

DQ-27 – QUES133

Date : 12 janvier 2007



QUESTION

Nous demandons que soient présentés à la population des scénarios d'accidents et d'incidents élaborés à partir de situations passées où les méthaniers étaient en zones portuaires ou fluviales présentant quelques similitudes avec le site proposé.

Tous vos calculs de probabilité ne sont-ils pas basés sur des conditions en haute mer?

RÉPONSE

Non, nos calculs de probabilités ne sont pas basés sur des conditions en haute mer.

Cette question a déjà été adressée à Rabaska par l'Agence canadienne d'évaluation environnementale lors de la phase de consultation du public concernant la recevabilité de l'étude d'impact. Rabaska a répondu à cette question dans le complément de mai 2006 de l'étude d'impact (Question CA-205, document PR5.1). Nous reproduisons le texte de la réponse ci-dessous (hormis l'annexe G du document PR5.1).

CA-205

Référence : Tome 2, annexe F-2

Pour élaborer les scénarios de collisions ou d'échouements de méthaniers, le promoteur utilise comme variable principale les millions de kilomètres parcourus en haute mer par ces types de navires depuis quarante ans.

Question/Commentaire :

Nous demandons que soient présentés à la population des scénarios d'accidents et d'incidents élaborés à partir de situations passées où les méthaniers étaient en zones portuaires ou fluviales présentant quelques similitudes avec le site proposé.

RÉPONSE

Les scénarios de l'étude de risque pour le domaine maritime (Tome 3, Volume 2, Annexe F-2) ont été élaborés à partir de l'identification des dangers faite en tenant compte des caractéristiques

des méthaniers et de la voie navigable du Saint-Laurent, et non pas en considérant les conditions en haute mer. Les probabilités de collisions ou d'échouement sur le Saint-Laurent ont été évaluées à partir de plusieurs sources :

- La revue globale des incidents GNL
- La revue des accidents dans les eaux canadiennes
- La revue des accidents sur le Saint-Laurent en particulier.
- Des bases de données internationales comme la base sur les accidents maritimes du Lloyds Register Fairplay et une base de DNV et de l'UK Health and Safety Executive sur les collisions dans des ports.

Une revue des accidents pour les méthaniers a été utilisée comme base pour en déduire les probabilités d'accident (collision, échouement...) pour les différentes sections du Saint-Laurent. C'est une pratique courante dans le domaine de la gestion des risques : en partant de statistiques générales, celles-ci sont adaptées aux conditions locales grâce à des jugements d'expert et des estimations. Cela passe par la prise en compte des caractéristiques locales comme les dispositifs de séparation du trafic, les conditions de navigation, les zones portuaires et de rivière, etc.

Une revue des accidents est donnée à l'annexe 3 du Tome 3, Volume 2, Annexe F-2. Bien que plusieurs sites offrent des similitudes avec le site proposé, on ne recense dans cette annexe qu'un accident en zone portuaire ou fluviale :

- 1976 – Canvey Island. Un pétrolier a heurté une jetée GNL. Pas de fuite de GNL (le terminal de Canvey Island, Royaume Uni, dans l'estuaire de la Tamise avait été construit pour des petits méthaniers. Son exploitation a débuté en 1964 et a été arrêtée en 1990).

Après le dépôt de l'étude d'impact, un incident s'est produit au terminal d'Elba Island (Géorgie, USA) le 14 mars 2006. Le méthanier Golar Freeze a rompu ses amarres à cause de la vague créée par un navire tiers passant à proximité. Le système de déconnexion d'urgence des bras (PERC) a été immédiatement déclenché. Les remorqueurs sont intervenus pour contrôler la position du navire. Il n'y a eu ni dommage au navire, ni fuite de GNL et les mesures de sécurité (PERC et remorqueurs) ont démontré leur efficacité. Cet incident est survenu dans une nouvelle darse creusée récemment à l'écart du chenal navigable. La cause semblerait être des phénomènes de résonances et d'amplification des vagues dans cette darse. Une telle situation ne peut pas se rencontrer à la jetée de Rabaska du fait de la grandeur du plan d'eau.

Des zones portuaires ou fluviales qui offrent des similitudes avec le site proposé et où est implanté un terminal méthanier avec un historique d'exploitation sont présentées ci-après. L'annexe G présente des images qui permettent de visualiser la localisation de chacun.

