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.1 À la figure 9.1-5 du rapport principal de l'étude d'impact (mai 2005), pouvez-vous expliquer le tableau ?

**Réponse:**

La figure 9.1-5 illustre le fait que les mesures de réduction du risque sont plus faciles à mettre en œuvre durant les premières phases du projet. Il s'agit là d'un aspect important du principe de gestion du risque d'Énergie Cacouna. Un exemple de mise en œuvre précoce de mesures de réduction du risque est le développement d'un plan d'implantation approprié considérant des facteurs comme l'emplacement des réservoirs par rapport à la falaise, l'emplacement des bureaux par rapport aux sources de fuites de gaz potentielles et la direction des vents dominants. Cela peut être optimisé à faibles coûts lors des premières étapes d'un projet, mais cela devient pratiquement irréalisable et onéreux lorsque l'ingénierie est complétée.

---

**BAPE-2.3**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.3 Comment la distance de passage des navires influence-t-elle la probabilité de collision avec le terminal ?

**Réponse:**

La distance entre le terminal et les navires qui passent a un impact important sur les probabilités de collision. La plupart des navires passent à plus de 10 km du terminal. La probabilité qu'un navire heurte le terminal en cas de défaillance technique est alors très faible si l'on compare la situation à celle d'un terminal exposé à des navires passant plus près de lui. Aujourd'hui, il existe des terminaux en exploitation où les navires passent à moins de 100 mètres de la jetée de GNL (ex. : Lake Charles, Louisiane).

Plus la distance est grande entre le navire et le terminal, plus le navire dispose de temps pour réagir en cas de difficulté. La probabilité de succès d'une intervention en cas d'urgence à bord d'un navire à la dérive augmente avec le temps disponible et la distance entre celui-ci et le terminal.

---

**BAPE-2.4**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.4 Quels sont les impacts de la circulation des méthaniers sur la sécurité du public dans la zone 1 ? (PR8.3, p. 4-4)

**Réponse:**

Le trafic des méthaniers aura un impact négligeable sur la sécurité du public le long de toute la voie navigable, y compris la zone 1. L'important espace navigable, combiné à un trafic de faible densité, conduit à une probabilité de collision ou d'échouement peu élevée. De plus, la robustesse intrinsèque et la conception du confinement des méthaniers engendrent une faible probabilité de libération de GNL en cas de collision ou d'échouement. La dernière barrière de protection du public est la grande distance entre les lieux d'accidents potentiels et les centres de population.

---

**BAPE-2.6**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.6 En cas d'effet de tonneau, quelle serait la pression dans le réservoir et quels seraient les moyens pour évacuer le gaz de façon sécuritaire ?

**Réponse:**

Le code de conception exige que la taille des soupapes de sécurité en cas d'effet de tonneau soit basée sur 100 fois le taux d'évaporation normal. Une étude, réalisée par ioMosaic (<http://archives1.iomosaic.com>), portait sur 41 incidents de tonneau de GNL. Le taux d'évolution maximum de la vapeur dépasse 20 fois le taux d'évaporation normal en de rares cas seulement. Cette conception des soupapes de sécurité basée sur 100 fois le taux d'évaporation normal amène une marge de sécurité significative et ainsi la plupart des incidents de tonneaux ne provoqueront pas de surpression dans le réservoir.

Dans la plupart des cas, l'évaporation supplémentaire résultant d'un effet de tonneau peut être gérée par le système de récupération des vapeurs du terminal et c'est seulement lors de conditions extrêmes de perturbation que la vapeur excédentaire est évacuée sécuritairement dans l'atmosphère au moyen de la cheminée de ventilation.

---

**BAPE-2.7**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.7 Pourquoi est-il question de risque d'explosion dans votre plan de mesures d'urgence préliminaire alors que ce risque n'est pas traité dans votre analyse de risques ?

**Réponse:**

Les explosions ont été prises en compte dans le cadre de l'analyse du risque. Cependant, aucun scénario d'explosion pouvant se produire au terminal ne libérerait assez d'énergie pour affecter le public; ainsi, il n'en pas été question dans l'évaluation du risque technologique. Les explosions éventuelles n'auraient aucun effet sur le public parce que les zones confinées au terminal, dans lesquelles une explosion éventuelle pourrait se produire, sont dans des endroits relativement petits et/ou l'évacuation du gaz dans l'air créerait une importante réduction de pression. Pour avoir un effet sur le public, il faudrait de grands espaces de confinement dans lesquels le gaz pourrait se concentrer, se mélanger à l'air et s'enflammer. Ces conditions n'existeront pas au terminal d'Énergie Cacouna.

