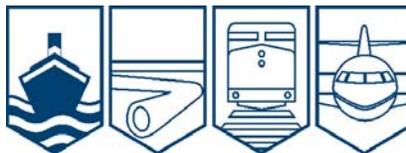




# RAPPORT D'ENQUÊTE MARITIME

## M03N0047



### ABORDAGE

ENTRE LE NAVIRE DE LA GARDE CÔTIÈRE  
CANADIENNE *SIR WILFRED GRENFELL*  
ET LE BATEAU DE PÊCHE *GENNY AND DOUG*  
À L'EXTÉRIEUR DU PORT DE ST. JOHN'S  
(TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR)

LE 3 MAI 2003

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

### Abordage

entre le navire de la Garde côtière  
canadienne *Sir Wilfred Grenfell*  
et le bateau de pêche *Genny and Doug*  
à l'extérieur du port de St. John's  
(Terre-Neuve-et-Labrador)  
le 3 mai 2003

Rapport numéro M03N0047

### *Sommaire*

Tôt le matin du 3 mai 2003, le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) *Sir Wilfred Grenfell* se dirige vers St. John's pour rentrer au port après avoir procédé à des essais non loin du port. À 0 h 54, heure avancée de Terre-Neuve, le bateau de pêche *Genny and Doug* quitte le quai du port de St. John's pour se rendre sur les lieux de pêche. Les deux navires s'abordent à 1,4 mille marin au nord-est de l'entrée du port dans un épais brouillard. Le bateau *Genny and Doug* subit d'importantes avaries à la timonerie et à la coque du côté bâbord; le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* subit de petites avaries à la partie avant. Après l'accident, les deux navires rentrent au port où le *Genny and Doug* fait l'objet de réparations.

*This report is also available in English.*

## Autres renseignements de base

### Fiche technique des navires

Nom du navire	<i>Sir Wilfred Grenfell</i>	<i>Genny and Doug</i>
Numéro officiel	809762	808324
Port d'immatriculation	Ottawa (Ontario)	St. John's, (Terre-Neuve-et-Labrador)
Pavillon	Canada	Canada
Type	Recherche et sauvetage	Bateau de pêche
Jauge brute <sup>1</sup>	2403	346
Longueur	68,5 m	28,5 m
Tirant d'eau	AV : 5,5 m AR : 5,62 m	AV : 2,29 m AR : 3,05 m
Construction	1987, Marystown (Terre-Neuve-et-Labrador)	1987, Pictou (Nouvelle-Écosse)
Propulsion	2 moteurs Deutz SBV16M-628 et 2 moteurs Deutz SBV9M-628 entraînant deux hélices à pas variable et développant une puissance au frein de 12 860 HP (9590 kW)	1 moteur développant une puissance au frein de 625 HP (466 kW) et entraînant une hélice à pas fixe
Cargaison	Sans objet	23 tonnes d'appâts congelés
Équipage	18 personnes	13 personnes
Propriétaires	Garde côtière canadienne, Pêches et Océans Canada	Funk Island Banker Ltd.

### Description des navires

Le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) *Sir Wilfred Grenfell* est un navire de recherche et sauvetage en acier soudé dont la conception est semblable à celle d'un navire d'approvisionnement en mer. Il est doté d'un propulseur d'étrave, d'un propulseur arrière et de quatre moteurs entraînant deux hélices, ce qui lui permet de maintenir une vitesse de 15 nœuds.

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

Le *Genny and Doug* est un palangrier en acier soudé. La timonerie est située environ aux deux tiers de la longueur du navire à partir de l'étrave. Le navire est doté d'un moteur et d'une seule hélice, et sa vitesse maximale est d'environ 10 nœuds.

