



**London Offshore Consultants
(Canada) Ltd**
1000 Windmill Road, Suite 26
Dartmouth, Nouvelle-Écosse
B3B 1L7 Canada

T (+1) 902 407 3220
E halifax@loc-group.com
W loc-group.com

REMORQUEUR *MATTERHORN* Coulé au mont Carmel, baie St. Mary's, T.-N.-L.

Évaluation technique et options de retrait



Date : Décembre 2020



TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE EXÉCUTIF	i
1 ÉTENDUE DES TRAVAUX	1
2 DÉTAILS DU BÂTIMENT	2
3 CONTEXTE	3
4 MATIÈRES DANGEREUSES POSSIBLES	8
5 ÉVALUATION DU SITE LE 26 NOVEMBRE 2020	11
6 OPTIONS D'ÉLIMINATION DES POLLUANTS ET DE L'ÉPAVE	12
7 ORDRE DE GRANDEUR APPROXIMATIF DES COÛTS	15
8 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	16

Figure 1 – Vue d'ensemble du lieu du naufrage – La photo est une gracieuseté de la GCC vers 2015 4

Figure 2 – Aperçu du lieu du naufrage pris le 26 novembre 2020 6

Figure 3 – Aperçu mis à jour du lieu du naufrage vers juillet 2020. La photo est une gracieuseté de l'équipe responsable des NP de la CCG 7

Figure 4 – Profil du navire 8

Figure 5 – Vue en plan du pont inférieur 9

Tableau 1 : Ordre de grandeur approximatif des coûts 15

ANNEXES

Annexe A - Détails du navire

Annexe B - Disposition générale

Annexe C - Rapport d'enquête de plongée

Annexe D - Photographies de la visite du site en novembre 2020

SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le remorqueur *MATTERHORN* était amarré le long d'un autre navire dans une installation maritime à Mount Carmel, dans la baie St. Mary's, à Terre-Neuve. Le ou vers le 10 août 2014, le navire a coulé et s'est immobilisé sur le côté bâbord avec la proue à environ 5 m d'eau et la poupe à environ 14 m.

L'intervention antipollution sous forme de barrage rigide et d'un matériau absorbant a été réalisée au départ par le propriétaire du navire, mais après un certain temps, il est devenu évident que le propriétaire avait cessé d'entretenir le barrage, etc.

Par conséquent, l'équipe d'intervention d'urgence de la Garde côtière canadienne (GCC) a pris en charge le contrôle de la pollution. En août 2015, une évaluation de l'épave a été effectuée, ce qui a permis de constater des dommages au niveau de la proue à tribord. À ce moment, un baril de pétrole a été retiré du pont du navire. En 2016, des opérations de plongée ont été entreprises pour évaluer le navire. On a percé un certain nombre de trous dans la coque et éliminé certains polluants, mais à ce moment-là, on ne sait pas exactement à quels endroits ont été accessibles.

Depuis août 2016, il ne semble pas y avoir eu de rapports de pollution provenant du navire. Cependant, une évaluation récente réalisée par l'équipe des navires préoccupants (NP) de la GCC a permis de constater qu'il existe un risque pour les opérations à l'installation maritime adjacente, ainsi que d'autres risques environnementaux. Compte tenu de la proximité de l'installation maritime, LOC serait d'accord pour dire que l'épave aurait un impact sur les opérations de l'installation. Il existe un risque que les mouvements des navires entrant dans l'installation et possiblement dans l'épave et en sortant empêchent d'utiliser une partie de l'installation.

1 PORTÉE DES TRAVAUX

1.1 Instructions reçues

- 1.1.1 LOC, agissant au nom de la Garde côtière canadienne (GCC), a été invitée à se rendre à l'installation maritime de Mount Carmel, à Terre-Neuve, pour évaluer l'épave du remorqueur *MATTERHORN* et formuler une opinion sur l'état actuel du navire, l'évaluation des polluants et les risques éventuels à bord et à savoir si l'épave présente un danger pour l'exploitation d'autres navires dans la zone.
- 1.1.2 En outre, on a demandé à LOC de mettre à jour le rapport d'évaluation précédent 004460.00/LOCC/CCG/R001 daté le 16 mars 2016 pour tenir compte des mesures supplémentaires qu'on a prises et des informations fournies depuis mars 2016.

1.2 Participants

- 1.2.1 Darrin Hickey de ce bureau s'est rendu sur le site le 26 novembre 2020.

1.3 Portée du rapport sommaire

- 1.3.1 Ce rapport présente une mise à jour du rapport de LOC, numéro de référence 004460.00/LOCC/CCG/R001 du 12 mars 2016 et d'autres commentaires sur les options d'assainissement possibles et les coûts probables.
- 1.3.2 On y présente en détail les résultats de l'étude de site réalisée le 26 novembre 2020 en ce qui concerne les installations disponibles dans l'installation maritime adjacente.
- 1.3.3 Des commentaires sont formulés sur l'impact de l'épave à son emplacement actuel en ce qui concerne les opérations et le trafic maritime à proximité du *MATTERHORN*.
- 1.3.4 Des commentaires sont également exprimés sur la preuve ou l'absence de preuve en ce qui concerne la pollution visible.

1.4 Limites du levé

- 1.4.1 Aucun accès à l'épave n'a été possible. Toutes les observations ont été faites à partir de l'installation maritime et des environs.
- 1.4.2 Les commentaires reposent sur les conditions observées et sur les documents présentés.

2 DÉTAILS DU BÂTIMENT

Nom :	MATTERHORN
Noms précédents :	MER CHEBUCTO, ST. CHARLES
Constructeur :	Saint John Dry Dock Company Ltd., N.-B.
Année de construction :	1957
Numéro OMI :	8973722
Port d'immatriculation :	Non immatriculé
Longueur hors tout :	47,34 m
Largeur hors membrures :	10,10 m
Creux sur quille :	5,53 m
Tirant d'eau (été) :	5,00 m
Port en lourd :	338 MT
Jauge brute :	535
Matériau :	Acier

- 2.1 Une copie de cette ordonnance de délégation de pouvoirs se trouve à l'annexe A.
- 2.2 En se référant au dessin de configuration générale, il semble que le navire était équipé d'un total de 13 réservoirs de mazout de tailles différentes.
- 2.3 Une copie du rapport de plongée est jointe à l'annexe B.

