

Revue du Génie maritime

**Bulletin
de l'AHTMC à
l'intérieur !**

LA TRIBUNE DU GÉNIE MARITIME AU CANADA automne 1999 / hiver 2000



**Classe *Halifax* — Jeux de documents
techniques en direct : Réduction du volume
d'écritures de la Marine**

Plus :

- *Instruction des officiers canadiens du G MAR — SN
à « HMS Sultan »*
- *Souvenons-nous des victimes et des leçons de l'explosion
du NCSM Kootenay*

Après trente ans : Souvenons-nous des victimes de l'explosion du *Kootenay* —



— Notre histoire commence à la page 16



Revue du Génie maritime

AUTOMNE 1999 / HIVER 2000

Vol. 18, N° 3 (Établie en 1982)



Directeur général
Gestion du programme d'équipement maritime
Commodore J.R. Sylvester, CD

Rédacteur en chef
Capitaine(M) David Hurl, CD
Directeur - Soutien et gestion maritimes (DSGM)

Conseiller à la rédaction
Bob Weaver
Officier des projets spéciaux du DGGPEM

Directeur de la production / Renseignements
Brian McCullough
Tel.(819) 997-9355
Télécopieur (819) 994-8709

Services de la production par
Brightstar Communications, Kanata (ON)

Rédacteurs au service technique
Lcdr Mark Tinney (Mécanique navale)
Lcdr Marc Lapierre (Systèmes de combat)
Simon Igici (Systèmes de combat)
Lcdr Chris Hargreaves (Architecture navale)
PM1 K.D. Tovey (Militaires du rang)
(819) 994-8806

Gestion des services d'impression par
Directeur général des affaires publiques –
Services créatifs

Services de traduction par
Bureau de la traduction, Travaux publics et
Services gouvernementaux Canada
M^{me} Josette Pelletier, Directrice

**La Revue est aussi disponible sur le site Web de
la DGGPEM, sur l'Intranet (RID) du MDN à
l'adresse : [http://admmat.dwan.dnd.ca/
dgmepm/dgmepm/publications/](http://admmat.dwan.dnd.ca/dgmepm/dgmepm/publications/)**

DÉPARTEMENTS

Notes de la redaction <i>par le capt(M) David Hurl</i>	2
Lettres	2
Chronique du commodore <i>par le cmdre J.R. Sylvester</i>	3
Tribune libre :	
La vie après la marine — L'herbe est-elle plus verte de l'autre côté de la clôture? <i>par le lcdr (retraité) Xavier Guyot</i>	4

ARTICLES

Classe <i>Halifax</i> — Jeux de documents techniques en direct : Réduction du volume d'écritures de la Marine <i>par M Hugh Simpson</i>	6
Bosnie : Salutations du Front ! <i>par le lcdr Rob Mack</i>	8
HMS <i>Sultan</i> : Instruction des officiers canadiens du G MAR - SN en vue du XXI ^e siècle <i>par le lcdr Gary J. Lahnsteiner</i>	12
Coin de l'environnement :	
Atelier d'expert : Eaux usées mazoutées et surveillance de la concentration des hydrocarbures <i>par le lcdr Mark Tinney</i>	14
Prix de l'agence Américaine de Protection de l'environnement décerné au Ministère	15
Rétrospective :	
Ils étaient unis dans la lutte : En souvenir des victimes de <i>Kootenay</i> <i>par le lt(M) Pat Jessup</i>	16

BULLETIN D'INFORMATION 20

Nouvelles de l'AHTMC

Bulletin de l'Association de l'histoire technique de la marine canadienne	<i>Insertion</i>
--	------------------

Photo couverture : La bibliothèque technique numérique de bord des navires de la classe *Halifax*, qui se trouve sur un CD-ROM interactif et le Réseau d'information de la Défense (RID), permettra à des navires comme le NCSM *Fredericton* de transporter près de 12 tonnes de papier de moins. (Photo des Forces canadiennes)

La *Revue du Génie maritime* (ISSN 0713-0058) est une publication des ingénieurs maritimes des Forces canadiennes. Elle est publiée trois fois l'an 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 doit être adressé au **Rédacteur en chef, La Revue du Génie maritime, DSGM, Quartier général de la Défense nationale, 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 pré-sentations 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.



