



Défense  
nationale

National  
Defence

# Revue du Génie maritime



Depuis 1982

La Tribune du Génie maritime au Canada

Été 2012

Éliminer les **cycles d'expansion et de ralentissement** dans la construction de navires fédéraux – Regard sur la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale



## Également dans ce numéro :

- Classification et réglementation navales pour les navires de surface : une introduction
- Proposition d'amélioration des relevés de lubrifiant dans les compresseurs de système principal de réfrigération



Canada



## JUBILÉ D'OR



La Revue du Génie maritime de la Marine royale canadienne souhaite un joyeux **50<sup>e</sup> anniversaire** à la Garde côtière canadienne.



**Directeur général  
Gestion du programme  
d'équipement maritime**

Commodore Patrick T. Finn,  
OMM, CD

**Rédacteur en chef**  
Capv Marcel Hallé  
Chef d'état-major GPEM

**Gestionnaire du projet**  
Ltv Chris Hircock

**Directeur de la production  
et renseignements**  
Brian McCullough  
[brightstar.communications@sympatico.ca](mailto:brightstar.communications@sympatico.ca)  
Tél. (613) 831-4932

**Corédacteur**  
Tom Douglas

**Conception graphique  
et production**  
d2k Marketing Communications  
[www.d2k.ca](http://www.d2k.ca)  
Tél. (819) 771-5710

# Revue du Génie maritime



(Établie en 1982)  
Été 2012

## CHRONIQUE DU COMMODORE

Soutien en matériel de la flotte : un grand pas en avant et un défi aussi,  
*par le Commodore Patrick T. Finn, OMM, CD* ..... 2

## TRIBUNE

Centenaire du naufrage du titanic : Un hommage et un appel à un engagement renouvelé  
*par le Capf Robert Jones (ret.)*..... 3

The Birth of the Titanic  
*par Brian McCullough* ..... 5

## CHRONIQUES

Au-delà des cycles d'expansion et de ralentissement – Regard sur la Stratégie nationale  
d'approvisionnement en matière de construction navale  
*par les Capc Rohit Gulati, Ted Summers et Jean-François Séguin* ..... 6

Proposition d'amélioration des relevés de lubrifiant dans les compresseurs de système  
principal de réfrigération  
*par le M2 Charles I. Paulin*..... 11

Classification et réglementation navales pour les navires de surface : une introduction  
*par le Capf David Peer* ..... 15

## BULLETIN D'INFORMATION

Inauguration d'un monument dédié à la MRC à Ottawa ..... 20

Prix des officiers techniciens de la marine 2011 ..... 22

Prix Spirit des officiers technicien de la marine 2012..... 23

## NOUVELLES DE L'AHTMC

Conférence Mari-Tech 2012 ..... 24



Le NCSM *Toronto* et le Navire de la Garde côtière canadienne *Pierre Radisson* dans le détroit d'Hudson lors de l'opération Nanook 08. Les flottes fédérales du Canada bénéficieront de la stabilité de la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale.

Photo de la MDN par Sergent Kevin MacAulay

La *Revue* est disponible  
en ligne sur le site Internet  
de l'Association de  
l'histoire technique de  
la Marine canadienne –  
[www.cntha.ca](http://www.cntha.ca)

La *Revue du Génie maritime* (ISSN 0713-0058) est une publication officielle des Forces canadiennes, publiée par le Directeur général – Gestion du programme d'équipement maritime. Les opinions exprimées sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les politiques officielles. Le courrier et les demandes d'abonnement gratuit peuvent être adressées au **Rédacteur en chef, La Revue du Génie maritime, DGGPEM (6 LSTL) QGDN, 101 prom. Colonel By, Ottawa (Ontario) Canada, K1A 0K2**. Le rédacteur en chef se réserve le droit de rejeter ou modifier tout matériel soumis. Nous ferons tout en notre possible pour vous renvoyer les photos et les présentations graphiques en bon état. Cependant, la *Revue* ne peut assumer aucune responsabilité à cet égard. **À moins d'avis contraire, les articles de cette revue peuvent être reproduits à condition d'en mentionner la source. Un exemplaire de l'article reproduit serait apprécié.**





## CHRONIQUE DU COMMODORE

Par le Commodore Patrick T. Finn, OMM, CD, Directeur général – Gestion du programme d'équipement maritime

### SOUTIEN EN MATÉRIEL DE LA FLOTTE : UN GRAND PAS EN AVANT ET UN DÉFI AUSSI

Le commandant de la Marine royale canadienne, le Vam Paul Maddison, a déclaré à la récente conférence Navy Outlook que la MRC voyait se présenter à elle une occasion stratégique sans précédent dans son histoire parce qu'on attache de plus en plus d'importance au commerce et à la sécurité maritimes. Le discours du Premier ministre Stephen Harper à l'occasion de l'inauguration du Monument de la Marine royale canadienne à Richmond Landing à Ottawa va sans contredit dans le même sens, ce qui confirme également le besoin éprouvé de disposer d'une Marine canadienne capable d'accomplir les missions que lui confie le gouvernement du Canada, aujourd'hui comme demain. La bonne nouvelle est que bien des éléments de la flotte actuelle sont en voie de modernisation et que des plans sont en place pour l'acquisition des éléments de demain. Cette double initiative nous donne l'assurance que la MRC aura ce qu'il faut pour bien servir le peuple canadien. Le défi sera encore de jouir d'une capacité suffisante pour la flotte en place, tout en veillant à l'acquisition de sa future capacité.

Tous nos grands projets se poursuivent à un rythme soutenu. Les sous-marins de la classe *Victoria* avancent dans leur préparation, le NCSM *Victoria* ayant lancé des torpilles au début de l'année et le NCSM *Windsor* ayant été remis à flot et étant en voie d'achever sa modernisation. Les deux premières frégates de la classe *Halifax* ont fini leur rajeunissement de demi-vie en radoub et reviennent en chantier pour leur dotation en armes et en détecteurs. Tous les autres projets de remplacement naval cheminent vers leur exécution et plusieurs ont déjà gagné les chantiers sélectionnés dans le cadre de la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale (SNACN). Ces progrès sont sûrement intéressants, mais ils se doublent d'un défi de taille pour celui qui veut s'assurer que la flotte en place est matériellement prête à intervenir comme on peut le lui demander.

Diverses activités menées au cours des quinze dernières années nous ont permis d'alléger notre organisation interne. Au sein de nos formations, nous avons aujourd'hui des structures particulières pour s'occuper de tout ce qui est génie et entretien. Nous avons également réuni stratégiquement presque toutes nos capacités de soutien en matériel en un même organisme du secteur de la Gestion de programmes d'équipement maritime au Groupe des matériels. Allègement est synonyme de gain d'efficacité, mais aussi de difficultés sur le plan des capacités et de risques sur le plan de l'expérience et du savoir-faire. C'est là le plus grand défi que nous ayons à relever aujourd'hui pour le soutien en matériel de la flotte.



Photo par Brian McCullough

La haute direction reconnaît la nécessité d'une marine capable de répondre aux missions confiées par le gouvernement du Canada aujourd'hui et de demain.

Bien sûr, nous avons pu ménager cette transition de quinze ans vers une organisation allégée de soutien parce que nous n'avons pas à subir tous les inconvénients de l'exécution de projets multiples de remplacement naval. Comme facteur positif, il y a aussi eu l'évolution de nos relations avec l'industrie. Bien des gens soutiendraient peut-être que ces rapports ont évolué trop lentement. Je ne le nierais pas, mais évolution il y a eu. Nous avons pu obtenir un plus grand soutien industriel des agents de conception, nous avons pris l'habitude de nous appuyer sur des entrepreneurs en génie, logistique et gestion pour les grands projets de l'État et nous avons enfin pris des mesures pour passer des marchés à long terme de soutien en service.

Que nous comptons ainsi sur l'industrie demeurera la clé de notre succès dans le maintien de l'état de préparation de la flotte. Beaucoup de nos principaux alliés ont vécu des situations semblables et adopté pour règle d'avoir recours aux sociétés de classification et aux règles applicables aux navires militaires. Le Canada fait aujourd'hui de même en adoptant le Naval Ship Code et un système de classification et de réglementation navales pour les navires de surface (voir la description qu'en donne le Capf David Peer dans le présent numéro). Nous avons encore un long chemin à parcourir pour instituer un régime convenant à notre marine. Il nous faut cependant le faire comme nous l'impose notre devoir permanent de maintien de l'état de préparation technique et sécuritaire des navires de la MRC pour leurs équipages. Notre histoire est riche en leçons illustrant ce qu'il advient lorsque nous sommes trop occupés pour appliquer les impératifs de base en matière de soutien en matériel de la flotte. Ce sont là des leçons que nous ne devrions pas avoir à réapprendre. Nous vivons à une époque passionnante, mais la vigilance doit toujours demeurer notre mot d'ordre.



## TRIBUNE

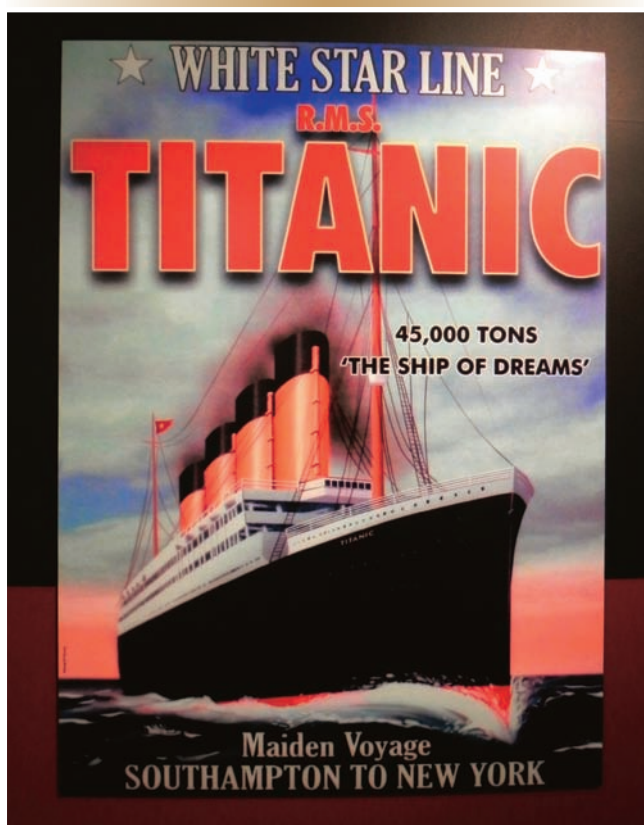
# CENTENAIRE DU NAUFRAGE DU TITANIC : UN HOMMAGE ET UN APPEL À UN ENGAGEMENT RENOUVELÉ

par le Capf Robert Jones (ret.)