3 CONTEXTE

- 3.1 Après la Seconde Guerre mondiale, la Marine canadienne a construit trois remorqueurs de la classe Saint. Il s'agissait de remorqueurs océaniques équipés pour le remorquage, mais qui pouvaient également aider à accoster de gros navires tels que des porte-avions.
- 3.2 Propulsés par un seul moteur Fairbanks Morse à 12 cylindres produisant 1 950 chevaux, ils sont également dotés d'une hélice à pas variable. Initialement mis en service en tant que navires de la MRC, ils ont rapidement été transférés à la flotte auxiliaire navale canadienne et ont collaboré avec des équipages civils.
- 3.3 Les trois remorqueurs étaient nommés *ST. ANTHONY*, *ST. CHARLES* et *ST. JOHN*.
- 3.4 Le dernier remorqueur de la catégorie était le *ST. CHARLES*. Également construit à Saint John, il a été mis à l'eau le 10 juillet 1956 et mis en service en novembre 1956 avec le numéro de fanion ATA 533.
- 3.5 Après le service naval, Secunda Marine de Dartmouth a fait l'acquisition du remorqueur en 1994 et l'a rebaptisé *CHEBUCTO SEA*. L'entreprise a procédé au remorquage de barges et a même pris part à des projets de sauvetage. Secunda a finalement affrété le remorqueur coque nue pour transporter des barges de bois à pâte. Il s'est échoué à Rimouski en août 1996 et a été réparé à l'Île-aux-Coudres.
- 3.6 En octobre 1998, il a perdu de l'énergie au large de Corner Brook et en mai 1999, son arbre d'hélice s'est brisé lors d'un voyage à Stephenville. Il a été remorqué jusqu'à Halifax par son compagnon de flotte *TIGNISH SEA* et désarmé.
- 3.7 Un long différend juridique s'en est suivi, qui ne fut résolu qu'en 2005. Le remorqueur a fait l'objet d'un radoub à Shelburne en 2006, mais il est resté désarmé jusqu'en 2009, date à laquelle il a été vendu.
- 3.8 Le remorqueur *KEEWATIN* l'a remorqué jusqu'à Marystown, T.-N.-L., où il a été rebaptisé *MATTERHORN* par les nouveaux propriétaires. Au moment de la vente, son pas contrôlable refusait de fonctionner.
- 3.9 Supprimé
- 3.10 Supprimé.
- 3.11 Il est entendu qu'à un moment donné, le ou vers le 10 août 2014, le navire a coulé alors qu'il était amarré le long d'un autre navire.

3.12 L'image qu'on peut voir à la figure 1 montre l'emplacement du remorqueur et des autres biens qui se trouvaient à proximité en 2015.

La barge renversée près du remorqueur est particulièrement intéressante. Au moment du naufrage initial, le côté tribord de la proue du remorqueur se trouvait au-dessus de l'eau à marée basse, mais cette barge a percuté le remorqueur à plusieurs reprises et l'a progressivement repoussé d'environ 3 m dans des eaux plus profondes.

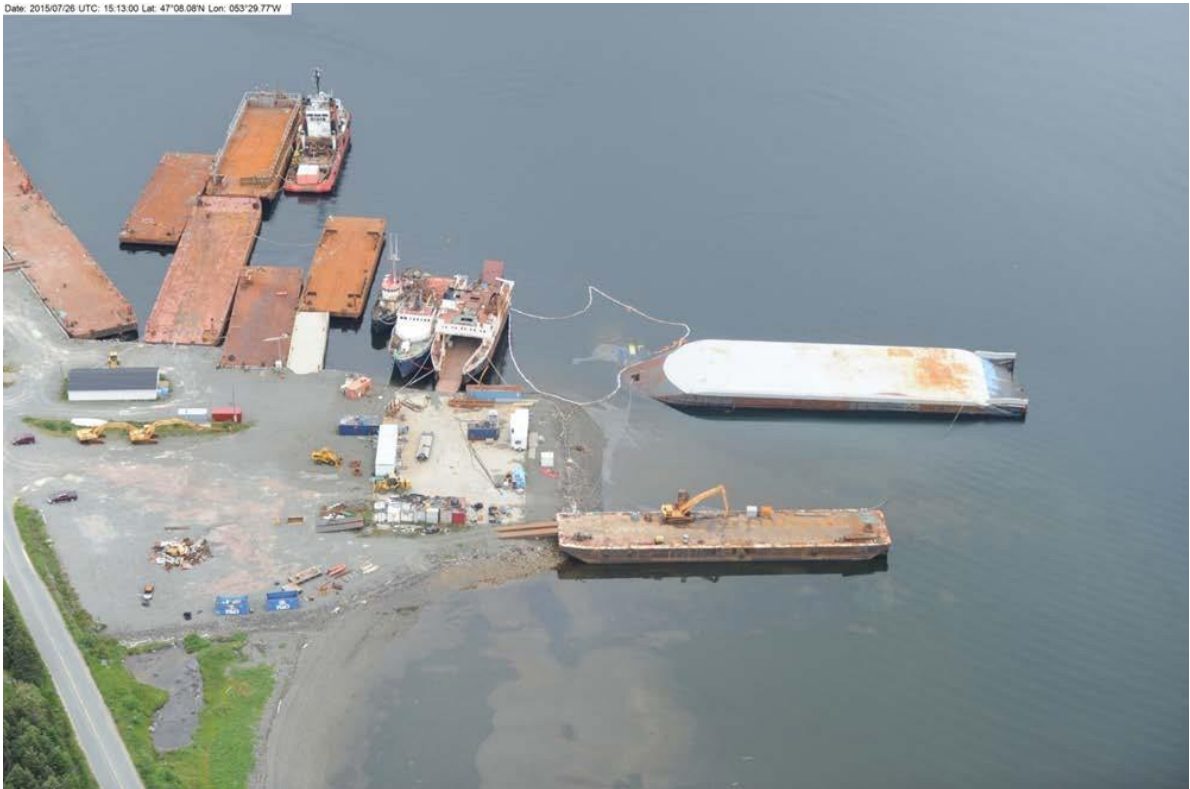


Figure 1 – Vue d'ensemble du lieu du naufrage – La photo prise aux alentours de 2015 est une gracieuseté de la GCC

- 3.13 Après le naufrage, on a constaté que des hydrocarbures avaient provoqué l'apparition d'un lustre autour de l'emplacement du navire.
- 3.14 Les propriétaires ont réagi à la pollution initiale en installant un barrage flottant solide et une matière absorbante. La Garde côtière canadienne (GCC) surveillait sa réponse de la manière prévue à la partie 8 de la Loi sur la marine marchande du Canada.
- 3.15 Il est entendu qu'avec le temps, il est devenu plus difficile de rejoindre le propriétaire et de faire en sorte qu'il entretienne le barrage. Un « décret d'instructions » lui a été donné, mais il l'a ignoré. À ce moment, suite à un avis juridique, il a été décidé que la GCC avait le pouvoir de prendre des mesures pour traiter la pollution.

- 3.16 À l'instigation de la GCC, une évaluation en plongée a été effectuée sur le navire le 5 août 2015. Le navire a été retrouvé assis dans environ 14 m d'eau au niveau de la poupe et environ 5 m au niveau de la proue, qui reposait sur son côté bâbord, la proue dans le rivage.
- 3.17 Au cours de l'enquête en plongée, on a constaté au droit de la proue à tribord des dommages qui semblaient être causés par l'impact de la barge frappant le navire à plusieurs reprises.
- 3.18 Seul l'extérieur du navire a été inspecté lors de l'évaluation en plongée. Les plongeurs ont pu confirmer que tous les événements étaient fermés lorsqu'ils les ont localisés, ou ils les ont eux-mêmes fermés. L'évaluation en plongée n'a pas permis de déterminer de source particulière du lustre autre qu'un baril de 205 litres retenu au pont. Ce baril a été récupéré par les plongeurs et jeté sur la terre ferme.
- 3.19 Une copie du rapport de plongée est jointe à l'annexe C.
- 3.20 En juillet 2016, une nouvelle enquête en plongée a été effectuée pour évaluer le navire. Au départ, un total de 9 trous ont été forés dans les différentes sections du navire. Aucune huile ni aucun polluant n'ont été trouvés. Les trous ont été bouchés avec des bouchons.
- 3.21 Par la suite, 15 trous additionnels ont été percés dans le navire au droit de la salle des machines et du réservoir d'huile usée. Au départ, environ 2 500 litres d'huiles usées et 8 809 litres d'eaux usées ont été retirés. Le lendemain, un nouveau pompage a été effectué et 2 000 litres d'huiles usées et 9 000 litres d'eaux usées additionnels ont été évacués. Ces trous ont également été scellés avec des bouchons.
- 3.22 Vers la fin juillet, d'autres fuites ont été signalées et la source a été déterminée comme étant une conduite d'évent. Des plongeurs ont percé un trou dans la coque pour accéder à la source et environ 80 litres d'huile et 3 400 litres d'eaux usées ont été pompés.
- 3.23 Pour ces raisons, on estime qu'un total d'environ 4 600 litres d'huiles usées et 21 400 litres d'eaux usées ont été éliminés au cours des opérations réalisées en juillet 2016.
- 3.24 À l'heure actuelle, l'emplacement exact des trous d'essai n'est pas connu.
- 3.25 Les responsables des IE à la GCC ont continué de surveiller le navire jusqu'en août 2016 et aucun autre déversement d'hydrocarbures n'a été noté.