Notes de la rédaction

Souvenons-nous des leçons de l'incendie du *Kootenay*

Texte : le capitaine (M) David Hurl, CD
Directeur - Soutien et gestion (Maritime) — Rédacteur en chef

Le 23 octobre 1999 marquait le 30^e anniversaire d'un des événements les plus tragiques survenu au sein de la Marine canadienne, c'est-à-dire l'explosion du carter d'engrenage du destroyer d'escorte NCSM *Kootenay* et le terrible incendie qui s'en est suivi (voir l'article à ce sujet à la page 16). Lors de cette catastrophe, neuf hommes ont perdu la vie et 53 autres ont subi des blessures, notamment de graves brûlures. L'incendie du *Kootenay* rappelle de façon percutante aux membres de la flotte l'importance de la maintenance et de l'organisation sécuritaire d'un navire.

Les marins du *Kootenay* ont fait preuve de bravoure le jour fatidique et ils ont sauvé leur navire, qui a continué de bien servir le Canada pendant 26 ans. Depuis trois décennies, le refrain « Remember the *Kootenay* fire » (Souvenez-vous de l'incendie du *Kootenay*)

rappelle à nos marins combien rapidement la combinaison de certains événements peut entraîner une catastrophe en mer. Mais, pendant combien de temps nous souviendrons-nous du *Kootenay*? Quand ce navire a été désarmé en décembre 1995, nous avons perdu non seulement un élément familier de la flotte, mais également un souvenir tangible d'un événement qui nous a coûté très cher et qui nous a forcé à tirer les mêmes leçons que ceux qui nous avaient précédés. Nous devons rappeler aux générations futures d'officiers et de marins de la flotte cette pénible expérience afin qu'ils en tiennent toujours compte.

Les survivants et les familles des disparus continuent de porter avec dignité le poids de leurs douloureux souvenirs. Pour notre part, nous devrions réfléchir souvent à l'expérience du *Kootenay* afin de nous rappeler les sacrifices qu'ont faits les marins de ce navire en octo-

bre 1969, tout en exerçant les activités courantes qui permettent à la Marine de se tenir prête à naviguer, se déplacer et combattre.



Vous pouvez en apprendre davantage sur les leçons dégagées de la tragédie du *Kootenay* en lisant un article de D. K. Nicholson (« *The Kootenay Gearbox Explosion* », Trans I MarE, vol. 3, documents 10 et 11) et l'article du Lt(M) David Sisley publié sous la rubrique « Rétrospective », dans le numéro de février 1995 de la *Revue du génie maritime*.

Lettres

À la mémoire du cam Sam Davis

Au nom de ma famille et en mon nom personnel, j'aimerais vous dire à quel point nous avons été sensibles à l'hommage posthume qui a été rendu à mon père, le contre-amiral « Sam » Davis (*Revue du Génie maritime/Bulletin de l'AHTMC*, édition de février 1999). Le texte et les photos ont bien saisi la nature et l'envergure de cet « homme de la Renaissance », dont nous avons le privilège de connaître l'esprit et la sagesse sur le plan personnel en le côtoyant tous les jours.

Étant moi-même officier de carrière, combien de fois ai-je entendu quelqu'un me dire au

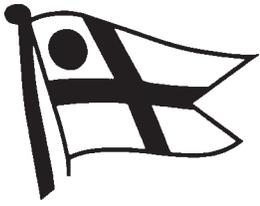
cours d'une conversation au mess : « Ah, vous êtes la fille de Sam Davis... » et me raconter ensuite une anecdote ou me faire part de son admiration pour quelque chose que mon père avait dit ou fait – un bon mot, un geste de bonté ou une démonstration de professionnalisme. Au moment où il s'est éteint, nous avons vraiment été bouleversés des réactions de gens qu'il avait marqués.