« IL N'Y A PAS DE PLUS GRAND AMOUR QUE  
DE DONNER SA VIE POUR SES AMIS. »

À LA MÉMOIRE DES OFFICIERS MÉCANICIENS À BORD DU RMS TITANIC  
QUI ONT MANIFESTÉ LEUR HAUT SENS DU DEVOIR ET LEUR HÉROÏSME  
EN DEMEURANT À LEUR POSTE LE 15 AVRIL 1912.

## MÉMORIAL ÉRIGÉ PAR LEURS COLLÈGUES MÉCANICIENS DE MARINE ET AMIS DE PARTOUT DANS LE MONDE



Affiche du Titanic au Musée des sciences et de la technologie  
du Canada à Ottawa.

Photo par Brian McCullough

Le vers qui précède est tiré du chapitre 15 de l'Évangile de Jean et inscrit sur le monument commémoratif des mécaniciens du Titanic à Southampton au Royaume-Uni. Comme le monde entier a récemment marqué le centenaire du naufrage du RMS *Titanic*, il convient que les membres de la communauté des officiers techniciens de la Marine royale canadienne fassent une pause de réflexion sur l'ultime sacrifice consenti par les mécaniciens de marine du *Titanic*. Nul doute que des vies ont été sauvées cette nuit-là parce que les mécaniciens à bord ont tout mis en œuvre pour maintenir l'alimentation en énergie, éteindre progressivement les chaudières et continuer le pompage jusqu'à ce que le bâtiment rende l'âme et s'abîme dans les eaux.

On s'est attaché aux causes de cette catastrophe dans une abondance d'ouvrages et d'articles. Il reste que, d'un point de vue personnel, le souvenir du naufrage du *Titanic* se fait encore plus horrible si on considère que quelques secondes à peine ont fait toute la différence entre une quasi-collision sans effet réel et la perte de plus de 1 500 âmes dans une collision avec la masse gigantesque d'un iceberg. Un moment de réflexion s'impose aussi à nous qui élaborons et mûrissons la théorie et la pratique de l'assurance de qualité du matériel naval au sein de notre profession.

Jeune officier, j'ai vu notre marine assimiler et appliquer les leçons tirées de l'explosion du train d'engrenages des machines du NCSM *Kootenay* le 23 octobre 1969. Devenu officier



Un pliant de pont vide exposé au Musée maritime de l'Atlantique à Halifax témoigne éloquemment des aspects humains du naufrage du RMS (Royal Mail Ship) *Titanic* dans la nuit du 14 au 15 avril 1912.

Photo par Brian McCullough



Photo par Brian McCullough

Cette lithographie encadrée de 1912 de Tichnor Brothers qui est tachée d'humidité a été transmise dans la famille Pretty de Dildo à Terre-Neuve-et-Labrador. Elle orne aujourd'hui la maison d'une descendante, Christine Emery, et de son mari, Michel Gravel, à St-Félix de Valois au Québec. Elle a été réalisée si rapidement qu'on y relève des erreurs quant au nombre de passagers et à l'heure de la collision avec l'iceberg. Elle reste toutefois une émouvante évocation de l'immense choc qu'a causé aux Canadiens la perte de ce navire ayant sombré corps et biens.

supérieur, j'ai vu le même engagement chez les gens au moment de réexaminer le dossier de la sécurité et d'apporter des changements en conséquence à la suite de l'incendie du 5 octobre 2004 à bord du NCSM *Chicoutimi*. L'inspiration de ces événements tragiques est la constatation que les officiers du génie de notre propre marine incarnaient ces vertus mêmes de dévouement, d'héroïsme, de professionnalisme et de sacrifice qui ont été manifestées dans l'Atlantique Nord pendant la nuit du 14 au 15 avril 1912.

Le naufrage du *Titanic* a un profond retentissement au Canada et chez les Canadiens. L'histoire nous dit que, une fois comprise l'ampleur de cette tragédie, les navires de secours ont appareillé depuis Halifax pour accomplir leur désolante mission. C'est ainsi que trois cimetières d'Halifax abritent les restes de 150 victimes du *Titanic*, dont une vingtaine de préposés aux machines du bâtiment.

En cette année 2012 où nous marquons le centenaire de la perte du RMS *Titanic*, honorons une fois de plus le sacrifice de ceux qui ont tourné le dos au danger qui accablait chacun d'eux pour que le bâtiment demeure fonctionnel le plus longtemps possible. Que le souvenir de leur geste nous insuffle plus de professionnalisme et de sens du devoir encore et un engagement renouvelé en vue de mieux comprendre encore les « dangers de la mer »\*.

*Le Capf Bob Jones est l'auteur d'un article d'octobre 1996 sous le titre « Les mécaniciens du Titanic: héros d'une catastrophe ». Il a pris sa retraite de la Marine le 30 septembre 2011 après plus de 35 ans de service à titre d'officier du génie en systèmes de marine.*

[\* Prière navale]





## The Birth of the Titanic

recension par Brian McCullough

### *The Birth of the Titanic*

Michael McCaughan

©1998

McGill-Queen's University Press (Montréal et Kingston)

ISBN 0-7735 1864-9

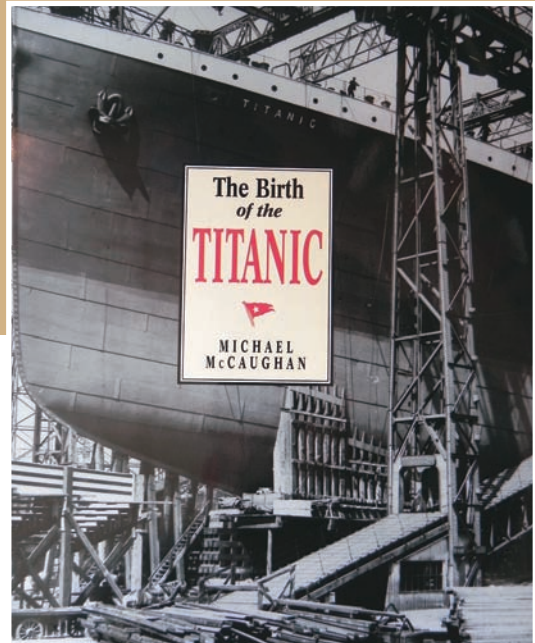
183 pages; ouvrage illustré; 49,95 \$

Nous n'avons pas l'occasion tous les jours de faire la recension d'un livre sur le marché depuis déjà une décennie et demie, d'autant qu'il s'agit d'une recension devant accompagner un autre article du présent numéro, en l'occurrence celui des observations judicieuses du Capf Bob Jones (ret.) à la section Tribune au sujet de l'intérêt de la tragédie du *Titanic* pour la communauté technique moderne de la construction navale au Canada.

Comme les gens qui le connaissent pourraient vous le dire, le Capf Jones est friand de tous les aspects – humains comme techniques – de la vie de ce grand navire qui s'est abîmé dans les eaux de l'Atlantique Nord il y a déjà un siècle. Son article de 1996 dans la *Revue* sous le titre « Les mécaniciens du *Titanic*: héros d'une catastrophe » est l'éloquent témoignage du rôle joué par les mécaniciens de ce navire qui, noblement, se sont employés à en maintenir l'alimentation en énergie et ont permis de sauver des vies même quand l'objet de leurs soins se dérobaît sous leurs pieds pour gagner les profondeurs.

Nul doute que ce centenaire de la catastrophe du *Titanic* a eu son lot de très bons ouvrages publiés sur la question. C'est pourtant le superbe ouvrage de 1998 de Michael McCaughan, *The Birth of the Titanic*, qui semble se faire le mieux l'écho par son esprit du bref essai de Bob Jones. Conservateur de l'Ulster Folk and Transport Museum (non loin du chantier Harland & Wolff de Belfast où a été construit le RMS *Titanic*), McCaughan s'est consacré à l'étude et à l'interprétation de l'histoire maritime de l'Irlande. Son ouvrage magnifiquement illustré révèle son merveilleux souci du détail, tout comme l'excellence des sources d'information et des archives photographiques auxquelles il a puisé.

Comme le dit le titre, *The Birth of the Titanic* décrit la construction du navire, ses vastes aménagements depuis ses cheminées jusqu'à ses boiseries, ainsi que sa traversée très vite écourtée. Dans le gros de son récit, McCaughan recourt volontiers à des photos et à des illustrations superbement assorties de légendes. Sa technique concourt



fort efficacement à entretenir le lien humain essentiel avec l'histoire technique du grand paquebot. Il clôt sa narration comme il se doit par une description mesurée des derniers soubresauts de ce bâtiment naguère si puissant en n'oubliant pas le relevé des émouvants messages radio CQD/SOS des dernières heures du *Titanic*. Malgré la placidité d'un conservateur que garde McCaughan quand il décrit ces événements tragiques que nous avons si bien appris à connaître, le récit demeure des plus poignants avec son judicieux dosage d'éléments techniques et de traits humains bouleversants.

C'est ce qui constitue le point de départ pour l'éloge tout aussi émouvant que fait le Capf Bob Jones des héroïques mécaniciens du *Titanic*, tout comme son appel à plus de professionnalisme et de sens du devoir chez les membres de la communauté professionnelle des officiers techniciens de marine d'aujourd'hui. Ensemble, le mécanicien Jones et le conservateur McCaughan nous rappellent avec force les périls d'une mer qui n'est que de l'autre côté du bordé de carène.

*Ex-officier en opérations maritimes de surface (navigation), le Capc Brian McCullough (ret.) a appris à respecter les leçons du Titanic depuis son poste d'officier de passerelle en milieu de glaces ou à proximité.*



# CHRONIQUES

## AU-DELÀ DES CYCLES D'EXPANSION ET DE RALENTISSEMENT – REGARD DE L'INTÉRIEUR SUR LA STRATÉGIE NATIONALE D'APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRE DE CONSTRUCTION NAVALE

par les Capc Rohit Gulati, Ted Summers et Jean-François Séguin

*« Notre gouvernement a pris la décision d'appuyer l'industrie navale canadienne afin d'insuffler un dynamisme nouveau au sein des chantiers navals et de construire des navires pour la Marine et la Garde côtière, ici au Canada. La Stratégie apportera de la prévisibilité en ce qui a trait à l'approvisionnement en navires fédéraux et éliminera les cycles d'expansion et de ralentissement, ce qui sera bénéfique pour l'ensemble de l'industrie navale. »*

– l'hon. Rona Ambrose, ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux, 3 juin 2010



Photo de la MDN par Cplc Blake Rodgers, Services d'imagerie de la formation, Halifax

La Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale a engagé 33 milliards de dollars pour les deux lots de travaux distincts pour construire des navires fédéraux de plus de 1 000 tonnes. Les **Chantiers maritimes Irving Inc.** de Halifax construira les navires de combat de la Marine, tandis que **Vancouver Shipyards Co. Ltd.** construira les navires non combattants.