- 3.26 En avril 2020, une évaluation préliminaire du navire par les agents responsables des NP de la GCC a déterminé que le navire constituait un danger pour le milieu marin et devait faire l'objet d'une évaluation additionnelle.



Figure 2 – Aperçu du lieu du naufrage, photo prise le 26 novembre 2020

- 3.27 Il a été noté que le navire est généralement submergé juste sous la ligne de flottaison adjacente à l'installation maritime, mais comme on peut le voir sur la photo ci-dessus, la zone de proue à tribord est visible à marée basse.
- 3.28 Compte tenu de la position du navire, les agents responsables des NP en sont venus à la conclusion que le navire submergé présentait un danger pour le milieu marin et le fonctionnement libre de l'installation maritime.

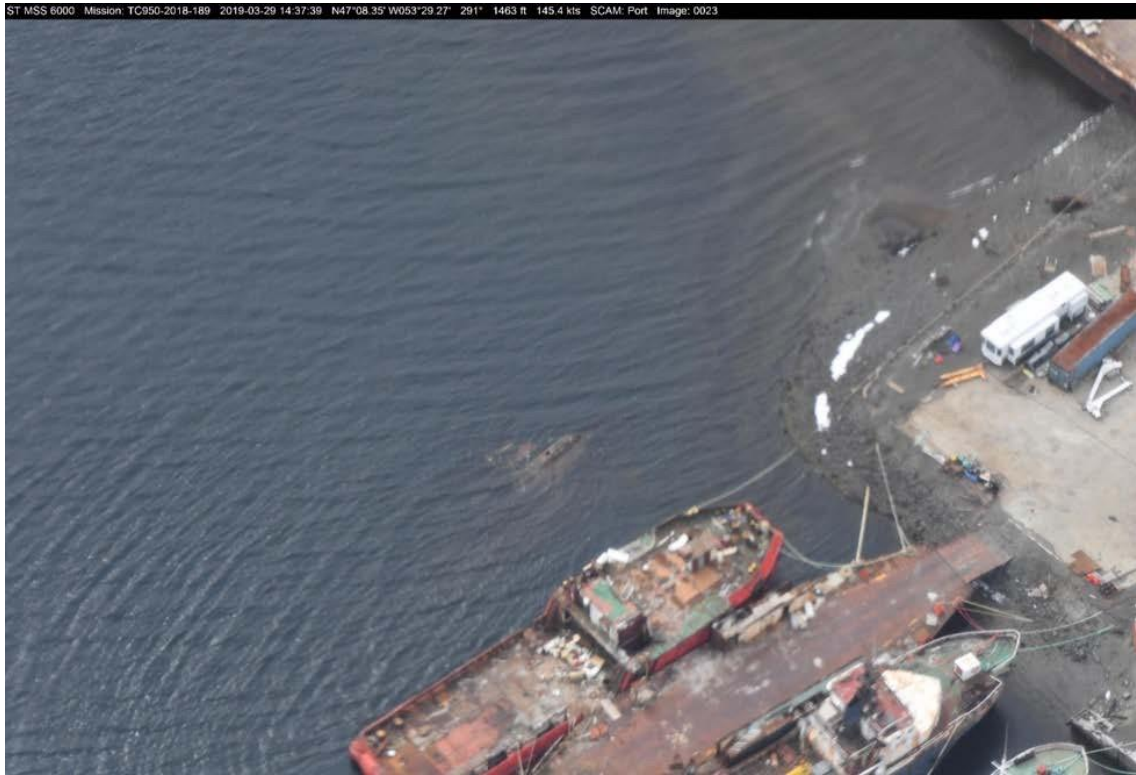


Figure 3 - Aperçu à jour du lieu du naufrage aux alentours de juillet 2020. La photo est une gracieuseté de l'équipe responsable des NP à la CCG

4 MATIÈRES DANGEREUSES POSSIBLES

- 4.1 D'après les informations disponibles, on comprend que lorsque le navire a été remorqué de Marystown, Terre-Neuve, en 2011, le navire avait à son bord environ 15 000 litres de carburant diesel marin et qu'après son arrivée à Mount Carmel, 12 000 litres de carburant ont été pompés pour payer le remorquage. Il restait alors à bord du navire environ 3 000 litres.
- 4.2 En présumant que le reste des 3 000 litres de carburant diesel marin se trouvait à bord au moment du naufrage, il est impossible de prédire avec précision dans quels réservoirs de carburant cette quantité aurait pu se trouver. Il est possible qu'il se soit trouvé dans un seul réservoir, mais également dans plusieurs réservoirs. Les extraits de la configuration générale présentée aux figures 2 et 3 ci-dessous montrent l'emplacement des réservoirs de carburant à l'intérieur de la coque.

