



Bureau de la sécurité  
des transports  
du Canada

Transportation  
Safety Board  
of Canada

# Rapport d'enquête sur la sécurité du transport maritime M18P0144

## chute accidentelle d'un canot de secours

*Spirit of Vancouver Island*, canot de secours n° 3  
Baie Swartz, île de Vancouver (Colombie-Britannique)  
19 juin 2018

### 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 transbordeur roulier à passagers *Spirit of Vancouver Island* appartient à la British Columbia Ferry Services Inc., qui en assure l'exploitation. Ce navire compte 4 canots de secours pneumatiques à coque rigide situées à l'avant sur le pont 6 (2 de chaque côté). Le canot de secours n° 3, en cause dans l'événement à l'étude (ci-après nommé « le canot de secours »), se trouve sur le côté de tribord du transbordeur (figure 1).

Figure 1. Le transbordeur *Spirit of Vancouver Island* et ses canots de secours de tribord (Source : British Columbia Ferry Services Inc., avec annotations du BST)



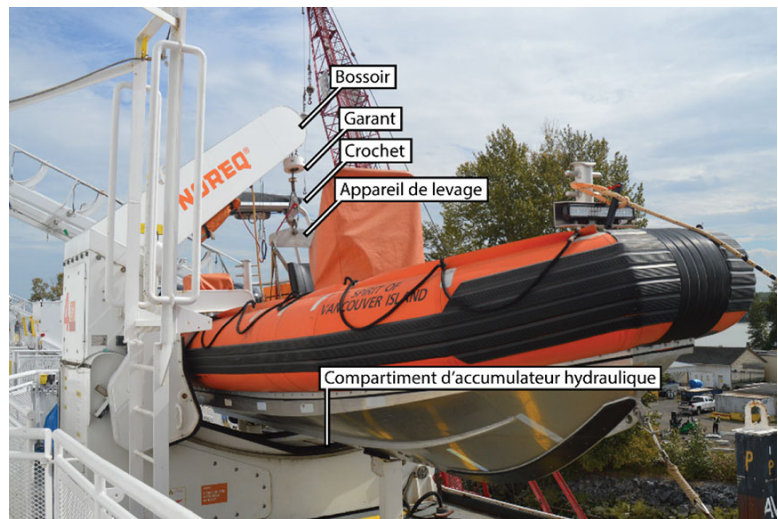
Le canot de secours est d'une longueur de 6,83 m et d'une largeur de 1,99 m. Il pèse 1108 kg et peut transporter jusqu'à 6 personnes. Le canot de secours a été fabriqué en mars 2014 et installé à bord du navire en 2016, tout comme le bossoir qui sert à le hisser ou à l'abaisser (figure 2).

### L'événement

Le 19 juin 2018, vers 16 h 45<sup>1</sup>, un technicien d'entretien du fabricant des bossoirs du *Spirit of Vancouver Island* est monté à bord du transbordeur à Tsawwassen (Colombie-Britannique). Il répondait à un appel de service concernant des secousses intermittentes en provenance du bossoir du canot de secours.

Pendant que le navire était à quai, à Tsawwassen ou à la baie Swartz entre ses voyages, le technicien, qui se trouvait sur le pont 6, a abaissé et hissé le canot de secours à plusieurs reprises avec l'aide de membres d'équipage, à des fins d'essai pour déterminer la cause des secousses intermittentes du bossoir.

Figure 2. Canot de secours similaire à celui à l'étude, avec le même type de bossoir



<sup>1</sup> Les heures sont exprimées en heure avancée du Pacifique (temps universel coordonné moins 7 heures).

Le technicien n'a pu déterminer la cause du problème à ce moment; il a décidé de rester à bord du navire après les heures de service pour continuer de diagnostiquer le problème. Un matelot de pont est resté à bord pour aider le technicien. De plus, 4 mécaniciens du quart de nuit et un assistant de la salle des machines se trouvaient à bord; ils travaillaient dans la salle des machines.