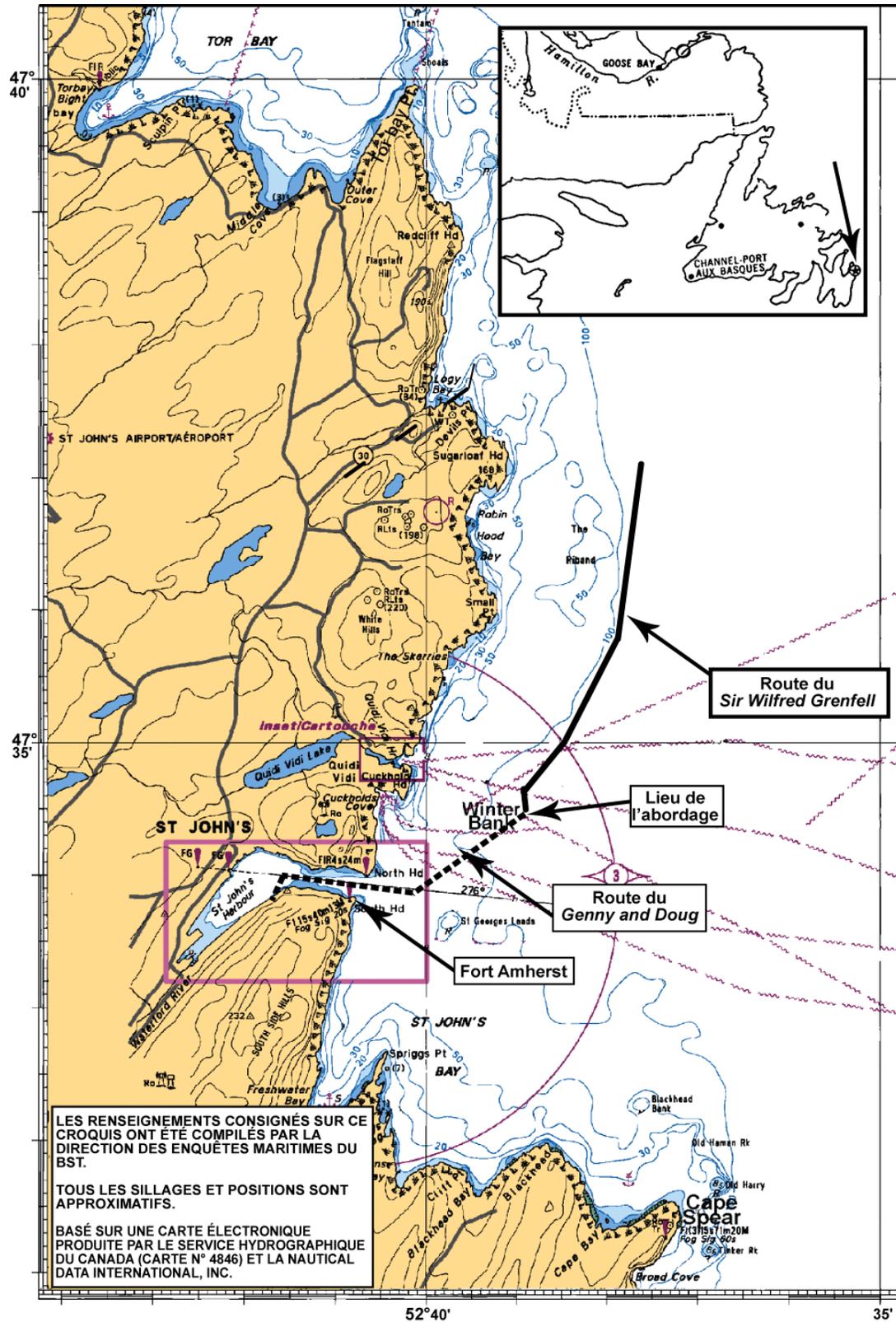


Figure 1. Lieu de l'événement

## *Déroulement des événements*

Le 2 mai 2003 en début d'après-midi, le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) *Sir Wilfred Grenfell* appareille de St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) pour faire des essais de ses machines à l'extérieur du port. Le deuxième lieutenant prend son quart à minuit<sup>2</sup>, en même temps qu'un homme de veille et un timonier. La visibilité est mauvaise dans le brouillard, et selon l'information recueillie, la corne de brume du navire émet des signaux sonores, conformément au *Règlement sur les abordages*. Vers 0 h 30 le 3 mai 2003, l'officier de quart reçoit un appel de la salle des machines l'informant que les essais sont terminés et que le navire peut rentrer au port. L'officier de quart transmet cette information au capitaine qui se rend alors sur la passerelle et lui donne instruction de mettre le cap sur St. John's. Étant au courant de l'environnement opérationnel, le capitaine retourne en bas. À 0 h 55, l'officier de quart, conformément au *Règlement sur les zones de services de trafic maritime*, appelle le centre des Services de communications et de trafic maritimes (SCTM) de St. John's sur la radio VHF et indique que le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* est par le travers de la pointe Torbay (à environ 7 milles de l'entrée du port, au point d'appel 2N). Le capitaine n'est pas sur la passerelle, et le navire fait route à environ 15 nœuds.

À 0 h 54 le 3 mai 2003, le *Genny and Doug* appelle le centre des SCTM de St. John's et indique qu'il appareille du quai 19 du port de St. John's pour se rendre sur les lieux de pêche au large de Terre-Neuve. Cette communication a lieu quelques secondes avant le premier appel du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* au centre des SCTM de St. John's. Le capitaine assure la conduite du navire au départ du quai, puis il confie la conduite du navire à l'officier de pont. Un matelot de pont est de quart dans la timonerie pour assurer la veille. (Des informations divergentes ont été recueillies quant à savoir si oui ou non des signaux sonores ont été émis par la corne de brume.) Les officiers sur la passerelle savent, d'après les communications avec le centre des SCTM que le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* se dirige vers le port. En arrivant à l'entrée du port, ils voient le navire sur leur radar, à une distance d'environ trois milles et demi. À 1 h 8, le *Genny and Doug* communique avec le centre des SCTM de St. John's et indique qu'il se trouve par le travers de Fort Amherst, à l'entrée du port. Après que le bateau a dégagé l'entrée du port, l'officier de quart met le cap au 049°V, et à 1 h 15, il appelle par erreur le NGCC *Sir Wilfred Templeman* sur la radio pour prendre une entente pour un passage bâbord à bâbord; il croit à tort qu'il s'agit du navire en question dans les communications avec les SCTM. Le centre des SCTM appelle alors le *Genny and Doug* pour l'informer que le nom du navire est *Sir Wilfred Grenfell* et que celui-ci arrivera bientôt au point de contrôle, dans un rayon de 2 milles de l'entrée du port. Le *Genny and Doug* n'appelle pas le NGCC *Sir Wilfred Grenfell*. Après que le bateau a passé Fort Amherst, le capitaine se rend en bas pour informer les membres d'équipage des quarts, puis retourne sur la passerelle environ deux minutes plus tard. Le *Genny and Doug* fait route à environ 6 nœuds.

Peu après 1 h 16, à environ 2 milles de l'entrée du port, le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* appelle le centre des SCTM de St. John's et change l'échelle de portée du radar de 6 milles à 3 milles. En recevant l'appel, le centre des SCTM informe le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* que le *Genny and Doug* a passé Fort Amherst à 1 h 9. L'officier de quart accuse réception du message. Il règle ensuite manuellement la commande du dispositif anti-échos parasites du radar dans l'espoir d'atténuer

---

<sup>2</sup>

Les heures sont exprimées en heure avancée de Terre-Neuve (temps universel coordonné moins deux heures et demie).

les échos parasites du côté tribord de l’affichage, mais il ne voit pas le *Genny and Doug* sur le radar. À 1 h 17, le *Genny and Doug* appelle le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* sur la radio VHF, et les officiers de quart des deux navires se parlent pour la première fois. L’officier de quart du *Genny and Doug* indique qu’il fait un changement de cap sur tribord pour laisser plus d’espace de manœuvre aux navires pour un passage bâbord à bâbord et qu’il maintiendra le cap au 090 °V environ. L’officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* accuse réception de la communication et voit pour la première fois le *Genny and Doug* sur le radar, à environ un mille et demi.

