

Bureau de la sécurité des transports
du Canada



Transportation Safety Board
of Canada

RAPPORT D'ENQUÊTE MARITIME M10C0043



ÉCHOUEMENT

**DU NAVIRE À PASSAGERS *RIVER ROUGE*
DANS LES RAPIDES DE QUARRY SUR LA RIVIÈRE ROUGE
AU NORD DE WINNIPEG (MANITOBA)
LE 29 JUILLET 2010**

Canada

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) a enquêté sur cet événement 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 maritime

Échouement

du navire à passagers *River Rouge*
dans les rapides de Quarry sur la rivière Rouge
au nord de Winnipeg (Manitoba)
le 29 juillet 2010

Rapport numéro M10C0043

Résumé

Le 29 juillet 2010, à environ 10 h 30, heure avancée du Centre, le navire à passagers *River Rouge*, qui transporte à son bord 71 passagers et membres d'équipage, s'échoue dans les rapides de Quarry sur la rivière Rouge au nord de Winnipeg (Manitoba). À la suite d'une tentative infructueuse de renflouer le navire, les 63 passagers et 6 membres de l'équipage sont évacués par la Garde côtière canadienne. Le navire est renfloué une semaine plus tard. Il n'y a ni blessures, ni endommagement du navire, ni pollution.

This report is also available in English.

Renseignements de base

Fiche technique du navire

Nom du navire	<i>River Rouge</i>
Numéro officiel	322532
Port d'immatriculation	Winnipeg (Manitoba)
Pavillon	Canadien
Genre	Navire à passagers
Jauge brute	450
Longueur ¹	37,8 m
Tirant d'eau	Avant : 1,22 m Arrière : 1,22 m
Construction	1967
Propulsion	2 moteurs diesel Caterpillar de 115 BHP à 2 hélices
Équipage	8
Passagers	63 (capacité maximale de 303 personnes, y compris l'équipage)
Propriétaire/gestionnaire enregistré	River Rouge Tours Ltd.

Description du navire

Le *River Rouge* est un navire à passagers à coque en acier à tirant d'eau réduit et à rapport largeur-profondeur élevé. Il comporte 3 ponts (voir l'annexe B). Les ponts inférieur et intermédiaire sont réservés aux passagers, tandis que le pont supérieur abrite les engins de sauvetage, un poste de ravitaillement en carburant et des réservoirs d'eau potable. Le pont intermédiaire comporte une passerelle protégée par des rambardes. Le navire est propulsé par 2 moteurs diesel comportant des gouvernes de direction et des hélices jumelles, et sa proue est dotée de 2 ancres. La coque principale est divisée par 7 cloisons transversales.



Photo 1. Navire échoué dans les rapides de Quarry

La timonerie se trouve à l'extrémité avant du pont intermédiaire, au centre du plafond, ce qui procure une visibilité maximale d'un côté à l'autre. Il faut un certain effort pour faire tourner la

¹ Les unités de mesure utilisées dans le présent rapport respectent les normes de l'Organisation maritime internationale ou, à défaut, celles du Système international d'unités.

barre du navire, située dans la timonerie, car elle est raccordée par voie mécanique, au moyen d'engrenages réducteurs, à un quadrant de direction situé dans le compartiment de l'appareil à gouverner, à l'arrière. La timonerie est pourvu d'un compas magnétique, de commandes moteurs bâbord et tribord, d'un panneau de commande pour les feux de navigation, d'une radio à très haute fréquence (VHF) et d'une installation d'interphonie.

Le *River Rouge* effectue des croisières de jour et de soir sur la rivière Rouge entre Winnipeg et Selkirk, au Manitoba, de mai à octobre.

Voie navigable de la rivière Rouge et écluse et barrage St. Andrews

La construction de l'écluse et du barrage St. Andrews a été finalisée en 1910 à Lockport, au Manitoba, à 27 kilomètres au nord de Winnipeg. Le barrage a été construit pour inonder les rapides de Lister, qui constituent la tête d'une série de 5 rapides situés sur la rivière Rouge et sont connus sous le nom de rapides de St. Andrews. La zone en question s'étend sur une distance de 16 kilomètres en amont du barrage entre Winnipeg et Lockport et permet aux navires de naviguer entre Winnipeg et le lac Winnipeg (voir la figure 1). L'écluse et le barrage relèvent de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). La voie navigable est destinée à la navigation de plaisance, à l'exception de 3 navires commerciaux à passagers qui l'empruntent.

Le barrage comporte des rideaux de bois montés sur des cadres d'acier amovibles qui sont soulevés et abaissés pour régler le débit d'eau de la rivière. Lorsque le barrage est fermé, le niveau d'eau monte au-dessus des rapides. Lorsque le barrage est ouvert, la zone de 16 kilomètres située entre l'écluse/le barrage et la tête des rapides (rapides de Lister) devient souvent non sécuritaire pour le transport, car la force du courant augmente lorsque la profondeur diminue.

La Garde côtière canadienne (GCC) entretient 18 bouées de navigation saisonnières sur la rivière Rouge entre Winnipeg et Lockport. Les bouées sont faites de plastique et sont toutes fixées au fond au moyen d'une ancre de 90 kg, à l'exception de deux d'entre elles. Comme le dispositif d'ancrage n'est pas considéré comme suffisant pour résister au courant lorsque le barrage est partiellement ou complètement ouvert, les bouées ne sont mises en place que

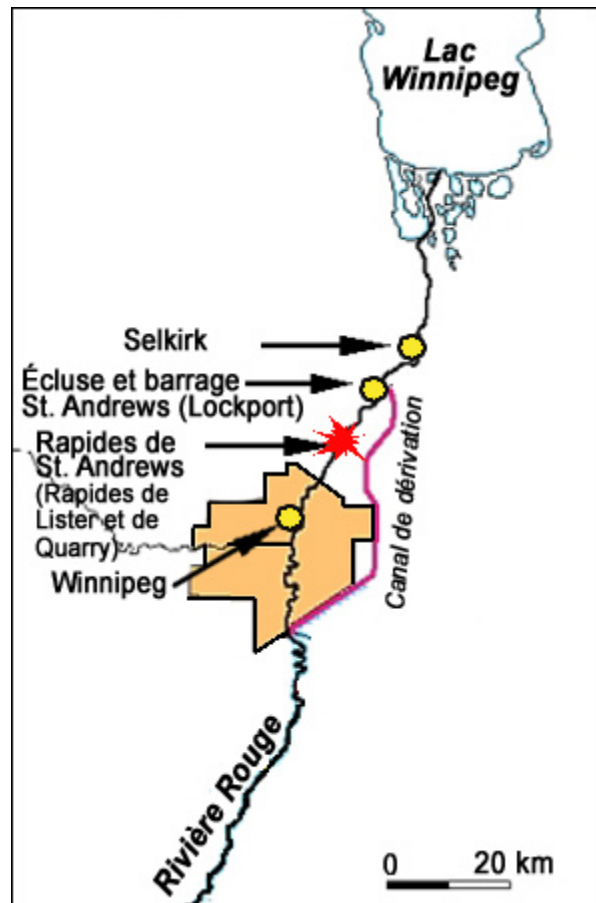


Figure 1. Lieu de l'événement (voir aussi l'annexe A).

La force du courant augmente lorsque la profondeur diminue.

lorsque l'eau et le courant atteignent un « niveau normal »². Lorsque ces conditions sont atteintes, TPSGC en informe la GCC. Au cours des 6 dernières années, les bouées ont été mises en place aussi tôt que le 2 mai et aussi tard que le 9 septembre.

Selon l'avis à la navigation (NOTSHIP) C1329 de la GCC daté du 14 juillet 2010, les bouées X23 à X77 de la rivière Rouge n'étaient pas en place en raison du niveau d'eau élevé et des forts courants. De plus, les marins doivent être avisés lorsque les bouées ont été mises en place une fois le niveau d'eau revenu à la normale. Les bouées n'avaient pas encore été mises en place par la GCC.

L'avis NOTSHIP concernant les bouées a été transmis par les Services de communications et de trafic maritimes (SCTM) de la GCC en mode de radiodiffusion continue sur la bande VHF depuis leur centre de Thunder Bay, en Ontario. Il figurait également dans le site Web de la GCC et pouvait être fourni sur demande par le centre des SCTM de Thunder Bay. Les navires ayant l'intention de franchir l'écluse avant que le barrage soit installé et que les bouées de navigation soient mises en place, ou à un moment, durant l'été, où le niveau d'eau est élevé lorsque le barrage ou une partie de ce dernier est retiré, doivent communiquer avec l'administration de l'écluse et du barrage St. Andrews avant leur arrivée. Cette étape permet de déterminer si l'écluse peut être utilisée, selon le niveau d'eau requis pour le passage du navire dans le canal sud. L'information sur le niveau d'eau était également disponible aux sites Web³ de la Ville de Winnipeg et d'Environnement Canada.