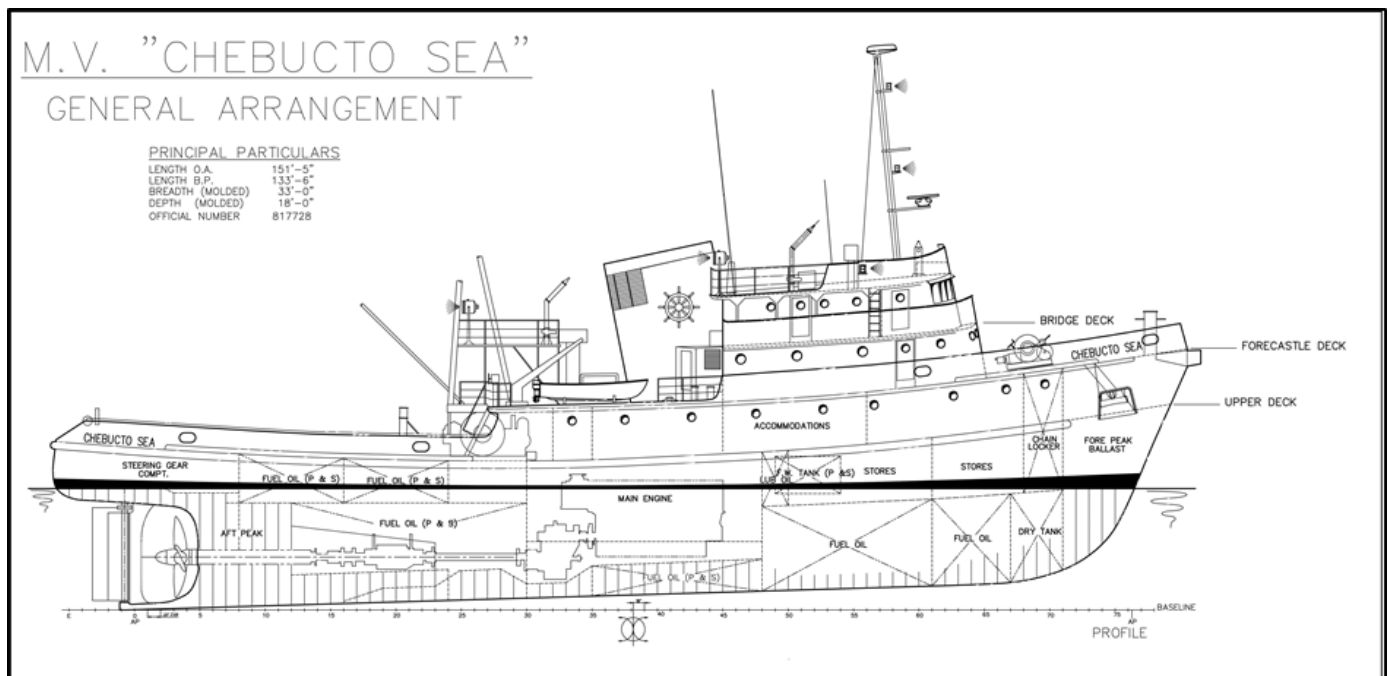


Figure 4 – Profil du bâtiment

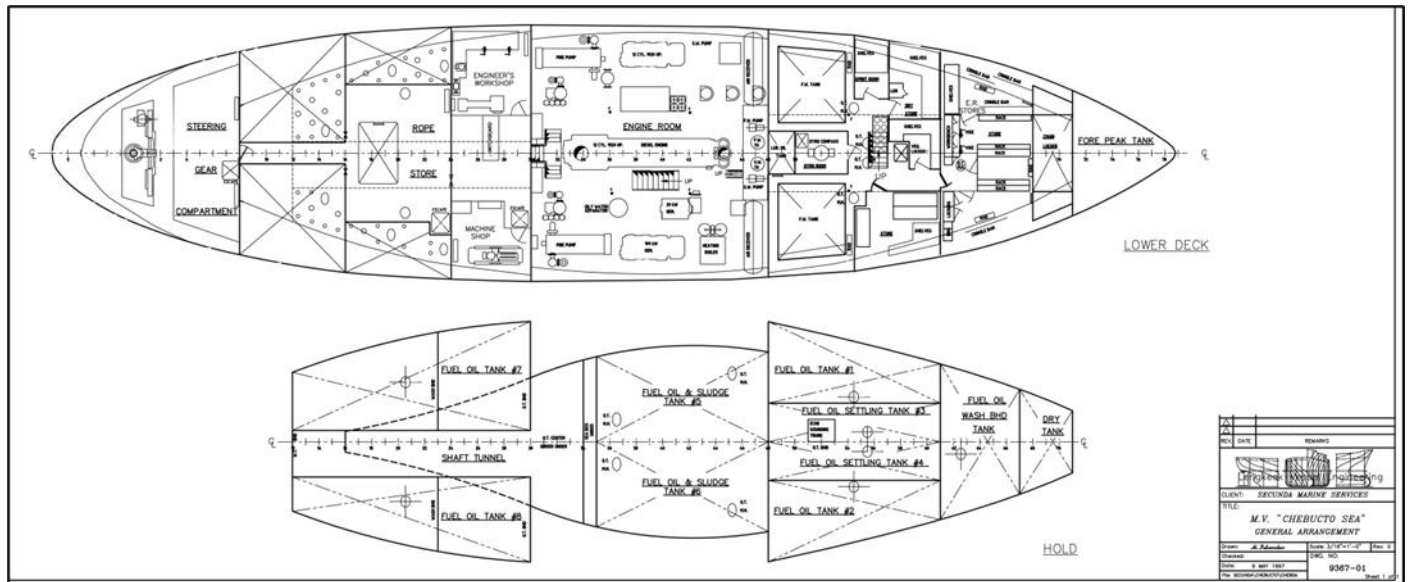


Figure 5 – Vue en plan du pont inférieur

4.3 Si on regarde la configuration générale, les réservoirs sont disposés comme suit : -

- 4.3.1 Réservoir transversal à double fond avant situé entre les couples 61 et 67.
- 4.3.2 Réservoirs à double fond no 1 et 2 situés à bâbord à l'extérieur et à tribord entre les couples 48 à 61.
- 4.3.3 Réservoirs à double fond no 3 et 4 (réservoirs de décantation du carburant à bâbord et à tribord) situés à l'intérieur, de chaque côté de l'axe central, entre les couples 48 et 61.
- 4.3.4 Réservoirs à double fond no 5 et 6 situés entre les couples 35 et 48.
- 4.3.5 Réservoirs profonds no 7 et 8 situés entre les couples 12 et 30.
- 4.3.6 Il y a 2 petits caissons latéraux qui sont situés à bâbord et à tribord entre les couples 24 et 16, environ au centre sur la ligne de flottaison.
- 4.3.7 Il y a 2 autres caissons latéraux plus grands entre les couples 8 et 16, également environ au centre sur la ligne de flottaison. Ces réservoirs atteignent presque la ligne médiane et sont séparés par l'allée d'accès au compartiment de l'appareil à gouverner.

- 4.4 En plus du diesel, il y aurait eu de l'huile de graissage dans les carters du moteur principal et de la génératrice, ainsi que de l'huile hydraulique pour l'hélice à pas variable, les treuils, etc. Les quantités exactes sont inconnues, mais nous nous attendrions à ce que le total s'élève à plusieurs centaines de litres. Il y aurait probablement eu de l'huile de lubrification et de l'huile hydraulique de réserve à bord du navire stockée dans des barils et/ou des seaux (un de ces barils a été retiré du pont lors de l'évaluation en plongée), mais il y a aussi un réservoir de stockage d'huile de lubrification situé à l'extrémité avant de la salle des machines sur la ligne médiane entre les couples 48 et 50.
- 4.5 Environ 3 400 litres d'huile (qualifiée d'huiles usées dans le calendrier d'IE de la GCC) ont été retirés en 2016. Les informations nous portent à croire que cela provenait de la salle des machines et des réservoirs d'huiles usées. Cela comprenait probablement de l'huile provenant des puisards du moteur principal et de la génératrice qui aurait très probablement été libérée au moment ou peu de temps après le naufrage du navire et qui est ensuite restée emprisonnée dans les limites de la salle des machines.
- 4.6 Dans les différents magasins, il y a peut-être certaines quantités de graisse, de peinture et de solvants, mais compte tenu de la longue période au cours de laquelle le navire a été hors service, il est peu probable qu'il y ait des quantités importantes de ces articles.
- 4.7 Bien qu'il ne s'agisse pas d'une préoccupation immédiate, il est fort probable qu'un navire de cet âge contienne encore de l'amiante à l'intérieur des tuyaux, sur le pont et dans les cloisons. Si on devait soulever le navire, cela pourrait devenir un problème lors d'une aliénation éventuelle du navire.
- 4.8 Au moment d'écrire ces lignes, il semble qu'il n'y ait plus eu de déversement d'hydrocarbures du navire depuis 2016. Cependant, il convient de préciser que le pétrole est probablement encore emprisonné dans les différents compartiments.