Ses funérailles, qu'il avait planifiées jusque dans les moindres détails, se sont avérées non seulement une cérémonie navale tout à fait appropriée, mais un magnifique témoignage et un

puissant réconfort. En faisant écho à cette cérémonie, vous lui avez également rendu un bel hommage. Nous vous remercions de vos bons mots et des photos qui ont illustré l'article, perpétuant ainsi le souvenir de mon père chez vos lecteurs. — **Lcol Deborah Davis, directrice adjointe des Compétences du personnel militaire et doyenne des Études professionnelles, Collège des Forces canadiennes, Toronto.**

(Les lettres continuent sur la page 4)

La *Revue* fait bon accueil aux articles **non classifiés** qui lui sont soumis à des fins de publication, en anglais ou en français, et qui portent sur des sujets répondant à l'un ou l'autre des objectifs énoncés. Afin d'éviter le double emploi et de veiller à ce que les sujets soient appropriés, nous conseillons fortement à tous ceux qui désirent nous soumettre des articles de communiquer avec le **Rédacteur en chef, *Revue du Génie maritime*, DSGM, QGDN, Ottawa (Ontario), K1A 0K2, no de téléphone (819) 997-9355**, avant de nous faire parvenir leur article. C'est le comité de la rédaction de la *Revue* qui effectue la sélection finale des articles à publier. Nous aimons également recevoir des lettres, quelle que soit leur longueur, mais nous ne publierons que des lettres signées.



Chronique du commodore

Capacité de transport maritime et de soutien logistique à la mer

Texte : Le commodore J.R. Sylvester, CD
Directeur général — Gestion du programme d'équipement maritime

Notre flotte navale n'est qu'une partie de la capacité globale de défense du Canada et elle serait très rarement utilisée seule, car il faut pouvoir employer efficacement la bonne combinaison de ressources terrestres, maritimes et aériennes pour mener à bien des opérations en temps de paix comme en temps de guerre.

Qu'il s'agisse d'un véritable conflit ou d'une opération de maintien de la paix, de secours aux sinistrés, d'aide humanitaire ou de dépollution, l'arrivée opportune du personnel et de l'équipement dans une zone d'opérations peut faire toute la différence entre l'échec et la réussite de la mission. Il n'est pas très utile d'avoir une groupe de la brigade mécanisée bien entraîné et prêt à quitter Gagetown, ou encore des centaines de tonnes d'approvisionnements de secours stockés dans un entrepôt à Esquimalt, si on en a besoin en Europe ou en Asie. Il faut que les ressources puissent parvenir sur les lieux à point nommé.

Le transport aérien est un moyen rapide mais limité. Par conséquent, le transport maritime demeure un aspect important de la capacité nationale du Canada, comme nous l'avons clairement démontré pendant la guerre du

Golfe, puis dans le cadre de notre mission en Somalie, et tout récemment lorsque le NCSM *Protecteur* a appuyé les forces déployées au Timor-Oriental. Un projet de capacité de transport maritime et de soutien logistique à la mer vise maintenant à accroître les moyens de transport maritime stratégique du Canada, ainsi qu'à fournir un pétrolier ravitailleur d'escale qui succédera aux AOR vieillissants. Le vaste appui que ce projet reçoit des éléments terre, mer et air indique bien l'importance que le MDN accorde à l'avenir des opérations interarmées.

Ce projet, qui est en voie de développement depuis plusieurs années (*Revue du Génie maritime*, juin 1994), prévoit un minimum de trois navires, d'un déplacement de l'ordre de 30 000 tonnes, pour remplir les fonctions de transport maritime stratégique, de soutien en mer des groupes opérationnels et de soutien logistique à la mer pour les forces déployées à terre. La capacité de transport maritime s'établirait à environ 2 500 mètres de voie disponibles pour le chargement de véhicules. Elle serait donc cinq fois plus grande que celle des AOR et permettrait de loger 300 véhicules de soutien légers ou une combinaison de véhicules et d'aéronefs. Les navires pourraient même

disposer de leurs propres jetées autonomes, c'est-à-dire d'un système de pontons portables ressemblant au « Mexeflote » utilisé dans la RN. La capacité de ravitaillement en mer serait du même type que celle de nos AOR. En outre, les navires pourraient accueillir un petit quartier général de force opérationnelle et servir de « refuge » aux forces déployées à terre.

Le projet n'est pas encore approuvé, mais les appuis sont encourageants. La combinaison AOR/navire de transport qui est envisagée ne se trouve pas facilement sur le marché. En effet, la plupart des pétroliers actuels ne seront pas conformes aux normes environnementales de 2005 pour ce qui est des doubles coques, etc. Bien qu'il soit trop tôt pour annoncer la mise en oeuvre prochaine d'un nouveau projet de construction navale, le personnel du DGGPGM aide le Directeur général - Développement et opérations maritime à examiner les options.