Ces dernières années, en raison du niveau d'eau plus élevé que la normale à Winnipeg, le barrage a été fermé plus tard, et on l'a également ouvert à différentes reprises, à des moments où cela n'était pas planifié, durant la saison estivale. Cette situation a eu une incidence négative sur la navigation sur la rivière et a retardé la mise en place des bouées.

Activités en début de saison

Le *River Rouge* est désarmé durant l'hiver à Selkirk, localité située en aval de l'écluse St. Andrews, et retourne à Winnipeg au début de chaque saison. Le début de la saison 2010 a été retardé, car le niveau d'eau élevé empêchait le navire de circuler en amont de l'écluse St. Andrews. Le 26 juin 2010, à la suite de son inspection annuelle par Transports Canada (TC), le navire a commencé à offrir des croisières en partance de Selkirk jusqu'à ce que son retour à Winnipeg soit possible.

Ce n'est que le 22 juillet 2010, lorsque TPSGC a jugé que le niveau d'eau se situait à l'intérieur de limites acceptables à l'écluse, que le navire a pu se rendre à Winnipeg, en amont. Comme le barrage était ouvert, le capitaine était tenu, selon les règles de TPSGC, de signer un document d'acceptation de responsabilité pour le passage du navire en amont de l'écluse et du barrage St. Andrews, en aval de ces derniers et par ces derniers, ce qui comprend le chenal d'accès nord, l'écluse et le canal sud. Selon le document, le niveau d'eau ne se situait pas à la normale estivale

² Un débit normal est inférieur à 12 500 pieds cubes par seconde; une profondeur de référence, mesurée à un site à Winnipeg, est de 734 pieds au maximum au-dessus du niveau de la mer.

³ Ville de Winnipeg, *River Levels at Winnipeg, Manitoba*, <http://winnipeg.ca/publicworks/pwddata/riverlevels>; Environnement Canada, *Réseau de stations hydrométriques*, <http://www.ec.gc.ca/rhc-wsc/default.asp?lang=Fr&n=E228B6E8-1>. Adresses confirmées comme étant valides à la date de publication du rapport.

et TPSGC n'était pas responsable de la profondeur d'eau en amont et en aval de l'écluse et, plus particulièrement, à la hauteur des rapides de Lister. En outre, le document indiquait qu'il incombe à la GCC de mettre en place les bouées et, jusqu'à leur mise en place, la rivière est considérée comme non sécuritaire pour la navigation. Le passage s'est néanmoins fait, sans incident, et le navire a accosté à Winnipeg ce jour-là.

Au cours des jours qui ont suivi, le navire a commencé à offrir des croisières de jour et de soir dans la région de Winnipeg, mais sans jamais descendre les rapides de Lister. Durant ce temps, le capitaine en second a été remplacé et le capitaine régulier n'était pas disponible pour chaque croisière. On a demandé à un capitaine suppléant (désigné sous le nom de capitaine dans le présent rapport) qui avait travaillé occasionnellement à bord du navire durant les 3 saisons précédentes, ainsi qu'à un autre capitaine en second qui avait travaillé à bord à quelques reprises l'année précédente, de prêter main-forte au besoin. Lorsqu'ils sont arrivés à bord, il n'y a eu ni transfert, ni échange d'information concernant les avertissements locaux relatifs à la navigation comme le NOTSHIP portant sur la mise en place des bouées sur la rivière.

Déroulement du voyage

Le *River Rouge* devait quitter Winnipeg pour une croisière d'une journée le 29 juillet 2010 à 9 h 30⁴. Il était prévu que le navire allait passer par les rapides et l'écluse St. Andrews, même si le barrage était encore ouvert et que les bouées n'avaient pas été mises en place. Le capitaine suppléant, toutefois, n'était pas disponible, du moins pour le départ et la première partie du voyage, en raison d'un rendez-vous médical concernant un problème de santé. Malgré cela, le représentant du propriétaire⁵ a décidé que le voyage se ferait quand même, sans capitaine.⁶ Le capitaine en second n'a reçu du propriétaire ou du capitaine aucune instruction sur ses responsabilités.

À 8 h 30, 63 passagers sont montés à bord du navire. Les passagers ont été comptés alors qu'ils arrivaient à bord, et cette information a été consignée dans le registre. Selon le registre, il y avait à bord 9 membres d'équipage, y compris le capitaine,⁷ le capitaine en second, le mécanicien, le matelot de pont/le second lieutenant (désigné aux présentes sous le nom de matelot de pont), le cuisinier, 2 serveurs, le représentant du propriétaire (qui a également joué le rôle de matelot de pont) et un membre d'équipage supplémentaire dont les tâches n'étaient pas définies.

À 9 h 15, le capitaine en second est monté à bord du navire. Le représentant du propriétaire a donné aux passagers, avant le départ, un exposé sur les mesures de sécurité au moyen du système d'intercommunication du navire. Après avoir mis à l'essai le groupe propulseur, le matelot de pont, qui avait à son actif 12 années de service cumulatif à bord du navire, a manœuvré le *River Rouge* pour l'éloigner de l'embarcadère à 9 h 27 en présence du capitaine en second. Comme le capitaine en second n'avait pas reçu d'instructions particulières de la part du

⁴ Toutes les heures sont en heure avancée du Centre (temps universel coordonné moins 5 heures), sauf indication contraire.

⁵ Le représentant du propriétaire était le principal actionnaire de la société qui était propriétaire du navire.

⁶ Il a été convenu que le capitaine rejoindrait le navire plus tard dans la journée à l'écluse St. Andrews.

⁷ Même s'il était indiqué que le capitaine se trouvait à bord, il n'a rejoint le navire qu'après l'échouement.

représentant du propriétaire ou du capitaine et comme il n'existait pas de procédures propres au navire, le capitaine en second a permis au matelot de pont de manœuvrer le navire pour l'éloigner de l'embarcadère, le retourner et le faire avancer vers l'aval. Le capitaine en second et le matelot de pont sont demeurés ensemble sur le pont; de temps à autre, le représentant du propriétaire venait faire son tour. Au moyen de la navigation visuelle, l'équipe de pont a maintenu le navire environ au centre de la rivière, la distance entre le navire et la rive étant égale des 2 côtés. À environ 9 h 55, le matelot de pont a confié la conduite du navire au capitaine en second et est descendu prendre son déjeuner.

À 10 h 5, le *River Rouge* approchait des rapides de Quarry. À 10 h 25, le capitaine en second, seul sur le pont, a changé légèrement de direction par rapport à celle recommandée, soit le centre du cours d'eau, pour se rapprocher de la rive ouest, non conscient des dangers qui se trouvaient dans cette zone. À environ 10 h 28, le matelot de pont est remonté pour remplacer le capitaine en second à la barre et a remarqué que le navire était plus près de la rive ouest. Le capitaine en second et le matelot de pont ont convenu que la profondeur d'eau à cet endroit était suffisante pour le navire.

À environ 10 h 30, le *River Rouge* s'est échoué dans les rapides de Quarry, à environ 2,5 kilomètres en aval des rapides de Lister (voir l'annexe A), sur un fond de boue et de rochers, à environ 45 m de la rive ouest. Au moment de l'échouement, le capitaine en second et le matelot de pont ont poussé les manettes de gaz et le navire a avancé légèrement avant de s'immobiliser. Ils ont tenté, sans succès, de décoincer le navire au moyen des positions marche avant et marche arrière. Le mécanicien a examiné le navire et n'a trouvé ni dommages, ni entrée d'eau.

À 10 h 35, les passagers ont été informés de la situation. À 11 h 28, environ une heure après l'échouement, après le déchargement de l'eau potable se trouvant à bord du navire pour alléger ce dernier et après plusieurs autres tentatives de manœuvres infructueuses, le représentant du propriétaire a communiqué avec le surintendant de l'écluse St. Andrews pour l'informer de l'échouement et lui demander de l'aide.

Le capitaine, qui, à ce moment, attendait le navire à l'écluse, a appelé le représentant du propriétaire pour lui demander pourquoi le navire n'était pas encore là. Lorsqu'il a été informé de l'échouement, il s'est rendu à l'emplacement où se trouvait le navire. Il a été amené à bord du navire au moyen de l'embarcation de sauvetage de ce dernier.