Les risques d'explosion au terminal de Cacouna existeront cependant pour les gens travaillant au terminal; il en est donc question dans la planification des mesures d'urgence.

---

**BAPE-2.10**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.10 Est-ce possible d'établir une équivalence entre les scénarios sélectionnés pour l'analyse de risques (celui maritime p. 9-68 du rapport principal et les trois terrestres à la page 9-71) avec les notions de scénarios normalisés et alternatifs ?
- 2.10.1 Par exemple peut-on affirmer que le scénario d'accident maritime présenté correspond au scénario normalisé et que les trois scénarios terrestres correspondent à des scénarios alternatifs ?

**Réponse:**

- 2.10 Non, il est impossible d'effectuer la comparaison mentionnée. Généralement, la méthodologie faisant appel à un scénario normalisé et un scénario de rechange cherche à démontrer que d'autres évaluations détaillées axées sur le risque ne sont pas nécessaires (c-à-d qu'il n'y a pas de risque important d'accident technologique). La directive du MDDEP indique aussi que la méthodologie qui consiste à utiliser un scénario normalisé à la place de scénarios de rechange n'est acceptable que si le promoteur est capable de démontrer qu'il n'y a aucun risque d'accident technologique. Comme Énergie Cacouna n'a pu démontrer que le risque était nul au moyen de scénarios standard, elle a effectué une évaluation beaucoup plus poussée du risque technologique selon les dispositions de la directive du MDDEP.
- 2.10.1 Veuillez vous reporter à la réponse BAPE 2.10

---

**BAPE-2.13**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.13 Le promoteur croit qu'il y aurait des coûts pour assurer la sécurité de la municipalité. La compagnie s'engage-t-elle à payer ces dépenses ?
- 2.13.1 Quels en seront les coûts et quelles facettes de la sécurité devraient être améliorées ?
- 2.13.2 Est-ce qu'une entente a été réalisée avec la municipalité ?

**Réponse:**

- 2.13 Dans la mesure où la présence du terminal conduit à des besoins supplémentaires en formation ou à de nouveaux équipements pour les agences locales d'intervention en cas d'urgence, Énergie Cacouna prendra ces coûts à sa charge. Tel qu'il a été indiqué lors de l'audience, l'entente sur les taxes proposée à la municipalité fournira à celle-ci des sommes supplémentaires pour couvrir l'augmentation des coûts liés au service d'incendie. (DT3, 3300-3307) Toutefois, Énergie Cacouna prévoit être autosuffisante en matière d'intervention en cas d'urgence et de maintien de la sécurité dans la municipalité.
- 2.13.1 Les domaines spécifiques exigeant une formation et/ou des équipements supplémentaires n'ont pas encore été identifiés, mais feront l'objet de discussions continues au sein du Comité mixte municipal industriel (CMMI). La détermination des mesures d'intervention appropriées en cas d'urgence fait partie du mandat du CMMI.
- 2.13.2 Bien qu'il n'existe aucune entente écrite concernant le défraiement par Énergie Cacouna des coûts mentionnés ci-dessus, Énergie Cacouna a expressément indiqué lors de l'audience qu'elle était prête à assumer ces coûts. De même, Énergie Cacouna a signé une entente avec la Municipalité de Cacouna concernant le paiement des impôts fonciers représentant plusieurs fois le budget annuel actuel de la municipalité; ces

---

**BAPE-2.13**

---

sommes pourront permettre aux ressources de protection contre les incendies et d'intervention en cas d'urgence de la municipalité d'être en mesure de répondre de façon appropriée à ses besoins. (DT3, 3310-3330)



---

**BAPE-2.17**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.17 Sachant que le méthanier est susceptible de rencontrer des navires transportant des matières dangereuses, y a-t-il des produits ou substances qui ne devraient pas entrer en contact avec le GNL ?
  - 2.17.1 Que pourrait-il survenir s'il y avait une interaction avec ces produits ?