Durant les travaux de diagnostic, le technicien a informé le matelot de pont qu'il allait charger d'azote l'accumulateur hydraulique. Afin de permettre au technicien d'accéder au compartiment d'accumulateur, le matelot de pont a abaissé le canot de secours jusqu'à la surface de l'eau et a relâché le garant de quelque 75 cm à 100 cm avant de relever le bossoir à sa hauteur maximale. Pendant que le technicien chargeait d'azote l'accumulateur hydraulique, le canot de secours inoccupé flottait sur l'eau, le garant relâché; la manille de levage et le crochet reposaient sur le dessus du réservoir de carburant. Le processus a duré environ 20 minutes.

Pendant ce temps, la mer était calme et sans houle. Les vents étaient du nord et soufflaient de 1 à 3 nœuds. Le ciel était dégagé, mais il faisait noir.

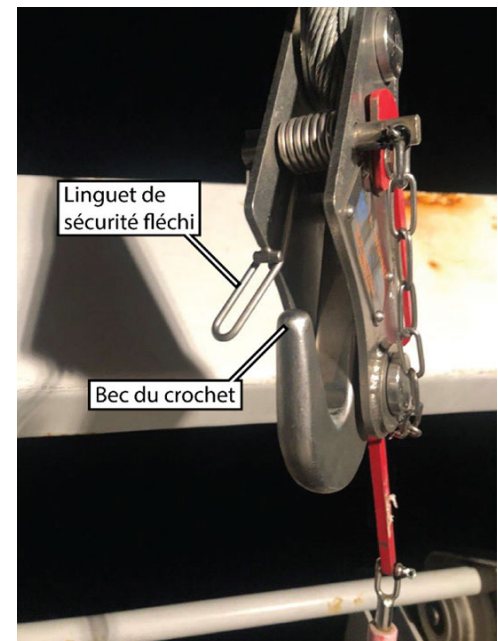
Vers 23 h 40, après que le technicien a eu terminé de charger l'accumulateur hydraulique d'azote, le premier mécanicien s'est rendu au pont 6, à la demande du technicien, pour assister à l'essai et confirmer l'achèvement des réparations. Le matelot de pont a ensuite hissé le canot de secours au moyen du bossoir pendant que le premier mécanicien et le technicien observaient la manœuvre sur place.

Depuis leur position sur le pont 6, le matelot de pont et le premier mécanicien voyaient le canot de secours pendant le hissage, mais ils ne pouvaient voir la position du crochet et de la manille de levage.

Le matelot de pont a pu hisser le canot de secours sans difficulté. Lorsque celui-ci se trouvait à environ 25 cm de l'interrupteur de fin de course du bossoir, le matelot de pont a réduit la vitesse de hissage, conformément à la pratique d'exploitation normale, pour éviter de déclencher l'interrupteur de fin de course. Le canot de secours a été secoué en réponse à ce changement de vitesse et est ensuite tombé dans l'eau d'une hauteur de quelque 16 m. L'impact a causé 2 fissures dans le réservoir de carburant du canot de secours et a légèrement endommagé sa coque. Environ 100 L d'essence stockés dans le réservoir se sont déversés dans l'environnement.

Après l'événement, le premier mécanicien, le matelot de pont et le technicien ont inspecté le crochet. Ils ont constaté que son linguet de sécurité à ressort était fléchi de côté, ce qui laissait un jeu entre le linguet et le bec du crochet (figure 3). On n'a pas pu déterminer quand ni comment cette déformation s'est produite.

Figure 3. Linguet de sécurité fléchi après l'événement





L'enquête a permis de déterminer que la conception du crochet est telle que la manille de levage peut reposer sur le bec du crochet (figure 4). Pendant que le canot inoccupé flottait sur l'eau avec le garant relâché, il se peut que la manille de levage se soit retrouvée sur le bec du crochet, de sorte qu'elle aurait pu glisser dans l'espace laissé par le linguet de sécurité déformé et ainsi se décrocher.

### **Modification apportée récemment à la procédure d'exploitation**

Le 18 avril 2018, un incident concernant un canot de secours s'est produit à bord d'un autre navire de la British Columbia Ferry Services Inc. Dans ce cas, le canot de secours est tombé à l'eau durant un exercice avec 2 membres d'équipage à bord; ces derniers ont été blessés<sup>2</sup>.

Comme suite à cet incident, la British Columbia Ferry Services Inc. a modifié temporairement la procédure afin que personne ne se trouve à bord des canots de secours quand on les hisse ou abaisse, sauf en cas d'urgence réelle. Cette mesure temporaire était en place pendant l'inspection des bossoirs de tous les navires de la flotte.