La ministre des Travaux publics, Rona Ambrose, a annoncé il y a deux ans le lancement de la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale (SNACN) à un moment critique où une importante partie des flottes respectives en place de la Marine royale canadienne (MRC) et de la Garde côtière canadienne (GCC) parvenait au terme de sa durée utile. En s'appuyant sur la SNACN, le Canada se prépare à répondre à l'urgent besoin de remplacer ses navires et, à cet égard, l'adoption de cette stratégie représente historiquement un grand pas en avant de notre pays pour l'engagement qu'il a pris de reconstruire sa marine et sa garde côtière.

La SNACN était à l'origine une initiative du ministère de la Défense nationale, mais elle a fini par donner naissance à un secrétariat multiministériel avec le ministère de la Défense nationale, Pêches et Océans Canada (Garde côtière canadienne), Industrie Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Elle a été conçue à la suite de consultations avec les intervenants sectoriels et elle tient compte de l'ensemble des besoins navals du gouvernement du Canada. Un autre but est de créer de l'emploi et des retombées économiques de taille dans la construction navale et les industries liées partout au Canada.



La SNACN comporte trois volets :

1. deux lots de travaux évalués à 33 milliards de dollars pour la construction de grands navires (de plus d'un millier de tonnes) de combat et autres;
2. travaux de construction de petits navires d'une valeur de 2 milliards de dollars qui sont destinés à des chantiers autres que ceux qui ont été sélectionnés pour les grands navires;
3. travaux permanents de réparation et de carénage d'une valeur annuelle de 500 millions de dollars qui sont adjuageables à tous les chantiers navals au moyen de processus réguliers d'approvisionnement.

La SNACN tient compte de deux façons distinctes de l'absence de travaux importants de construction de navires fédéraux ces dernières décennies. D'abord, les chantiers navals ont accepté, dans le cadre de la demande de propositions (DP), d'être évalués par un tiers indépendant (First Marine International) pour une analyse comparative de leur situation par rapport à un point de repère internationalement reconnu. De ce fait et dans le même cadre, les chantiers ont dû dresser des plans pouvant leur permettre de combler les écarts de technologie et de capacité entre leur état actuel et ce qu'on jugeait être un état cible pour une construction efficiente des navires fédéraux prévus. Ils devront combler les lacunes en question dans les trois ans pour les éléments à forte incidence et dans les six ans pour le reste.

L'autre façon de tenir compte de la période de construction navale réduite est pour les chantiers d'investir dans une « proposition de valeur » à mesure qu'il passent de leur état actuel à l'état cible. Cet engagement, qui correspond à 0,5 % de toute la valeur d'adjudication du contrat, vise à procurer des avantages bien concrets à tout le secteur maritime canadien dans les domaines du développement des ressources humaines, de l'investissement technologique et de l'avancement de l'industrie.

La demande de propositions dans le cadre de la SNACN est née de vastes consultations avec les cinq chantiers navals présélectionnés et avec de tiers experts indépendants. Cette stratégie de consultation et ce processus de sélection se distinguent comme mode novateur de réalisation de grands projets d'approvisionnement par son caractère concurrentiel, équitable, ouvert et transparent. C'est ainsi que les promoteurs ont eux-mêmes aidé à préciser le processus de sélection en participant au choix des critères d'évaluation et à leur pondération. Au terme de l'appel d'offres, deux chantiers s'étaient retirés du processus ou n'avaient pas soumissionné. Cinq offres ont été reçues des trois autres chantiers, deux pour les navires de combat et trois pour les grands navires non destinés au combat.

Le 19 octobre 2011, le Secrétariat de la SNACN a annoncé que les **Chantiers maritimes Irving Inc.** avaient été sélectionnés pour le volet des navires de combat et **Vancouver Shipyards Co. Ltd.**, pour les autres grands navires.

## DÉMARCHE DE LA SNACN

Pour mieux appliquer la SNACN, on a d'abord dressé une courte liste de chantiers navals ayant la capacité de répondre utilement à la DP. Les chantiers ont pu, dans une demande d'expression d'intérêt et de qualification (DEIQ), manifester leur intérêt pour le projet et, après acceptation, participer au processus SNACN. Les cinq chantiers suivants répondaient aux critères et ont ainsi été présélectionnés :

- Kiewit Offshore Services (Marystown, Terre-Neuve-et-Labrador);
- Chantiers maritimes Irving (Halifax, Nouvelle-Écosse);
- Chantier Davie Inc. (Lévis, Québec);
- Seaway Marine (St. Catharines, Ontario);
- Vancouver Shipyards (Vancouver, Colombie-Britannique).

Après cette présélection, le Secrétariat de la SNACN s'est attelé à une demande de propositions qui déterminerait les réponses à attendre des chantiers. Il a consulté à cette fin :

- les cinq chantiers;
- les quatre ministères concernés;
- de tiers experts.

Les chantiers ont aidé à établir la demande de propositions grâce à des consultations sur l'évaluation, les délais et les plans d'exécution en chantier. En fonction des commentaires reçus, on a prolongé le délai de réponse à la demande de propositions et diminué le nombre d'aspects à traiter dans les soumissions. Les quatre ministères intéressés ont aidé à définir les aspects à évaluer et l'importance relative des diverses catégories; ce double exercice s'est fait à la lumière de leurs divers domaines de responsabilité.

D'un intérêt tout particulier dans cette démarche a été le recours à de tiers experts aux fins de l'élaboration de la DP. Les connaissances spécialisées qui étaient les leurs ont conféré de la crédibilité, de la légitimité et de la solidité à toute cette opération. First Marine International, organisme expert du Royaume-Uni en construction navale, a apporté sa contribution par une évaluation en profondeur de l'état actuel des chantiers et par une définition de l'état cible dans une analyse comparative internationale. KPMG, qui est une entreprise de services professionnels, a aidé à concevoir le processus d'approvisionnement et le plan d'évaluation pour qu'ils offrent des garanties d'équité, d'ouverture et de transparence. Pour surveiller tout le processus, il y a eu comme contrôleur en matière d'équité Knowles Inc. qui, à titre d'observateur indépendant, a veillé à ce que ce projet d'approvisionnement obéisse à des critères d'intégrité et de reddition de comptes et à des impératifs d'équité, d'ouverture, de transparence et de conformité.

« C'est pourquoi notre gouvernement, dans le cadre de sa Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale, a élaboré un processus d'évaluation indépendante. En fait, pour ces contrats, nous avons lancé le processus d'appel d'offres le plus ouvert, équitable et transparent jamais tenu jusqu'à ce jour. Nous nous sommes assurés que tout le monde comprenne bien les règles et, en fait, participe à l'élaboration des règles. On a dit aux lobbyistes de se tenir à distance. Des campagnes publicitaires rusées ont été ignorées par les juges, puis les soumissions ont été évaluées sur la base du mérite et seulement du mérite. »

– Le très honorable Stephen Harper, 12 janvier 2012, Halifax

Après réception des cinq réponses, on a chargé une équipe d'évaluer les soumissions. Les évaluateurs étaient des membres des ministères concernés et avaient été choisis pour leurs connaissances et leur expérience particulières. Par souci d'impartialité, on a écarté des tâches d'évaluation les responsables de l'élaboration de la demande de propositions. Dans les semaines précédant la clôture de l'appel d'offres, on a réuni les évaluateurs pour bien les renseigner sur leurs secteurs respectifs de responsabilité, de sorte que l'évaluation puisse débiter rapidement après la date de clôture.

Comme il était précisé dans la DP, l'évaluation devait porter sur les aspects suivants :

- critères (administratifs, juridiques et financiers) d'application obligatoire;
- état actuel des chantiers et plans d'amélioration pour parvenir à l'état cible;
- coût pour le Canada des plans d'amélioration des chantiers;
- capacité financière et provenance des fonds des chantiers;
- proposition de valeur des chantiers pour l'amélioration générale de l'industrie maritime canadienne.

Au total, une quarantaine de personnes ont participé à l'évaluation de ces cinq aspects. First Marine International et PricewaterhouseCoopers étaient là pour aider à évaluer certains aspects des soumissions, à savoir les plans d'amélioration et les données financières. Tout au long de la procédure, l'observateur en équité était présent pour que tout demeure conforme aux critères d'intégrité.

Pour garantir l'équité et la transparence du processus, on a codé les soumissions reçues, d'où l'assurance qu'on ignorerait quels chantiers navals avaient été sélectionnés tant que la Chambre des communes n'en ferait pas l'annonce officielle. C'est sous ce codage que les résultats ont été présentés aux divers échelons d'examen. Une fois que les équipes ont terminé leur travail, un comité d'examen de l'évaluation,



Photo de la MDN par Cpl Malcolm Byers, Services d'imagerie des FMAR

Le grand navire de combat de surface de la Marine entrant maintenant dans sa troisième décennie de service, la SNACN arrive au bon moment pour éliminer les cycles d'expansion et de ralentissement dont la construction navale du gouvernement fédéral a traditionnellement souffert.

formé de directeurs généraux des quatre ministères, s'est attaché au détail des résultats codés et a vérifié que la procédure décrite par la DP avait été bien appliquée et qu'il n'y avait plus de questions en suspens. Approuvés par les ministères en question, les résultats ont été présentés aussi bien au Comité des sous-ministres adjoints du MDN qu'au Comité de gouvernance des sous-ministres pour que soit confirmée la sélection de chantiers navals.

## ENTENTES-CADRES (EC) ET CONTRATS CONSÉCUTIFS

Les résultats de l'évaluation une fois annoncés, le Secrétariat de la SNACN a entrepris de négocier avec les deux chantiers sélectionnés, le but étant d'arrêter des ententes-cadres pour les contrats de construction navale devant suivre. De tels accords ne sont pas des contrats, mais viennent fixer les paramètres de négociation des contrats qui sont ensuite passés. Pour chaque chantier naval, il y avait une entente-cadre précisant les principes et l'esprit général des liens contractuels devant être établis avec le Canada. L'entente-cadre expose certaines conditions préalables à l'adjudication et d'autres modalités devant être intégrées aux contrats de construction navale en ce qui concerne, par exemple, la « proposition de valeur ». Enfin, elle définit la responsabilité qu'assume le Canada en cas de retard ou d'annulation.



**Tableau 1. Changement de paradigme en construction navale**

| De :  | À :   |
|---|---|
| Démarche rigide s'articulant autour d'une demande de propositions   | Démarche de consultation axée sur le dialogue et le partage de l'information  |
| Concepteur en milieu gouvernemental   | Collaboration du concepteur, du chantier naval et du gouvernement au stade de la conception   |
| Risque d'inexécution assumé par le chantier naval   | Concertation et partage des risques permettant de réduire les coûts   |
| La chaîne d'approvisionnement du chantier naval ne contribue qu'après l'adjudication du contrat à la conception, à la prise en charge des risques et à la réalisation d'économies | Conciliation hâtive des positions par l'examen des options de conception, des solutions de rechange, des stratégies de réduction des risques et des économies possibles en production |

## LE CHEMIN À PARCOURIR...

Maintenant qu'un solide processus d'approvisionnement a eu lieu et que des ententes-cadres ont été conclues avec les chantiers sélectionnés, les principaux intervenants du secteur de la réalisation des grands projets ont à parcourir le nouveau chemin tracé. Par leur nature, les accords passés avec les chantiers permettront au Canada de délaissier une démarche hautement structurée autour des DP au profit d'une démarche où, d'une part, une collaboration qui intervient tôt permet au gouvernement d'épargner temps et argent et où, d'autre part, un chantier naval peut être d'un meilleur appui à la démarche par des communications ouvertes et des consultations plus utiles.

