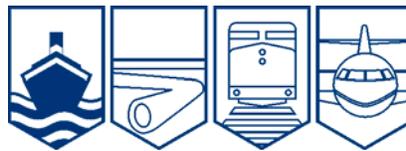


Bureau de la sécurité des transports
du Canada



Transportation Safety Board
of Canada

RAPPORT D'ENQUÊTE MARITIME M06C0061



TALONNAGE ET HEURT DU VRAQUIER *SENECA* ASSISTÉ PAR LES REMORQUEURS *JERRY G* ET *ESCORTE* À OSHAWA (ONTARIO) LE 13 OCTOBRE 2006

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

Talonnage et heurt

du vraquier *Seneca*

assisté par les remorqueurs *Jerry G* et *Escorte*

à Oshawa (Ontario)

le 13 octobre 2006

Rapport numéro M06C0061

Sommaire

À 7 h 32, heure avancée de l'Est, le 13 octobre 2006, le vraquier *Seneca* avec un pilote à son bord tente d'appareiller du port d'Oshawa avec l'assistance des remorqueurs *Jerry G* et *Escorte* par vent frais/grand frais. Le *Seneca* passe par-dessus deux bouées de navigation, talonne et heurte la digue est à l'entrée du port.

This report is also available in English.

Autres renseignements de base

Fiches techniques des navires

Nom du navire	<i>Seneca</i>	<i>Jerry G</i>	<i>Escorte</i>
Numéro OMI*/ officiel	8200486*	312477	817103
Port d'immatriculation	Valletta	Montréal	Montréal
Pavillon	Malte	Canada	Canada
Type	Vraquier muni d'appareils de manutention	Remorqueur	Remorqueur
Jauge brute	17 822	201,99	120,05
Longueur ¹	185 m	27,95 m	25,79 m
Tirant d'eau	AV : 3,93 m AR : 6,39 m	AV : 2,13 m AR : 3,8 m	AV : 1,82 m AR : 3,35 m
Construction	1983, Setoda, Japon	1960, Lauzon, Canada	1967, Oyster Bay, É.-U.
Propulsion	Un moteur B&W diesel Hitachi à 7 cylindres, développant 6833 kW, entraînant une seule hélice	Un moteur diesel EMD développant 1118 kW, entraînant une seule hélice	Deux moteurs diesel Detroit, série 1271, à 12 cylindres en V, développant 956 kW, munis de propulseurs Voith--Schneider
Cargaison	Tuyaux d'acier	s. o.	s. o.
Équipage	24 personnes	2 personnes	2 personnes
Propriétaire enregistré	Olympic Navigation Co., Marshall Islands	Le Groupe Océan inc.	Océan Remorquage Trois-Rivières inc.
Armateur gérant	Amalthia Marine Inc., Grèce	Oceans Ontario Towing, Canada	Oceans Ontario Towing, Canada

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

Renseignements sur les navires

Le *Seneca*, anciennement appelé *Stokmarnes*, *Millenium Eagle*, et *Mangal Desai*, est un vraquier muni d'appareils de manutention (voir Photo 1 et Photo 2) qui livre généralement de l'acier aux ports des Grands Lacs et repart vers l'étranger avec une cargaison de céréales. Comme la plupart des vraquiers, le navire a une grande prise au vent quand il est peu chargé.



Photo 1. Le vraquier *Seneca*



Photo 2. Le *Seneca* (vue vers l'avant à partir de la passerelle)

Le *Jerry G* (voir Photo 3) est un remorqueur classique muni d'une seule hélice à pas variable dans une tuyère Kort. Il est utilisé principalement pour assister les navires pour les manœuvres portuaires d'accostage et d'appareillage.



Photo 3. Le remorqueur *Jerry G*



Photo 4. Le remorqueur *Escorte*

L'*Escorte* (voir Photo 4) est un plus petit remorqueur classique. Il est également utilisé principalement pour assister les navires pour les manœuvres d'accostage et d'appareillage. Il est équipé de propulseurs jumelés Voith-Schneider. Les hélices sont situées légèrement en avant du milieu du navire pour un rendement maximal. Peu importe les différents systèmes de propulsion, les deux remorqueurs maximisent leur puissance de traction lorsqu'ils utilisent un dispositif de remorquage arrière.

Déroulement du voyage

Le 12 octobre 2006, le *Seneca* décharge quelque 9904 tonnes de tuyaux d'acier au terminal maritime d'Oshawa, ce qui laisse au navire une cargaison de 4392 tonnes à livrer au port de Toronto (Ontario). À 22 h², le déchargement maintenant terminé, le navire attend l'arrivée d'un pilote. En raison de la faible quantité de cargaison à bord, le *Seneca* a peu d'enfoncement et offre une grande prise au vent.