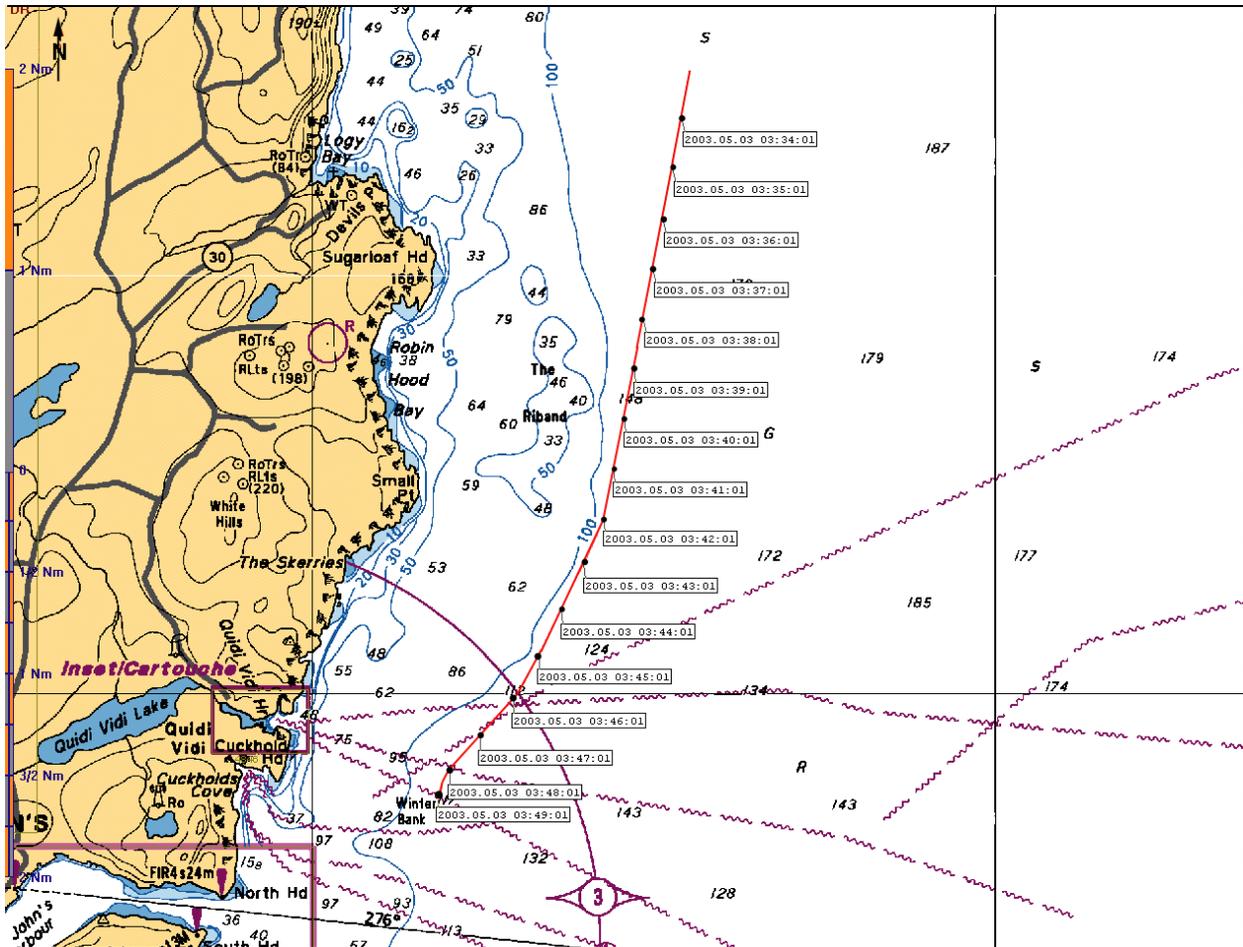


Figure 2. Route du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* avant l’abordage (heures en UTC)

Voyant que les navires se rapprochent rapidement, l’officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* réduit immédiatement la vitesse et ordonne au timonier de mettre la barre à droite. Comme le navire ne répond pas à la barre comme prévu, l’officier de quart demande au timonier si la barre est à gauche, question qui donne lieu à une certaine confusion quant à l’ordre de barre qui a été donné et celui qui est souhaité. Le timonier met ensuite la barre à gauche. Quelques secondes plus tard, on aperçoit les feux de côté tribord et le feu de tête de mât

du *Genny and Doug* dans le brouillard sur l'avant tribord. À ce moment, le capitaine du *Genny and Doug* voit que le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* se dirige droit sur eux. Le *Genny and Doug* n'a pas le temps de prendre d'autres mesures d'évitement. L'officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* donne l'ordre de mettre la machine à en arrière toute dans l'espoir d'éviter l'abordage. À 1 h 19, la partie avant du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* heurte le côté bâbord du *Genny and Doug* au droit de la superstructure. L'abordage survient par 47°34'30" N, 52°39'05" W.

Après le premier impact, un deuxième contact se fait au droit du bordé extérieur du *Genny and Doug*, plus à l'arrière, près de la ligne de flottaison. L'abordage cause d'importantes avaries à la timonerie du *Genny and Doug* et des avaries moins importantes à son bordé extérieur bâbord. La partie avant du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* subit de petites avaries se résumant à de légers enfoncements et à de petites éraflures. L'accident ne fait ni blessé ni pollution. Le vent souffle du sud-ouest de 5 à 10 nœuds; la visibilité est inférieure à un demi-mille.