Annexe A

Caractéristiques du navire

DÉTAIL DU NAVIRE

Nom du navire	MATTERHORN	Type de navire	Remorqueur
N° OMI :	8973722	Brut	535
Indicatif d'appel	CFD7759	Port en lourd	338
Numéro ISMM		Année de construction	1957
Pavillon	Canada	État	Perte totale
Opérateur	Arctic Offshore International	Constructeur :	Saint John Dry Dock Co ...



ENREGISTREMENT, P ET I ET COMMUNICATIONS

Port d'immatriculation :	St. John's, TNL	Pavillon	Canada
N° matricule	817728	Ident. Sat Com	
Sat Com Ans Back		Numéro de pêche	

Historique du Club P&I

Date	Club P&I
Le 1 avril 2007	Shipowners' Protection Ltd
Le 20 février 2006	Inconnu

PROPRIÉTAIRE

Propriétaire du groupe	Inconnu	Emplacement	
Gestionnaire de navire	Arctic Offshore International	Emplacement	Canada
Opérateur	Arctic Offshore International	Lieu	Canada
DOC Company	Inconnu	Lieu	Numéro d'entreprise IMO (DOC)
Propriétaire inscrit	Matterhorn Ltd	Lieu	Canada Propriétaire enregistré auprès de l'OMI No 4159562
Directeur technique	Arctic Offshore International	Lieu	Canada
Propriétaire de la coque nue		Lieu	

* Veuillez noter que l'emplacement mentionné ci-dessus est l'adresse de l'entreprise; pour plus de détails sur la ou les sociétés, veuillez suivre les hyperliens correspondant au nom de la société.

HISTORIQUE COMMERCIAL

Date	Nom	Pavillon	Propriétaire du groupe	Opérateur	Gestionnaire	Propriétaire inscrit	COD	Prix
2010-02			Inconnu					
2009-06	MATTERHORN	Canada		Arctic Offshore International	Arctic Offshore International	Matterhorn Ltd		
2009-04			McDermott International Inc					
2007-08				J Ray McDermott Canada Ltd	J Ray McDermott Canada Ltd	J Ray McDermott Canada Ltd		
1997-11							Inconnu	
1994-11	Mer de Chebucto		Secunda Marine Services Ltd	Secunda Marine Services Ltd	Secunda Marine Services Ltd	Secunda Marine Services Ltd		
1957-06	St. Charles (ATA-533)	Canada						

À l'origine Saint-Charles (ATA-533)

CLASSE

LEVÉS

APERÇU DE LA CONSTRUCTION

Type de navire	Remorqueur	Construit	1957	GT	535	Poids mort	338
----------------	-------------------	-----------	-------------	----	------------	------------	------------

CONSTRUCTEUR DU NAVIRE

1957-06 [Saint John Dry Dock Co Ltd - Saint John NB](#) N° chantier/coque : 1033

ÉTAT

Date	État
Le 10 août 2014	Perte totale
Le 7 juin 1957	En Service/Commission
Le 7 juin 1955	En commande/Non commencé

DÉTAILS DE FABRICATION

Codestat5 : B32A2ST; Matériau de la coque : acier; raccords de coque : soudées; ponts : 1 dk

CONTRAINTES DE SERVICE

Négoce, Commercial; Haute mer

MODIFICATIONS ET CONVERSIONS

DIMENSIONS

Longueur hors tout	47,340	Longueur entre perpendiculaires	0,000
Longueur (rég.)	42,900	Étrave à bulbe	Non
Largeur maximale	10,360	Largeur hors membrures	10 .100
Tirant d'eau	5,000	Profondeur	0,000
Hauteur	0,000		
Déplacement	0	T/CM	0,0

TONNAGE

Type de tonnage	Un tonnage, non spécifié	Système de tonnage	Nouveau système (International 1969)
Date d'entrée en vigueur = 1994-11		Date d'entrée en vigueur	1994-11
Tonnage brut (TB)	535	Tonnage net (TN) :	160
Port en lourd (TPL)	338	Tonnage brut compensé (TBC)	0
Formule poids mort	0	Tonnage de déplacement léger (TDL)	0

CONFIGURATION

NAVIRES-JUMEAUX

CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

Lutte contre les incendies

APERÇU DE LA CARGAISON

Grain	0	Balle	0	EVT	0
-------	---	-------	---	-----	---

COMPARTIMENTS

CITERNES

ÉCOUTILLES

CAPACITÉS

Équipage 10

SPÉCIALISTE

SYSTÈMES DE MANUTENTION DE FRET

RO-RO (VOIES, RAMPES ET PORTES)

REMORQUAGE

Traction sur les amarres 34,00 tonnes

DIVERS

APERÇU DES MACHINES

2 moteurs à huile adaptés à l'arbre à vis entraînant 1 hélice à pas variable

Puissance totale : Mcr 1 766 kW (2 402 ch)

Vitesse maximale : 14,50 nœuds

DÉTAIL DE LA MACHINE D'ENTRAÎNEMENT PRINCIPALE

Conception : Inconnu, fabricant du moteur : Inconnu

2 x inconnu, cycle de course non attribué, arrangement de cylindre inconnu, Mcr : 883 kW (1,201 hp)

MOTEURS AUXILIAIRES

CHAUDIÈRES

GÉNÉRATRICES AUXILIAIRES

Génératrice auxiliaire : 2 x 200 kW

SOUTES

PROPULSEURS

INSPECTIONS & DÉTENTIONS

Données communiquées par les autorités de contrôle de l'État du port

CERTIFICATS INSPECTÉS

Données communiquées par les autorités de contrôle de l'État du port au cours des 12 derniers mois

CERTIFICATS DE GESTION DE LA SÉCURITÉ

RÉSUMÉ DE L'ÉVÈNEMENT SUR TROIS ANS

Événement important	12 derniers mois	Il y a de 1 an à 2 ans	2 à 3
Victimes	0	1	0
Changements de statut de classe	0	0	0
Détentions	0	0	0
Certificats DOC	0	0	0
Changements de pavillon	0	0	0
Changements au niveau du propriétaire du groupe	0	0	0
Inspections	0	0	0
Changements de nom	0	0	0

VICTIMES

[Pour ajouter ce module facultatif à votre abonnement, cliquez simplement ici](#)

LISTE DES MEMBRES D'ÉQUIPAGE

PHOTOS



[Lancer le diaporama](#) < [Photo précédente](#) [Photo suivante](#) >

Mer de Chebucto

Date de la photo :

Droits d'auteur : Ken Watson



Photo 1 de 3

© 20

ou dépense parce qu'on s'est fié à l'information ou aux conseils présentés dans ce document ou obtenu par quelque autre moyen que ce soit, à