**Réponse:**

- 2.17 Après consultation avec DNV et Sofregaz, il n'y a pas de produit ou substance couramment transporté par navire susceptible à son contact de mettre en danger une cargaison de GNL.
  - 2.17.1 Comme précisé ci-dessus, nous ne voyons pas de risque particulier.

---

**BAPE-2.18**

---

**Référence:**

2. La sécurité terrestre et maritime et la planification des mesures d'urgence

**Demande ou Question:**

- 2.18 Selon le promoteur, les vapeurs de GNL peuvent former un mélange inflammable avec l'air qui, en cas d'incendie, pourrait dégager une force explosive causant des dommages structuraux. Pourriez-vous élaborer davantage sur ce risque et les conséquences inhérentes ?

**Réponse:**

Prière de vous reporter à BAPE-2.7

Les conséquences d'une explosion éventuelle sont des ondes de pression et la projection de débris, ainsi que les radiations thermiques dues à l'incendie qui suivrait. Une explosion pourrait aussi endommager d'autres équipements contenant des matières dangereuses et provoquer des réactions en cascade. L'évaluation du risque technologique a tenu compte de l'effet potentiel des réactions en cascade et celles-ci ne posent aucun risque supplémentaires pour le public.

---

**BAPE-10.1**

---

**Référence:**

10. Le marché de l'énergie

**Demande ou Question:**

10.1 Selon l'étude d'impact, une croissance de 2 % de la demande en GN est prévue de 2002 à 2012. Or, les prévisions de la demande énergétique se situent plutôt autour de 1,5 %. Quelle serait donc la cause de cette croissance qui serait différente des tendances observées de 1997 à 2002 telle qu'indiquée dans l'étude d'impact (réf. PR 3.1 p. 1-22) ?

**Réponse:**

Le taux d'augmentation supérieur des prévisions par rapport à la période 1997-2002 est principalement dû à l'augmentation importante du nombre de centrales thermiques au gaz en Ontario et au Québec. Le Québec ajoute des installations au gaz à son parc de centrales, tandis que l'Ontario envisage l'ajout de nombreuses installations au gaz alors que cette province cherche à réduire le nombre de ses centrales thermiques au charbon.

---

**BAPE-10.2**

---

**Référence:**

10. Le marché de l'énergie

**Demande ou Question:**

10.2 Comment est-il prévu d'accroître la sécurité énergétique lorsque le marché sera intégré ?

**Réponse:**

L'intégration au marché québécois du GNL comme nouvelle source d'approvisionnement de gaz naturel réduit la dépendance de la province à la production de gaz nord-américaine et lui procure une sécurité énergétique physique et économique. L'intégration du GNL dans le marché québécois fournit une sécurité d'approvisionnement supplémentaire en cas d'interruption des sources d'approvisionnement classiques en raison de défaillance d'un gazoduc, ou des installations d'entreposage ou de production. Pendant les périodes de forte demande, la disponibilité du GNL au Québec réduira la concurrence d'autres marchés en Amérique du Nord, à laquelle elle fait face, pour des quantités limitées en matière de capacité de gazoducs et d'approvisionnement, ce qui limitera l'instabilité des prix et l'incertitude.

---

**BAPE-10.5**

---

**Référence:**

10. Le marché de l'énergie

**Demande ou Question:**

10.5 Quels sont les revenus bruts prévus avant impôt ?

**Réponse:**

Les revenus du terminal d'Énergie Cacouna varieront en fonction des forces du marché; cependant, Énergie Cacouna croit que les revenus générés par le terminal seront suffisants pour justifier l'investissement dans le projet.

---

**BAPE-15.2**

---

**Référence:**

15. Les séismes et la géologie

**Demande ou Question:**

15.2 Expliquez la notion de spectre de réponse en fonction de la fréquence (Response spectrum (PSA(f)) pour exprimer l'accélération maximale du sol et expliquer en quoi consiste la pseudo-accélération tamponnée de 5 % (5 % damped pseudo-acceleration).

**Réponse:**

Un spectre de réponse de l'accélération est une courbe représentant les accélérations crêtes d'une série d'oscillateurs à un degré de liberté de différentes périodes de vibration naturelles qui sont excités par le même mouvement à la base, comme un tremblement de terre. Une structure typique a de nombreux modes de vibration auxquels correspondent des périodes. Le spectre de réponse est utilisé dans une analyse modale pour déterminer les accélérations totales subies par une structure lors d'un tremblement de terre, en tenant compte de la contribution des différents modes de vibration.