Après l'abordage, l'erre des deux navires est cassée, et les membres d'équipage du *Genny and Doug* endossent leurs combinaisons d'immersion, sondent les citernes et vérifient les compartiments à la recherche de toute infiltration d'eau. Le capitaine du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* se rend sur la passerelle après l'abordage et donne à l'équipage instruction de sonder les citernes et de préparer la mise à l'eau de l'embarcation de sauvetage. Aucune infiltration d'eau n'est décelée sur les deux navires. Après s'être mutuellement confirmé que leur navire ne prend pas l'eau et après s'être assurés que le centre des SCTM de St. John's avait suivi les événements sur la radio VHF, les deux navires rentrent au port pour mieux évaluer les avaries.

### *Brevets, certificats et expérience du personnel*

#### *Le NGCC Sir Wilfred Grenfell*

Le capitaine du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* est titulaire d'un brevet de capitaine au long cours délivré en 1996 et d'un visa STCW 95 délivré en 2001 en vertu de la *Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, 1995 (STCW 95)*.

Le deuxième lieutenant est titulaire d'un brevet d'officier de pont de quart de navire délivré en juin 2000 et d'un visa STCW 95 délivré en 2002. Son expérience d'officier de pont comprend environ 16 mois d'expérience en mer sur une période de deux ans sur un paquebot de croisière, et environ sept mois d'expérience en mer au service de la Garde côtière canadienne (GCC). La plus grande partie de son temps en mer au sein de la GCC a été passée à bord du NGCC *Sir Wilfred Grenfell*.

Le timonier est titulaire d'un certificat d'homme de quart à la passerelle délivré en 1989 et d'un visa STCW 95 délivré en 2002, conformément aux exigences du système de gestion de la sécurité et de la norme de formation de la GCC<sup>3</sup>. Il a travaillé pour la GCC, par intermittence, l'équivalent de cinq ans au cours des 10 dernières années, sur divers navires; il est un timonier

---

<sup>3</sup>

Ministère des Pêches et des Océans, 5730.

d'expérience. Au moment de l'abordage, il est embarqué sur le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* depuis trois jours. Son expérience comme timonier sur ce navire, acquise la veille, est d'environ 10 minutes.

L'homme de veille est titulaire d'un certificat d'homme de quart à la passerelle et d'un visa STCW 95, tous deux délivrés en juillet 2002. Il est également titulaire d'un brevet d'officier de pont de quart de navire délivré en 1987. Il a 30 années d'expérience intermittente en mer et travaille pour la GCC depuis 1996. Au moment de l'abordage, il est embarqué sur le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* depuis trois jours.

### *Le bateau de pêche Genny and Doug*

Le capitaine du *Genny and Doug* est titulaire d'un brevet de capitaine de pêche délivré en 1970 et d'un visa de maintien des compétences délivré en 2003. Il pratique la pêche sur divers navires depuis 38 ans.

L'officier de pont est titulaire d'un brevet de capitaine de pêche, troisième classe, délivré en 1993 et d'un visa de maintien des compétences délivré en 2003. Il compte 10 années d'expérience comme officier de pont sur le *Genny and Doug*.

L'homme de veille n'a pas de certificat de compétence maritime et il n'en a pas besoin pour exercer ses fonctions. Il travaille comme matelot de pont sur des bateaux de pêche depuis plusieurs années et navigue sous les ordres du même capitaine depuis les 12 à 14 dernières années.

### *Équipement de navigation*

L'équipement de navigation utilisé sur le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* comprend un GPS (système de positionnement global) interfacé à deux radars ARPA<sup>4</sup>, à deux radios VHF et à un système de cartes électroniques (ECS).

Le radar tribord est un radar bande X (longueur d'ondes de 3,2 cm) qui assure une détection plus efficace des petites cibles ainsi qu'une meilleure résolution qu'un radar bande S. Le radar tribord est utilisé comme radar primaire le matin de l'événement. Selon l'information recueillie, le radar affichait plus d'échos parasites que prévu compte tenu des conditions météorologiques du moment. L'officier de quart a réglé le dispositif anti-échos parasites, mais n'a pas pu obtenir une image radar d'une résolution satisfaisante. Après l'événement, un technicien a dressé un rapport indiquant que le radar était en bon état de marche.

Le radar bâbord est un radar bande S (longueur d'ondes de 10 cm) qui sert principalement à la détection de cibles lointaines au large; il est situé du côté bâbord de la passerelle. Une inspection faite par un technicien en électronique après l'abordage a confirmé qu'il n'était pas possible de régler le radar correctement, comme l'avait indiqué l'équipage. Pour tenter de régler le problème, le radar avait fait l'objet de nombreuses interventions depuis son installation à l'état neuf à bord, mais il s'agissait d'un problème récurrent. Un radar bande S n'est habituellement

---

<sup>4</sup>

ARPA : aide radar au pointage automatique

pas utilisé comme radar primaire près de la terre car un radar bande X offre une meilleure résolution et une meilleure détection des petites cibles. Le radar bâbord n'était pas fiable, et l'équipage du navire ne l'utilisait pas comme aide à la navigation.

L'ECS à bord du navire est un appareil de navigation interfacé au radar, au GPS et au gyrocompas. L'évolution du navire peut être suivie sur une carte électronique grâce à la fonction *radar overlay* (superposition de l'image radar) qui affiche l'image radar en transparence sur la carte. Le système possède aussi une fonction *recording* (enregistrement) et *playback* (lecture) qui permet d'enregistrer avec précision la route et la vitesse du navire pour une réutilisation ultérieure (voir figure 2).