Le 13 octobre à 4 h 30 du matin, un pilote est conduit de Hamilton (Ontario) à Oshawa pour embarquer sur le *Seneca*. À 5 h 55, le pilote monte à bord du *Seneca* et se rend à la passerelle pour se préparer à appareiller d'Oshawa. Après discussion avec le capitaine, on décide de retarder le départ d'une heure pour attendre la levée du jour. La machinerie et tout l'équipement liés à la manœuvrabilité du navire sont testés, et ils fonctionnent de façon satisfaisante.

À 6 h 45, le capitaine et le pilote conviennent d'un plan d'appareillage comprenant l'aide de deux remorqueurs, le *Jerry G* et l'*Escorte*. Les vents soufflent comme prévu, à une vitesse estimée entre 12 et 15 nœuds du sud-ouest.

À 6 h 50, un câble de remorque est passé pour relier l'épaule bâbord du *Seneca* et le dispositif de remorquage avant du *Jerry G*. Un câble de remorque est passé pour relier le milieu arrière du *Seneca* et le dispositif de remorquage arrière de l'*Escorte*.

À 7 h, les vents ont forci, atteignant entre 20 et 25 nœuds. Inquiet, le capitaine du remorqueur *Escorte* signale ce changement au pilote au moyen du radiotéléphone VHF. À ce moment, une caméra de sécurité du port d'Oshawa prend des images des moutons qui se forment sur la crête des vagues à l'extérieur du port, sur le lac Ontario.

À 7 h 5, l'*Escorte* signale des vents avec des rafales atteignant 35 nœuds. Le capitaine du *Seneca* signale également des rafales de vent supérieures à 30 nœuds, mais le pilote déclare que l'appareillage devrait avoir lieu, et le capitaine y consent. À 7 h 7, l'équipe à la passerelle est composée du pilote, du capitaine, d'un timonier et d'un homme de quart. Les amarres sont larguées et les remorqueurs commencent à remorquer le *Seneca* pour l'écarter du quai. Après que le *Seneca* a été remorqué sur une distance de 4 ou 5 m, on le laisse dériver jusqu'au quai.

Le pilote demande alors au remorqueur *Jerry G* placé à l'avant de changer l'emplacement de son câble de remorque pour effectuer le remorquage de l'arrière du remorqueur. À 7 h 22, on remorque de nouveau le *Seneca* pour l'éloigner du quai.

À 7 h 26, à peu près à mi-chenal, les remorqueurs sont largués, alors que la vitesse du *Seneca* est très faible. L'enquête n'a pas permis de déterminer qui a pris cette initiative.

² Les heures sont exprimées en heure avancée de l'Est (temps universel coordonné moins quatre heures).

Le *Seneca* commence à avancer par ses propres moyens et doit traverser les eaux restreintes³ du chenal pour sortir du port. Les remorqueurs escortent le *Seneca* sur tribord. Toutefois, sous l'effet du vent, le *Seneca* est entraîné rapidement vers l'est et, comme sa vitesse n'est pas suffisante pour maintenir le cap, il commence à dériver vers les bouées du chenal MV12 et MV10 situées à bâbord. À l'approche de l'entrée du port, le pilote donne l'ordre de mettre la machine principale en marche arrière afin de ralentir le navire et ainsi réduire l'impact d'un échouement possible.