Renflouement du navire et évacuation des passagers

Aucun plan ni aucune directive n'étaient prévus en cas d'urgence. Le seul numéro de téléphone d'urgence dont on disposait était celui d'un proche parent du représentant du propriétaire; cette personne n'avait pas de plans elle non plus. Le représentant du propriétaire, qui ignorait qui pouvait les aider, a alors communiqué avec l'écluse St. Andrews. On lui a dit de communiquer avec l'équipe de recherche et sauvetage de la GCC à Gimli, au Manitoba. Personne à bord du *River Rouge* n'a communiqué avec la GCC pour obtenir de l'assistance ou l'informer de l'échouement.

Le surintendant de l'écluse St. Andrews a reçu l'appel du *River Rouge* environ une heure après l'échouement. Plus tard, il a communiqué avec la base de la GCC à Gimli. La GCC n'était pas au

courant de l'événement et a demandé que le *Spoonbill*⁸, navire de travail de TPSGC, soit mis à contribution. À 11 h 50, le *Spoonbill* est parti pour aller prêter main-forte au *River Rouge*. La GCC a informé la Gendarmerie royale du Canada (GRC) et TC. Le Centre conjoint de coordination de sauvetage (JRCC) de Trenton, en Ontario, ainsi que la GRC et TC au Manitoba ont ensuite communiqué avec le représentant du propriétaire pour en apprendre davantage sur la situation du navire. Le JRCC a ensuite coordonné l'intervention de recherche et sauvetage.

À compter d'environ 14 h, le *Spoonbill* a tenté à plusieurs reprises, sans succès, de remorquer le *River Rouge*. Durant la tentative finale, en raison d'une mauvaise communication entre le *River Rouge* et le *Spoonbill*, le câble de remorquage en nylon a lâché pour aller s'emmêler dans l'hélice de tribord du *River Rouge*. Aucune autre tentative de renflouement n'a été faite, et le *Spoonbill* est retourné à St. Andrews.

À 16 h 6, le JRCC a demandé à l'équipage du NGCC *Vakta*, une embarcation de sauvetage modifiée utilisée pour des opérations de recherche et sauvetage et d'aide à la navigation, basée à Gimli, d'évacuer les passagers. Comme le navire n'était pas en danger immédiat, la GCC a informé le représentant du propriétaire qu'elle apporterait son aide à l'évacuation des passagers, mais que la responsabilité du renflouement du navire incombait au propriétaire. À 18 h 44, l'équipage du NGCC *Vakta* a commencé à transférer les passagers à la rive, au moyen de son engin de sauvetage rapide et avec l'aide de 2 embarcations de plaisance locales.

Le dernier des passagers et quelques membres de l'équipage ont été amenés à la terre ferme en toute sécurité à 20 h 12. D'autres membres de l'équipage ont été évacués vers 21 h; le mécanicien, le matelot de pont et le cuisinier sont restés à bord du navire pour le surveiller.

Le 31 juillet 2010, plusieurs autres tentatives ont été faites, sans succès, pour renflouer le navire au moyen de matériel lourd placé sur la terre ferme. On a également demandé à TPSGC de fermer le barrage afin d'élever le niveau d'eau de la rivière Rouge; toutefois, en raison du niveau d'eau élevé à Winnipeg et du débit élevé de la rivière, il n'était pas possible de le fermer. Aucun exploitant maritime commercial (sauveteur) n'était en mesure d'apporter son aide, car le plus proche se trouvait dans la zone nord du lac Winnipeg. Les inspecteurs de TC n'ont pas pu communiquer avec le représentant du propriétaire ou confirmer son intention de dégager le navire. Durant la période d'une semaine pendant laquelle le navire était échoué, les inspecteurs de TC ont surveillé les tentatives de renflouement depuis la rive. Ultimement, TC a demandé un plan de sauvetage, qui a été présenté le 5 août 2010 et a été accepté.

Le 6 août 2010, lorsque le niveau d'eau de la rivière Rouge était plus élevé d'environ 0,3 m, et que le câble avait été retiré de l'hélice,⁹ le *River Rouge* a été renfloué avec succès au moyen de mouvements de marche arrière, et avec l'aide du navire de travail *Spoonbill*. À son arrivée à Winnipeg plus tard dans la journée, le navire a été retenu par TC. Il a été autorisé à reprendre son service à la suite d'une inspection interne ayant pour objet de déterminer l'intégrité de sa coque, ainsi que d'un essai en mer visant à vérifier l'appareil à gouverner et à déterminer si les arbres porte-hélice, les coussinets d'étambot ou les hélices avaient été endommagés ou soumis à des vibrations indues. Le navire n'avait subi aucun dommage en raison de son échouement et de son renflouement.

⁸ Ce navire de TPSGC d'une longueur de 10,4 m est habituellement utilisé pour des travaux d'entretien et de retrait de débris au barrage.

⁹ Le matelot de pont était descendu par-dessus bord, une corde nouée autour de la taille, pour aller retirer le câble.

Conditions météorologiques

Le 29 juillet 2010, la visibilité était bonne et des vents soufflaient du sud-sud-est à 7 ou 8 nœuds. Le courant était d'au moins 4 nœuds dans les rapides.

Matériel de sauvetage

Le navire comportait tout le matériel de sauvetage nécessaire pour 303 passagers et membres d'équipage, y compris 303 vestes de sauvetage pour adultes et 55 pour enfants, 17 engins flottants (d'une capacité de 20 personnes chacun), une embarcation de sauvetage pouvant accueillir 4 personnes et 6 bouées de sauvetage.

Historique et certification du navire

Le navire a été construit en 1967 et a été exploité par 2 propriétaires au cours des années précédant son achat par son propriétaire actuel en 2007. Le navire a été inspecté et certifié chaque année par TC. Le nouveau propriétaire n'a pas soumis le navire à une inspection indépendante avant son achat. Le navire devait servir initialement de boîte de nuit flottante; cependant, comme il n'a pas été en mesure d'obtenir un permis d'alcool et un poste d'amarrage au centre-ville de Winnipeg, le propriétaire a commencé à offrir des croisières sur la rivière Rouge.

Le représentant du propriétaire avait été avisé par TC, par écrit, qu'il devait transférer l'enregistrement du navire à la suite de son achat; on lui a ensuite envoyé un avis d'inspection de navire¹⁰. L'enregistrement du navire était demeuré inchangé au moment de l'événement. Le 24 juin 2010, au début de la saison d'exploitation, TC a émis un certificat d'inspection à la suite de l'inspection annuelle du navire. Il a été déterminé que les certificats de compétence et les certificats médicaux des personnes se trouvant à bord étaient valides.

Certification et expérience du personnel

Capitaine

Le capitaine a commencé à naviguer comme matelot de pont en 1958. En 1992, il a obtenu le certificat de Capitaine, navire d'au plus 350 tonneaux de jauge brute ou remorqueur, voyage local. En 2001, il a reçu une mention de maintien des compétences pour ce certificat, qui n'a pas fait l'objet d'un renouvellement. Au moment de l'événement, le certificat n'existait plus en vertu du *Règlement sur le personnel maritime* et était donc non valide en mer; le capitaine n'a pas cherché à obtenir un certificat de rechange. Le certificat médical du capitaine avait expiré en 2008. Le capitaine avait reçu une formation sur les fonctions d'urgence en mer (FUM). Il avait acquis de l'expérience à bord de remorqueurs naviguant sur le lac Winnipeg et dans l'Arctique, et avait travaillé à bord du *River Rouge* à plein temps de 1967 à 1969 et à temps partiel de 2007 à 2010.

¹⁰ Selon le paragraphe 58(1) de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, la responsabilité incombe au représentant autorisé.

Capitaine en second

Le capitaine en second a commencé à naviguer comme matelot de pont en 1962; il est passé au titre de capitaine en second en 1972, puis à celui de capitaine. Il a reçu sa formation FUM en 1983 et en 2002, ce qui lui a permis de travailler à bord d'un navire à passagers. Il a obtenu un brevet de capitaine, eaux secondaires en 1972. Il a ensuite obtenu en 2003 un certificat médical indiquant qu'il était apte à exécuter les tâches requises, mais a été déclaré inapte à le faire, sur le plan médical, 2 mois plus tard à la suite d'un examen par TC. Il n'a pas été réévalué depuis. En 2005, au moyen du certificat médical émis en 2003, il a obtenu un certificat de capitaine avec restrictions pour un navire particulier¹¹. Ce certificat, qui a expiré le 11 juin 2010, ne s'appliquait pas au *River Rouge*. Il avait travaillé à bord de remorqueurs sur le lac Winnipeg et comme capitaine à bord d'un navire à passagers sur le réservoir Glenmore à Calgary, en Alberta, de 2005 à 2009. Bien qu'il ait travaillé à bord du *River Rouge* à quelques reprises en 2009, il n'avait pas navigué sur les rapides de Quarry depuis environ 46 ans.