### *Système de gestion de la sécurité*

Étant certifié en vertu du code international de gestion de la sécurité (code ISM), le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* dispose d'un système de gestion de la sécurité. Le code ISM a pour principaux objectifs d'assurer la sécurité en mer, de prévenir les blessures et les pertes de vie et de protéger l'environnement. Il est conçu de façon à promouvoir la sécurité en incitant à adopter les pratiques exemplaires conformément aux règles et règlements internationaux ainsi qu'aux codes, lignes directrices et normes recommandées par l'Organisation maritime internationale, les États du pavillon et diverses organisations de l'industrie maritime. Des listes de vérification étaient prévues pour diverses procédures et divers scénarios, y compris les procédures précédant l'arrivée au port et la navigation par visibilité réduite. Cependant, n'étant pas un navire qui relevait de la convention SOLAS<sup>5</sup>, le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* n'était pas tenu de se conformer au code ISM.

Le système de gestion de la sécurité à bord du navire exige que le commandant<sup>6</sup> assure la mise en œuvre d'une philosophie de gestion des ressources à la passerelle (GRP) et en fasse la promotion. La GRP met l'accent sur le travail d'équipe, l'échange de renseignements et la coordination entre les membres de l'équipe à la passerelle.

### *Vitesse*

L'enregistrement de l'ECS indique que le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* évoluait à une vitesse soutenue de 15 nœuds jusqu'à deux minutes avant l'abordage. Il faisait route à 11 nœuds une minute avant l'abordage et à 6 nœuds au moment de l'abordage.

La vitesse maximale du *Genny and Doug* était d'environ 12 nœuds. Tout au long du voyage, il a évolué à environ 6 nœuds.

---

<sup>5</sup> SOLAS : Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer.

<sup>6</sup> Le capitaine qui commande un navire de la Garde côtière canadienne est appelé commandant.

La conduite d'un navire en mer est régie par le *Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer*. Les facteurs suivants doivent notamment être pris en considération pour déterminer la vitesse de sécurité<sup>7</sup> :

- la visibilité;
- la densité du trafic et notamment les concentrations de navires de pêche ou de tous autres navires;
- les caractéristiques, l'efficacité et les limites d'utilisation de l'équipement radar;
- le fait que les petits bâtiments peuvent ne pas être décelés par le radar à une distance suffisante.

Des essais d'arrêt d'urgence effectués lors des essais en mer du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* indiquent que le navire peut effectuer un arrêt d'urgence (passage d'en avant toute à en arrière toute) en 53 secondes et s'arrêter sur une distance de 210 m. La vitesse maximale atteinte lors de ces essais était de 15,5 nœuds.

### *Communications radio*

En vertu du *Règlement sur les zones de services de trafic maritime*, la participation au système des Services de trafic maritime est obligatoire pour les plus grands navires, qui sont ainsi tenus de maintenir une veille radio sur la fréquence VHF désignée. Une des principales fonctions des SCTM consiste à communiquer aux navires participants de l'information sur le trafic et les voies navigables. Cette information est habituellement donnée chaque fois qu'un navire signale sa présence à un point d'appel.

Le centre des SCTM de St. John's demeure à l'écoute de la voie 11 à l'intention des navires transitant dans le port et ses atterrages. Les enregistrements de toutes les communications sont conservées. Les navires communiquent avec les SCTM à divers points d'appel, et les SCTM leur communiquent de l'information sur les navires dans les parages. Les navires s'approchant du nord signalent leur présence au point d'appel 2N au large de la pointe Torbay, puis à 2 milles de l'entrée du port. À 0 h 54, le *Genny and Doug* appelle les SCTM pour la première fois pour les informer de son départ imminent. Cette communication est immédiatement suivie d'un appel du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* qui informe les SCTM qu'il est route pour rentrer à St. John's.

À 1 h 8, le *Genny and Doug* appelle le centre des SCTM de St. John's sur la radio VHF pour signaler sa présence à Fort Amherst.

L'officier de quart du *Genny and Doug* est à l'écoute des communications radio entre les SCTM et d'autres navires, et à 1 h 15, il appelle le NGCC *Sir Wilfred Templeman* pour prendre une entente pour un passage bâbord à bâbord. Les SCTM décelent l'erreur et appellent aussitôt le *Genny and Doug* pour l'informer que le nom exact du navire en question est *Sir Wilfred Grenfell*. Le *Genny and Doug* accuse réception du message. À 1 h 16, le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* appelle les SCTM pour indiquer qu'il est au point d'appel de 2 milles. Les SCTM répondent que le *Genny and Doug* a passé Fort Amherst à 1 h 9. Le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* accuse réception de la transmission. Immédiatement après, à 1 h 17, le *Genny and Doug* appelle le NGCC *Sir Wilfred*

---

<sup>7</sup>

*Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer*, règle 6.

*Grenfell* et l'informe qu'il fait un changement de route vers l'est. Le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* accuse réception de la transmission. La communication suivante a lieu à 1 h 19, immédiatement après l'abordage.

Le centre des SCTM de St. John's ne dispose pas de l'équipement nécessaire pour suivre le trafic maritime par radar.

Malgré la visibilité réduite, aucun des deux navires n'a émis un message de sécurité précédé du mot SÉCURITÉ, sur la voie 16, pour signaler sa présence aux autres navires dans les parages.

## *Analyse*

### *Communications radio*

Les messages radio transmis par le *Genny and Doug* à partir du port de St. John's n'ont probablement pas été entendus par l'officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell*, et la réponse donnée par les SCTM ne donnait qu'une information limitée sur l'appareillage du bateau de pêche. L'officier de quart du *Sir Wilfred Grenfell* connaissait les procédures des SCTM et a aussitôt appelé le bateau de pêche; l'officier de quart aurait dû savoir que le *Genny and Doug* quittait son poste d'amarrage du port de St. John's, mais il n'a pas tenté de communiquer avec le bateau de pêche pour vérifier sa position et confirmer ses intentions et/ou pour prendre une entente pour un passage en toute sécurité.