Les objectifs de la Revue du G Mar

- promouvoir le professionnalisme chez les ingénieurs et les techniciens du génie maritime.
- offrir une tribune où l'on peut traiter de questions d'intérêt pour la collectivité du génie maritime, même si elles sont controversées.
- présenter des articles d'ordre pratique sur des questions de génie maritime.
- présenter des articles retraçant l'historique des programmes actuels et des situations et événements d'actualité.
- annoncer les programmes touchant le personnel du génie maritime.
- publier des nouvelles sur le personnel qui n'ont pas paru dans les publications officielles.

Guide du rédacteur

En général, les articles soumis ne doivent pas dépasser 12 pages à double interligne. Nous préférons recevoir des textes traités sur MS Word, ou WordPerfect, et sauvegardés sur une disquette de 3.5", laquelle devrait être accompagnée d'une copie sur papier. La première page doit porter le nom, le titre,

l'adresse et le numéro de téléphone de l'auteur. La dernière page doit être réservée aux légendes des photos et des illustrations qui accompagnent l'article.

Les photos et autres illustrations ne doivent pas être incorporées au texte, mais être protégées et insérées sans attache dans l'enveloppe qui

contient l'article. Si possible, les copies électroniques de photographies et de dessins devraient être traités en haute résolution sur TIFF. Il est toujours préférable d'envoyer une photo de l'auteur.

Le système des divisions navales

Je tiens à féliciter le Lt(M) Keith Coffen pour l'excellent article intitulé « Le système des divisions navales et son importance fondamentale sur le moral dans la Marine » qui a été publié dans la Tribune libre du numéro de juin. Le système des divisions est en effet essentiel au bien-être de la Marine. En tant qu'officier, le Lt(M) Coffen a tout à fait raison de souligner combien il est important que nous fassions passer nos navires et nos marins avant nous-mêmes. Le message transmis par le Lt(M) Coffen n'est pas du tout superflu, et il fallait que les affirmations en question soient faites par un officier subalterne.

Je suis tout à fait d'accord avec le Lt(M) Coffen de façon générale, mais je ne partage pas l'un de ses avis. Dans le dernier paragraphe, il affirme ce qui suit : « Les officiers sont des officiers, non pas tant à cause de leur éducation ou de leur formation qu'à cause de leur plus grand engagement à leur devoir et de leur capacité à diriger ». Je puis lire entre les lignes et comprendre son but, mais nous aurions tort de penser que nos militaires du rang sont moins engagés que les officiers ou qu'ils sont moins capables de diriger leurs subordonnés. Le système des divisions ne comprend pas seulement des officiers qui dirigent des marins — il exige également des militaires du rang qu'ils fassent preuve de leadership et d'un grand engagement afin de remplir leur devoir à l'égard de leurs subordonnés. Les officiers sont des officiers en raison du degré de responsabilité qui leur est confié, et nous faisons en sorte qu'ils acqui-

rent les connaissances, les compétences et l'expérience dont ils ont besoin pour pouvoir rendre compte de leurs actes et de ceux de leurs subordonnés. Si le système des divisions fonctionne bien, la Marine doit remercier les militaires du rang tout autant que les officiers.

Mes remarques ne visent pas à contredire le message général formulé par le Lt(M) Coffen dans son article. D'ailleurs, en terminant, je tiens à le féliciter encore une fois de son excellent travail. — **Cdr Don Flemming, DOSGI 2, Ottawa.**

Navires de télémétrie pour bateaux et torpilles

L'article du numéro de juin portant sur la conversion des navires de télémétrie pour bateaux et torpilles (TSRV) a attiré l'attention de plusieurs de vos lecteurs assidus du flanc nord-ouest de l'OTAN, au Centre d'expérimentation et d'essais maritimes des Forces canadiennes, à Nanoose (C.-B.).

Lorsqu'ils ont fait allusion avec humour aux usages possibles des NAFC *Sikanni* et *Stikine* à la fin de l'article, les auteurs Ed Chan et le Lt(M) Gaston Lamontagne ont réussi à mettre en état d'alerte l'équipage du *Stikine*, qui est toujours prêt à en faire davantage. Il faut souligner que les deux navires remplissent superbement toutes les fonctions pour lesquelles ils ont été conçus.

