

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT MARITIME

AVARIES

**À LA BARGE «SAULT AU COCHON»
AU QUAI DE LA DAISHOWA, FORESTVILLE (QUÉBEC)
21 JUIN 1995**

RAPPORT NUMÉRO M95L0018

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet accident dans le seul but de promouvoir la sécurité des transports. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT MARITIME

AVARIES

à la barge «SAULT AU COCHON»
au quai de la Daishowa, Forestville (Québec)
21 juin 1995

RAPPORT NUMÉRO M95L0018

RÉSUMÉ

Le 21 juin 1995, pendant le chargement d'une cargaison de sable à Forestville (Québec), la coque de la barge canadienne «SAULT AU COCHON» a gauchi au droit de la cale n° 3. Une quantité de 7 350 tonnes métriques de sable avait été chargée au moyen d'un convoyeur semi-fixe et était en cours de nivelage. La barge a subi des avaries majeures à sa coque, mais personne n'a été blessé lors de cet accident. Un léger cas de pollution a été rapporté.

This report is also available in English.

AUTRES RENSEIGNEMENTS FACTUELS

Fiche technique du navire

Nom	«SAULT AU COCHON»
Port d'immatriculation	Québec (Québec)
Pavillon	Canadien
Numéro officiel	330800
Genre	Barge
Jauge brute	5 395,37 tonneaux
Longueur	119,8 m
Tirant d'eau	5,1 m
Construction	Acier, 1969, à St. Catharines (Ont.)
Propulsion	Non auto-propulsé
Propriétaires	Groupe Mainguy inc. Ancienne Lorette (Québec)

Le système de réservoir de lest liquide de la barge «SAULT AU COCHON» consiste en quatre réservoirs séparés au centre par la carlingue centrale. Au moment de l'accident, les réservoirs n° 1 et n° 2 étaient vides, le réservoir n° 3 contenait environ 2 010 tonnes métriques de lest liquide et était en cours de vidange, tandis que le réservoir n° 4 contenait 1 422 tonnes métriques de lest liquide.

Le «SAULT AU COCHON» était utilisé pour le transport de sable et/ou d'agrégat depuis trois ans. Durant les deux premières années, la cargaison était nivelée au moyen de bulldozers. Depuis le début de la saison, on utilisait une combinaison de pelles mécaniques et de bulldozers pour effectuer le nivelage. Le 21 juin 1995, le sable avait été chargé au milieu et nivelé sur les trois quarts avant de la cale au moyen de deux pelles mécaniques et d'un bulldozer pendant une partie de l'avant-midi. Il n'y avait pas de sable dans la partie arrière de la cale, au droit du réservoir n° 4. Lorsque le bulldozer a eu des problèmes mécaniques, on a continué à niveler le sable au moyen des pelles mécaniques. Le nivelage s'effectuait alors plus lentement et était plus concentré au milieu, en raison du rayon d'action limité des pelles mécaniques.

Les installations de chargement ne permettaient pas de charger la barge sans avoir à la tourner. Le remorqueur devait demeurer en attente pendant la manoeuvre qui consistait à tourner la barge en sens inverse le long du quai. Cette manoeuvre était effectuée par le personnel de la barge au moyen des amarres. Toutefois, puisque le remorqueur était occupé à faire le plein, on a retardé l'arrêt de la courroie du convoyeur de chargement. Ce délai combiné au rayon d'action limité des pelles mécaniques a permis l'accumulation d'un tas de sable qui s'élevait jusqu'au niveau de la partie supérieure de l'hiloire, au centre de la barge. Il n'était pas coutume de laisser un tel tas de sable s'accumuler. À 14 h 15, la barge s'est brisée au centre.

¹

Toutes les heures sont exprimées en HAE (temps universel coordonné (UTC) moins quatre heures), sauf indication contraire.

ANALYSE

Compte tenu de la quantité de sable à bord, de sa répartition ainsi que de la quantité de lest liquide, on déduit qu'un poids d'au moins 4 560 tonnes métriques (lest et sable) était appliqué au droit du réservoir n° 3, lequel est adjacent au centre de la barge. Ce poids représente à lui seul environ 43 p. 100 du port en lourd de la barge.

Une telle répartition du chargement a produit des moments fléchissants excessifs au centre de la barge causant des ruptures structurales ainsi que le gauchissement et la perte de l'intégrité longitudinale de la coque.

CONCLUSIONS

1. Une quantité de 7 350 tonnes métriques de sable et 3 432 tonnes métriques de lest liquide était à bord.
2. À cause de circonstances exceptionnelles, on a laissé s'accumuler un tas de sable au milieu de la cale.
3. Un poids total d'au moins 4 560 tonnes métriques était au droit du réservoir n° 3.
4. Il n'y avait pas de sable au droit du réservoir n° 4.

CAUSES ET FACTEURS CONTRIBUTIFS

La coque de la barge «SAULT AU COCHON» a subi des ruptures structurales ainsi que le gauchissement et la perte de son intégrité longitudinale à cause d'une mauvaise répartition du chargement qui a produit des moments fléchissants excessifs au centre de la barge.

Le présent rapport met fin à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports sur cet accident. La publication de ce rapport a été autorisée le 13 mai 1996 par le Bureau, qui est composé du Président, John W. Stants, et des membres Zita Brunet et Maurice Harquail.