



Rapport d'enquête sur la sécurité du transport maritime M17C0292

PERSONNE À LA MER

Vraquier *Federal Champlain*
Thunder Bay (Ontario)
8 décembre 2017

À propos de l'enquête

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a mené une enquête d'une portée limitée sur cet événement pour recueillir des faits et promouvoir la sécurité des transports grâce à une sensibilisation accrue aux enjeux de sécurité potentiels. Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

Description du navire

Le *Federal Champlain* (numéro OMI 9671058, immatriculé sous le pavillon des Îles Marshall) est un vraquier dont la passerelle, les quartiers de l'équipage et la salle des machines sont situés à l'arrière (figure 1). Le navire compte 1 canot de secours, à bâbord.

Figure 1. Vraquier *Federal Champlain* (Source : Fednav Ltd.)



Déroulement de l'événement

Le 7 décembre 2017, à 17 h 54¹, le *Federal Champlain* est arrivé au terminal de Thunder Bay Terminals Ltd. et a accosté du côté tribord. Le chargement de potasse en vrac a commencé le jour même.

Le 8 décembre 2017, à 17 h, le troisième officier était de quart sur le pont pour surveiller les opérations de chargement.

¹ Les heures sont exprimées en heure normale de l'Est (temps universel coordonné moins 5 heures).

Vers 18 h 20, la dernière étape du chargement (trimage²) a commencé. Étant donné les limites de tirant d'eau fixées par la Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent, le capitaine prévoyait finir le chargement en assiette nulle³ pour un tirant d'eau maximal de 8,08 m.

Étant donné la cadence de chargement rapide (3000 à 3500 tonnes métriques par heure) et les limites de tirant d'eau de la Voie maritime, les tirants d'eau doivent être surveillés attentivement pendant le trimage. Par conséquent, le capitaine a ordonné au chef officier d'installer un manomètre sur le pont principal, centré entre l'avant et l'arrière et s'étendant de bâbord à tribord (figure 2). Ce manomètre était rempli d'une solution d'eau et d'antigel⁴.

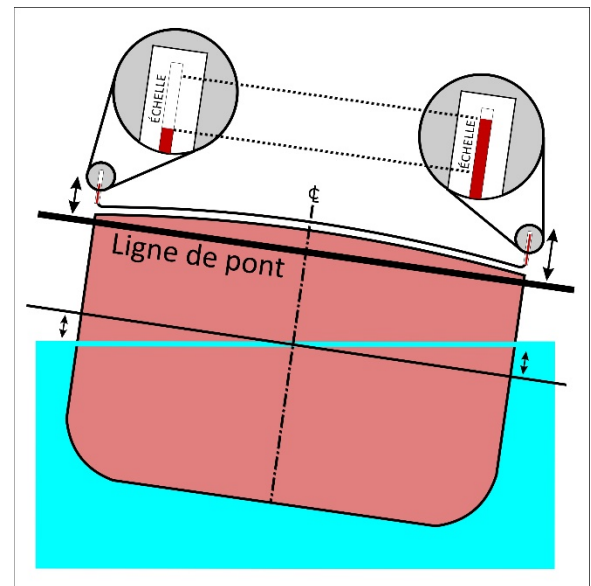
Le capitaine se trouvait dans le bureau du navire pour coordonner le trimage. Le troisième officier et le cadet lisaient la gîte indiquée par le manomètre, tandis que le chef officier était sur le quai avec l'opérateur de chargement. Ils communiquaient tous entre eux au moyen de radiotéléphones ultra hautes fréquences (UHF).

À 19 h 30, alors qu'il restait 700 tonnes métriques de cargaison à charger, le liquide dans le manomètre a commencé à geler, ce qui faussait les résultats. Pour surveiller continuellement les tirants d'eau du navire, le capitaine a ordonné au chef officier de lire les marques de tirant d'eau à l'avant, à l'arrière et au centre du navire depuis le quai. Le capitaine a également ordonné au troisième officier de lire les marques de tirant d'eau au centre du navire du côté mer (bâbord) en utilisant une échelle d'embarquement certifiée attachée au garde-corps bâbord.

Surveillé par un matelot de pont qualifié et pouvant communiquer par radio, le troisième officier est descendu dans l'échelle. Il s'est ensuite assis sur l'avant-dernier barreau de l'échelle, a appuyé les semelles de ses bottes à plat contre la coque du navire et tendu les jambes pour s'arc-bouter au flanc du navire. Il était assis à 1 m au-dessus de l'eau et à environ 6 m du pont principal. Il portait des vêtements d'hiver et un harnais relié au garde-corps par une ligne de vie. Une bouée de sauvetage et un vêtement de flottaison individuel étaient en place sur le pont près de l'échelle. Il surveillait continuellement le tirant d'eau du navire et en rendait compte régulièrement au capitaine.

À 19 h 50, le troisième officier a fait savoir au capitaine qu'il ne se sentait pas bien et a demandé à retourner sur le pont principal. Le capitaine a dit au troisième officier de revenir sur le pont et demandé au chef officier de prendre la relève. Le troisième officier a tenté de changer de position pour gravir l'échelle. Le matelot de pont qualifié a dit au capitaine que le troisième officier était incapable de remonter de lui-même. Le matelot de pont qualifié retenait le troisième officier à l'aide

Figure 2. Schéma d'installation d'un manomètre sur un navire



² Le trimage consiste à ajouter, enlever ou déplacer des charges dans le navire afin d'obtenir les tirants d'eau requis.

³ Lorsqu'un navire est en assiette nulle, toutes les marques de tirant d'eau sont identiques; le navire ne donne pas de la bande et n'est ni sur le nez ni sur le cul.