Au lieu d'abandonner ses deux excellents navires, le capitaine de port du Détachement Nanoose envisage en fait de recourir à un navire supplémentaire! Il se peut que d'autres éléments, peut-être même des navires de

défense côtière, puissent bénéficier de ce « contrat interne ». — **Cdr Gord Buckingham, cmdt CEEMFC.**

Trop furtif

Dans l'article intitulé « Réduction de la signature des navires dans la Marine canadienne », publié dans le numéro de juin 1999 de la *Revue*, vous n'avez malheureusement pas reconnu l'importante contribution de mes collègues Jim Costain (acoustique) et Mike Edwards (maintenance des installations d'essai). Aussi « furtif » soit le sujet de l'article, la collaboration de tous les intéressés ne devrait pas être « cachée ».

— **Mike Belcher, DSN 2-5-2.**

Erratum

Une erreur informatique qui s'est glissée dans le numéro de juin a eu pour effet de changer les unités de mesure employées dans l'article sur la réduction de la signature des navires.

Dans l'encadré qui se trouve à la page 26, les unités dont il s'agissait étaient des micromètres, et non des millimètres, ce qui signifie qu'on aurait dû lire « ... la signature IR dans la bande de fréquences de 8 à 14 µm ... ». De même, à la page 27 on aurait dû trouver ce qui suit : « ... un spectromètre d'imagerie du CRDV exploité dans la bande de fréquences de 2 à 5 µm ... ».

La rédaction de la *Revue* s'excuse de cette erreur.



Tribune libre

La vie après la marine – L'herbe est-elle plus verte de l'autre côté de la clôture?

Texte : le lcdr (retraité) Xavier Guyot

Je n'avais pas vraiment réalisé que je prenais ma retraite jusqu'à mon dernier jour au Collège d'état-major. Tandis que chacun se préparait à assumer ses fonctions, j'ai compris que je m'embarquais dans une aventure toute nouvelle et quelque peu incertaine. Il y a maintenant trois ans que j'ai pris congé de la marine, en août 1996. Et, depuis, ma vie est très différente de celle que je menais dans les forces armées.

En février 1996, après avoir été accepté dans le cadre du Programme de réduction des forces canadiennes, j'ai voulu immédiatement

reprendre les divers contacts professionnels et personnels que j'avais noués au fil des années. Avec trois jeunes enfants et une hypothèque très lourde, j'avais de bonnes raisons de vouloir trouver rapidement un emploi. Ce premier essai de marketing m'a valu ma première entrevue d'emploi en avril 1996; et, peu après, une offre d'emploi non officielle. Cette première expérience a échoué, mais elle m'a donné une grande leçon : *Si l'emploi n'est pas précisé dans la lettre d'embauche, il n'existe pas.* Corollaire de ce conseil : ne faire confiance à personne. J'ai donc décidé de démissionner de ce premier emploi en décembre 1996.

Au début de janvier 1997, j'ai pris l'avion pour Fremont (Californie) afin de rencontrer le capc (retraité) Bob Dunlop en qualité d'expert-conseil en gestion de projets. Selon ce contrat à court terme, je devais aider une entreprise à gérer un assez vaste projet d'expansion. Cette firme ayant décidé, en juillet de l'année précédente, de quadrupler sa capacité de production, elle était en train de construire une nouvelle usine de 190 000 pieds carrés. Quand je me suis joint au projet, la première chaîne de fabrication fonctionnait déjà à l'une des extrémités du bâtiment, alors que le toit n'était pas encore terminé à l'autre extrémité. J'ai ainsi constaté

que les gens d'affaires ne font pas toujours mieux que nous. Mais il est vrai qu'ils semblent beaucoup plus libres de leurs décisions et beaucoup plus motivés à faire en sorte « que le travail se fasse ». Leur processus d'autorisation est beaucoup moins bureaucratique et se résume au principe suivant : si c'est justifié, faites-le. En revanche, ils ont beaucoup plus de responsabilités, ce qui peut inciter à chercher des pâturages plus verdoyants.

Finalement, en mars 1997, j'ai rencontré le Dr George Xistris pour discuter d'une possibilité d'emploi au Centre d'essais techniques (Mer) (CETM), près de Montréal. George m'a fait une offre que j'ai fini par accepter, malgré quelques plaintes sur le front familial à cause de l'obligation de passer plus de temps loin de chez moi que lorsque j'étais dans la marine. J'ai donc accepté... et je suis toujours au CETM.

