

RAPPORT D'ENQUÊTE SUR ACCIDENT MARITIME

ABORDAGE

**ENTRE LE REMORQUEUR «BROCHU»
ET LE PÉTROLIER «JADE STAR»
À PORT-CARTIER (QUÉBEC)
22 AOÛT 1996**

RAPPORT NUMÉRO M96L0112

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

Abordage

entre le remorqueur «BROCHU»
et le pétrolier «JADE STAR»
à Port-Cartier (Québec)
22 août 1996

RAPPORT NUMÉRO M96L0112

Résumé

Après avoir débarqué un pilote à bord du «JADE STAR» qui s'apprêtait à entrer à Port-Cartier, le remorqueur «BROCHU» s'est dirigé à l'avant du pétrolier pour prendre la vérine de la remorque. Durant cette manoeuvre, l'étrave du pétrolier a heurté l'arrière tribord du «BROCHU» causant des avaries au bordé. Au moment de l'accident, un apprenti-capitaine était aux commandes du remorqueur.

This report is also available in English.

Autres renseignements factuels

Fiche technique des navires

Nom	«BROCHU»	«JADE STAR»
Port d'immatriculation	Québec (Qc)	Halifax (N.-É.)
Pavillon	Canadien	Canadien
Numéro officiel	347175	814370
Genre	Remorqueur	Pétrolier
Jauge brute	390 tonneaux	6 262 tonneaux
Longueur	30,48 m	118,26 m
Tirant d'eau	Avant : 5,18 m Arrière : 5,49 m	Av. : 7,80 m Ar. : 8,10 m
Construction	1973, New Westminster (C.-B.)	1993, Wismar, Allemagne
Propulsion	Deux moteurs diesel de 1 343 kW entraînant chacun un propulseur Voith-Schneider	Un moteur diesel de 3 700 kW entraînant une hélice à pas variable
Exploitants	Compagnie minière Québec Cartier, Port-Cartier (Qc)	Rigel Shipping Canada Inc., Shediac (N.-B.)
Propriétaires	Canadian Acceptance Corp. Ltd	Rigelchem Jade Ltd, Isle of Man

Le 22 août 1996, vers 22 h 5, le «BROCHU» quitte son poste d'amarrage à Port-Cartier pour aller à la rencontre du «JADE STAR», et le pilote du port qu'il transportait monte à bord du pétrolier afin d'entreprendre les manoeuvres d'accostage. Au départ, l'apprenti-capitaine se trouve à la barre du remorqueur alors que le capitaine régulier se tient un peu à l'écart à l'intérieur de la timonerie.

Une fois monté à bord du pétrolier, le pilote vérifie, à l'aide des données du système de positionnement global (GPS), la vitesse du navire. Le remorqueur se dirige vers l'avant du «JADE STAR» pour prendre la vérine de la remorque. L'apprenti-capitaine est toujours à la barre tandis que le capitaine régulier est à la table des cartes, occupé à faire des inscriptions dans le livre de bord. En tentant de corriger la position du remorqueur, qui se trouve à faible distance de la proue du pétrolier, l'apprenti-capitaine amorce une manoeuvre qui empire la situation plutôt que de la corriger. Vers 22 h 35, l'arrière tribord du remorqueur est heurté par le «JADE STAR». Le

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

pavois, le pont et quelques membrures sont endommagés.

De la timonerie du pétrolier, on observe le remorqueur passer de bâbord à tribord. Aucune vibration ou sensation de heurt n'est ressentie, mais le lendemain, le commandant du navire rapporte qu'il y a eu contact sans avarie au pétrolier.

Personne ne signale l'accident aux Services de communications et de trafic maritime (SCTM). Sur le «BROCHU», ce sont des membres de l'équipage qui, le lendemain, rapportent les avaries à l'exploitant. À ce moment-là, aucune inscription n'apparaissait au livre de bord. L'apprenti-capitaine n'était pas encore inscrit au certificat du navire et, par conséquent, il ne relevait pas de sa responsabilité de rapporter les avaries et de faire les inscriptions au livre de bord.