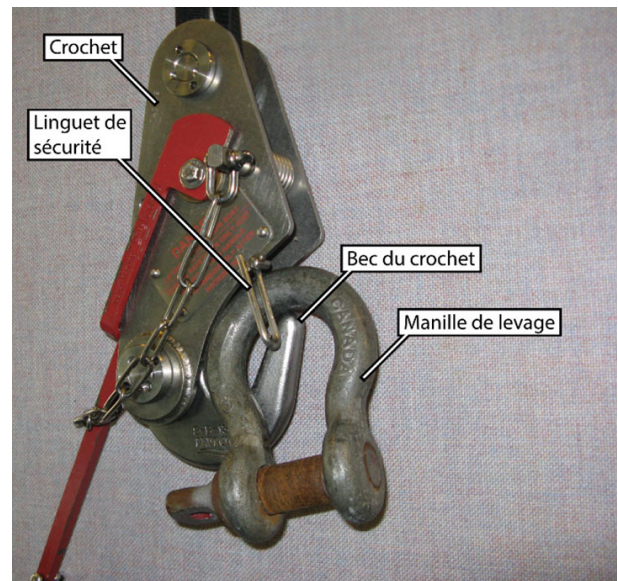
Cette mesure temporaire avait pour objectif de réduire le risque. En pratique, toutefois, elle a fait qu'il était impossible pour l'équipage de vérifier que la manille de levage était bien positionnée sur le crochet, à partir du poste de manœuvre du bossoir et à la noirceur. D'après le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, avant de déplacer une charge, l'opérateur doit s'assurer que le dispositif de levage repose bien au creux de la selle du crochet<sup>3</sup>.

Dans l'événement à l'étude, on a abaissé le canot de secours, qui est demeuré dans l'eau pendant environ 50 minutes avec le garant relâché et le crochet et la manille de levage reposant dans le canot. Pendant ce temps, le canot inoccupé était ballotté par les flots, ce qui aurait pu causer un repositionnement de la manille de levage sur le bec du crochet. Il faisait noir lorsque le matelot de pont a hissé le canot de secours et, à partir de sa position sur le pont 6, il ne pouvait voir la position de la manille de levage sur le crochet.

### **Message de sécurité**

Avant toute modification d'une procédure d'exploitation, il serait judicieux de faire une évaluation exhaustive des risques afin de cerner les nouveaux risques que cette modification pourrait entraîner.

Figure 4. Manille reposant sur le bec du crochet



<sup>2</sup> Événement maritime M18P0087 du BST. L'enquête du BST est en cours.

<sup>3</sup> Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, « Manutention – Conduite des ponts roulants », [https://www.cchst.ca/oshanswers/safety\\_haz/materials\\_handling/crane\\_op.html](https://www.cchst.ca/oshanswers/safety_haz/materials_handling/crane_op.html) (dernière consultation le 29 octobre 2018).

Dans le cas à l'étude, on a rapidement modifié la procédure après un incident dans lequel des membres d'équipage ont été blessés; aucune évaluation exhaustive des risques n'a été faite.

## **Mesures de sécurité prises**

### **Palfinger Marine**

L'entreprise d'entretien a indiqué à tous ses techniciens de s'assurer que le canot de secours est détaché du garant du bossoir avant d'effectuer les travaux d'entretien ou de réparation.

### **British Columbia Ferry Services Inc.**

Après cet événement, la compagnie a mené une évaluation des risques au terme de laquelle elle a annulé l'interdiction de se trouver à bord des canots de secours durant les situations non urgentes.

*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 15 novembre 2018. Il a été officiellement publié pour la première fois le 20 novembre 2018.*

## **Correction**

Par souci de précision, le terme *embarcation de sauvetage* a été remplacé dans tout le rapport par le terme *canot de secours*.

*La version corrigée du rapport a été publiée le 14 avril 2020.*

Bureau de la sécurité des transports du Canada  
Place du Centre  
200, promenade du Portage, 4<sup>e</sup> 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 M18P0144

No de cat. TU3-12/18-0144F-PDF  
ISBN 978-0-660-28444-6

Le présent rapport se trouve sur le site Web  
du Bureau de la sécurité des transports du Canada  
à l'adresse [www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)

*This report is also available in English.*