La première chose qui m'a sauté aux yeux, c'est que, dans le civil, lorsque vous débutez dans un emploi, vous êtes un parfait inconnu. Vous êtes simplement le nouvel employé, et il vous faut très rapidement établir votre crédibilité. Alors que dans les forces armées, que cela soit ou non justifiée, votre réputation et votre crédibilité professionnelles vous précèdent où que vous alliez. Corollaire intéressant : le gars qui a l'air d'un rustre n'est pas forcément le gars le moins important du service ! Sans plaque d'identité ni insigne de grade, il n'est pas facile de savoir qui est qui.

Une autre différence essentielle entre les deux styles de vie – militaire et civil – tient au fait que la marine est vraiment un mode de vie. Votre vie professionnelle et votre vie familiale tournent autour de gens qui partagent vos valeurs, vos expériences et vos frustrations. Même si vous êtes affecté dans une autre région, vous avez des chances de rencontrer quelqu'un que vous et votre famille connaissez déjà. Refaire connaissance fait donc partie de l'aventure. Et même si vous ne connaissez personne, vos collègues et leurs familles se précipiteront pour vous aider à vous installer dans la nouvelle collectivité. Ce type d'environnement n'existe pas ailleurs. Dans le civil, votre lieu de travail est l'endroit où vous passez la journée. Et, en dehors de quelques événements tels que la réception de Noël ou un tournoi de golf, vous n'avez guère d'échanges sociaux avec vos collègues, que ce soit au travail ou ailleurs. La plupart de ces gens n'ont déménagé qu'une ou deux fois dans leur vie, et se sont généralement bien intégrés à leur communauté.

Par bonheur, j'ai découvert que la marine m'avait doté d'une vaste panoplie de compétences qui me seraient très utiles pour ma nouvelle carrière. À commencer par la formation étendue et très diversifiée que j'ai acquise après avoir obtenu mon diplôme universitaire. Normalement, un ingénieur civil commence à travailler dès qu'il a son diplôme, et il peut assister à un ou deux séminaires de cours techni-

ques par an. Par contre, l'officier du génie maritime doit entreprendre un long stage de formation en cours d'emploi avant de se qualifier et devenir ainsi employable. On a beaucoup commenté cette formation, mais il y a un fait indéniable : un officier de génie maritime touche normalement à une plus grande variété de disciplines du génie que la moyenne des ingénieurs du civil. Dans mon cas, cette formation technique à la fois très vaste et très solide s'est doublée d'une occasion de gérer du personnel civil et militaire au tout début de ma carrière, et de développer ainsi mes aptitudes au commandement. En outre, la dernière année de ma carrière dans la marine, celle que j'ai passée au Collège d'état-major, m'a donné l'occasion exceptionnelle d'acquérir toute une nouvelle série de compétences.

À bien des égards, mon expérience des Forces canadiennes m'assure toujours un grand avantage sur mes homologues civils. Tout au long de ma carrière dans la marine, j'ai acquis des compétences durables que j'ai pu facilement transférer dans mon emploi civil. La principale de ces compétences est l'exercice du commandement. Cela semble aller de soi pour les officiers de marine, puisque c'est quelque chose qu'on nous enseigne dès le début de notre formation. Mais il en va différemment dans le civil. Les entreprises et les industries de transformation les plus traditionnelles commencent seulement à comprendre qu'un bon ingénieur ne fait pas nécessairement un bon gestionnaire, et que les fonctions de chef doivent être enseignées aussi bien aux gestionnaires en puissance qu'aux gestionnaires en poste.