Annexe B

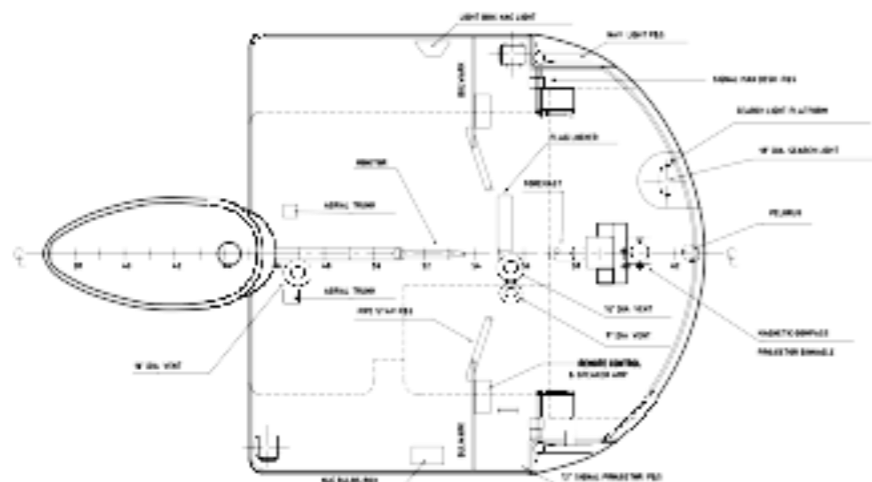
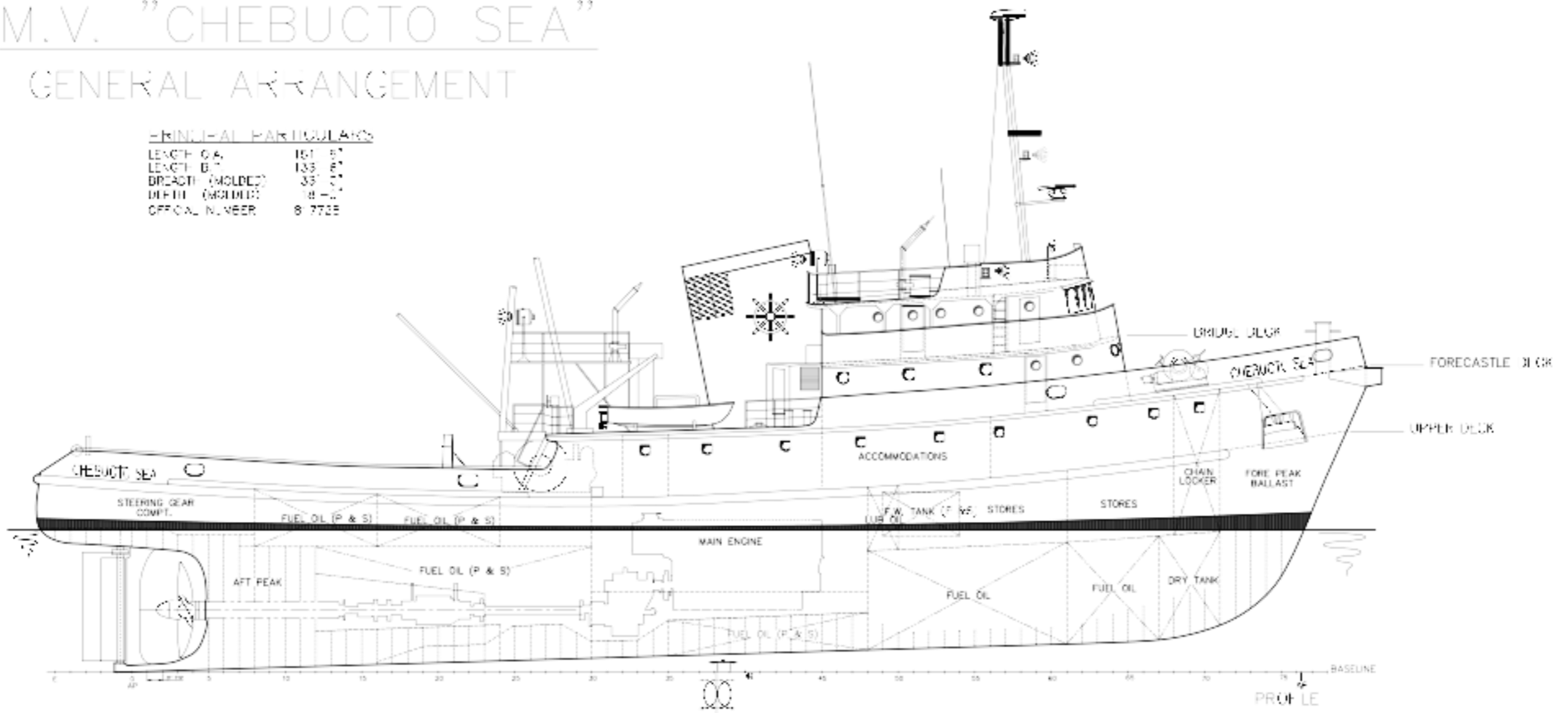
Disposition générale du navire

M.V. "CHEBUCTO SEA"