Un spectre de réponse peut être déterminé pour n'importe quel niveau d'amortissement (absorption de l'énergie ou capacité de dissipation) au sein du système structural. Plus l'amortissement est important, plus les accélérations sont faibles. Un amortissement de 5 % est souvent utilisé pour les spectres de réponse parce que c'est la valeur prévue de l'amortissement dans les bâtiments typiques soumis aux mouvements du sol d'un tremblement de terre type. Pour des structures spéciales, une estimation plus précise de l'amortissement peut être effectuée.

---

**BAPE-15.3**

---

**Référence:**

15. Les séismes et la géologie

**Demande ou Question:**

15.3 Expliquez la notion de spectre de risques uniformes (Uniform Hazard Spectrum).

**Réponse:**

Dans l'évaluation du risque sismique, les accélérations induites par un tremblement de terre s'obtiennent généralement pour une plage de périodes de vibrations structurales pour une probabilité spécifique de dépassement (ou période de retour). Comme ces accélérations sont associées au même niveau de risque sismique, une courbe de ces accélérations peut alors porter le nom de spectre de risque uniforme.

---

**BAPE-16.3**

---

**Référence:**

16. L'aspect visuel

**Demande ou Question:**

16.3 La présence de lumières au terminal est-elle vraiment indispensable?

**Réponse:**

Oui, la lumière est nécessaire au terminal pour assurer la sécurité de la navigation des méthaniers et du déchargement de leur marchandise. Les différents types d'éclairages utilisés au terminal et leurs objectifs spécifiques sont les suivants :

- **Feux de navigation** – Les feux de navigation, parfois appelés feux de direction, sont nécessaires pour que les méthaniers puissent choisir la bonne orientation ainsi que le bon angle pour s'approcher du poste d'amarrage et pour s'en éloigner.
- **Éclairage du périmètre du poste d'amarrage** – Cet éclairage fournit des points de référence visuels aux commandants et aux pilotes lors de l'approche finale alors que le méthanier est guidé en toute sécurité vers le poste d'amarrage ou quitte celui-ci.
- **Éclairage d'identification du terminal** – Cet éclairage permet aux navires croisant au large de facilement identifier l'emplacement du poste d'amarrage.
- **Éclairage de la zone de travail** – L'éclairage de la zone de travail est nécessaire pour la sécurité du fonctionnement du terminal et des opérations au poste d'amarrage.

Une attention particulière sera portée à la gestion de l'éclairage au terminal d'Énergie Cacouna. Les feux de navigation et l'éclairage du périmètre ne seront allumés que lors de l'arrivée et du départ de méthaniers. Lorsque le poste d'amarrage sera inoccupé, l'éclairage de la zone de travail au poste d'amarrage et le long de la jetée sera abaissé à un niveau fournissant une visibilité adéquate pour la sécurité.

Tous les feux de navigation, y compris l'éclairage du périmètre, seront atténués en direction de la rive pour minimiser l'impact sur la collectivité locale.



---

**BAPE-16.4**

---

**Référence:**

16. L'aspect visuel

**Demande ou Question:**

16.4 Quels professionnels de l'architecture ont participé / participeront à l'élaboration de la jetée et du quai d'amarrage : architectes ? architectes paysagistes, designers ?

16.4.1. Sur quelles normes ou informations techniques vous êtes-vous basés pour sa conception ?

16.4.2. Quelles recherches techniques et esthétiques ont été faites pour la mitigation de leur impact visuel ?

16.4.3. En quoi consiste cette mitigation ?

**Réponse:**

16. La jetée et les installations de déchargement ont été conçues par des ingénieurs avec, comme objectif, l'assurance de leur intégrité et sécurité structurales. Cependant, la pratique canadienne et internationale en matière de conception de terminaux marins littoraux et maritimes évolue dans toutes les disciplines depuis de nombreuses décennies, dont l'impact esthétique pour les populations avoisinantes et l'équipe travaillant au terminal. Les commentaires du voisinage et du personnel du terminal constitue la base de l'amélioration des conceptions techniques prenant en considération des facteurs esthétiques. Généralement, aucun architecte ni concepteur paysagiste n'est impliqué dans le développement technique de ces structures marines.