Chef mécanicien

Le chef mécanicien a commencé à naviguer en 1977 à titre d'huileur. En 1982, il a navigué pour la première fois comme officier mécanicien; il était détenteur d'un certificat de mécanicien de 4^e classe. Ce certificat avait été maintenu en vigueur, la mention la plus récente étant datée du 24 juillet 2009. Il travaillait à bord de ce navire depuis 2 ans.

Matelot de pont

Le matelot de pont avait à son actif environ 23 années d'expérience, dont 12 à bord du *River Rouge*. Il était détenteur du certificat attestant qu'il avait reçu la formation FUM nécessaire et n'était pas tenu d'être titulaire d'un certificat pour les tâches qui lui étaient officiellement affectées. À l'occasion, il gouvernait le *River Rouge* sous la supervision du capitaine ou du capitaine en second.

Représentant du propriétaire

Le représentant du propriétaire avait 4 années d'expérience à titre de matelot de pont, expérience qu'il avait acquise depuis l'achat du navire en 2007. Il était titulaire du certificat de formation FUM nécessaire.

Exigences relatives à l'effectif de sécurité et au quart à la passerelle

Il incombe conjointement au représentant autorisé¹² et au capitaine¹³ de s'assurer que tous les membres de l'équipage sont titulaires de certificats valides pour leurs postes. Le document spécifiant l'effectif de sécurité du *River Rouge*, émis par TC, exigeait la présence à bord d'un capitaine certifié, d'un capitaine en second, d'un mécanicien et de 2 matelots. Ni le représentant du propriétaire, qui était le représentant autorisé, ni le capitaine qui se trouvait à bord au début

¹¹ L'état du capitaine en second dans la base de données de TC n'avait pas été mis à jour pour inclure l'examen à la suite duquel il avait été déclaré inapte, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises.

¹² *Règlement sur le personnel maritime*, article 211.

¹³ *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, article 82.

de la saison n'avaient vérifié les certificats de l'équipage comme ils étaient tenus de le faire en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*. Aucune trace écrite n'indiquait si une telle vérification avait été effectuée au cours des années antérieures. Toutefois, au cours de l'année précédente, le représentant du propriétaire avait demandé à TC, avec succès, d'être exempté de l'exigence selon laquelle il est impossible, pour un capitaine en second, de travailler à bord d'un navire même s'il n'est pas titulaire du certificat approprié prévu dans le document spécifiant l'effectif de sécurité. Cette exemption n'a été en vigueur que durant la saison de l'année précédente et ne visait que ce capitaine en second.

En vertu de la Convention de l'Organisation maritime internationale visant les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW), un certificat maritime est maintenu en vigueur par la réception d'une mention tous les cinq ans. Cette exigence est entrée en vigueur au Canada le 30 juillet 1997. Une mention est délivrée par TC sur présentation d'un certificat d'examen médical maritime valide ainsi que d'un document attestant que la personne a bel et bien accumulé le temps de service en mer requis ou le temps de service requis à des postes reliés au secteur maritime. Si un certificat n'a pas été maintenu en vigueur, le processus de renouvellement peut inclure un examen pratique, oral ou écrit, ou encore une formation d'appoint comme FUM.

En 2007, avec l'arrivée du *Règlement sur le personnel maritime*, certains certificats maritimes sont disparus et les titulaires de tels certificats ont dû les faire remplacer par de nouveaux certificats équivalents au moment du renouvellement d'une mention.

Le *Règlement sur le personnel maritime* indique le nombre de membres d'équipe de passerelle requis pour un quart de pont. Au moment de l'événement, il fallait qu'il y ait, à bord du *River Rouge*, une personne titulaire des certificats appropriés responsable du quart et une personne supplémentaire¹⁴. La présence de cette personne supplémentaire était obligatoire puisque la passerelle n'offrait pas une vue entièrement dégagée et circulaire depuis le poste de direction¹⁵.

Aptitude au travail sur le plan médical

Les navigateurs qui sont titulaires de certificats de compétence doivent également être titulaires d'un certificat médical valide attestant qu'à la date de leur dernier examen, ils satisfaisaient aux normes médicales maritimes prévues dans le *Règlement sur le personnel maritime*¹⁶. Des certificats médicaux comportant des restrictions ou non peuvent être émis. Le processus d'émission de certificats médicaux à l'intention des navigateurs et l'examen de ces évaluations ont fait l'objet de nombreux changements depuis leur mise en œuvre, parallèlement à l'entrée en vigueur de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et du *Règlement sur le personnel maritime* du 1^{er} juillet 2007.

Avant l'entrée en vigueur de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et du *Règlement sur le personnel maritime*, lorsqu'un navigateur était déclaré apte à exécuter les tâches requises à la suite d'un examen médical effectué par le médecin-examineur désigné de TC, le certificat était émis immédiatement. Lorsque ces examens ont été, par la suite, révisés par la Division de la

¹⁴ *Règlement sur le personnel maritime*, article 216.

¹⁵ *Règlement sur le personnel maritime*, paragraphe 216(3(b)).

¹⁶ *Règlement sur le personnel maritime*, articles 269 - 270.

médecine de TC dans le cadre de son rôle de supervision, les modifications connexes n'ont pas été apportées dans la base de données de TC. Il était alors possible pour un navigateur de présenter à TC un certificat médical qui était devenu non valide dans le cadre du processus d'examen. Dans le cas du présent événement, le capitaine en second a obtenu un certificat de capitaine avec restrictions même s'il avait présenté un certificat médical non valide. Le capitaine en second a reçu une lettre l'informant que son statut avait été modifié. Il n'a ni contesté l'évaluation, ni fait une demande de certificat médical à une date ultérieure.

Depuis l'entrée en vigueur du *Règlement sur le personnel maritime* en 2007, un certificat médical provisoire de 6 mois est émis par un médecin-examineur maritime désigné si le navigateur est jugé apte à exécuter les tâches requises à la suite d'un examen. Un certificat médical officiel n'est pas émis tant qu'un examen n'a pas été effectué par la Direction de la certification médicale maritime de TC pour confirmer que le navigateur satisfait aux normes. Ce certificat doit être renouvelé tous les 2 ans. En outre, tous les médecins doivent s'adresser à TC s'ils croient que le titulaire d'un certificat de compétence a un trouble médical susceptible de représenter un danger pour la sécurité maritime¹⁷. TC indique que très peu de cas du genre ont été signalés par les médecins, sauf s'il s'agissait de médecins examineurs maritimes.

La responsabilité de l'assurance de la validité des certificats médicaux incombe à la fois au navigateur et à l'employeur. En vertu du *Règlement sur le personnel maritime*, aucune personne ne doit employer un navigateur sauf si ce dernier présente le certificat médical maritime nécessaire et un navigateur ne doit pas accepter un emploi s'il n'a pas un tel certificat¹⁸. Le propriétaire n'a pas vérifié si les employés étaient titulaires de certificats médicaux valides et n'a pas non plus vérifié si les employés étaient aptes à occuper des postes essentiels à la sécurité. Dans le cas du présent événement, ni le capitaine suppléant ni le capitaine en second n'étaient titulaires d'un certificat médical valide et tous deux avaient des problèmes d'ordre médical. L'adéquation des procédures de vérification de l'aptitude des navigateurs à exécuter les tâches requises a fait l'objet de rapports antérieurs du BST¹⁹.

Il n'existe, dans le *Règlement sur le personnel maritime* ou dans le *Code canadien du travail*, aucune disposition selon laquelle un employé doit s'assurer d'être apte à exécuter les tâches requises avant d'entreprendre un travail essentiel à la sécurité ou doit signaler tout trouble médical pouvant avoir une incidence sur son aptitude au travail. Cependant, dans la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, chaque membre de l'équipage doit « exercer ses attributions de façon à ne pas compromettre la sécurité du bâtiment et des personnes à bord ». En outre, il est tenu « de signaler au capitaine tout changement dans sa situation qui pourrait nuire à sa capacité d'exercer ses attributions de façon sécuritaire »²⁰. Toutefois, cela ne l'empêche pas de manière particulière de continuer à s'acquitter de ses tâches. En aviation, par exemple, les pilotes ne doivent pas s'acquitter de leurs tâches si leur état de santé a changé²¹.

17 *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, article 90.

18 *Règlement sur le personnel maritime*, paragraphe 200(7) et article 269.

19 Rapports d'enquête du BST M09M0073 (*Pubnico Explorer*) et M04L0105 (*Famille Dufour II*).

20 *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, article 113.

21 *Règlement de l'aviation canadien*, paragraphe 404.06 (1) Interdiction concernant l'exercice des avantages.