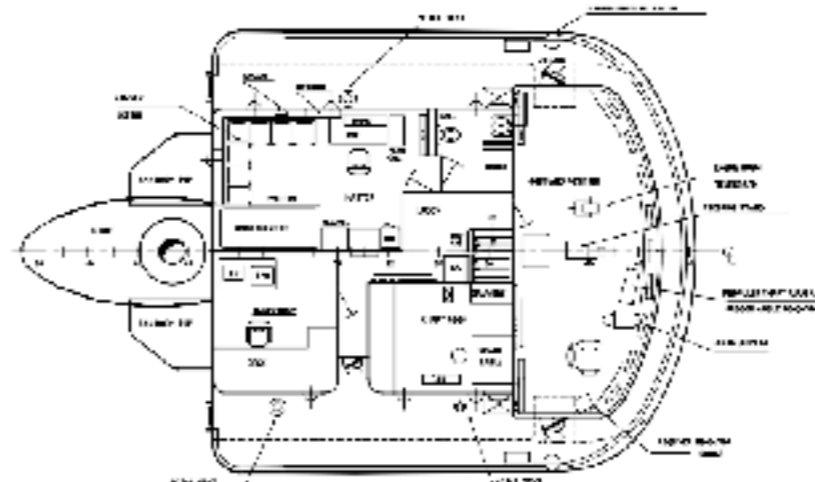
GENERAL ARRANGEMENT

PRINCIPAL PARTICULARS

LENGTH O.A. 151' 8"
 LENGTH B.T. 133' 0"
 BREADTH (MOLDED) 33' 0"
 D.F.H. (MOLDED) 8' 0"
 OFFICIAL NUMBER 8 7725



UPPER BRIDGE DECK



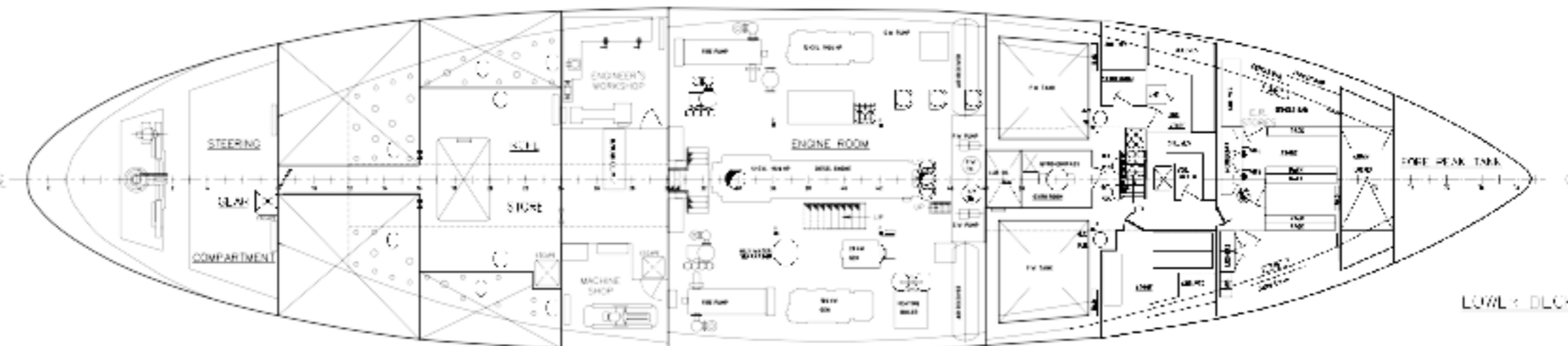
BRIDGE DECK



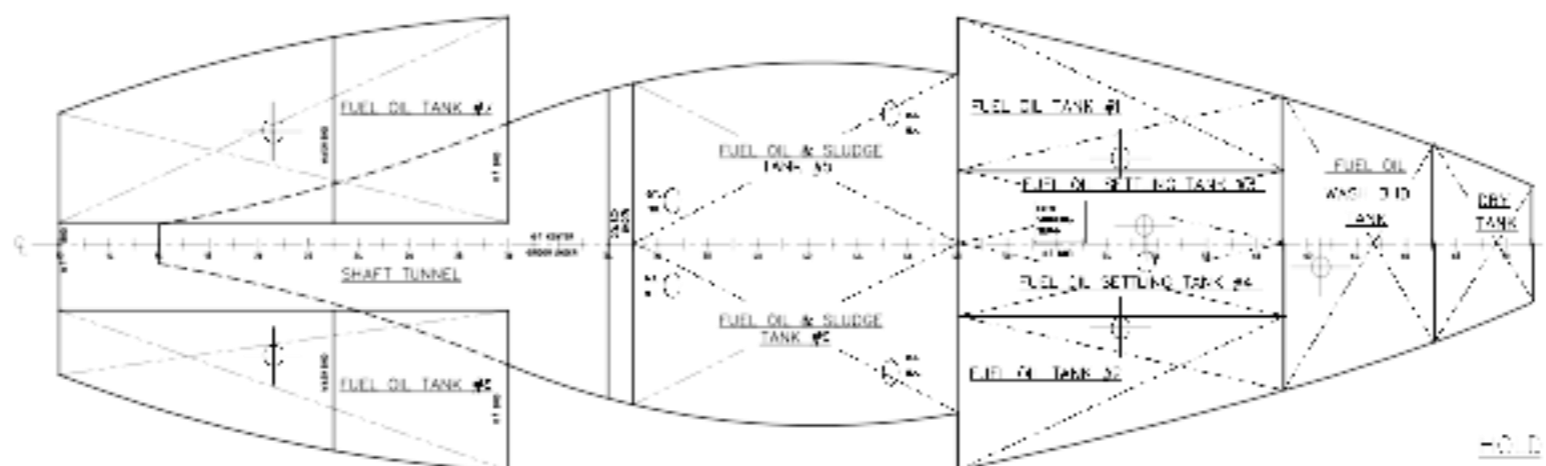
FORE-CASTLE DECK



UPPER DECK



LOWER DECK



M.V. "CHEBUCTO SEA"	
GENERAL ARRANGEMENT	
Scale: 1/4" = 1'-0"	Sheet No. 2067-01
Drawn: [Name]	Checked: [Name]
Approved: [Name]	Date: [Date]

Annexe B

Rapport de levé en plongée

Levé de l'épave
M.T. Matterhorn
Mount Carmel, Terre-Neuve

DATE DU LEVÉ :

Le 5 août 2015

EMPLACEMENT :

M.T. Matterhorn
Mont Carmel, Terre-Neuve

RAPPORT RÉDIGÉ PAR :

Tony O'Driscoll, superviseur de plongée
Sea-Force Diving Ltd.

ÉQUIPE DE PLONGÉE :

Dennis Tulk, superviseur
Chris O'Driscoll, plongeur
Dave Pritchard, plongeur
Jason Bungay, plongeur
Phillip Brace, plongeur

CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES :

Température : 19 °C
Vent : SO - 5 nœuds
Visibilité : Claire
Marée: S/O

CONDITIONS SOUS-MARINES :

Température : + 7°C
Visibilité : 4,0 m – 5,0 m
Courant : De marée

**Levé de l'épave
M.T. Matterhorn
Mont Carmel, Terre-Neuve**

INTRODUCTION :

Une équipe de plongeurs a été mobilisée à Mount Carmel, Terre-Neuve. Sea-Force Diving a effectué une étude sous-marine de la coque de l'épave du *M.T. Matterhorn*.

LEVÉ :

L'étendue des travaux (ÉT) pour l'enquête comportait les détails suivants :

- a) État général de la coque en notant toute brèche dans la coque due au naufrage.
- b) Évaluer la stabilité de l'épave lorsqu'elle repose sur le fond marin.
- c) Noter tout dommage à la proue de l'épave dû au contact continu de la barge renversée dans la zone.
- d) Localiser la zone possible de fuites de pollution.
- e) Boucher ou fermer tous les événements et les tuyaux ouverts.
- f) Identifier les zones qui peuvent être utilisées pour les points d'attache des sacs de levage ou les sangles de levage.

Côté à tribord :

Il est noté que le navire repose dans un angle de 90° sur son côté bâbord sur une pente douce. Le fond est constitué de gravier mou avec de petites roches et le navire ne s'était pas stabilisé sur le fond marin au moment du levé (voir la vidéo). La coque est endommagée sur la section avant du côté tribord en raison de l'impact d'une barge renversée dans la même zone. Les dommages sont limités à la zone du côté tribord près de l'armoire à peinture et la coque présente une faible pénétration (voir photos ci-dessous). On constate que les deux ancres sont fixées en place et que la chaîne ne s'est pas libérée de l'armoire. L'équipe de plongée a remarqué des réservoirs d'oxygène et d'acétylène fixés sur le pont. Ce point devra être réglé avant que le sauvetage puisse commencer.



Affiche les dommages de la coque du côté tribord.



Affiche les dommages de la coque du côté tribord.

**Levé de l'épave
M.T. Matterhorn
Mont Carmel, Terre-Neuve**



Affiche les dommages de la coque du côté tribord.



Affiche les dommages de la coque du côté tribord.

Comme aucune pénétration de la coque ne faisait partie des travaux, une étude détaillée des dommages internes dans cette zone est indéterminée.