Ce mouvement demeurera cependant infructueux si chacun ne se rend pas compte qu'on est entré dans une ère nouvelle où les canaux de communication se renouvellent et se renforcent et où on doit accepter de s'ouvrir au changement. La possibilité d'une participation hâtive des chantiers où on discute des détails – établissement du calendrier, ordonnancement des tâches, affectation des ressources, sélection des systèmes, élaboration d'une stratégie et conception détaillée des travaux de construction navale, etc. – représente une initiative sans précédent et une riche promesse pour la construction de navires fédéraux. Une bonne intendance dans l'application des principes de la SNACN sera primordiale ces prochaines années pour que, d'un contexte de positions séparées, on passe efficacement à une situation où une collaboration qui réunit tôt les parties puisse apporter des avantages égaux à un chantier et au Canada.

Dans chaque projet de construction navale, la collaboration instituée par la SNACN vient catalyser un éventuel changement de paradigme. Certains de ces éléments possibles de transformation sont décrits au tableau 1. Leur réalisation exigera le solide leadership et la bonne gestion que peuvent fournir les différentes structures de gouvernance, à savoir le cadre de gouvernance

de la SNACN, la structure en place pour la réalisation du projet et les diverses structures dont dispose Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Dans une optique de réduction des incertitudes et des risques, la SNACN donne la possibilité aux chantiers navals et au gouvernement :

1. de combattre les incertitudes et les risques par une consultation et une collaboration permettant :
  - a. de maîtriser des facteurs comme les plans de conception, les coûts, les délais et les risques avant qu'ils n'aient des effets importants;
  - b. de concevoir des stratégies d'atténuation des risques de manière à pouvoir répartir les risques résiduels entre les parties;
2. d'alléger les frais généraux d'ordre contractuel et administratif pour une exploitation plus efficiente des ressources;
3. de rationaliser par une comptabilité « à livres ouverts » en favorisant les engagements bilatéraux en matière de délais et de coûts.

Le premier exemple concret des effets de l'application de la SNACN nous sera donné par la passation de marchés subsidiaires pour les études techniques et les analyses comparatives de sélection de matériel, par exemple. Ce sont des contrats qui portent sur des travaux en concomitance avec les travaux de construction navale. Dans la démarche du passé qui s'articulait autour de la demande de propositions, les chargés de projet et les chantiers navals candidats passaient par plusieurs échanges de renseignements, va-et-vient de l'information par lequel les parties essayaient de mieux comprendre leurs points de vue respectifs. Avec les marchés subsidiaires prévus, les chantiers pourront participer aux travaux de conception de manière que la conception finalement adoptée soit optimisée pour la construction. On instaure ainsi une collaboration profitable non seulement au gouvernement fédéral, mais à toute l'industrie maritime canadienne.

Pendant la sélection des chantiers et l'élaboration des deux ententes-cadres, il reste beaucoup à faire pour que les bureaux de projet se préparent à aborder avec compétence les négociations contractuelles. Une riche expérience est acquise par le Secrétariat de la SNACN et, par conséquent, le changement qui s'amorce dans les services de gestion des projets et des approvisionnements au gouvernement bénéficiera du transfert de savoir qui s'opère actuellement.

La gestion à long terme de la SNACN se situe maintenant au cœur des discussions avec les quatre ministères fédéraux. Celles-ci sont essentielles à la stratégie et au renouvellement des flottes du gouvernement. Il faut une optique pan-gouvernementale dans le traitement de questions comme la surveillance de la réalisation de l'état cible, l'intégration des projets futurs et l'harmonisation des divers calendriers de projet. Les ministères réduisent déjà leur participation au sein du Secrétariat, mais il importe que les canaux de communication créés avec la SNACN demeurent ouverts, et ce, peut-être grâce à la structure de gouvernance de cette stratégie en combinaison avec les mécanismes de collaboration intégrés aux deux ententes-cadres.

## IL RESTE FORT À FAIRE...

Le processus SNACN et les contrats de construction navale qui doivent en découler sont une occasion de changement qui s'offre à toute une génération. À la base de cette stratégie, il y avait la volonté de délaissier des pratiques caractéristiques d'un « cycle d'expansion et de ralentissement » pour donner à l'industrie navale un carnet de commandes stable et prévisible et pour que le gouvernement puisse travailler avec des chantiers modernes et efficaces. À ce jour, on a franchi les premiers pas décisifs pour un positionnement stratégique devant constituer un gage de réussite pour l'industrie navale.



Photo : gracieuseté des Chantiers Maritimes Irving Inc. et du Secrétariat de la SNACN

Une mer de documentation! Pour garantir l'équité et la transparence, les soumissions ont été codées pour s'assurer que personne ne pouvait savoir quels chantiers navals ont été sélectionnés jusqu'à l'annonce officielle.

Les améliorations des chantiers que prévoit directement la SNACN permettront aux Chantiers maritimes Irving Inc. et à Vancouver Shipyards Ltd. de rendre leurs installations conformes à des normes internationales reconnues. C'est aussi l'occasion d'accroître les compétences et les capacités dans toute l'industrie maritime canadienne. Il n'y a que deux chantiers qui aient été sélectionnés pour les grands navires à construire dans le cadre de la SNACN, mais il importe de garder à l'esprit que cette stratégie vise aussi la construction de petits navires et tous les travaux de réparation et de carénage qu'exige normalement le parc naval actuel du gouvernement. Ce dernier volet de la stratégie sera offert en concurrence au reste du secteur maritime canadien, d'où une plus grande incidence encore de la SNACN.

Tout projet de cette taille est source à la fois de possibilités et de difficultés. Dans le cas de la SNACN, les difficultés ont été surmontées par le leadership et la détermination manifestés par tous les paliers de gouvernement et, peut-être bien plus qu'en tout autre temps, par l'industrie navale et le secteur canadien de la défense. Cela dit, il s'agit maintenant de rester sur la lancée créée par les premiers succès et de passer à l'étape suivante, un pas de plus vers la construction et le lancement de nouveaux navires.

*Le Capc Rohit (Roh) Gulati est directeur des Exigences d'infrastructure au Secrétariat de la SNACN depuis 2009. Il a aidé à organiser le Colloque gouvernemental sur la construction navale et la Journée de l'industrie SNACN, à produire les évaluations dans le cadre de la demande de propositions et à arrêter les ententes-cadres avec les chantiers sélectionnés.*

*Le Capc Ted Summers est gestionnaire d'évaluation au Secrétariat de la SNACN depuis 2010 et a participé à tout le processus de la demande de propositions.*

*Le Capc J.-F. Séguin est gestionnaire des besoins au Secrétariat de la SNACN depuis septembre 2011. Il a participé à l'officialisation des ententes-cadres avec les deux chantiers sélectionnés.*

### Pour plus de renseignements :

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/sam-mps/snacn-nsps-eng.html>

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/sam-mps/snacn-nsps-fra.html>





## CHRONIQUES



# ÉCOLE DU GÉNIE NAVAL DES FORCES CANADIENNES-HALIFAX

ADAPTATION D'UN DOCUMENT DE SERVICE TECHNIQUE POUR  
LE COURS NQ6A EN GÉNIE MARITIME

## PROPOSITION D'AMÉLIORATION DES RELEVÉS DE LUBRIFIANT DANS LES COMPRESSEURS DE SYSTÈME PRINCIPAL DE RÉFRIGÉRATION

par le M2 Charles I. Paulin, Illustrations données par l'auteur

[Les renvois textuels et les analyses de coûts figurent dans le document source de l'auteur.]

Ce document pour cours technique propose de modifier la configuration actuelle du verre-regard monté sur les compresseurs du système principal de réfrigération des navires de la classe *Halifax* pour les relevés de lubrifiant. À noter que cette proposition devrait être évaluée par d'autres spécialistes avant d'être mise en application.

### INTRODUCTION

Le système de lubrification des compresseurs de réfrigération n'est pas le même que pour les autres types de compresseurs parce que le réfrigérant se trouve dans le système. Le réfrigérant actuellement utilisé dans le système principal de réfrigération des navires de la classe *Halifax* est le tétrafluoroéthane (R134a). Cet halocarbure (HFC) n'appauvrit pas la couche d'ozone, mais son effet de réchauffement planétaire est bien plus marqué que celui du dioxyde de carbone. On doit donc libérer le moins possible de cette substance dans l'atmosphère.

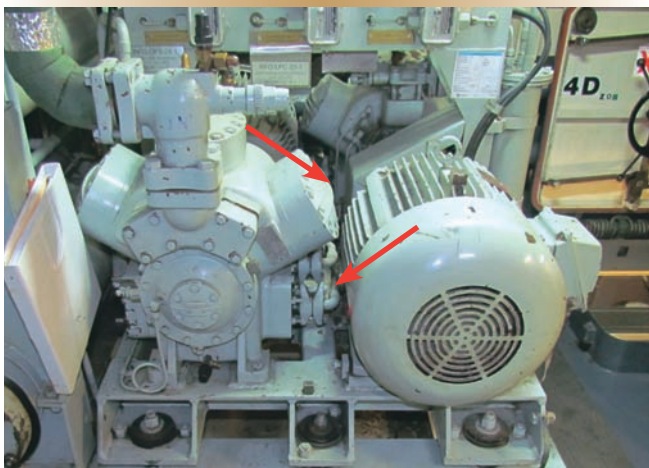


Figure 1. Configuration des compresseurs de réfrigération à bord des frégates de la classe *Halifax*. Les flèches indiquent la disposition des deux verres-regards pour les relevés de lubrifiant.

Avec les HFC, la prudence est primordiale comme le précise le Manuel du système de gestion de la sécurité et de l'environnement : « Au cours de leurs activités ou dans l'exercice de leurs fonctions, les personnes doivent faire preuve d'un degré de prudence raisonnable à l'égard de l'environnement [et de la santé et de la sécurité d'autrui]. » Si le lubrifiant fuit, le réfrigérant fuit aussi. La préservation de l'intégrité et la surveillance du système de lubrification sont donc essentielles du double point de vue des défaillances mécaniques et des conséquences environnementales.