⁴ L'antigel est un mélange d'eau et d'éthylène glycol.

de la ligne de vie pour l'empêcher de tomber à l'eau. Le capitaine a immédiatement envoyé le chef officier pour prêter assistance et a interrompu le chargement.

Peu après, le chef officier est arrivé sur les lieux. Comme le troisième officier était incapable de se tenir à l'échelle, le matelot de pont qualifié a descendu la bouée de sauvetage à l'eau. Le troisième officier a dit au chef officier et au matelot de pont qualifié que la douleur était aiguë et leur a demandé de donner du mou sur la ligne de vie. Après qu'ils aient donné du mou sur la ligne de vie, le troisième officier a graduellement glissé dans l'eau; il a ensuite enfilé la bouée de sauvetage autour de son cou et flotté sur le dos.

Peu après, le capitaine est arrivé sur les lieux et a évalué la situation, puis il est retourné aux quartiers d'équipage et s'est servi du radiotéléphone UHF pour ordonner à l'équipage de mettre le canot de secours à l'eau. Le capitaine a ensuite informé l'opérateur de chargement⁵ de la situation, et demandé de l'assistance à terre et une ambulance. Le personnel à terre a alors mis à l'eau une petite embarcation du terminal.

À 20 h 8, le chef mécanicien, qui se trouvait déjà sur la passerelle, a déclenché l'alarme d'urgence du navire.

À 20 h 10, le capitaine a utilisé le système de diffusion publique pour informer tous les membres de l'équipage de la situation et leur ordonner d'aider à mettre le canot de secours à l'eau.

À 20 h 14, le canot de secours a été mis à l'eau avec 4 membres d'équipage à bord. Le canot de secours a rejoint le troisième officier en même temps que la petite embarcation partie du terminal, et le personnel à bord de celle-ci a récupéré le troisième officier.

À 20 h 27, le troisième officier a été embarqué dans une ambulance, puis transporté à l'hôpital régional de Thunder Bay, où il a été traité pour hypothermie modérée. Il a obtenu son congé de l'hôpital quelques heures plus tard.

Conditions environnementales

À 20 h le jour de l'événement, la température de l'air était de $-12,1$ °C (-14 °C avec le refroidissement éolien). Les vents étaient calmes et la température de l'eau était de -2 °C; il n'y avait pas de glace visible sur l'eau dans le port. Le ciel était couvert et la visibilité était de 5 milles marins.

Événements antérieurs mettant en cause des mesures de tirant d'eau

Depuis 2013, on a signalé au BST 3 événements⁶ mettant en cause un membre d'équipage qui mesurait le tirant d'eau du côté mer. L'un⁷ de ces 3 événements fait actuellement l'objet d'une enquête de catégorie 3 du BST : le 29 septembre 2017, le troisième officier du navire de marchandises générales *Amazonborg* a été porté disparu alors qu'il mesurait le tirant d'eau sur le côté mer du navire au Port de Trois-Rivières (Québec). Sa disparition a été signalée aux autorités de recherche et sauvetage et son corps a été repêché environ une semaine plus tard près de Champlain (Québec).

Message de sécurité

L'enquête a relevé les conditions suivantes à bord du *Federal Champlain* qui présentaient un risque pour la santé et la sécurité de l'équipage :

⁵ L'opérateur de chargement est responsable de la supervision des opérations de chargement.

⁶ Événements maritimes M13L0031, M17C0156 et M17C0232 du BST.

⁷ Événement maritime M17C0232 du BST.

- L'échelle a été utilisée pour prendre les mesures de tirant d'eau parce que la solution d'eau et d'antigel utilisée dans le manomètre avait gelé. Par conséquent, le troisième officier a dû s'asseoir sur les barreaux d'aluminium de l'échelle, exposé au temps froid pendant 20 minutes, avec une liberté de mouvement restreinte.
- Les membres d'équipage sur le pont ne sont pas parvenus à remonter à bord le troisième officier à l'aide de la ligne de vie.
- Ni l'évaluation des risques ni le permis du *Federal Champlain* pour les travaux par-dessus bord ne prévoyaient de plans de secours ou de sauvetage en cas d'urgence pendant ces travaux.

Mesures de sécurité prises

À la suite de l'événement, l'entreprise a pris les mesures suivantes :

- L'entreprise a mené une enquête interne sur cet événement et publié son rapport le 25 décembre 2017 pour faire part des leçons apprises aux officiers de la flotte.
- Les membres de l'équipage du *Federal Champlain* ont reçu un exposé détaillé et une formation afin de leur rappeler l'importance des précautions par temps froid. Au cours de la formation, on a souligné qu'il faut éviter autant que possible l'utilisation d'une échelle pour lire les marques de tirant d'eau par temps froid et qu'il faut plutôt utiliser un manomètre pour surveiller la gîte du navire. On a également encouragé l'équipage à utiliser une petite embarcation pour la lecture des marques de tirant d'eau par temps froid.
- Cet événement a été abordé lors d'exposés ultérieurs avec les membres d'équipage de relève.

Le présent rapport conclut l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication de ce rapport le 29 août 2018. Il a été officiellement publié le 6 septembre 2018.

Bureau de la sécurité des transports du Canada
Place du Centre
200, promenade du Portage, 4e étage
Gatineau QC K1A 1K8
819-994-3741
1-800-387-3557
www.bst.gc.ca
communications@bst.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par
le Bureau de la sécurité des transports du Canada, 2018

Rapport d'enquête sur la sécurité du transport maritime M17C0292

Cat. No. TU3-12/17-0292F-PDF
ISBN 978-0-660-27666-3

This report is available on the website of the
Bureau de la sécurité des transports du Canada à l'adresse www.bst.gc.ca

This report is also available in English.