L'importance du commandement m'est apparue clairement lorsque notre entreprise, qui s'occupe activement de cette question, a mis en œuvre un système de gestion du rendement pour ses employés. Le nouveau système a été expliqué à tous les gestionnaires par le président de l'entreprise et par le directeur des ressources humaines. Selon l'une des dispositions de ce système, les gestionnaires doivent examiner régulièrement le rendement de leurs employés pour s'assurer que ces derniers connaissent parfaitement tous leurs points faibles bien avant la fin de l'évaluation annuelle. Cela m'a un peu étonné que l'on s'attarde à nous expliquer un concept de base qui, pour moi, allait forcément de soi. Cependant, les commentaires de certains gestionnaires m'ont fait comprendre que, dans certains cas, le processus d'évaluation du rendement consistait à faire signer par l'employé une copie de son rapport d'évaluation. À notre époque où l'on ne cesse de nous marteler la cervelle avec la supériorité de l'entreprise privée, voilà certainement un domaine où les forces armées sont très en avance sur l'industrie. J'ajouterais que cette opinion est généralement partagée par un grand nombre d'anciens officiers du génie maritime avec lesquels j'ai des contacts réguliers.

Au fil des années, j'ai acquis un certain nombre d'autres compétences en tant qu'offi-

cier du génie maritime. Par exemple, j'ai appris à prendre en main une situation, à planifier un travail en fonction d'un objectif, ou à présenter des idées, oralement et par écrit, d'une façon claire et logique. De telles aptitudes sont très utiles et ne devraient pas être sous-estimées. En fait, je n'avais nullement conscience de les acquérir; mais en les constatant chez mes collègues officiers, je ne doutais pas que tout le monde les possédait.

La vie est-elle meilleure après la marine? En ce qui me concerne, les circonstances m'ont permis de prendre une décision dont je suis satisfait. Chacun de nous doit prendre sa décision selon les circonstances qui lui sont propres. Ai-je des regrets? Le mot « regrets » serait trop fort; je parlerais plutôt d'une pointe de nostalgie (en particulier pour ces vendredis après-midi dont parle Serge Lamirande dans un article précédent — *Forum : La Vie après les Forces, Février 1999*). Au fil des années, j'ai rencontré des gens extraordinaires, et j'ai eu le privilège d'appeler quelques-uns d'entre eux mes amis. J'espère que je conserverai ce privilège.

La vie dans la marine n'a pas d'équivalent dans le civil, et rien ne la remplace lorsqu'on l'a quittée. Cela ne signifie pas qu'une partie de ma vie professionnelle s'est terminée lorsque j'ai quitté la marine. En fait, je crois que mon emploi actuel est dans le droit fil de ma carrière. L'herbe n'est pas plus verte de l'autre côté de la clôture; le ton de vert est simplement différent. Ce qui me rappelle un principe de jardinage élémentaire de Xavier : quelle que soit la nuance du vert, l'herbe a toujours besoin d'une certaine quantité d'engrais.



Classe *Halifax* – Jeux de documents techniques en direct : Réduction du volume d'écritures de la Marine

Texte : Hugh Simpson

En lançant ses versions en direct des documents techniques internes des navires de classe *Halifax*, en 1997-1998, en marge du projet de la frégate canadienne de patrouille, la Marine faisait un pas de géant vers la réduction du volume des écritures de la Flotte. Un ensemble de documents techniques numérisés du bord a été publié sur CD-ROM interactif à l'intention des navires de classe *Halifax*; ces documents sont aussi présentés à la page d'accueil de la classe sur le Réseau d'information de la Défense (RID). La nouvelle technique a permis d'éliminer quelque trois quarts de million de pages de documents, soit l'équivalent de 10 à 12 tonnes de papier par navire.

Les jeux de documents techniques de la FCP représentent environ 50 giga-octets de données binaire brutes, sans compter la documentation sur les logiciels et les dessins de l'équipement des fournisseurs. Le transfert des documents techniques sous la forme de données binaires brutes a constitué un défi de taille, mais l'aspect le plus difficile du processus fut de s'adapter à la technologie de l'information (TI) en constante

évolution des années 90. Aujourd'hui, grâce à la TI de pointe, les 50 giga-octets de données binaires brutes ont pu être comprimées à 13 Go pour un usage à bord des navires, puis comprimées davantage à 5 giga-octets en vue de leur présentation sur le site Web de la DGGPGM. Le volume de documents ne signifie pas que les navires disposent d'une plus grande quantité de données. C'est plutôt que le logiciel utilisateur sans cesse mis à niveau permet de réduire davantage la taille des fichiers en vue de leur utilisation à bord.