### CONTEXTE TECHNIQUE

Le système principal de réfrigération des navires de la classe *Halifax* garde les magasins à basse température pour la conservation des denrées périssables sur de longues périodes. Ces navires sont dotés de deux compresseurs de réfrigération avec moteurs électriques. Les deux compresseurs sont semblables et disposés côte à côte en sens opposés sur une plaque d'ancrage. Les verres-regards se trouvent sur le carter de puits des compresseurs vers l'intérieur. La figure 1 indique la configuration et la disposition des verres-regards en question (flèches).

| SYMPTÔME  | CAUSE  |
|---|--|
| Le compresseur ne démarre pas                     | Absence de lubrifiant                                  |
| Le compresseur fait du bruit et cogne             | Absence de lubrifiant                                  |
| Aux verres-regards, on voit le lubrifiant mousser | Un excès de réfrigérant liquide revient au compresseur |

Tableau 1. Dépannage : symptômes et causes

Source : *Système principal de réfrigération, C 29 354 000/MS 001, 5 14, 5 18, 5 24.*

En mer, le rondier du génie relève toutes les heures le lubrifiant aux verres-regards et, à quai, le rondier de salle des machines fait de même avant quart. Il est nécessaire d'inspecter à vue si la quantité de lubrifiant est suffisante. Le rondier peut aussi relever des problèmes de qualité de lubrifiant. D'après le chapitre 5 du Manuel du système principal de réfrigération, plusieurs problèmes de lubrifiant se posent comme l'indique le tableau 1.

## PROBLÈMES DE RELEVÉ DE LUBRIFIANT



Figure 2. Vue rapprochée du peu d'espace entre le moteur et le compresseur. Le verre-regard se trouve vers la gauche.

La figure 2 indique que, dans la configuration actuelle, le rondier a très peu d'espace de manœuvre – 5 pouces ou 12,7 cm – pour relever le lubrifiant avec précision aux verres-regards, lesquels sont d'un pouce et demi (4 cm) de diamètre et vissés au milieu du carter de forme rectangulaire. Déjà en retrait d'un demi-pouce, ils sont en partie dissimulés par les conduits égalisateurs essence-huile. Celui qui relève le niveau de lubrifiant doit donc inspecter à vue à l'aide d'un miroir et d'une torche électrique. On risque alors de fausses observations si le rondier est inexpérimenté.

En 2008, l'auteur, qui était responsable en second du groupe machines externe à bord du NCSM *Charlottetown*, avait dû enquêter sur une panne de compresseur de réfrigération. Son premier geste avait été de vérifier le niveau de lubrifiant avec le miroir et la torche. Son inspection à vue avait fait voir une quantité normale de lubrifiant. L'observation était fautive : il n'y avait pas de lubrifiant dans le système à cause d'une rupture du joint mécanique du compresseur. En poussant l'enquête, l'intéressé avait découvert que le verre-regard était taché et donnait donc de fausses lectures. Il avait également découvert que le joint fuyait seulement un peu.

Avec une meilleure façon de relever le niveau de lubrifiant – ce qui aurait révélé au rondier une baisse de niveau –, on aurait décelé les fuites de lubrifiant et de réfrigérant plus tôt dans les rondes périodiques.

## SOLUTIONS PROPOSÉES

On a proposé deux solutions :

- Option A – installer des verres-regards BullsEye 3 D d'Esco Products Inc.;
- Option B – reconfigurer le montage compresseurs-moteurs.

Avec ces propositions, on se trouverait à améliorer les relevés de lubrifiant dans les compresseurs du système principal de réfrigération des navires de la classe *Halifax* :

- en rendant les regards plus accessibles;
- en améliorant la précision de l'inspection à vue.

(Avec les deux possibilités présentées, on répond au critère nominal d'une pression fonctionnelle maximale de 300 lpc.)

## OPTION A – INSTALLER DES VERRES-REGARDS EN TROIS DIMENSIONS

Une solution de rechange au verre-regard actuel en forme de fenêtre est le verre-regard tridimensionnel. Cette solution novatrice permet au rondier d'inspecter rapidement et efficacement à vue la qualité et la quantité de lubrifiant dans le compresseur. La figure 3 présente le résultat avant-après de l'installation d'un verre-regard BullsEye 3 D d'Esco.

Esco Product Inc. façonne le verre-regard tridimensionnel dans une pièce pleine d'acrylique hautement résistant. (Chacun de ces regards coûte environ 30 \$.) Comme on n'a pas à retirer le réfrigérant du système avant l'installation, les verres-regards actuels pourraient être remplacés en cours de programme planifié d'entretien sur 24 mois lorsqu'on renouvelle le lubrifiant et ôte le carter de puits du compresseur.

Le regard de rechange offre bien des avantages :

- visibilité excellente;
- résistance antitaches excellente;
- grande compatibilité avec l'huile de réfrigération;
- remplacement pièce contre pièce;
- grande rentabilité.



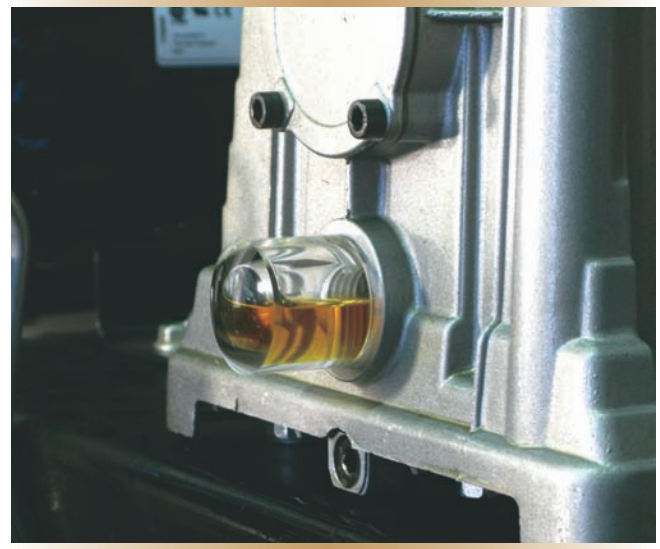


Figure 3. Résultat avant-après : le verre-regard BullsEye 3 D d'Esco donne une vue bien plus précise de l'état du lubrifiant dans le système.  
Source : Esco Products Inc.; <http://www.escopro.com/3d-bullseye.html>.

Les seuls inconvénients seraient de devoir ajouter un article au répertoire des pièces du ministère de la Défense nationale et apporter de légères modifications au document pour cours technique.

## OPTION B – RECONFIGURATION DU MONTAGE DES COMPRESSEURS

Une autre solution serait de reconfigurer le montage des compresseurs en permutant les compresseurs 1 et 2 (figure 4).

Pour réaliser cette solution, il faudrait des électriciens, des travailleurs en réfrigération, des mécaniciens ajusteurs, des monteuses, des tuyauteurs et des soudeurs. Sur le plan électrique, on aurait à débrancher et à réinstaller les moteurs et le câblage de bloc chauffant de puits. Il faudrait de nouveaux points de fixation sur plaque d'ancrage pour les compresseurs et les moteurs. Il faudrait en outre réorienter les suctions, les purges, les jauges et les conduits égalisateurs en fonction du nouveau montage des compresseurs.

Cette option offre les avantages suivants :

- plus grande accessibilité des verres-regards;
- absence d'articles à ajouter au répertoire des pièces;
- absence de modifications à apporter au document pour cours technique.

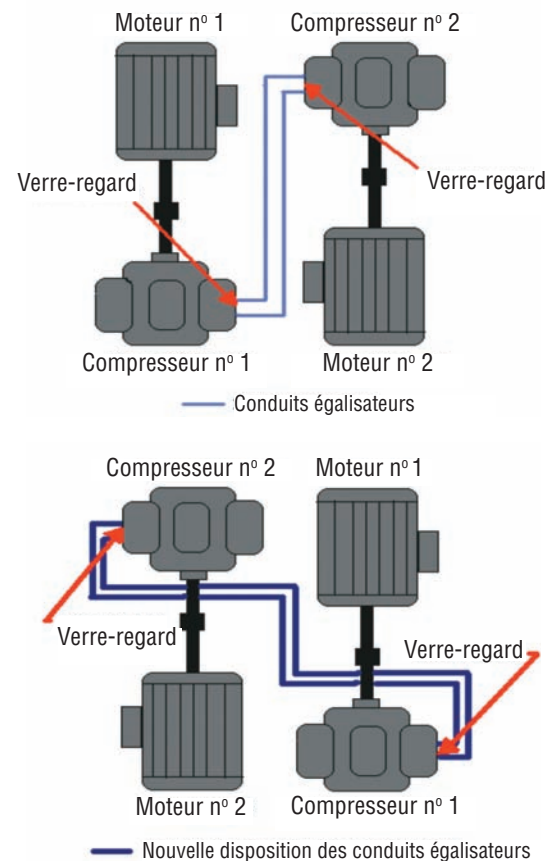


Figure 4. Montage compresseurs-moteurs avant et après reconfiguration

Pour reconfigurer, on aurait cependant à retirer entièrement le réfrigérant, car on aurait à modifier les succions et les purges des compresseurs. Cette option présente les inconvénients suivants :

- il faudrait vidanger le système de réfrigération;
- la reconfiguration serait longue et coûteuse.

## ANALYSE DES OPTIONS

Les deux options proposées répondent à nos critères et permettent au rondier de relever le lubrifiant avec le plus d'efficacité aux verres-regards. Avec l'option des verres-regards en trois dimensions, on accroît la précision des relevés et, avec la reconfiguration compresseurs-moteurs, on fait de même, car les regards sont désormais tournés vers l'extérieur où la lumière est suffisante et on n'a plus besoin d'un miroir.

Les analyses de coût que livre le document source de l'auteur semblent indiquer que l'option A (1 500 \$ environ) serait bien plus rentable que l'option B (18 000 \$ environ). Le tableau 2 résume les deux propositions pour faciliter la comparaison.

## CONCLUSION ET RECOMMANDATION

En entretien préventif, il importe de relever le lubrifiant dans les compresseurs pour que le système remplisse bien sa fonction. Des deux solutions proposées, l'option A est à privilégier en raison de sa simplicité et du coût

d'installation à prévoir. Le verre-regard BullsEye 3 D d'Esco assure une plus grande visibilité que le regard actuel même après redistribution de celui-ci comme le prévoit l'option B. En accroissant la visibilité et l'accessibilité du regard, on prévient les défaillances mécaniques et les conséquences environnementales en cas de fuite de réfrigérant. On rendrait aussi les procédures de dépannage plus efficaces. Il est recommandé de produire un rapport d'état non satisfaisant en vue d'une proposition de modification technique par substitution de regards tridimensionnels aux regards actuellement en place.

*Le maître de 2<sup>e</sup> classe Charles Paulin est un technicien en génie maritime à la section des installations de surface du quartier général du 5<sup>e</sup> Groupe opérationnel maritime à Halifax.*

## REMERCIEMENTS

L'auteur désire remercier le PM2 Jeff Lacey, le PM2 Ryan Hatcher, le M1 Richard Cenerini et le M2 Glenn Gale de leurs conseils pendant l'élaboration du document original pour cours technique.