À 1 h 15, l'officier de quart du *Genny and Doug* a voulu communiquer avec le NGCC *Sir Wilfred Grenfell*, mais il a appelé par erreur le NGCC *Sir Wilfred Templeman*. Bien que le centre des SCTM de St. John's ait signalé l'erreur au *Genny and Doug*, ce n'est que deux minutes avant l'abordage que le *Genny and Doug* a communiqué avec le NGCC *Sir Wilfred Grenfell*.

Les officiers de quart des deux navires savaient que leurs navires avaient peut-être des routes convergentes, mais ni l'un ni l'autre n'a signalé ses intentions à l'autre à temps pour permettre un passage en toute sécurité, ni pris largement à temps des mesures appropriées pour éviter un abordage.

### *Pratiques et procédures sur la passerelle*

#### *Utilisation efficace de l'équipement de navigation*

L'officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* surveillait surtout le radar tribord (bande X) pendant la période précédant l'abordage. Même s'il avait manipulé le radar, il n'avait pas pu détecter le bateau de pêche au radar avant que les deux navires ne soient à environ un demi-mille l'un de l'autre.

Cependant, un rapport dressé par un technicien après l'abordage indique que le radar était en bon état de marche. Aucun défaut ou défectuosité du radar n'avait été signalé par le personnel du navire avant l'abordage. Compte tenu des faibles vents, de la mer calme et des précipitations

limitées sous forme de brouillard, le fait que l'officier de quart n'a pas pu détecter le *Genny and Doug* au radar donne à penser soit que le radar n'était pas réglé de façon à obtenir un niveau de performance optimale, soit que le radar ne faisait pas l'objet d'une surveillance étroite.

Le radar bâbord (bande S) n'était pas utilisé. L'équipage savait que ce radar avait depuis longtemps des problèmes intermittents au niveau de la réponse radar. Par conséquent, comme l'équipage ne pouvait pas compter sur l'information fournie par ce radar, ce dernier n'était pas utile à l'équipage, surtout par mauvaise visibilité.

L'officier de quart du *Genny and Doug* surveillait un des deux radars du navire et avait vu le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* sur le radar, après qu'il avait dégagé l'entrée du port. D'après l'information disponible, il avait pu déterminer que le *Genny and Doug* se trouvait en situation très rapprochée avec le NGCC *Sir Wilfred Grenfell*, et il a tenté d'atténuer la situation en faisant un appel sur la radio VHF et un changement de cap sur tribord d'environ 40°, environ deux minutes avant l'abordage.

### *Conduite de la navigation*

Les deux navires suivaient des routes à peu près opposées (à peu près face à face) lorsque le *Genny and Doug* a franchi les Narrows du port. L'officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* aurait dû être conscient de la présence du bateau de pêche dès que ce dernier a appareillé du quai, quelque 22 minutes avant l'abordage. Cependant, le bateau de pêche n'est apparu sur l'écran radar que lorsque les navires ont été à un demi-mille l'un de l'autre environ, soit une distance inférieure à deux minutes. Comme le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* naviguait avec une visibilité d'environ un demi-mille, l'officier de quart aurait dû établir le contact radio et réduire la vitesse du navire, en conformité avec les bons usages marins. Par ailleurs, le bateau de pêche observait l'évolution du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* et n'a pas dès le début gouverné pour permettre au navire de passer en toute sécurité. Cette situation indique que les deux navires n'ont pas pris des mesures raisonnables pour assurer la sécurité de la navigation compte tenu de la situation.

### *Effectif sur la passerelle par visibilité réduite*

En conformité avec les bons usages marins et les ordres permanents à la passerelle, le commandant du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* a été informé lorsque le navire a rencontré des conditions de visibilité réduite, et de nouveau lorsque le navire a été autorisé à rentrer au port. La dernière fois qu'il s'est rendu sur la passerelle avant l'abordage, le commandant a eu une brève conversation avec l'officier de quart avant de retourner en bas. L'officier de quart est demeuré en charge de la passerelle jusqu'au retour du commandant après l'abordage. La situation est survenue même si l'officier de quart avait une expérience limitée de la responsabilité du quart à la passerelle et de la conduite d'un navire par visibilité réduite. De plus, le navire naviguait à proximité de la terre et de l'entrée du port. Cette situation présentait des risques qui auraient pu être atténués par la présence du commandant sur la passerelle lors d'une phase critique du voyage.

Le capitaine du *Genny and Doug* a été présent sur la passerelle à partir de l'appareillage du quai jusqu'au moment de l'abordage, sauf pendant deux minutes où il s'est absenté pour aller en bas pour assigner les quarts aux membres d'équipage. Au moment de l'abordage, l'officier de quart et un homme de veille étaient également présents dans la timonerie.

### *Gestion des ressources à la passerelle*

Bien que le système de gestion de la sécurité à bord du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* souscrivait à la philosophie de la GRP, les principes de la GRP n'ont pas été entièrement suivis. En effet, il aurait fallu qu'un officier d'expérience soit présent sur la passerelle en même temps qu'une équipe de navigation composée de personnes pouvant se répartir la charge de travail. Cela aurait évité de placer l'officier de quart dans la situation précaire où il a dû travailler seul sans bénéficier de la synergie d'une équipe. De plus, avec une équipe, l'officier de quart aurait pu discuter de la vitesse du navire et de la présence des autres navires dans les parages et diviser les tâches de façon à répartir la charge de travail, y compris assurer la surveillance de l'exécution des ordres de barre. Tous ces éléments auraient permis d'atténuer les risques à cette étape du voyage où la sécurité est essentielle.