Au cours du levé de l'épave, les plongeurs ont noté plusieurs pénétrations de tuyaux et événements de carburant. Tous les événements qui étaient munis de clapets ont été fermés et sécurisés pendant le levé. Voir ci-dessous pour les emplacements des événements trouvés :

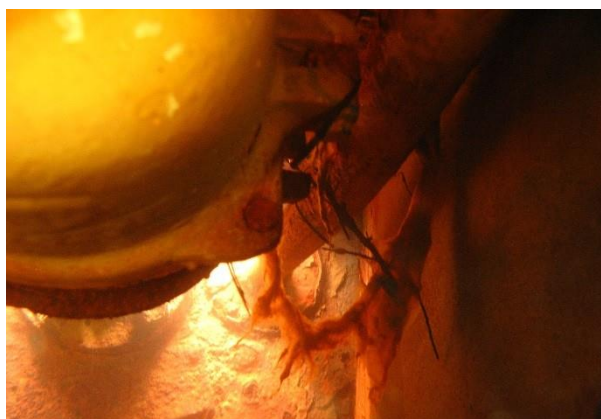
Lieu	Description	Fixé (oui/non)
Tribord	Tuyau de ventilation unique (100 mm) situé à côté de la section avant de la timonerie. Avec deux (2) tuyaux plus petits mesurant de 35 à 50 mm de chaque côté du tuyau principal.	Oui
	Deux (2) tuyaux de ventilation étiquetés, soit les événements de mazout no 2 et 4 sont situés à l'arrière du deuxième chaumard.	Oui
	Tuyau d'évent bleu unique (100 mm) à l'arrière des événements de mazout no 2 et 3. Plusieurs litres d'huile de vidange sont constatés dans la zone.	Oui
	À environ 3 200 mm derrière les événements 2 et 4, il y a un tuyau de 50 mm avec un robinet-vanne.	Oui
	La section arrière de la timonerie sur le pont du gaillard d'avant est un tuyau d'évent (100 mm) peint en noir avec plusieurs litres d'huile de récupération dans la zone.	Oui
	Le tuyau d'évent no 8 (100 mm) est situé près des taquets de poupe.	Oui
Bâbord	Tuyau de ventilation simple (100 mm) peint en noir situé près de la section avant de la timonerie.	Oui
	Situés à 450 mm d'une tête de tuyau noir, on a deux (2) tuyaux de 50 mm avec des plaques d'obturation déjà fixées	Oui

**Levé de l'épave
M.T. Matterhorn
Mount Carmel, Terre-Neuve**

	Situé à 2 000 mm devant le tuyau noir, on a un tuyau de 50 mm avec vanne quart de tour en position fermée.	Oui
	Situé à 3 000 mm d'une tête de tuyau noir, on a un seul tuyau bleu avec une plaque d'acier fixée.	Oui
	Situé derrière la timonerie, on a deux tuyaux de ventilation.	Oui
	Situé devant les taquets arrière, l'évent no 7 est retenu avec une plaque d'acier.	Oui

Voir les photos des événements et de la coque sur les quelques pages suivantes.

NOTA : Tout dépendant de l'évaluation de l'épave, des sacs de levage peuvent être fixés aux chaumards, aux taquets d'amarrage et sous la partie arrière de la coque près du train de roulement. De plus, les dommages sur la partie avant à tribord devront être étanchés.



Affiche l'évent

Affiche l'évent no 8

Levé de l'épave
M.T. Matterhorn
Mount Carmel, Terre-Neuve



Montre le robinet-vanne en position fermée.



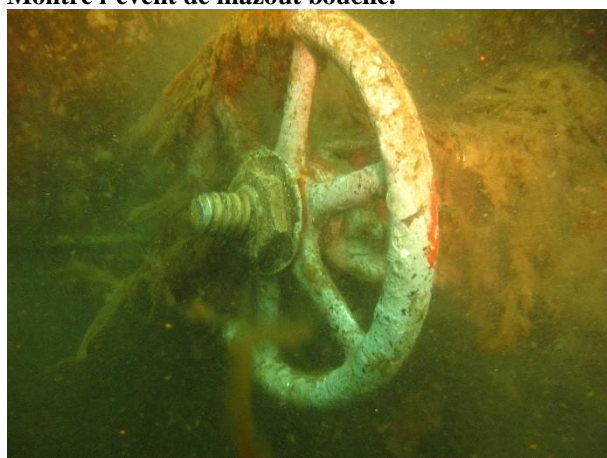
Montre le tuyau avec le capuchon installé.



Montre l'évent de mazout bouché.



Montre la pénétration du tuyau recouvert d'un capuchon



Montre le robinet-vanne en position fermée et

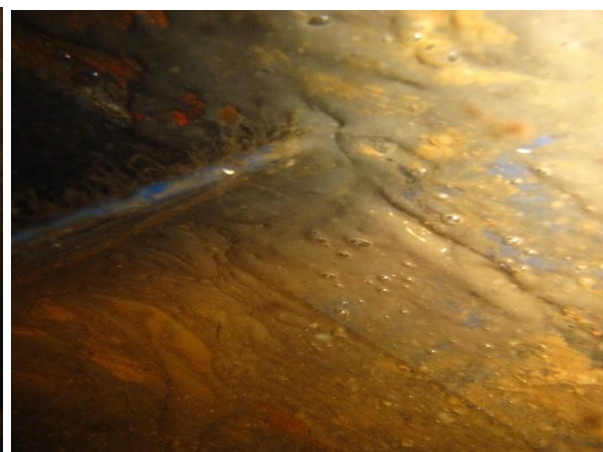


Montre deux événements avec des plaques d'acier installées

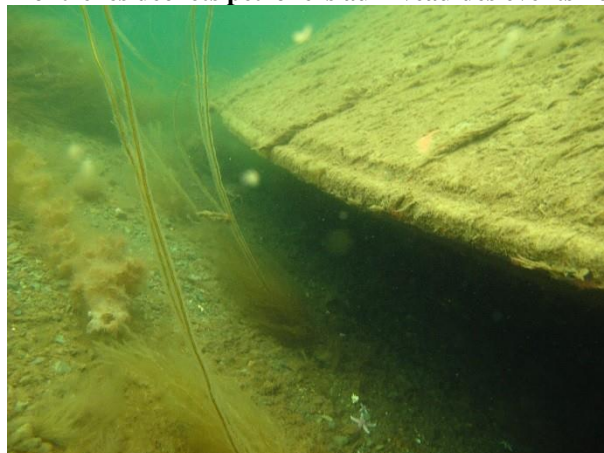
Levé de l'épave
M.T. Matterhorn
Mount Carmel, Terre-Neuve



Montre la pénétration sécurisée avec un capuchon d'extrémité. Montre l'évent sécurisé avec une plaque d'acier.



Montre les déchets pétroliers au niveau des événements no 2 et 4. Montre les déchets pétroliers près du gaillard



**Levé de l'épave
M.T. Matterhorn
Mount Carmel, Terre-Neuve**



Montre les réservoirs d'oxygène et d'acétylène toujours sécurisés. Montre les réservoirs d'oxygène et d'acétylène toujours sécurisés.

VIDÉO :

Une vidéo complète a été réalisée autour de l'épave du *M.T. Matterhorn* et cette vidéo est comprise dans le format DVD.

CONCLUSION :

Si vous avez d'autres préoccupations concernant ce rapport et / ou le levé, veuillez communiquer avec Tony O'Driscoll par téléphone au (709) 753-2021, par téléphone portable au (709) 687-8123 et par télécopieur au (709) 753-2035 ou par courriel à l'adresse tony@seaforcediving.com.

Annexe D

Photos de la visite des lieux en novembre 2020



1. Vue d'ensemble de la région vers le nord. *MATTERHORN* à peine visible



2. Proue du *MATTERHORN* visible à marée basse



3. Vue de l'installation vers le nord. *MATTERHORN* coulé au-delà des deux barges



4. Vue de l'installation vers le sud



5. Vue des bâtiments actuels dans l'installation



6. « Cale de halage » utilisant des tiges de forage comme patins



7. Extracteur à chaîne utilisé pour hisser les navires sur la « cale de halage »



8. Plaque signalétique indiquant la capacité de l'extracteur de 300 MT



9. Restes du remorqueur ex *NORTHERN TUGGER* relié à l'extracteur à chaîne



10. Excavatrice équipée de cisailles à métaux



11. Vue rapprochée des cisailles