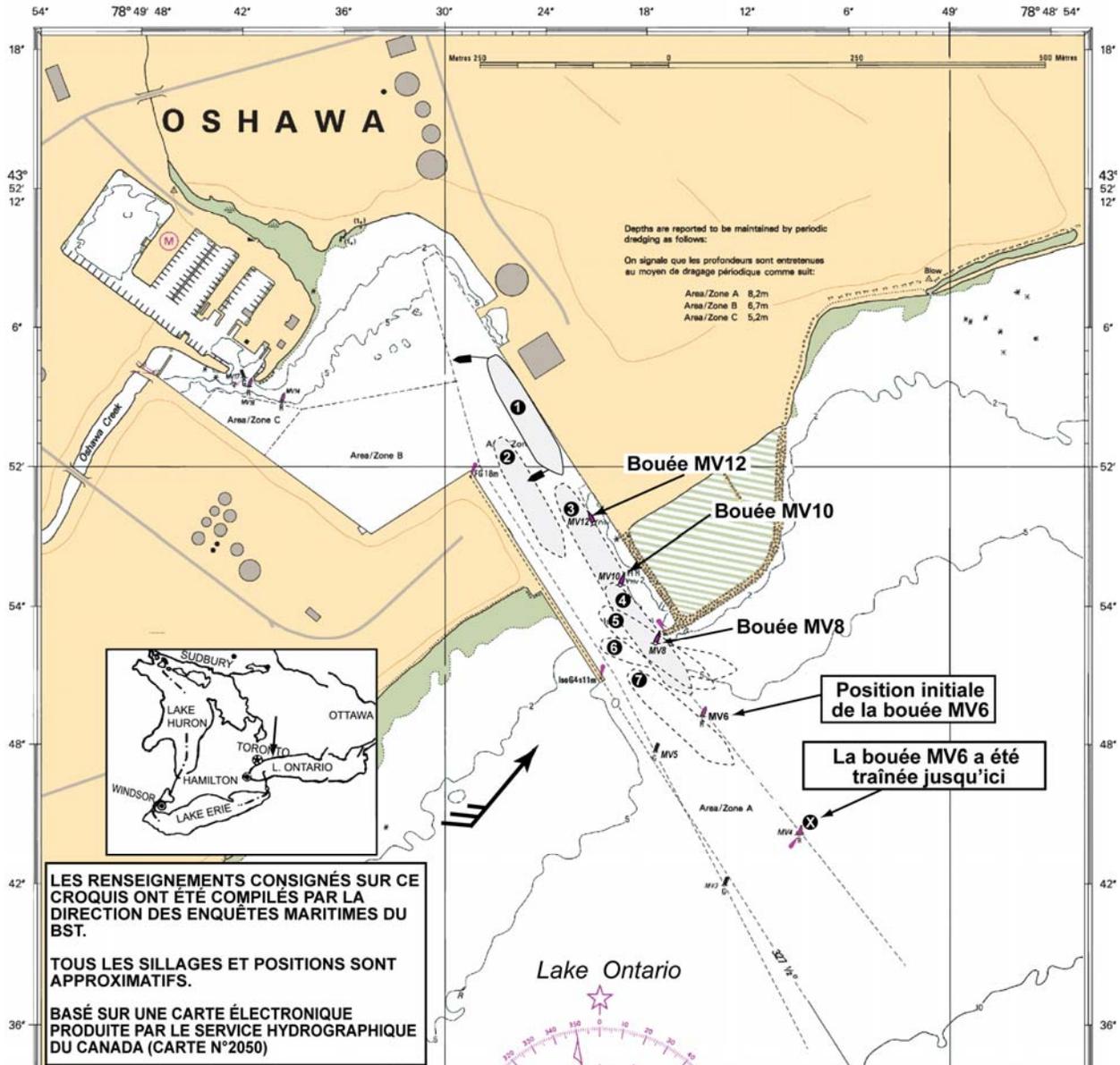


Figure 1. Mouvements du *Seneca* (positions 1 à 7)

³ Le *Seneca* a une largeur de 23,1 m. Le chenal se rétrécit à une largeur de quelque 73 m à mi-chenal.

À 7 h 29, les bouées MV10 et MV08 disparaissent sous la hanche bâbord du *Seneca*, et la partie avant bâbord de la muraille. Les bouées refont surface peu de temps après. À peu près au moment du passage dans l'entrée du port, l'épave bâbord du *Seneca* talonne le fond du chenal du côté est. Dans le même temps, le remorqueur *Jerry G* reçoit l'ordre de se rendre à la partie avant bâbord du navire et de pousser sur la proue bâbord du navire pour l'empêcher de s'échouer. Ce qui reste de l'erre avant du *Seneca* entraîne le navire à peu près à mi-chemin dans le chenal d'accès au port.

À 7 h 32, le vent dresse le *Seneca* contre le côté est de l'entrée du port, où la partie immédiatement à l'arrière du milieu du navire heurte la digue est. À ce moment-là, pendant que le *Jerry G* continue à pousser sur la proue bâbord du *Seneca*, le remorqueur *Escorte* passe un câble de remorque dans le chaumard arrière sur l'axe du *Seneca* et commence à le tirer. L'arrière du navire pivote, obstruant l'entrée du port pendant les 6 ou 7 minutes qui suivent (voir Figure 1).

À 7 h 40, la puissance du *Seneca*, conjuguée à celle des remorqueurs, permet de dégager le navire. Alors que le vraquier avance, le *Jerry G* poussant toujours sur sa proue bâbord, la bouée MV6 s'engage dans le mécanisme de gouverne du remorqueur, ce qui déclenche les disjoncteurs du système de gouverne du *Jerry G* et cause une panne momentanée du gouvernail. Les disjoncteurs sont rapidement réenclenchés, et le remorqueur continue à pousser.