Pendant la période précédant l'événement, le capitaine en second souffrait de plusieurs troubles médicaux graves. Cependant, tout ce que le médecin de famille savait était que le capitaine en second accomplissait des tâches légères et qu'il n'était pas responsable du navire. Le médecin n'était pas non plus au courant du besoin de signaler des problèmes de santé importants à TC.

Le capitaine a été déclaré apte à exécuter les tâches requises par un médecin examinateur à la suite d'un examen en 2006. TC lui a demandé par la suite de fournir plus d'information sur son état de santé, mais il ne l'a pas fait, et sa santé s'est détériorée au cours des années qui ont suivi. Son certificat médical avait expiré en 2008 et n'avait pas été renouvelé.

Au moment de l'événement, le capitaine se remettait d'une opération. Il gouvernait rarement le navire en raison de la difficulté que représentait pour lui, à la suite de son opération, le fait de tourner la barre. On a effectué une évaluation médicale indépendante portant sur ses dossiers médicaux jusqu'à la date de l'événement. Il a été conclu que le capitaine n'était pas apte, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises. Le capitaine avait le même médecin de famille que le capitaine en second; le médecin s'attendait à ce que le capitaine ne travaille pas.

Gestion du navire

La *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* indique qu'un représentant autorisé doit « élaborer des règles d'exploitation sécuritaire du bâtiment ainsi que la procédure à suivre en cas d'urgence »²². En outre, selon le *Règlement sur le personnel maritime*, les représentants autorisés doivent fournir aux capitaines des instructions écrites qui définissent les politiques et les procédures ayant pour objet de garantir que les membres de l'équipage connaissent bien la manière d'utiliser le matériel du navire, les instructions d'exploitation du navire et les tâches qui leur ont été assignées, et qu'ils ont reçu la formation nécessaire à cette fin. Le capitaine doit ensuite s'assurer que le membre de l'équipage a reçu la formation prescrite au début de son emploi, et que ses connaissances sont tenues à jour. Il faut tenir un registre de formation dans lequel on inscrit les dates, les noms des membres de l'équipage et le matériel sur lequel porte la formation. Cette information doit pouvoir être fournie sur demande au moment d'une inspection par un expert maritime de TC²³. Aucune instruction écrite, aucune procédure écrite ni aucun registre de formation n'avaient été gardés à bord du *River Rouge*, et il n'y avait pas non plus de descriptions des tâches à l'intention de l'équipage.

Au moment de l'achat du *River Rouge*, le représentant du propriétaire ne connaissait pas vraiment les navires et les règlements régissant leur exploitation; il se fiait plutôt à TC pour obtenir, dans le cadre des rencontres et des inspections annuelles, l'aide et les directives relatives à l'observation des règlements. Le propriétaire/représentant autorisé est responsable de la conformité à toutes les exigences réglementaires, en tout temps, et TC recommande que les nouveaux exploitants et propriétaires de navires fassent appel à un expert-conseil maritime pour mieux comprendre les obligations réglementaires et opérationnelles qu'ils sont tenus d'observer pour l'exploitation sécuritaire d'un navire.

Le représentant du propriétaire, le mécanicien et le matelot de pont supervisaient la plupart des activités quotidiennes ainsi que l'entretien du navire. Les capitaines qui travaillaient à bord cette saison-là avaient pris leur retraite, et leur emploi était considéré comme étant à temps partiel.

²² *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, article 106, paragraphe 1(b).

²³ *Règlement sur le personnel maritime*, Article 206

Leur participation à la gestion du navire se limitait à le conduire durant une croisière. Les anciens capitaines et lieutenants qui avaient été embauchés pour travailler à temps plein n'étaient pas demeurés à l'emploi de la société. Le roulement au sein des membres de l'équipage responsables était donc élevé à bord du *River Rouge*.

Le jour de l'événement, le navire naviguait sans équipage complet. Un examen des inscriptions au registre a révélé que le navire avait navigué auparavant sans équipage complet et qu'à une occasion, il avait excédé la capacité maximale de passagers et de membres d'équipage. Après l'événement, le navire a navigué, encore une fois, sans équipage dûment certifié. Le navire a été retenu, puis TC a imposé une amende.

Le propriétaire était aux prises avec des problèmes financiers. La saison avait commencé sur le tard en raison du niveau d'eau élevé de la rivière Rouge, ce qui avait entraîné une réduction du nombre de voyages effectués par rapport au nombre prévu. L'équipage n'avait pas été payé pendant de longues périodes, et des factures de fournisseurs étaient en souffrance.

Supervision et inspection du navire par Transports Canada

Le rôle de TC consiste à promouvoir des transports maritimes efficaces ainsi que des pratiques maritimes sûres, sécuritaires et durables. La conformité, par le propriétaire/l'exploitant du navire, aux dispositions pertinentes de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et à ses règlements est vérifiée dans le cadre d'inspections périodiques.

Avant une inspection, un inspecteur consulte le Système de rapports d'inspection des navires (SIRS) pour prendre connaissance des renseignements sur le navire et peut également consulter d'autres informations pertinentes. L'enquête a permis de déterminer qu'en pratique, les inspecteurs de navires n'utilisent que SIRS, ce qui a été le cas durant les inspections du *River Rouge*. Dans le cas du présent événement, les inspections n'ont pas permis de déterminer qu'il y avait absence de procédures et d'instructions écrites concernant les cas d'urgence et la formation nécessaire. La présence de telles procédures et instructions est obligatoire, en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et du *Règlement sur le personnel maritime*, depuis le 1^{er} juillet 2007.

Le système SIRS ne documente ni n'indique l'exigence concernant la présence de procédures pour l'exploitation sécuritaire du navire ou d'instructions à l'intention de l'équipage, comme l'exige la réglementation. L'approche utilisée par l'inspecteur qui a inspecté le *River Rouge* de 2008 à 2010 a consisté à mettre l'accent presque entièrement sur la réglementation concernant les aspects mécaniques et structuraux du navire, à l'exception de l'examen des exercices d'évacuation en cas d'incendie et d'embarcation, ainsi que des certificats du navire et de l'équipage, ce qui est conforme aux directives du SIRS. L'inspecteur n'a pas inclus, dans son processus d'évaluation, des aspects tels que l'exploitation du navire, en partie parce qu'à son avis il s'agissait d'exigences du Code international de gestion de la sécurité (ISM) ou du Système de gestion de la sécurité (SGS) auxquelles le navire n'était pas assujéti.

À la suite du naufrage du *True North II* en juin 2000, le Bureau a réagi à la découverte de lacunes dans le régime d'inspection de TC en recommandant que :

Le ministère des Transports établit un calendrier visant à accélérer l'examen des lacunes du processus d'inspection et de délivrance des certificats, et qu'il présente au public des rapports d'étape indiquant l'envergure des mesures prises pour combler les lacunes qui ont été relevées (M01-01, émis en mai 2001).

TC a accepté la recommandation et, dans le cadre de sa réponse, a proposé des initiatives touchant 3 secteurs : vérification de l'examen réglementaire; gestion de l'information; formation des inspecteurs et évaluation de leur rendement. Une partie de ces initiatives consistant à élaborer un nouveau SIRS pour 2002. Compte tenu des mesures prises et prévues, le Bureau a déterminé que la réponse à sa recommandation était « entièrement satisfaisante ».

Systeme de gestion de la sécurité

Un SGS décrit les rôles, responsabilités et procédures clés pour la gestion de la sécurité, la mise en évidence du rôle de la direction et la définition de la responsabilité et de l'autorité du capitaine. Une gestion saine procure un environnement de travail et des pratiques d'exploitation sécuritaires, et favorise en outre l'amélioration continue des aptitudes en sécurité du personnel. Les vérifications internes et externes constituent un élément fondamental d'un SGS puisqu'elles aident à assurer la conformité. Le propriétaire du *River Rouge* ne possédait pas de SGS, ce qui n'était pas non plus exigé par la réglementation. Au Canada, le *Règlement sur la gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires* s'applique aux navires de charge de 500 tonnes brutes ou plus et aux navires à passagers transportant plus de 12 personnes, qui effectuent un voyage international assujéti à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer.

Le 16 mars 2010, le BST a publié sa Liste de surveillance énumérant les 9 problèmes de sécurité qui posent les plus grands risques aux Canadiens et aux Canadiennes et sur lesquels le BST a mené des enquêtes. Un des problèmes relevés, qui s'applique au transport aérien, ferroviaire et maritime, était le besoin de mettre en œuvre un SGS pour permettre aux entreprises de transport de déceler les dangers, de gérer les risques ainsi que d'élaborer et d'observer des processus de sécurité efficaces. En ce qui a trait au transport maritime, la liste de surveillance indique que TC « devrait exiger que les entreprises de navigation commerciale intérieure adoptent un SGS ».