## RÉFÉRENCE

Maître de 2<sup>e</sup> classe Charles I. Paulin, « Proposal to Improve Lube Oil Monitoring in Main Refrigeration Compressors », document de service technique pour le cours NQ6A en génie maritime. École du génie naval des Forces canadiennes – Halifax, 29 novembre 2010.



| Caractéristiques                    | Installation de verres-regards en trois dimensions | Reconfiguration du montage compresseurs-moteurs |
|-------------------------------------|--|---|
| Rentabilisation                     | Oui  | Non   |
| Visibilité accrue                   | Oui  | Oui   |
| Accessibilité accrue                | Oui  | Oui   |
| Nouvel article exigé                | Oui  | Non   |
| Conformité aux exigences du système | Oui  | Oui   |
| Modification de la documentation    | Oui  | Non   |
| Reconfiguration longue              | Non  | Oui   |

Tableau 2. Comparaison des options

# CLASSIFICATION ET RÉGLEMENTATION NAVALES POUR LES NAVIRES DE SURFACE : UNE INTRODUCTION

par le Capf David Peer

La classification et la réglementation des navires militaires sont deux nouveaux concepts nés d'une conversion aux normes commercialement disponibles de conception des navires dans le domaine de l'entretien, de l'acquisition et du soutien navals. Elles font désormais partie intégrante de la façon dont la Marine royale canadienne (MRC) assurera la conception, la construction et le soutien de ses navires et des bâtiments auxiliaires. Voici une introduction à ces deux concepts et un examen de leurs liens avec la classification et la réglementation des navires marchands.

## ORIGINES DE LA CLASSIFICATION ET DE LA RÉGLEMENTATION NAVALES

À l'issue de la Guerre froide, les pays occidentaux recherchaient un dividende de la paix. Au Canada, ce mouvement s'est accompagné d'une campagne gouvernementale de contrôle des dépenses avec pour conséquence une perte de 40 % des compétences en organisation de l'acquisition et du soutien en matériel naval au quartier général de la Défense nationale. Ces compressions ont particulièrement nui aux ressources liées aux nouvelles acquisitions.

Dans la dernière décennie, un grand renouvellement s'est opéré dans la MRC avec une organisation nettement différente de l'acquisition et du soutien en matériel naval. Dans les projets d'acquisition de navires, on compte maintenant moins de 50 personnes au lieu des 200 à 300 du passé. Avec cet effectif réduit et presque inexpérimenté, il y a de grands défis à relever. Peu de gens ont en effet de l'expérience en conception et construction navales. Nous n'avons pas non plus la capacité de tenir des normes nationales à jour.

Les bureaux de projet créés pour l'acquisition et la livraison des nouveaux navires destinés à la Marine canadienne ont reconnu tôt ces défis et décidé de mettre les sociétés de classification à contribution et de se servir de leurs règles commercialement disponibles. Il reste malheureusement que la plupart de nos préposés à l'acquisition et au soutien en matériel naval n'ont aucune expérience des sociétés de classification ni de leurs règles. En cours de conception initiale des navires de patrouille extracôtiers pour l'Arctique (NPEA) et des navires de soutien interarmées (NSI), les lacunes de nos connaissances collectives sont devenues évidentes.



Les deux concepts de classification navale et de la réglementation pour les navires de surface font partie intégrante de la façon dont la Marine royale canadienne (MRC) va concevoir, construire et soutenir ses navires et les équipements auxiliaires.

Heureusement que l'expérience d'autres marines occidentales peut être source de solutions pour le Canada. Vers la fin des années 1990, le ministère de la Défense du Royaume-Uni a entrepris d'étudier les modes de collaboration avec la Lloyd's Register pour la conception, la construction et l'entretien des navires militaires. En l'an 2000, il a adopté une politique d'harmonisation des normes et des pratiques de sécurité respectives des navires militaires et des navires marchands. D'autres marines occidentales et d'autres sociétés de classification ont prêté l'oreille et, de nos jours, de nombreux organismes de classification offrent leur encadrement réglementaire à la marine militaire. L'International Naval Safety Association (INSA) pilote une norme internationale de sécurité navale.

## CLASSIFICATION ET RÉGLEMENTATION DES NAVIRES MARCHANDS

Les sociétés de classification classifient les navires et les nations réglementent ceux-ci. Ce sont deux fonctions distinctes mais complémentaires. Les buts respectifs sont d'assurer le respect par les armateurs des conventions



internationales de sécurité navale et de démontrer que ces mêmes armateurs exploitent des navires qui conviennent à leur destination prévue.

La classification des navires marchands remonte au 18<sup>e</sup> siècle. La première inscription au registre de la Lloyd's est de 1764<sup>i</sup>. On a entrepris de classifier afin de contrôler la navigabilité pour le transport maritime de marchandises et ses assureurs. À l'époque, les pertes de navires et de cargaisons étaient fréquentes. De nos jours, on classifie selon la nature des marchandises transportées, la taille des navires marchands et leurs traversées. Le but est toujours le même, mais l'assurance donnée par la classification remplit maintenant bien plus de fonctions.

La réglementation est plus récente, elle. Le naufrage du RMS *Titanic* a illustré la nécessité d'accroître les mesures de sécurité des membres d'équipage et des passagers. Dans sa première version adoptée en 1914, la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (convention SOLAS) a énoncé des exigences pour les canots de sauvetage, les autres dispositifs de secours, les procédures de sécurité et l'écoute radio ininterrompue. Tous les navires marchands doivent être conformes aux prescriptions de la convention SOLAS et aux normes de classification. La version la plus récente de cette convention a été adoptée en 1974. Elle exige que les États du pavillon ou pays d'immatriculation veillent à ce que leurs navires respectent des normes minimales de sécurité en matière de construction, d'équipement et d'exploitation.

On constate aujourd'hui une étroite correspondance entre réglementation civile et classification des navires marchands. La résolution A739 de l'OMI habilite les sociétés de classification à fixer des règles et à vérifier et gérer la puissance des navires par rapport à la convention SOLAS<sup>ii</sup>. Sur le plan national, Transports Canada a autorisé cinq sociétés de classification à délivrer des certificats de conformité SOLAS<sup>iii</sup>. *La Loi sur la marine marchande du Canada* et le *Code canadien du travail* édictent des exigences

réglementaires à l'égard des navires battant pavillon canadien. Par la première de ces lois, le Canada intègre à son droit les prescriptions de la convention SOLAS.

La *Loi sur la marine marchande du Canada* s'aligne sur la pratique internationale et exonère les navires militaires. Le régime de classification des navires marchands et la convention SOLAS ne sont pas suffisamment souples ni adaptés aux missions des navires de guerre avec leurs bâtiments auxiliaires. Ils ne tiennent compte ni des besoins fonctionnels propres aux navires militaires ni des compétences et des capacités que doivent posséder les équipages de ces bâtiments. Ils n'en constituent pas moins un point de repère pour l'établissement de niveaux acceptables de sécurité et offrent le moyen de démontrer que les navires militaires conviennent aux missions auxquelles ils sont destinés.

## CLASSIFICATION ET RÉGLEMENTATION DES NAVIRES MILITAIRES

La classification et la réglementation des navires militaires reprennent fidèlement le modèle et l'esprit de la pratique civile. Ce sont toujours des fonctions distinctes et complémentaires hors de tout isolement. Les sociétés de classification classifient les navires et les bâtiments auxiliaires à vocation militaire et démontrent leur adaptation à la destination prévue. La réglementation relève des autorités nationales qui veillent à ce que les navires militaires satisfassent à des normes nationales reconnues en matière de sécurité.

Les exigences de sécurité applicables aux navires militaires sont propres aux divers pays, mais les sociétés de classification peuvent intégrer la réglementation nationale de la sécurité à leurs règles navales pour que les responsables de la conception et de l'entretien des navires n'aient à se référer qu'à un seul ensemble de normes.

| Notation obligatoire   |                       | Notation facultative                   |  |  |
|--|-----------------------|--|--|--|
| Type de navire   | Secteur d'affectation | Résistance de la coque                 | Distinction militaire                    | Autres éléments                                |
| <b>NS1</b><br>Croiseur<br>Porte-hélicoptères<br>Porte-avions<br>Destroyer<br>Navire d'assaut | <b>SA1</b>            | <b>ESA</b><br>Résistance extrême       | <b>IB</b><br>Déflagration interne        | <b>LA/LA(N)</b><br>Appareils de levage         |
|  | <b>SA2</b>            | <b>RSA</b><br>Résistance résiduelle    | <b>EB</b><br>Déflagration externe        | <b>CM</b><br>Contrôle de construction          |
|  | <b>SA3</b>            | <b>TLA</b><br>Charge totale            | <b>SH</b><br>Chocs                       | <b>ES</b><br>Garnissage de renforcement        |
|  | <b>SA4</b>            | <b>SDA</b><br>Conception de charpente  | <b>WH</b><br>Coup de fouet               | <b>POL</b><br>Prévention de la pollution       |
| <b>NS2</b><br>Frégate<br>Corvette<br>Patrouilleur  | <b>SAR</b>            | <b>FDA</b><br>Conception de durabilité | <b>FP</b><br>Fragmentation               | <b>Ice Class</b><br>Navigation dans les glaces |
|  |                       |  | <b>SP</b><br>Protection en armes légères | <b>EP</b><br>Protection de l'environnement     |
| <b>NS3</b><br><b>NSA</b><br>Pétrolier<br>Roulier<br>Avitailleur                              |                       |  |  |  |

Figure 1. Notation de la coque, règles applicables aux navires militaires de la Lloyd's Register

La classification des navires militaires suit la classification des navires marchands, mais les orientations adoptées en la matière sont particulières aux diverses sociétés de classification. Le régime de classification est normalement décrit en première partie dans les manuels de règles des sociétés. La figure 1 reproduit la notation de la Lloyd's pour la caractérisation de la coque des navires militaires. (Il existe aussi une notation pour les machines, l'équipement et les aménagements.) La note attribuée est un moyen commode de connaître la destination prévue d'un navire et cette notation est souvent jalousement gardée.

La classification est particulièrement avantageuse pour une marine ayant peu de capacité et de compétence en conception, construction et entretien de navires. En pouvant recourir à un marché mondial de soutien naval, les nations n'ont pas à maintenir de normes nationales avec les ressources et l'infrastructure de soutien qui y sont liées.

La classification des navires militaires est l'équivalent de la classification des navires marchands, mais avec plus de souplesse. Plutôt que de s'en remettre à une typologie préétablie des navires, cette classification se fait plutôt sur mesure et vérifie que les règles de conception conviennent bien à la destination prévue. Les sociétés de classification adapteront donc leurs règles en matière de conception, de construction et d'entretien de sorte que les navires militaires soient construits à dessein en fonction de tout besoin opérationnel.

Les autorités nationales réglementent. Pour éviter une profusion de règlements nationaux particuliers et divergents, l'INSA tient à jour une norme internationale de sécurité de la marine militaire qui porte le nom de Naval Ship Code et dont le pendant à l'OTAN est l'ANEP-77 (publication interalliée sur l'ingénierie navale).