16.4.1. La conception des structures et des installations marines est basée sur des normes canadiennes relatives à la conception de terminaux de GNL. Les normes canadiennes correspondent aux normes des États-Unis et à d'autres normes internationales. Des visites d'installations existantes dans un certain nombre de pays ont été effectuées pour établir les meilleurs pratiques en matière de conception. Veuillez vous référer à la réponse a la

---

**BAPE-16.4**

---

question QC-002 pour obtenir de plus amples détails sur les normes d'ingénierie applicables.

16.4.2 Les pratiques récentes de conception destinée à minimiser l'impact visuel, comme le choix de peintures et de revêtements, sera suivie. Des visites effectuées dans des installations existantes ont également permis de recueillir les meilleurs concepts d'atténuation de l'impact visuel.

16.4.3 L'atténuation de l'impact visuel tient compte de diverses considérations, comme la réduction de l'éblouissement, la similarité des couleurs avec celles de l'environnement, une grande résistance aux dommages visibles et une détérioration minimale avec le temps.

Pendant que la conception du terminal sera finalisée et que la construction avancera, Énergie Cacouna aura des échanges avec le Comité de liaison avec la communauté pour trouver un consensus sur les mesures d'atténuation esthétiques appropriées du site et des installations, y compris des installations maritimes.

---

**BAPE-17.2**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.2 Veuillez justifier l'évaluation qui stipule que la présence des remorqueurs réduira la possibilité d'impact à 50 %.

**Réponse:**

Le facteur 50 % est considéré comme une valeur de diminution du risque conservatrice. Il est fondé sur une analyse des opérations du Port d'Oslo où il a été déterminé que la présence de remorqueurs avait réduit de 50 % le risque d'incidents. Le Port d'Oslo comporte un opéra exposé à un trafic maritime intense à proximité immédiate, alors que le terminal de Cacouna fait face à un moins grand nombre de défis du fait que le trafic maritime passe à 10 km, ce qui donne amplement le temps de préparer des mesures d'urgence, comme l'intervention de remorqueurs.

---

**BAPE-17.3**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.3 Où les méthaniers iront-ils s'ils ont besoin d'une réparation ?

**Réponse:**

Les méthaniers pourront faire effectuer les réparations mineures au terminal méthanier proposé à Gros-Cacouna ou à Sept-Îles. Les réparations majeures des méthaniers devront être effectuées à des chantiers navals internationaux à l'extérieur du Canada.

---

**BAPE-17.4**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.4 D'où proviennent les normes de sécurité d'accostage/désaccostage auxquelles vous vous référez ? Où les avez-vous testées ?

**Réponse:**

Les manœuvres d'accostage et de départ au terminal méthanier de Gros-Cacouna seront conformes à la législation et aux règlements canadiens, et correspondent aux normes maritimes internationales incluant notamment : la *Loi sur la marine marchande du Canada*, la *Loi sur la protection des eaux navigables*, le *Règlement sur la zone de services de trafic maritime de l'Est du Canada* et les *Directives conjointes de l'industrie et de la Garde côtière pour la surveillance des pétroliers et des transporteurs de produits chimiques en vrac dans les zones de contrôle de la navigation dans les glaces dans l'Est du Canada*.

Les manœuvres d'accostage et de départ ont été testées en avril 2005 au moyen d'un ensemble de simulations de manœuvres de passerelles de méthaniers mettant en œuvre le simulateur de Québec, propriété de la Corporation des Pilotes du Bas-Saint-Laurent. Grâce à l'entière collaboration des pilotes, les manœuvres d'accostage et de départ ont été testées dans le cas de manœuvres à bâbord et à tribord, dans des conditions de marée descendante et de marée montante, de jour comme de nuit, l'été (eaux libres) et l'hiver (présence de glaces). Les simulations ont conduit à la détermination des conditions environnementales limites, ainsi que des exigences relatives à l'assistance de remorqueurs pour les manœuvres d'arrivée et de départ sécuritaires des méthaniers.

---

**BAPE-17.5**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.5 Si des accostages de nuit sont prévus, sur quelles normes vous baserez-vous ?