Comme la plupart des bateaux de pêche, le *Genny and Doug*, avec seulement son capitaine et son officier de pont à bord, n'avait ni système officiel de gestion de la sécurité à bord ni système de GRP. Cependant, le capitaine, l'officier de quart et un homme de veille étaient présents sur la passerelle et ils se divisaient les tâches et travaillaient en équipe.

### *Procédures et pratiques de la Garde côtière canadienne*

Le journal de bord du navire indique que la liste de vérification pour la navigation par visibilité réduite (code ISM) du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* a été exécutée par le premier lieutenant avant minuit, conformément aux directives de la GCC. Avant de passer le quart au deuxième lieutenant, le premier lieutenant lui a signalé que le capitaine avait été informé des conditions de visibilité réduite, qu'il lui avait mentionné que la corne de brume émettait des signaux sonores et qu'il avait discuté avec lui de la présence (connue) des autres navires dans les parages. Les listes de vérification sont des aide-mémoire pour aider à garantir que tous les éléments essentiels de la tâche sont pris en compte conformément aux procédures et pratiques établies, ce qui permet d'améliorer la sécurité. La liste de vérification pour la navigation par visibilité réduite comprenait les points suivants :

#### *Naviguer à une vitesse de sécurité adaptée aux circonstances*

La vitesse du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* était de 15 nœuds jusqu'à deux minutes avant l'abordage. L'officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* a commencé à réduire la vitesse du navire seulement après le premier appel radio du *Genny and Doug*. Les navires étaient alors à un demi-mille l'un de l'autre, quelque deux minutes avant l'abordage.

Dans les circonstances, naviguer à 15 nœuds à proximité de l'entrée du port et par visibilité réduite ne peut pas être considéré comme une vitesse de sécurité.

*Maintenir une veille radar attentive et vérifier que la détection radar et la performance du radar sont optimales*

La performance optimale du radar peut seulement être vérifiée en vérifiant l'information affichée sur l'écran radar par rapports aux objets environnants. La présence du bateau de pêche aurait dû être connue, mais la cible du bateau n'est pas apparue sur l'écran radar.

*Maintenir une veille radio attentive et émettre un message de sécurité au besoin*

Comme le navire naviguait dans le brouillard à l'entrée du port et que la performance du radar n'était pas optimale, la diffusion d'un message de sécurité sur la voie 16 aurait informé les navires dans les parages de sa position. Cela n'a pas été fait.

La mise en œuvre des procédures établies par les listes de vérification aurait permis d'atténuer les risques.

### *Procédures et pratiques à bord du Genny and Doug*

Le personnel présent dans la timonerie du *Genny and Doug* au moment de l'abordage comprenait le capitaine, l'officier de pont et un matelot qui était l'homme de veille. Lorsqu'il a confié la conduite du navire à l'officier de pont après l'appareillage, le capitaine s'est assuré que l'officier de pont laisse le bateau en mode manuel jusqu'à ce qu'il ait dégagé l'entrée du port, conformément à sa propre pratique. Le capitaine a donné instruction à l'officier de pont d'appeler le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* une fois qu'il aurait passé Fort Amherst, et s'est assuré qu'il l'avait appelé, de nouveau juste avant l'abordage. Les deux officiers estimaient que les navires feraient un passage bâbord à bâbord normal, quoique assez serré, vu le changement de cap tardif du *Genny and Doug* sur tribord et le fait que le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* n'avait pas fait de changement de cap sur tribord. Le *Genny and Doug* faisait route à 6 nœuds et maintenait une veille radar, ayant détecté la présence du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* à Fort Amherst.

L'officier de quart du *Genny and Doug* a fait une tentative infructueuse pour établir le contact radio avec le NGCC *Sir Wilfred Grenfell*, mais n'a pas promptement fait une autre tentative pour entrer en contact radio avec le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* après l'intervention du centre des SCTM. De plus, le *Genny and Doug* n'a pas émis un message de sécurité sur la voie 16.

### *Ordres de barre*

Lorsque l'officier de quart du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* a compris qu'une situation très rapprochée était inévitable, les deux navires s'étaient déjà rapprochés à un demi-mille l'un de l'autre sur des routes convergentes. À ce moment critique, il a ordonné au timonier de faire un changement de cap sur tribord, sans préciser le cap ou le nombre de degrés de barre à droite.

Les procédures acceptées à l'échelle internationale pour la formulation des ordres de barre et de cap prévoient que la personne qui donne les ordres au timonier, précise le cap ou l'angle de barre en degrés. Puisque l'ordre de barre était ambigu, la barre a été mise à 5° et 10° à droite. Lorsque l'officier de quart a constaté qu'il n'obtenait pas l'évolution souhaitée et comme le bateau de pêche était à proximité, il a demandé au timonier si la barre était à gauche. Cette

question a donné lieu à une certaine confusion quant à l'ordre de barre qui avait été donné et celui qui était souhaité. Le timonier a ensuite mis la barre à gauche, faisant virer le navire sur bâbord. Par ailleurs, le timonier n'a pas répété l'ordre de barre donné par l'officier de quart. La pratique normale veut que l'homme de barre répète les ordres de barre pour garantir que les ordres de barre ont été bien compris, ce qui permet de réduire les risques d'erreur. La nécessité de répéter les ordres de barre est soulignée dans la publication intitulée *Homme de quart à la passerelle - Cours de formation* (TP 10936F)<sup>8</sup>; ce programme de formation répond aux normes de la convention STCW 1995.