- L'estuaire de la Loire avec le terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne (France) est sans doute le site qui offre le plus de similitudes avec le site de Rabaska (hormis la navigation

hivernale) tout en offrant une voie navigable beaucoup plus étroite. Aucun échouement – Aucune collision depuis le début de l'exploitation en 1980. Le marnage maximal est de 6,5 m. Le courant baissant maximal est de 6 nœuds. La profondeur disponible le long du quai est de 13,1 m. L'accès depuis la pleine mer est commandé par le chenal de Saint-Nazaire dont la profondeur est entretenue à 12,85 m (2006), la largeur de 300 m et la longueur de 14 milles nautiques (26 km) sont comparables à la Traverse du Nord. Le pont de Saint-Nazaire à environ 1 mille en aval du site restreint le tirant d'air maximal à 54,4 m. Les 2 postes d'amarrage sont situés en bordure nord dans une partie rectiligne du chenal qui remonte jusqu'à Nantes entre les quais du terminal vraquier et les quais du terminal roulier. La zone d'évitage de 700 m par 400 m est située immédiatement en face des appontements sur le chenal. Le trafic tiers dont des pétroliers VLCC qui remontent à Donges et des vraquiers passe à environ une encablure et demie (280 m) des postes d'amarrage. En 2005, le trafic passant devant les postes GNL était de 779 navires allant vers Donges et de 1341 navires allant vers Nantes, soit un total de 2120 navires.

- L'estuaire de la Bonny River avec l'usine de Bonny Island (Nigéria). L'exploitation de ce terminal a débuté en 1999. Le marnage maximal est de 3 m. Le courant baissant maximal est de 3,5 nœuds. La profondeur disponible le long du quai est de 13 m.
- La baie de la Chesapeake avec le terminal de Cove Point (Maryland, USA). L'exploitation de ce terminal a débuté en 1978 et a été fermé en 1980. Il a rouvert en 2003. Le marnage maximal est de 1 m. La profondeur disponible le long du quai est de 12,3 m.
- La baie de Khambat avec le terminal de Dahej (Gujarat, Inde). L'exploitation de ce terminal a débuté en 2004. Le marnage maximal est de 10 m. Le courant maximal est de 8 nœuds. La profondeur disponible le long du quai est de 14.5 m.
- L'estuaire de la Savannah river avec le terminal d'Elba Island (Georgie, USA). L'exploitation de ce terminal a débuté en 1978 et a été fermé en 1980. Il a rouvert en 2005. Le marnage maximal est de 2,7 m. Le courant maximal est de 7 nœuds. La profondeur disponible le long du quai est de 11,6 m. La largeur de la Savannah river est d'environ 500 m.
- La Mystic river avec le terminal d'Everett (Massachusetts, USA). L'exploitation de ce terminal a débuté en 1971. Le marnage maximal est de 4,3 m. Le courant est de 1 nœud. La profondeur disponible le long du quai est de 11,6 m. L'accès est commandé par le Tobin Bridge avec une restriction de tirant d'air de 41,15 m. Ce terminal est dans une portion cul-de-sac de la rivière (pont très bas également en amont) sans trafic tiers chenalant à proximité.
- La rivière Calcasieu avec le terminal de Lake Charles (Louisiane, USA). L'exploitation de ce terminal a débuté en 1982. Le marnage maximal est de 0,7 m. La profondeur disponible le long du quai est de 12,2 m. L'accès est commandé par un chenal de 150 m de large par endroits qui remonte la rivière sur 35 milles à partir du golfe du Mexique. Ce terminal est situé dans un méandre de la rivière sans trafic tiers chenalant à proximité.

- L'estuaire de la Tamise avec le terminal de Canvey Island (Royaume Uni). L'exploitation de ce terminal construit pour des petits méthaniers a débuté en 1964 et a été arrêtée en 1990.
- La rivière Medway avec le terminal d'Isle of Grain (Royaume Uni). L'exploitation de ce terminal a débuté en 2005.
- La Ria de Huelva avec le terminal de Huelva (Espagne). L'exploitation de ce terminal a débuté en 1988. Le marnage maximal est de 3,7 m. Le courant maximum est de 2 nœuds. La profondeur disponible le long du quai est de 12,5 m. Le trafic tiers chenale à proximité des postes d'amarrage dans une portion rectiligne.
- Le terminal de Barcelone en Espagne, situé dans le port industriel de Barcelone. L'exploitation de ce terminal a débuté en 1969. Le marnage maximal est de 1 m. La profondeur disponible le long du quai est de 11,6 m.
- Le terminal de Pyeong-Taek en Corée. L'exploitation de ce terminal a débuté en 1986. Le marnage maximal est de 10,9 m. Le courant maximum est de 2,5 nœuds. La profondeur disponible le long du quai est de 14 m.