En progressant dans le chenal, les navires traînent la bouée MV6 sur quelque 195 m. Elle finit par s'immobiliser à proximité de la bouée MV4, située à l'extérieur du port (voir Photo 5). La bouée MV6 est lourdement endommagée.

À 7 h 44, le *Seneca* quitte le chenal d'accès du port. Plutôt que de se diriger vers Toronto pour décharger le reste de sa cargaison, le *Seneca* se rend au point d'appel n° 15 sur le lac Ontario, à proximité de Port Weller

(Ontario) pour attendre que la météo s'améliore. On procède au sondage des citernes du navire et on constate qu'elles sont sèches et sans avarie apparente.



Photo 5. La bouée à espar MV6 située près de la bouée MV4

Personnel

Vraquier Seneca

Le capitaine est titulaire d'un brevet de Capitaine au long cours délivré en 2003 à Odessa en Ukraine. Depuis 2005, il a effectué cinq voyages sur les Grands Lacs.

Le pilote a cinq années d'expérience sur les Grands Lacs, en particulier dans la circonscription n° 1 (lac Ontario). Il a souvent rempli des affectations comme pilote dans les ports de Hamilton, Toronto et Oshawa.

Remorqueur Jerry G

Le capitaine du *Jerry G* est titulaire d'un brevet de Capitaine avec restrictions et d'un brevet de maintien des compétences délivré le 30 mai 2002. Il a conduit des remorqueurs principalement dans les ports situés dans la région inférieure des Grands Lacs. Il possède environ 50 années d'expérience sur des remorqueurs, dont 35 comme capitaine de bateaux de pêche et de remorqueurs commerciaux classiques.

Remorqueur Escorte

Le capitaine de l'*Escorte* est titulaire d'un brevet de Capitaine, navire d'au plus 350 tonneaux de jauge brute ou remorqueur. Il possède environ 20 années d'expérience à titre de capitaine de remorqueurs sur les Grands Lacs et sur la côte est du Canada.

Communications

L'interaction verbale entre le capitaine et le pilote et les capitaines des remorqueurs était limitée, mais le capitaine se sentait à l'aise.

Le *Seneca*, le *Jerry G* et l'*Escorte* communiquaient entre eux sur la voie 10 du radiotéléphone VHF. Les communications se sont limitées à de brefs messages, le plus souvent du pilote aux capitaines des remorqueurs leur indiquant les points de remorquage à utiliser.

Conditions météorologiques

Selon l'information recueillie, la météo dans la région d'Oshawa était différente des prévisions. Les données relevées pour Toronto le 13 octobre 2006 indiquent un vent de 23 nœuds du sud-ouest.

Avaries et dommages

Le *Seneca* n'a subi aucune avarie apparente. Le *Jerry G* a subi de petites avaries aux composants électriques de son système de gouverne. La bouée à espar MV6 a subi des dommages importants et a dû être remplacée.

Faits établis quant aux causes et aux facteurs contributifs

1. Malgré la météo qui se dégradait rapidement, le capitaine et le pilote ont décidé d'appareiller du port d'Oshawa.
2. On a libéré les remorqueurs avant que le *Seneca* ait une erre suffisante pour maintenir son cap dans le chenal.
3. Le navire a talonné et a heurté la digue est de l'entrée du port à une faible vitesse pour les raisons suivantes : les forts vents qui soufflaient sur le navire l'ont entraîné à l'extérieur du chenal, l'espace de manœuvre était insuffisant et les remorqueurs n'ont pas été utilisés de manière efficace.

Fait établi quant aux risques

1. Étant donné la météo qui se dégradait et les eaux restreintes du chenal, la décision du capitaine et du pilote d'appareiller alors que le navire était peu chargé a fait en sorte que les trois navires et leur équipage ont été exposés à des risques accrus.

Mesures de sécurité

Mesures prises

Compagnie de gestion du navire

La compagnie de gestion du navire, en se fondant sur sa propre enquête, a émis à l'intention de tous les navires de sa flotte une circulaire intitulée « *Office Standing Instructions No. 36 - Instructions on Suspension of Vessel's Movements* » (Directive permanente interne n° 36 - Instructions concernant la suspension des déplacements de navires). Cette circulaire traite de l'évaluation correcte des conditions météorologiques par le capitaine avant tout déplacement d'un navire à l'intérieur d'un port, et de l'autorité prépondérante du capitaine de retarder ou de suspendre les opérations prévues, sans égard aux conseils du pilote.

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 22 octobre 2008.

Visitez le site Web du BST (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.