Quatre-vingt dix-neuf pourcent des navires qui font escale à Port-Cartier sont assistés par deux remorqueurs de type tracteur d'eau, le «VACHON» et le «BROCHU». Certains capitaines de ces remorqueurs possèdent une vaste expérience des propulseurs Voith-Schneider; ils ont même entraîné des capitaines de remorqueur d'autres ports. Cependant, l'exploitant des deux remorqueurs de Port-Cartier n'a pas de programme ou de directive sur la manière de former ses nouveaux capitaines. La formation est assurée par les capitaines réguliers qui enseignent chacun à leur manière.

Le «BROCHU» est doté de deux postes de commande-passerelle; il y en a un à chaque extrémité de la timonerie. Le capitaine choisit le poste d'où il a une meilleure vue sur ce qui se passe à l'arrière. Il y a suffisamment d'espace autour de chacun de ces postes de commande pour permettre au capitaine de se déplacer afin d'évaluer pleinement l'exécution des manoeuvres.

En outre, des pneus sont attachés tout autour du remorqueur pour atténuer les chocs fréquents qu'il subit durant les opérations de remorquage. Ces pneus ont contribué à limiter l'étendue des avaries.

Analyse

S'approcher de la proue d'un navire en marche pour prendre la vérine de la remorque constitue une manoeuvre qui demande beaucoup d'adresse et comporte certains risques. Une attention de tous les instants est primordiale tant de la part de la personne chargée de la formation que de l'apprenti lui-même. Durant les manoeuvres qui ont mené à l'accident, l'encadrement et le suivi des manoeuvres n'étaient pas suffisants.

L'apprenti-capitaine n'avait jamais manoeuvré de remorqueurs propulsés par un système Voith-Schneider. Il avait débuté sa formation sur les remorqueurs quelques jours auparavant avec

différents capitaines. Il semble que chacun d'entre eux ait sa propre façon d'exécuter les manoeuvres. Certains préfèrent approcher le remorqueur du navire en faisant face vers l'arrière du remorqueur afin de mieux voir l'arrière s'approcher du navire à assister, alors que d'autres préfèrent faire le contraire. Au moment de s'approcher de la proue du «JADE STAR», l'apprenti-capitaine était à l'avant des contrôles, faisant face vers l'arrière du remorqueur. Cette position inhabituelle pour lui a probablement contribué à la manoeuvre qui s'est avérée périlleuse.

L'exploitant dispose d'un programme de santé et sécurité adapté aux services maritimes, mais il n'a pas de programme de formation pour ses nouveaux capitaines. Une politique d'exploitation incluant un programme de formation aurait mieux encadré l'entraînement de l'apprenti-capitaine et aurait peut-être permis d'éviter cet accident.

Conclusions

1. Les remorqueurs de Port-Cartier sont propulsés par un système Voith-Schneider, lequel est très différent d'un système conventionnel à arbre porte-hélice.
2. Un apprenti-capitaine était aux commandes du remorqueur lors de manoeuvres qui requièrent une bonne maîtrise.
3. Le capitaine régulier chargé de former l'apprenti-capitaine n'était pas prêt à prendre rapidement la relève.
4. En tentant de corriger la position du remorqueur par rapport à la proue du pétrolier, l'apprenti-capitaine a exécuté une manoeuvre qui a empiré la situation.
5. Le remorqueur a été heurté sur l'arrière tribord et il a subi des avaries.
6. L'exploitant ne dispose pas d'un programme de formation pour ses nouveaux capitaines.

Causes et facteurs contributifs

Le remorqueur «BROCHU» a été heurté par le navire qu'il assistait au cours de manoeuvres alors qu'il s'apprêtait à prendre la vérine de la remorque. L'apprenti-capitaine qui était aux commandes du remorqueur n'avait pas l'encadrement nécessaire pour effectuer une telle manoeuvre étant donné son manque d'expérience du système propulsif. Le capitaine régulier chargé de sa formation n'était pas prêt à prendre rapidement la relève.

Mesures de sécurité

À la suite de cet événement, le responsable des opérations des remorqueurs a élaboré une procédure visant à assurer un suivi plus rigoureux lors de la formation des apprentis-capitaines. Des rapports de formation permettront d'assurer un suivi plus graduel des habiletés acquises par les candidats pour les divers types de manoeuvres.

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 7 août 1997 par le Bureau, qui est composé du Président Benoît Bouchard et des membres Maurice Harquail, Charles Simpson et W.A. Tadros.