Le BST a fait ressortir, à de nombreuses reprises, les avantages des systèmes de gestion de la sécurité dans le secteur maritime, en soulignant les nombreuses lacunes au chapitre de la gestion de la sécurité qui ont été relevées à la suite de différents événements au cours des 12 dernières années. TC reconnaît les avantages des systèmes de gestion de la sécurité et soutient leur mise en œuvre au pays²⁴.

24

TC a proposé²⁵ d'apporter des modifications au présent *Règlement sur la gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires*, selon lesquelles tous les navires devraient avoir un SGS. Le règlement proposé fera référence au Code ISM pour les exigences détaillées du SGS proprement dit. Cependant, un cadre de travail à 3 niveaux sera adopté pour le processus de certification :

- Le Niveau I représente les navires déjà assujettis au Code ISM. Il n'y aurait aucun changement, car ils seraient encore vérifiés et certifiés par les Sociétés de classification.
- Le Niveau II vise les navires d'une longueur supérieure à 24 m ou qui transportent plus de 12 passagers et qui ne sont pas assujettis à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer. Leur SGS serait vérifié par une organisation ou une société de classification autorisée par TC et les sociétés d'exploitation se verraient délivrer un document de conformité national; quant aux navires, ils feraient l'objet d'un certificat de gestion de sécurité nationale.
- Le Niveau III représente les navires non visés par le Niveau I ou le Niveau II. Le représentant autorisé de ces navires serait tenu de se conformer au *Règlement sur la gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires*; toutefois, il ne serait pas assujetti à un processus de certification basé sur un système de gestion de la sécurité. La conformité au *Règlement sur la gestion pour la sécurité de l'exploitation des navires* serait vérifiée par un inspecteur de TC durant une inspection du navire.

En vertu du cadre proposé, le *River Rouge* devrait être titulaire d'un certificat en vertu du Niveau II, lequel certificat pourrait être retiré en cas de non-conformité majeure. Une non-conformité majeure est un écart reconnaissable qui constitue une menace grave pour le personnel, la sécurité du navire ou l'environnement, et qui requiert la prise immédiate de mesures correctives. En outre, l'absence de la mise en œuvre efficace et systématique du Code ISM est considérée comme une non-conformité majeure.

25

D'autres renseignements sur la réglementation proposée figurent dans le site Web du Conseil consultatif maritime canadien (CCMC) et ont été présentés à l'occasion des rencontres du CCMC régionales tenues en 2011.

Analyse

Échouement

Lorsque le navire est entré dans les rapides de Quarry, le capitaine ne se trouvait pas à bord. Le navire était conduit par le capitaine en second, qui était seul sur la passerelle et n'avait pas navigué dans le secteur depuis plus de 4 décennies. Le capitaine en second n'avait pas reçu l'information concernant le niveau d'eau, et on ne lui avait pas dit non plus qu'il n'y avait pas d'aides à la navigation. En l'absence de directives du capitaine, d'aides à la navigation, d'une compréhension des conditions causées par l'ouverture du barrage ou de procédures de bord établies, tant le capitaine en second que le matelot de pont ignoraient la situation qui se produisait au fur et à mesure que le navire se rapprochait de la rive ouest. En conséquence, aucune mesure n'a été prise pour ramener le navire au milieu du cours d'eau et il s'est échoué.

Gestion du navire

Peu importe sa taille, une organisation requiert une gestion structurée et efficace de son personnel et de son matériel afin de fonctionner efficacement. Autrement, des faiblesses dans la gestion auront une incidence sur tous les aspects de l'exploitation, y compris la sécurité. Il existait clairement des faiblesses dans la gestion et l'exploitation globales du *River Rouge* :

- Les liens hiérarchiques, les rôles et les responsabilités des membres de l'équipage, y compris des capitaines, n'étaient pas clairs.
- Aucune information n'a été échangée entre les membres de l'équipage lorsqu'ils se remplaçaient, ou lorsqu'ils arrivaient au navire ou en partaient.
- Les membres de l'équipage se sont fait confier des tâches pour lesquelles ils n'avaient pas obtenu la formation nécessaire.
- L'équipage du navire ne satisfaisait pas toujours aux exigences du document spécifiant l'effectif de sécurité, plus précisément en ce qui a trait aux certificats et à l'effectif minimal nécessaires.
- Les membres de l'équipage ont été embauchés même s'ils n'étaient pas titulaires de certificats médicaux valides.
- Durant la saison 2010, le navire avait navigué avec un effectif qui excédait le nombre de personnes autorisées.
- Les employés à bord n'étaient pas rémunérés de manière régulière et des factures de fournisseurs étaient en souffrance depuis longtemps.
- Malgré le fait que le navire avait amorcé sa quatrième saison depuis le changement de propriétaire, l'enregistrement du navire n'avait toujours pas été finalisé.

Ces lacunes sur le plan de la gestion et de l'exploitation se sont manifestées le jour de l'événement. Autrement dit, sous la direction du représentant du propriétaire, le voyage s'est fait même si l'effectif était insuffisant et qu'aucun capitaine qualifié n'était présent. De plus, les

autres membres de l'équipage n'avaient pas reçu toute l'information nécessaire pour effectuer un voyage en toute sécurité.

Le fait de s'en remettre directement aux propriétaires d'un navire pour la conduite de ce dernier, alors qu'ils connaissent mal les règles d'exploitation applicables, peut avoir une incidence négative sur la sécurité du navire. Dans le cas du présent événement, les capitaines, qui prenaient normalement en charge l'exploitation du navire au nom du propriétaire, étaient employés à temps partiel et de façon sporadique. Pour cette raison, ils ne participaient pas pleinement à l'exploitation et à la sécurité du navire, et la gestion générale de ce dernier a été supervisée par le représentant du propriétaire.

Le représentant du propriétaire avait peu d'expérience maritime lorsque le navire a été acquis par la société. Toutefois, après 3 saisons, il avait acquis une certaine compétence en la matière, notamment grâce à la rétroaction obtenue au cours des inspections annuelles du navire et des rencontres avec TC. Il était alors susceptible de savoir quelles pouvaient être les conséquences de naviguer avec un effectif insuffisant et sous-qualifié. Par exemple, à bord du navire se trouvait le document spécifiant l'effectif de sécurité, qui indiquait combien de membres de l'équipage devaient être à bord et quelles qualifications ils devaient posséder. Il a également fait montre d'une connaissance des exigences en matière de qualifications applicables aux membres de l'équipage lorsqu'il a demandé à TC, la saison précédente, de lui accorder une exemption permettant à un capitaine en second de travailler à bord d'un navire durant cette période sans certificat approprié.

Au moment de l'événement, le propriétaire avait des difficultés financières et il était prévu que le voyage, qui allait durer la journée entière et était organisé d'avance, apporterait des revenus. La décision de faire le voyage a été prise malgré certains facteurs pouvant poser des problèmes sur le plan de la sécurité, par exemple l'absence de capitaine et les dangers présents en raison de l'ouverture du barrage.

Gestion de la sécurité

Pour que la gestion de la sécurité se fasse de manière efficace au sein d'un organisme, qu'il soit grand ou petit, il faut que les responsables dudit organisme connaissent les risques liés à son exploitation, qu'ils aient la compétence nécessaire pour gérer ces risques et qu'ils s'engagent à exploiter l'organisme en toute sécurité. Pour y parvenir, l'exploitant d'un navire doit évaluer les risques existants et potentiels, établir des politiques de sécurité et les procédures connexes qui permettront d'atténuer les risques recensés, et offrir un moyen d'évaluer continuellement le rendement, au moyen de vérifications, de façon à améliorer la sécurité organisationnelle au besoin. L'approche systématique et documentée qui résulte de cette démarche contribue à faire en sorte que les personnes à tous les niveaux d'un organisme possèdent les connaissances et les outils dont elles ont besoin pour gérer les risques efficacement ainsi que l'information nécessaire pour prendre des décisions judicieuses dans toute condition d'exploitation, dans le cadre tant des opérations courantes que des activités d'urgence.

En ce moment, un navire à passagers exploité au pays tel que le *River Rouge* n'est pas tenu de posséder un SGS. L'approche du *River Rouge* à l'égard de la sécurité a démontré que sa conformité à la réglementation était minimale. En conséquence, même si la présence d'un SGS avait été exigée, les lacunes sur le plan de la gestion repérées au cours de cette enquête auraient pu néanmoins se manifester. Cependant, le SGS aurait donné à TC une manière de déceler ces lacunes et d'obliger l'exploitant à y remédier.