Le Naval Ship Code énonce des critères minimaux de sécurité des navires militaires qui se comparent aux prescriptions de la convention SOLAS. À l'instar de cette convention, il possède une structure telle que les sociétés de classification peuvent en intégrer les exigences à leurs propres règles, d'où la possibilité pour la classification navale de démontrer la conformité à la destination prévue et aux critères minimaux de sécurité.

Le Canada est un des membres fondateurs de l'INSA, qui gère et tient à jour le Naval Ship Code pour l'OTAN et les marines du monde. La DGGPEM commencera bientôt à réglementer la marine militaire au Canada. Elle a adopté le Naval Ship Code comme norme de sécurité du matériel embarqué.

Cette réglementation s'appliquera à tous les navires militaires, mais ne peut s'appuyer sur la classification navale pour sa mise en œuvre. La MRC devra rendre compte des navires hérités du passé qui ont été construits et entretenus suivant les normes nationales. Comme les navires existants entreront dans le régime de réglementation sans un appui en classification navale, on tâchera d'établir comment les intégrer au mieux au cadre réglementaire. La réglementation

navale devra pouvoir s'appliquer indépendamment de la classification navale jusqu'à ce que tous les navires aient été classés.

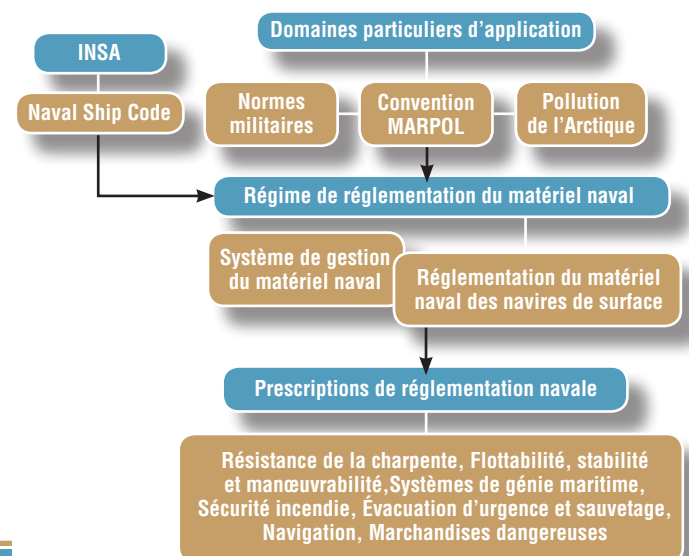
## MODE D'APPLICATION DE LA RÉGLEMENTATION ET DE LA CLASSIFICATION DANS LA MRC

La DGGPEM a été officialisée en autorité réglementaire du matériel naval (ARMN) le 1<sup>er</sup> avril 2012. L'ARMN fixe les normes de sécurité des navires militaires de surface et tient un système de réglementation qui donne des assurances de conformité. La figure 2 décrit le régime de réglementation du matériel naval. L'ARMN réglementera la sécurité de la marine militaire et n'aura à tenir compte des problèmes ni de coûts, ni d'échéances, ni de missions de la flotte.

Trois fonctions clés s'exercent dans tout régime de réglementation; elles sont représentées par l'autorité réglementaire, le titulaire et l'exploitant :

- L'ARMN sera l'autorité réglementaire édictant les normes de réglementation et de délivrance de certificats de conformité après examen des données probantes fournies par le titulaire.
- Le titulaire est le gestionnaire du programme de la classe dans la DGGPEM ou le gestionnaire d'un projet d'acquisition de navires. Il a pour responsabilité de travailler avec l'autorité réglementaire et l'exploitant aux critères particuliers de réglementation d'un navire ou d'une classe de navires et de veiller à ce que s'exercent des contrôles réguliers de conformité des navires.
- L'autorité opérationnelle agit à titre d'exploitant; elle a pour responsabilité d'exploiter le navire dans les limites convenues de sécurité, ainsi que de veiller à ce que le bâtiment soit conforme à la réglementation et aux directives du titulaire.

Figure 2. Régime canadien de réglementation du matériel naval



Pour chaque navire ou classe de navires dans le régime de réglementation navale, il y aura des critères de sécurité adaptés à la destination prévue des bâtiments visés. Cela est primordial. À la différence des navires marchands pour lesquels des fonctions et des règles normalisées comprennent des exigences appropriées en matière de sécurité, les navires militaires doivent subir une évaluation donnant l'assurance que les critères de sécurité conviennent aux missions qui en sont la destination prévue. Cette souplesse compte parmi les grandes caractéristiques du Naval Ship Code.

Pour que soit pleinement réalisé l'avantage que procurent les règles de marine militaire commercialement disponibles et les ressources des sociétés de classification à l'appui, il faut que réglementation et classification navales s'appliquent en toute intégration. Des vues diverses ont été exprimées sur le mode d'application possible au sein de la MRC, mais les avis convergent sur quelques points fondamentaux. Les sociétés de classification qui s'occupent aussi de classification des navires militaires :

- a. fourniront des règles et des normes tenant compte des exigences de sécurité du Naval Ship Code;
- b. soumettront les plans de conception des navires à un examen indépendant comme contrôle de conformité aux règles;
- c. feront une étude indépendante de la construction des navires comme contrôle de conformité aux plans;
- d. procéderont périodiquement à des études indépendantes comme contrôle permanent de conformité aux règles pendant l'exploitation des navires.

La collecte de données d'examen tient une place de choix dans le travail des sociétés de classification. Quand des exigences réglementaires sont intégrées à la classification, les titulaires peuvent se servir des données de classification pour démontrer la conformité à ces exigences.

Cela devrait bien fonctionner pour les navires entretenus selon leur cote de classification à l'aide de contrats de soutien en service. Pour les navires de la marine militaire, une société de classification surveillera et certifiera à titre de tiers indépendant la conformité aux critères de la classe à l'intention du gestionnaire du programme de cette classe. Ces données appuieront aussi les présentations réglementaires à l'ARMN.

Dans le cas des navires non entretenus selon la cote de la classe, on s'efforcera d'énoncer des critères appropriés de réglementation avec des procédures internes à des fins de contrôle de conformité.

La communauté des exploitants de navires s'est montrée généralement réceptive à un encadrement réglementaire favorisant une prise de décisions en fonction des risques et le respect de l'impératif de l'acceptation de tout risque pour les exploitants. Une connaissance éclairée des exigences minimales de sécurité en mer sera précieuse pour ceux-ci.

## POURQUOI TOUT CELA EST-IL IMPORTANT, VOIRE NÉCESSAIRE?

La MRC et le MDN ne possèdent plus les ressources ni les compétences voulues dans certains domaines pour élaborer des normes et les mettre à jour. Les normes, les spécifications et les critères techniques sont au fondement même du rendement et de la sécurité du matériel. Cet aspect est devenu primordial dans la construction de nouveaux navires. Dans le cas des grands projets de l'État, on considère aujourd'hui que les règles de construction navale commercialement disponibles sont ce qu'il y a de mieux pour les normes de conception et de construction.

Un autre défi réside dans les ressources à affecter à l'entretien de nos navires en service. Ceux-ci peuvent être appelés à entreprendre des missions sans disposer de tous les systèmes nécessaires ou à appareiller même lorsque la sécurité fonctionnelle du bâtiment peut laisser à désirer. La réglementation de la marine militaire s'applique dans un cadre plus vaste de prise en charge des risques qui établit ce que sont les états appropriés du matériel pour les opérations et les missions. Notre incapacité de définir ce que doit être l'entretien essentiel avec ses priorités présente un risque connu mais non encore chiffré pour nos missions, nos gens et notre matériel. La réglementation jouera un rôle de mesure des risques en déterminant un niveau de référence en matière de sécurité et en dressant un cadre d'affectation prioritaire des ressources au maintien d'un état approprié du matériel qui soit garant de la sécurité des navires.

Il y a vingt-cinq ans, nos ressources suffisaient à l'application de solides normes de marine militaire par-delà des critères « minimaux » de sécurité. Les contraintes actuelles de ressources obligent à adopter des méthodes novatrices pour le soutien futur de la flotte. La Marine est en train d'adopter une politique et des orientations en réglementation et en classification; nous nous devons de changer les choses si nous voulons que nos navires soient d'une conception, d'une construction et d'une exploitation sécuritaires dans un monde de demain où existeront des contraintes de ressources.

*Le Capf David Peer est boursier de la Défense à l'Université Dalhousie à Halifax (Nouvelle-Écosse). Avant son affectation actuelle, il travaillait à la DGGPEM à titre d'ingénieur en systèmes maritimes.*

- <sup>i</sup> Watson, Nigel. *Lloyd's Register 250 years of service*. Londres : Amadeus Press, 2010, p 8.
- <sup>ii</sup> La résolution A739(18) a été adoptée le 4 novembre 1993; <http://www.tc.gc.ca/media/documents/marinesafety/a18-res-739.pdf>.
- <sup>iii</sup> Lloyd's Register, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, Det Norske Veritas et American Bureau of Shipping; <http://www.tc.gc.ca/eng/marinesafety/dvro-fsc-dspi-1781.htm>.





## CONFÉRENCE MARI-TECH 2012, OTTAWA



Photo de Brian McCullough

Le **Cmdre Pat Finn, directeur général – Gestion du programme d'équipement maritime**, a été conférencier d'honneur le second jour de la conférence Mari-Tech 2012 qui a eu lieu les 10 et 11 avril à Ottawa. Dans son allocution sur les perspectives et les défis liés au soutien des flottes d'aujourd'hui et de demain de la Marine, il a insisté sur l'importance de l'industrie maritime pour la Marine royale canadienne. Il a rappelé à un auditoire largement civil que l'édification d'une marine représentait une « série de décisions valables pour une cinquantaine d'années ».

(Pour plus d'indications sur Mari-Tech 2012, on consultera la section *Nouvelles de l'AHTMC* dans le présent numéro.)

## Inauguration d'un monument dédié à la MRC à Ottawa

Reportage et photos par Brian McCullough

**F**racassant une bouteille de champagne, une ex-membre fort alerte de 89 ans du Service féminin de la Marine royale du Canada, **M<sup>me</sup> Elsa Lessard**, a inauguré la « pièce finale » des célébrations du centenaire de la MRC à Richmond Landing, rivière des Outaouais le 3 mai 2010.

Ce qu'on appelle le Monument de la Marine royale du Canada – qui figure une « voile » éclatante de granite blanc surmontée d'une sphère dorée représentant les corps célestes et la présence de la MRC à l'échelle du globe – a été dédié à tous ceux et celles qui ont servi ou servent actuellement dans la Marine canadienne.

Dans une cérémonie officielle sous un ciel gris rendu moins lourd par la Musique Stadacona et les fanions colorés du corps de cadets Falkland de la Marine royale canadienne, le **Premier ministre Stephen Harper** a vanté la facture unique de ce monument, déclarant qu'il « traduit la signification du service maritime ».