**Réponse:**

Des accostages de nuit auront lieu au terminal d'Énergie Cacouna. Les normes opérationnelles relatives aux accostages de nuit seront similaires aux procédures d'accostage de jour. Ces procédures sont les suivantes :

1. Il y aura deux pilotes à bord du méthanier pendant l'accostage, l'un d'entre eux étant un pilote de mouillage. Le pilote de mouillage connaîtra très bien la zone de Gros-Cacouna.
2. Les feux de navigation et l'éclairage du périmètre seront allumés et utilisés par le commandant et les pilotes comme aide à l'accostage de nuit. Les remorqueurs accompagnant, utilisés pour l'accostage et le départ sécuritaires du méthanier, seront aussi aidés par ces feux.
3. Balises de distance – Un panneau de données en temps réel montrant la position et le mouvement du méthanier par rapport au poste d'amarrage sera éclairé pendant l'accostage de nuit. Ce panneau lumineux sera visible du pont du méthanier. L'afficheur indiquera la vitesse et la distance du méthanier (de la proue et de la poupe) par rapport au poste d'amarrage.

Les accostages de nuit ont été testés au moyen du programme du simulateur de la Corporation des pilotes du Bas-Saint-Laurent (voir aussi la réponse à BAPE-17.4). Les conditions environnementales limites et les exigences des remorqueurs ont été établies pour l'exécution sécuritaire des manœuvres d'accostage de nuit.

---

**BAPE-17.6**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.6 Quelle sera l'année de construction des méthaniers ?

**Réponse:**

Alors que le terminal est conçu pour recevoir une grande variété de méthaniers, il est prévu que des méthaniers spécifiques soient affrétés pour une utilisation à long terme sur ce projet. Les méthaniers spécialement prévus pour le projet seront sans doute construits entre 2007 et 2009.

Le terminal pourra aussi recevoir des méthaniers transportant des cargaisons de GNL non assignées à un terminal méthanier en particulier. Les années de construction de ces méthaniers varient et ne sont donc pas connues aujourd'hui.

---

**BAPE-17.8**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.8 Les méthaniers seront-ils manœuvrés grâce à des turbines à vapeur ou à l'aide d'un moteur diesel / diesel électrique ?

**Réponse:**

Les systèmes de propulsion actuellement considérés pour les méthaniers spécifiques affrétés à long terme pour le projet sont des systèmes diesel électrique bicarburation ainsi que des systèmes diesel à bas régime avec installation de reliquéfaction.

Les méthaniers se rendant au terminal d'Énergie Cacouna, transportant des cargaisons de GNL à livraison immédiate pourront être équipés de systèmes de propulsion à turbines à vapeur.



---

**BAPE-17.9**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.9 Les méthaniers seront-ils munis de propulseurs d'étrave ?

**Réponse:**

Il n'existe aucune obligation pour que les méthaniers soient équipés de propulseurs d'étrave.

---

**BAPE-17.14**

---

**Référence:**

17. Le transport maritime

**Demande ou Question:**

17.14 Quelle est la vitesse moyenne des navires circulant dans l'estuaire ?

**Réponse:**

Pendant les mois d'été, la vitesse des méthaniers sera d'environ 19 nœuds dans le golfe et l'estuaire; celle-ci sera réduite le cas échéant en raison d'une mauvaise visibilité ou d'autres dangers pour la navigation. Un méthanier devrait couvrir la distance entre le golfe du Saint-Laurent, au large des Îles-de-la-Madeleine, et Les Escoumins en 22 heures environ. En tenant compte du temps alloué pour qu'un pilote monte à bord aux Escoumins et en supposant une vitesse moyenne de 10 nœuds ou moins entre Les Escoumins et Gros-Cacouna, le méthanier devrait arriver au terminal 3 ou 4 heures plus tard.

Durant la saison hivernale, un méthanier ayant la cote de glace suivra les trajectoires recommandées par le Service canadien des glaces et sera en mesure de maintenir une vitesse appropriée de 18 nœuds la plupart du temps, vitesse qui diminuera jusqu'à 15 nœuds dans les concentrations importantes de glace. Le trajet hivernal entre l'entrée du golfe Saint-Laurent jusqu'aux Escoumins sera d'environ 24 heures.

Les méthaniers se déplaceront approximativement à la même vitesse que les porte-conteneurs existants et possédant une cote de glace similaire.