TC consulte l'industrie quant à la mise en œuvre d'un SGS pour les navires exploités au pays et encourage activement les sociétés exploitant des navires au pays à mettre en œuvre un SGS de manière volontaire. L'adoption volontaire d'un SGS permettra aux exploitants de mieux comprendre la gestion de la sécurité et facilitera le passage du secteur maritime national au SGS obligatoire. En l'absence d'un SGS à bord des navires à passagers exploités au pays, il est davantage probable que les risques passent inaperçus et que les navires soient exploités de façon non sécuritaire.

Supervision et inspection du navire par Transports Canada

Même en l'absence d'un SGS, il faut néanmoins observer des exigences, en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada* et du *Règlement sur le personnel maritime*, concernant la gestion sécuritaire de l'exploitation des navires par du personnel à terre. De telles exigences comprennent la nécessité d'élaborer et de fournir des procédures et politiques écrites concernant les mesures à prendre dans les situations d'urgence, ainsi que la familiarisation et la formation de l'équipage, de même que la tenue de registres connexe.

Pour la plupart des aspects de l'inspection d'un navire, les inspecteurs sont guidés par le Système de rapports d'inspection des navires (SIRS), qui leur sert d'aide-mémoire des éléments à inspecter. Cependant, la base de données SIRS ne fait pas état de la nécessité d'évaluer les procédures et politiques du navire. Dans le cas du présent événement, le *River Rouge* ne disposait pas des procédures de bord nécessaires, et l'existence de telles procédures n'a pas été vérifiée par TC durant ses inspections. En conséquence, les inspections du *River Rouge* n'ont pas pris en compte cet aspect essentiel de la sécurité du navire.

TC n'a pas élaboré de normes ou de directives pour la vérification des procédures et politiques de bord durant les inspections. Ainsi, les inspecteurs qui vérifient ces éléments doivent faire des évaluations subjectives qui peuvent être difficiles à défendre. Certains peuvent donc procéder à une vérification des procédures fondée sur une règle simple, soit leur absence ou présence. Sans référence, dans le SIRS, à la vérification des procédures, politiques ou directives d'un navire pour l'évaluation de leur adéquation, les inspecteurs peuvent ne pas tenir compte de cet aspect essentiel de la sécurité d'un navire. Sans moyen ou processus appropriés pour repérer et faire ressortir les risques importants que doit surveiller l'inspecteur de TC, des éléments essentiels de la sécurité, comme l'absence de politiques, procédures ou directives de bord, peuvent passer inaperçus durant l'inspection. Cette situation semble contraire à la réponse de TC à la Recommandation M01-01 du BST, dans laquelle, TC a convenu de faire en sorte que les changements à la réglementation soient intégrés au processus d'inspection. En outre, TC a continué d'inspecter et de certifier ce navire chaque année même si l'enregistrement du navire n'avait pas été modifié pour faire état du changement de propriété en 2007.

Dans le cadre de son rôle de supervision, TC examine et certifie les officiers et les membres de l'équipage des navires, au besoin, afin de garantir qu'ils possèdent les compétences voulues pour s'acquitter des tâches qui leur sont confiées. Cette vérification des compétences ne s'applique pas aux propriétaires/exploitants, malgré leur participation potentielle à plusieurs aspects liés à l'exploitation des navires. En ce qui a trait au présent événement, il n'y a eu aucune évaluation systématique des fonctions de gestion ou d'exploitation du propriétaire/de l'exploitant.

Il importe de souligner qu'une lacune similaire a été décelée dans l'industrie de l'aviation; toutefois, il s'agit d'un mode de transport différent et les risques peuvent varier d'un mode à

l'autre. Il existe, dans l'industrie de l'aviation, une exigence réglementaire selon laquelle lorsque de nombreux passagers sont transportés, la direction doit être au fait des activités, des règlements et des normes nécessaires pour assurer la sécurité²⁶. En outre, il doit y avoir en place un système permettant de gérer efficacement la sécurité de l'exploitation²⁷. TC assure une supervision ayant pour objet de garantir que l'exploitation est gérée de manière efficace et exige que le personnel chargé de la gestion de l'exploitation subisse des examens avant d'accepter son affectation. En l'absence d'une telle exigence dans le secteur maritime, les navires à passagers canadiens risquent d'être achetés et exploités directement par des propriétaires possédant peu de connaissances de la réglementation et de la sécurité maritimes, ce qui est susceptible de mener à l'adoption de pratiques d'exploitation non sécuritaires.

Aptitude, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises

Il est impératif que les conducteurs de véhicules de transport qui occupent des postes essentiels à la sécurité soient aptes à exécuter les tâches requises, ce qui inclut la gamme complète des tâches qu'ils sont susceptibles d'entreprendre, y compris celles d'urgence. TC requiert l'examen médical des marins certifiés. Cependant, une fois l'examen effectué, on s'attend à ce que les membres de l'équipage, les capitaines, les propriétaires de navires, les médecins et TC vérifient si les membres de l'équipage demeurent aptes à exécuter les tâches requises.

Dans le cas du présent événement, le capitaine et le capitaine en second qui se trouvaient à bord du *River Rouge* n'étaient pas aptes, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises, mais ils ont quand même continué de travailler à bord du navire. Ainsi, les méthodes de vérification de l'aptitude, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises ont échoué des manières suivantes :

- Bien que la réglementation stipule que les membres de l'équipage ne doivent pas travailler de manière à mettre en péril la sécurité du navire ou de ses passagers, les 2 membres de l'équipage ont continué de travailler alors que leurs certificats étaient expirés et qu'ils n'étaient pas aptes, sur le plan médical, à le faire.
- Il incombe au capitaine, en vertu de l'article 82 de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada*, de s'assurer que tous les membres de l'équipage de bord soient titulaires de certificats valides; toutefois, dans le cas du présent événement, le capitaine n'a pas vérifié l'aptitude des membres de son équipage à exécuter les tâches requises.
- Le représentant du propriétaire ne disposait pas de procédures pour identifier les certificats médicaux expirés et a décidé de permettre à un employé de continuer à travailler même en sachant que ledit employé se remettait d'une opération majeure.
- Le médecin de famille des 2 membres de l'équipage ne savait pas qu'il fallait signaler tout trouble médical d'un patient qui était susceptible de poser un danger. Dans ce cas, le médecin ne savait pas non plus que les patients continuaient d'occuper des postes essentiels à la sécurité.
- TC vérifie les certificats des membres de l'équipage durant une inspection; cependant, ni le capitaine ni le capitaine en second ne faisaient partie de l'équipage du navire au moment de la plus récente inspection.

²⁶ Règlement de l'aviation canadien 2010-2, paragraphe 724.07 (2).

²⁷ Règlement de l'aviation canadien 2010-1, paragraphe 704.07 (1).

Les problèmes se rattachant auxdites méthodes de vérification ne se limitent pas au présent événement. Par exemple, l'enquête du BST sur le naufrage, en 2009, du petit navire de pêche *Pubnico Explorer* a permis d'établir que le propriétaire du navire n'avait pas vérifié la certification du capitaine, ni s'il était apte, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises²⁸. En outre, TC a constaté que les médecins les plus susceptibles de signaler des cas de navigateurs non aptes, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises étaient des médecins-examineurs maritimes, ce qui indique que les médecins de famille peuvent ne pas être au fait de cette exigence.

Le défaut de vérifier de manière continue si les membres de l'équipage sont aptes, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises peut faire en sorte que des navigateurs qui ne le sont pas continuent de travailler à des postes essentiels à la sécurité, ce qui est susceptible d'exposer le navire, l'équipage et les passagers à des risques.

Signalisation des urgences

Selon la réglementation canadienne, il est obligatoire de signaler un accident dans les meilleurs délais à l'autorité concernée la plus près lorsque le navire se trouve en eaux canadiennes²⁹. Cette démarche permet d'activer des ressources ou de les mettre en attente.

Dans le cas du présent événement, le navire se trouvait dans la rivière Rouge, à proximité de Winnipeg. Le capitaine était donc tenu de signaler l'échouement soit à la GRC, soit à la GCC. Le représentant du propriétaire a plutôt demandé de l'aide au surintendant de l'écluse St. Andrews 1 heure après l'événement. Le surintendant a alors communiqué avec la GCC, qui a ensuite informé la GRC. La GRC et la GCC ont éventuellement réussi toutes deux à entrer en communication avec le navire pour déterminer la nature de l'événement et l'assistance requise.