La formulation des ordres de barre dans le respect de la pratique normale et une surveillance étroite de l'exécution des ordres de barre auraient permis d'atténuer le risque de mauvaise exécution d'un ordre de barre à un moment critique. Cela aurait également permis à l'officier de quart de déceler l'erreur et de prendre des mesures correctives.

Comme c'est souvent le cas pour les bateaux de pêche, les appareils électroniques et de navigation à bord du *Genny and Doug* sont concentrés autour du pupitre de manœuvre. Comme la plupart des bateaux de pêche sont conçus de telle manière que le bateau puisse être conduit par un seul officier, les commandes sont habituellement à portée de main de l'officier de quart. L'officier de quart du *Genny and Doug* assurait la conduite du navire à partir du pupitre de manœuvre. Le *Genny and Doug* gouvernait en mode manuel jusqu'à ce qu'il arrive à hauteur de Fort Amherst où l'officier de quart est passé en mode automatique. Le navire était toujours en mode automatique au moment de l'abordage.

### *Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs*

1. Les équipages des deux navires naviguaient par visibilité réduite et n'ont pas pris des mesures appropriées largement à temps pour éviter un abordage.
2. Le bateau de pêche *Genny and Doug* n'a pas tenté d'établir le contact radio avec le navire de la Garde côtière canadienne (NGCC) *Sir Wilfred Grenfell* immédiatement après sa première tentative de communication infructueuse et n'a pas émis de message de sécurité.
3. Alors que le NGCC *Sir Wilfred Grenfell* évoluait à une vitesse avoisinant sa vitesse maximale, les ordres de barre n'ont pas été formulés dans le respect de la pratique normale et une surveillance étroite de l'exécution des ordres de barre n'a pas été faite, de sorte que le navire a changé de cap et s'est retrouvé dans la trajectoire du *Genny and Doug*.
4. Les principes de la gestion des ressources à la passerelle n'ont pas été entièrement suivis, de sorte que le nombre de personnes qualifiées sur la passerelle du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* était insuffisant, et les risques associés à la navigation par visibilité réduite à l'approche d'un port n'ont pas été entièrement pris en compte.

---

<sup>8</sup> Conformément aux exigences du Règlement II/6 de la *Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille* (convention STCW 1978) de l'OMI, amendé par le chapitre II, article A-II/4 de la convention STCW 1995.

## *Fait établi quant aux risques*

1. Le radar bâbord (bande S) à bord du NGCC *Sir Wilfred Grenfell* ne fonctionnait pas correctement depuis une longue période; comme l'équipage du navire ne pouvait pas compter sur l'information fournie par ce radar, ce dernier n'était pas utile à l'équipage.

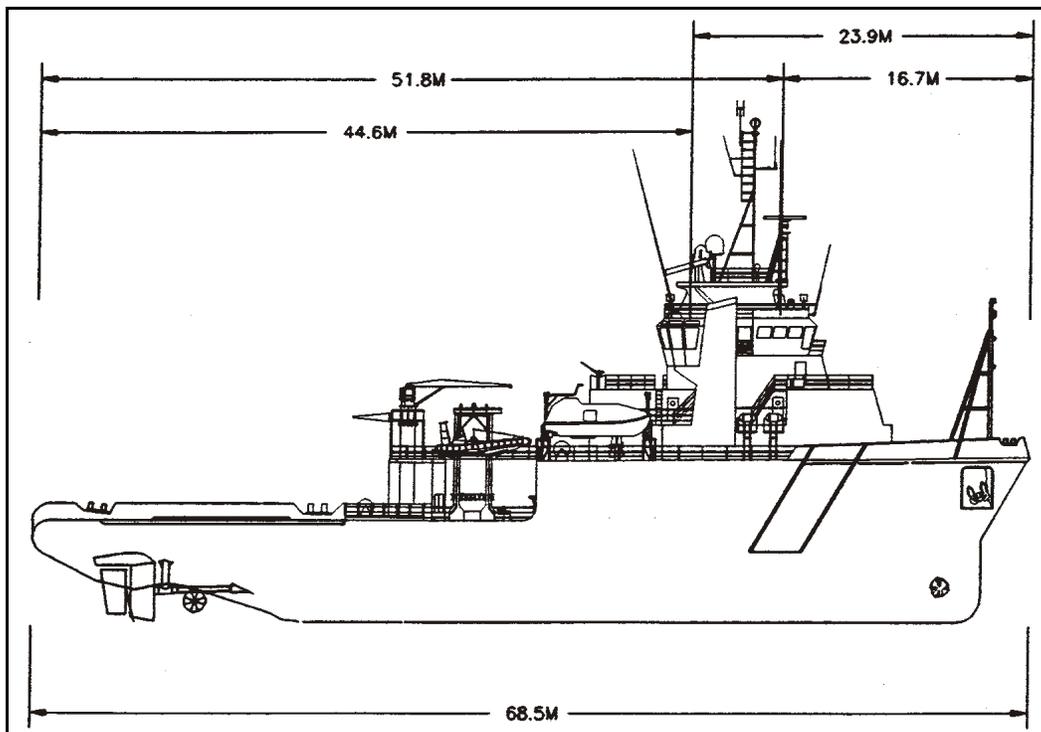
*Le présent rapport met un terme à l'enquête du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) sur cet événement. Le Bureau a autorisé la publication du rapport le 13 avril 2005.*

*Visitez le site Web du BST ([www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)) pour plus d'information sur le BST, ses services et ses produits. Vous y trouverez également des liens vers d'autres organismes de sécurité et des sites connexes.*

*Annexe A – Photos et croquis*



**Photo 1.** Le NGCC *Sir Wilfred Grenfell*



**Figure 3.** Croquis du NGCC *Sir Wilfred Grenfell*



**Photo 2.** Le bateau de pêche *Genny and Doug*



**Photo 3.** Vue des dommages à la superstructure du *Genny and Doug*