« Ce monument exige que toute l'histoire de la Marine soit contée et comprise et rappelle à tous les Canadiens que la Marine est toujours présente – par-dessus l'horizon – aujourd'hui comme hier, au premier signe de conflit, pour crier « Prêts! Toujours prêts! » au service de notre grand pays, comme on peut le lire ici, sur la face ouest de ce monument remarquable. »

Celui ci a été conçu par l'équipe du peintre-sculpteur **Al McWilliams** et par les architectes **Joost Bakker** et **Bruce Haden**. Ce trio de Vancouver a remporté un concours national de conception coparrainé en 2009 par la MRC et la Commission de la capitale nationale. Gravé du côté ouest de la voile, il y a le mot d'ordre de la Marine « Prêts! Toujours prêts! ». Le côté est porte les noms et les dates du programme des distinctions honorifiques de la Marine canadienne. La base étagée du monument s'orne d'une incrustation de granite noir sous forme d'ancre engagée.

Le **Vam Paul Maddison**, commandant de la Marine royale canadienne (MRC), a dit du monument qu'il « raconte l'histoire d'une vigile ininterrompue que tiennent en mer et à terre des générations successives de Canadiens depuis plus de 100 ans... ce monument évoque la force et le panache de l'un de nos navires de guerre... doté d'un équipage de Canadiens ordinaires accomplissant des choses extraordinaires... »



La délégation officielle formée de la « marraine » du monument, **M<sup>me</sup> Elsa Lessard**, du Premier ministre **Stephen Harper**, du chef d'état-major de la Défense **Walter Natynczyk**, du ministre de la Défense nationale **Peter Mackay** et du commandant de la Marine royale canadienne le vice-amiral **Paul Maddison** franchit les rangs d'une formation colorée d'accueil de cadets de la Marine royale canadienne.



La cloche du Centenaire de la Marine canadienne avait recueilli les eaux des trois océans du Canada en prévision de ce baptême. Après la cérémonie, son contenu a été déversé dans la rivière des Outaouais.





## BULLETIN D'INFORMATION



Le Premier ministre Stephen Harper applaudit la « marraine » de 89 ans du Monument de la Marine royale canadienne, M<sup>me</sup> Elsa Lessard, qui vient tout juste de baptiser celui-ci.



Sur la toile de fond des bâtiments de la colline du Parlement, les concepteurs du monument dédié à la Marine royale canadienne interprètent leur création devant une foule d'invités et de représentants des médias.



# RÉCOMPENSES

## PRIX DES OFFICIERS TECHNICIENS DE LA MARINE 2011

### RÉCOMPENSE DE L'ASSOCIATION DES OFFICIERS DE MARINE DU CANADA (NOAC)



L'Ens Dale Molenaar n'a pu recevoir son prix en main propre; ce sont le Ltv René Blais et le Capf Lou Carosielli de l'École du génie naval des Forces canadiennes qui sont venus prêter main-forte au représentant de la NOAC, le Cmdre Mike Cooper (ret.).

### RÉCOMPENSE DE LA MARINE MEXICAINE



L'Ens David Hogenbirk a pu emporter chez lui une magnifique dague de la marine qui lui a été remise par l'attaché naval mexicain, Jaime Herrera Romo.

### RÉCOMPENSE DE L-3 MAPPS, DÉCERNÉE EN MÉMOIRE DU LTV CHRIS SAUNDERS



L'Ens Andres Giraldo-Mejia a fait le travail lourd pour la directrice commerciale de L-3 MAPPS, Wendy Allerton. Il a reçu son exemplaire du Modern Marine Engineer's Manual en deux tomes.

### RÉCOMPENSE DE MACDONALD DETTWILER



Le Ltv Bobby Gilpin reçoit une épée d'officier de marine du directeur du Développement des affaires de MDA, Richard Billard.

### RÉCOMPENSE DE WEIR CANADA



Le Ltv Dean Caldwell emporte aussi à la maison une épée d'officier de la marine qui lui est remise par Peter Southern, de Weir Canada.

### RÉCOMPENSE DE LOCKHEED MARTIN CANADA



Le Ltv Dominic Dupuis reçoit une épée d'officier de marine du président de Lockheed Martin, Thomas E. Digan.

Photos du Cpl Martin Roy, Services d'imagerie de la formation, Halifax

## RÉCOMPENSES

### LAURÉATS ET FINALISTES DES PRIX 2011 DES OFFICIERS TECHNICIENS DE LA MARINE



#### Second rang :

Ens Douglas Priestly,  
Ens Andres Giraldo Mejia,  
Ens André Filliol,  
Ens David Hogenbirk,  
Ltv Brent Limbeek et  
Ltv Mark Bartek

#### Premier rang :

Ltv Robert Gilpin,  
Ltv Simon Parent,  
Ltv Dominic Dupuis,  
Ens Natalie Mailhot-Montgrain,  
Ltv Thierry Periard Fournier,  
Ltv Dean Caldwell et  
Ltv Lee Pothier

### PRIX SPIRIT DES OFFICIERS TECHNICIENS DE LA MARINE 2012



Photo par Brian McCullough

Le repas servi le 9 février au carré des officiers techniciens de marine de la région de la capitale nationale a encore fait date avec le Vam Bruce MacLean (ret.) comme invité d'honneur. Dans ce qui est devenu une tradition annuelle, on a entrepris la soirée au mess du NCSM *Bytown* par la remise du prix Spirit de la Direction générale des officiers techniques de la marine. Parrainée par le Cam Ian Mack (ret.), directeur général – Réalisation de grands projets (Armée de terre et Marine), cette remise de prix permet de distinguer les officiers techniciens de marine qui ont fait preuve d'un esprit ou d'un caractère hors du commun.

Le prix de cette année a été décerné au finaliste (en second) de l'an dernier, à savoir l'officier du génie en systèmes de combat (GSC), le **Ltv John Faurbo** (à droite), chef adjoint de la section GSC à bord du NCSM *Iroquois* (DDH 280). Le **Ltv Bobby Gilpin** (projet MCH/FELEX) s'est classé au second rang. Le Cam Mack a loué les deux officiers pour l'ardeur de l'esprit qu'ils insufflent à la communauté des officiers techniciens de la marine.





# NOUVELLES

L'Association de l'histoire technique de la Marine canadienne

## MESSAGE CLAIR DE L'AHTMC À MARI-TECH 2012

*Nouvelles de l'AHTMC*  
Établie en 1997

**Président de l'AHTMC**  
Pat Barnhouse

**Directeur exécutif de l'AHTMC**  
Tony Thatcher

**Liaison à la Direction — Histoire et patrimoine**  
Michael Whitby

**Liaison à la Revue du Génie maritime**  
Brian McCullough

**Services de rédaction et production du bulletin**  
Brightstar Communications  
(Kanata, ON)  
en liaison avec  
d2k Marketing Communications  
(Gatineau, QC)

*Nouvelles de l'AHTMC* est le bulletin non officiel de l'Association de l'histoire technique de la marine canadienne.

Prière d'adresser tout correspondance à l'attention de M. Michael Whitby, chef de l'équipe navale, à la Direction histoire et patrimoine, QGDN, 101, Ch. Colonel By, Ottawa, ON K1A 0K2  
Tél. : (613) 998-7045  
Télec. : (613) 990-8579

Les vues exprimées dans ce bulletin sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue officiel ou les politiques du MDN.

[www.cntha.ca](http://www.cntha.ca)

### « LE PASSÉ DEVRAIT IL ÊTRE LE GUIDE DE L'AVENIR? »

Voilà la question que le directeur général responsable de l'AHTMC, Tony Thatcher, a posée à un auditoire de professionnels de l'industrie du génie maritime à l'occasion de la conférence Mari-Tech 2012 à Ottawa au début d'avril. Elle pourrait être jugée purement rhétorique, mais avec la Stratégie nationale d'approvisionnement en matière de construction navale (SNACN) toute fraîche à l'esprit des gens, c'était rappeler doucement que ce qu'a vécu le Canada comme expérience de l'approvisionnement technique de la Marine depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale dicte véritablement ce qui doit se faire et ne pas se faire dans ce domaine.

La communication de Tony Thatcher sous le titre « The Navy's Technical History: Should the Past Guide the Future? » (sous la plume d'un membre de l'AHTMC, le Capv James G. Dean (ret.)) montrait quelle avait été l'évolution des stratégies d'approvisionnement au fil des ans avec ses côtés parfois négatifs.

« Les enseignements tirés des stratégies du passé se retrouvent dans les nouvelles façons de gérer des projets et de passer des marchés publics, a dit Thatcher. Certains changements peuvent être considérés comme des progrès, alors que d'autres n'ont pas nécessairement amélioré les choses, apportant plutôt de nouveaux problèmes qui ont fait monter les coûts dans l'ensemble pour le Canada.

L'AHTMC pense que, avec le début des contrats d'exécution dans le cadre de la SNACN, les leçons tirées du passé en développement technologique et en gestion des acquisitions pour la Marine doivent continuer à nous guider dans les activités de conception, de construction et de gestion des projets de nouveaux navires. »

La conférence annuelle Mari-Tech était la tribune par excellence pour s'adresser à un groupe choisi d'intervenants engagés de l'industrie. Coparrainée cette année par la section de l'est du pays de la Society of Naval Architects and Marine Engineers (président, Glenn Walters) et la section d'Ottawa de l'Institut canadien de Génie maritime (président du Conseil national, Jeffrey Smith), la rencontre avait pour thème la « renaissance du milieu technique maritime ». Le programme de cette conférence de deux jours prévoyait un solide noyau de conférenciers invités, des tables rondes et des communications écrites sur l'ensemble des sujets relevant du thème de l'évolution technique, commerciale et réglementaire de la technologie de la marine.



James Dean, Tony Thatcher, directeur exécutif de l'AHTMC, Pat Barnhouse, président de l'AHTMC et le webmestre Don Wilson.

Une aire d'exposition bourdonnante avec au moins une cinquantaine d'exposants internationaux en constituaient le parfait contrepoint avec des démonstrations de produits de qualité, des échanges individuels focalisés et des gestes d'éclat. Sur ce dernier plan, un exposant a réellement fait des flammèches quand de braves volontaires ont endossé la tenue de sécurité pour meuler des soudures sur une pièce d'acier (voir la photo). Avec des mécaniciens de la Marine, c'est le mieux qui puisse se produire.

La conférence s'est conclue par une brève présentation animée d'un conférencier d'honneur, Tom Ring, sous-ministre adjoint (Direction générale des approvisionnements) à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. L'intéressé a exprimé avec enthousiasme et humour son appui à la SNACN en disant : « Nous avons tout fait pour être bien placés à la ligne de départ. Nous avons travaillé sans relâche pour que tout se passe bien. »



*La Revue du Génie maritime et Nouvelles de l'AHTMC remercient vivement Mari-Tech 2012 de l'accès entier qui nous a été accordé à cette conférence.*