Les passagers ont été évacués plus tard dans la journée par la GCC lorsqu'il est devenu évident qu'il n'était pas vraiment possible de renflouer le navire. Dans le cas du présent événement, il n'y a certes pas eu de blessures ou de pertes de vie, mais on a omis de signaler l'événement aux autorités concernées durant la période d'urgence. Le défaut de signaler un événement aux autorités concernées peut empêcher des organisations de lancer une intervention opportune et coordonnée en situation d'urgence.

²⁸ Rapport d'enquête du BST M09M0073.

²⁹ Règlement sur les rapports de sinistres maritimes DORS/85-514, paragraphe 4(1-2).

Conclusions

Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs

- 1) En raison du niveau d'eau élevé de la rivière Rouge, il fallait que le barrage St. Andrews demeure ouvert, ce qui a empêché la mise en place des bouées de navigation.
- 2) Le capitaine ne se trouvait pas à bord du navire; en outre, ni le capitaine en second ni le matelot de pont ne possédaient les certifications ou les qualifications nécessaires pour conduire le navire.
- 3) La décision de faire le voyage a été prise malgré certains facteurs pouvant poser des problèmes sur le plan de la sécurité, par exemple l'absence de capitaine et les dangers présents en raison de l'ouverture du barrage.
- 4) Ni le capitaine en second ni le matelot de pont n'ont reconnu l'importance de maintenir le navire au centre du cours d'eau en raison du faible niveau d'eau dans les rapides et de l'absence de bouées de navigation.
- 5) Le navire a été dévié de la trajectoire recommandée, soit le centre du cours d'eau, et il s'est échoué.

Faits établis quant aux risques

- 1) Si les exploitants de navires à passagers au pays ne sont pas tenus d'utiliser un système de gestion de la sécurité (SGS), il est davantage probable que des risques passent inaperçus et que les navires soient exploités de façon non sécuritaire.
- 2) Sans référence, dans le Système de rapports d'inspection des navires (SIRS), à la vérification des procédures, politiques ou directives d'un navire pour l'évaluation de leur adéquation, les inspecteurs de Transports Canada (TC) peuvent ne pas tenir compte de cet aspect essentiel de la sécurité d'un navire.
- 3) Si on ne procède pas à l'évaluation de l'aptitude d'un propriétaire/exploitant à gérer efficacement ses activités d'exploitation, les navires à passagers naviguant en eaux canadiennes risquent d'être exploités avec peu de connaissances de la réglementation et de la sécurité maritimes, ce qui est susceptible de mener à l'adoption de pratiques d'exploitation non sécuritaires.
- 4) Le défaut de vérifier de manière continue si les membres de l'équipage sont aptes, sur le plan médical, à exécuter les tâches requises peut faire en sorte que des navigateurs qui ne le sont pas continuent de travailler à des postes essentiels à la sécurité, ce qui est susceptible d'exposer le navire, l'équipage et les passagers à des risques.
- 5) Le défaut de signaler un événement aux autorités concernées peut empêcher des organisations de lancer une intervention opportune et coordonnée en situation d'urgence.

Mesures de sécurité prises

Transports Canada

Le navire a été recertifié au printemps 2011. La Direction générale de la sécurité maritime de TC travaille, de concert avec le capitaine, le mécanicien et le représentant autorisé, à corriger les lacunes sur le plan de la réglementation, y compris celles liées à l'élaboration de procédures pour l'exploitation sécuritaire du navire, aux mesures à prendre en cas d'urgence et à la formation en sécurité de l'équipage et des passagers.

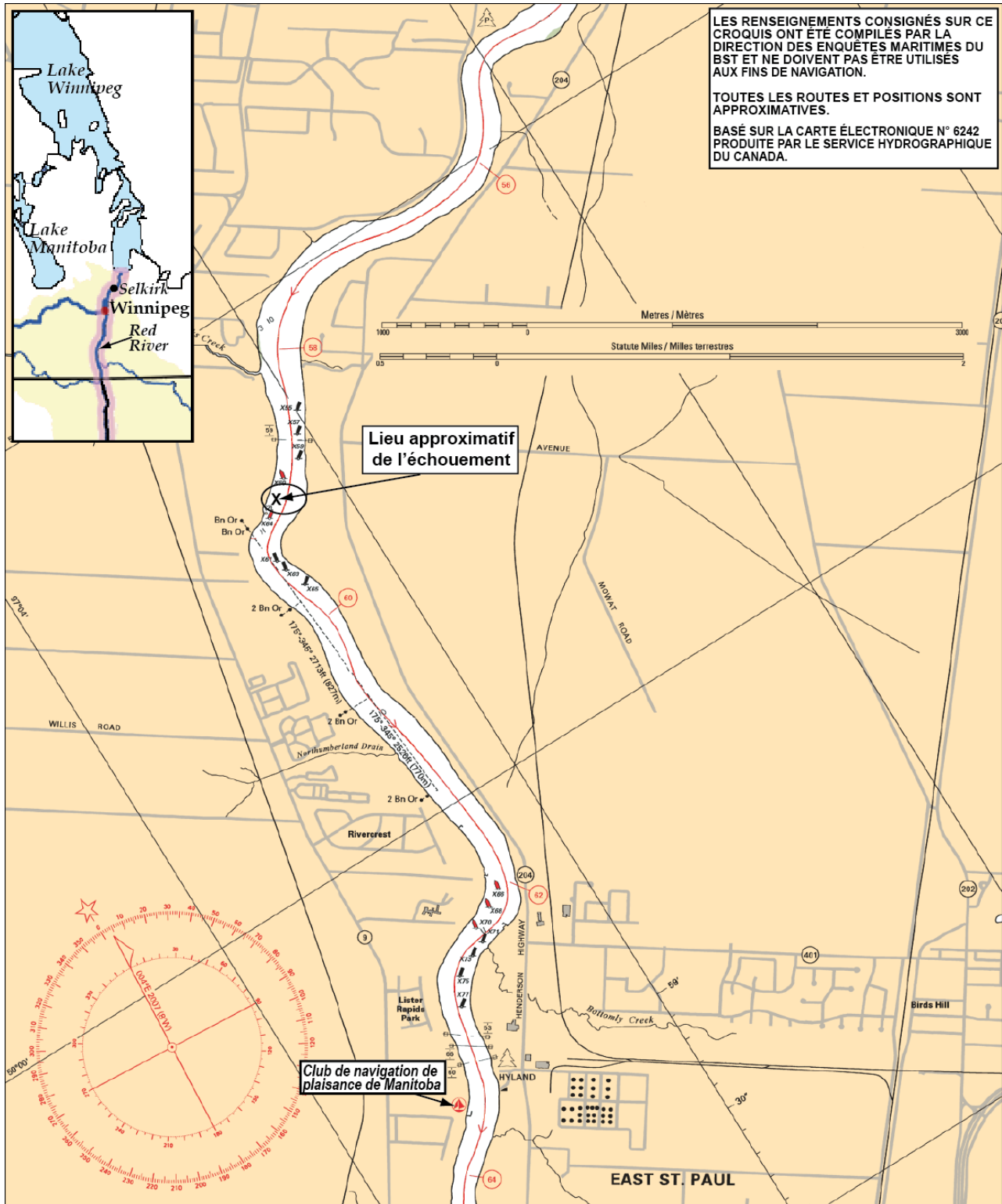
En juin 2011, TC a informé les inspecteurs de navires qu'ils devaient vérifier l'exactitude et la validité du Certificat d'immatriculation avant d'effectuer des inspections et d'émettre des certificats d'inspection. Des modifications ont été apportées à la base de données SIRS pour inclure, à l'intention des inspecteurs, des cases supplémentaires à cocher durant les inspections, y compris une case à cocher pour la vérification du Certificat d'immatriculation. En outre, les inspecteurs doivent vérifier la présence de procédures de bord écrites, de registres de formation et d'exercices d'évacuation en cas d'urgence. Chaque case à cocher dans la base de données SIRS fait référence au règlement applicable. En août 2011, TC a communiqué à tous les inspecteurs de navires les changements apportés à la base de données SIRS.

En juillet 2010, TC a créé un groupe de travail chargé de la supervision de la conformité, à la réglementation, des navires circulant en eaux canadiennes, son objectif étant la modernisation et la normalisation du processus d'inspection des navires par la mise en œuvre d'un régime d'inspection fondé sur les risques. Le but à long terme de ce groupe consiste à améliorer la conformité à la réglementation des navires exploités au pays tout au long de leur durée de vie et pas seulement au moment de l'inspection.

Le présent rapport met un terme à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication du rapport le 7 septembre 2011.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le BST, ses services et ses produits, visitez son site Web (www.bst-tsb.gc.ca). Vous y trouverez également des liens vers d'autres organismes de sécurité et des sites connexes.

Annexe A – Région où s'est produit l'événement



Annexe B – Plan de profil