Outre le principal avantage d'une réduction massive potentielle des documents techniques sous format papier, le fait que les documents techniques des navires de classe *Halifax* soient offerts en direct permet aux administrateurs techniques de gagner beaucoup de temps au

moment de réviser les documents. Alors qu'il fallait de 18 à 24 mois pour publier une version révisée d'un document dans les années 70 et 80, aujourd'hui, l'ensemble des documents techniques en direct est mis à jour chaque année.

Le bureau de la classe *Halifax*, par l'entremise de l'agent concepteur, s'occupe de la gestion des documents techniques. Essentiellement, le gestionnaire du cycle de vie du matériel (GCVM) modifie un élément du jeu de documents techniques internes. Le modificatif est ensuite traité par un fabricant

personnes lorsqu'ils désirent « couper et coller » des documents (dans les deux langues officielles) en vue de la rédaction de plans de leçons, de matériel didactique et de correspondance. La fonction la plus utile du Web est certainement la facilité avec laquelle toute personne autorisée à utiliser le réseau intranet du RID peut accéder à tous ces renseignements, sans restriction. L'ensemble des documents est structuré de façon simple et pose peu de problèmes au personnel bien au fait des systèmes navals. Des documents d'aide aux utilisateurs sont offerts en direct.

Évolution d'un concept

Les origines de la présentation des documents techniques de la classe *Halifax* sous forme électronique remontent au milieu des années 70. Le projet de la FCP précisait alors que la microfiche constituait le médium optimal de sauvegarde des documents techniques en vue de leur utilisation à bord des navires. Cette technique fut plus tard adaptée en fonction « d'une forme et d'un format allant de pair avec les politiques sur l'information techniques des



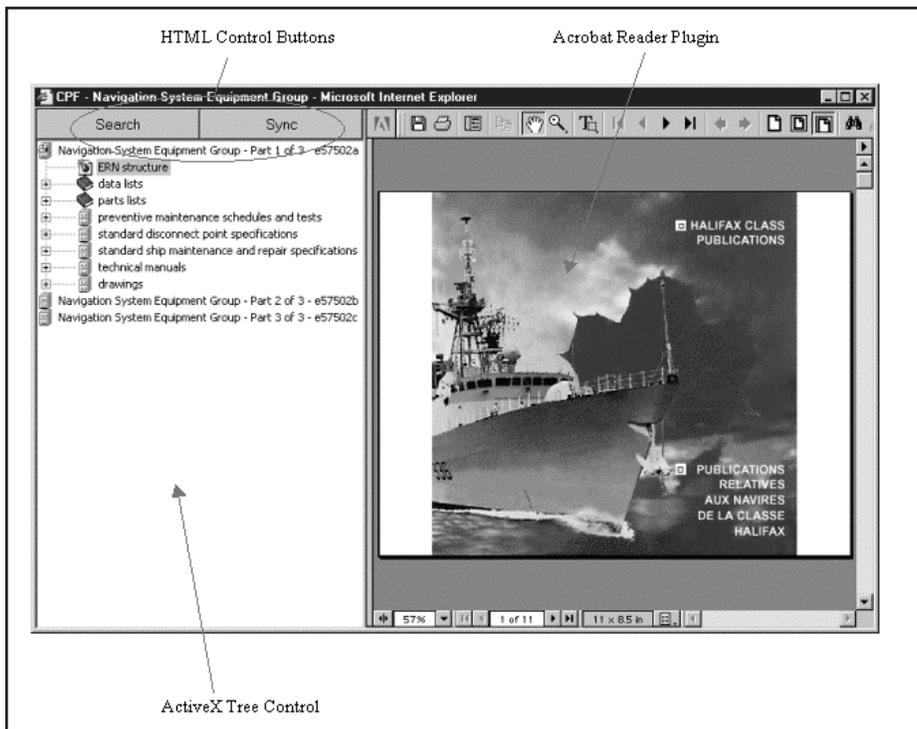
La technologie en direct à bord des FCP permettra à chaque navire de transporter près de 12 tonnes de papier néanmoins.

d'équipement initial ou un agent concepteur, puis il est transmis au Système de gestion des documents de la classe où il est colligé, traduit et intégré au jeu de données d'édition. Des modificatifs provisoires destinés aux bulletins sur la sécurité et les mises à jour techniques urgentes sont diffusés au besoin sous format papier ou sous forme électronique conforme à l'an 2000, en attendant leur inclusion dans la version annuelle ultérieure des documents sur CD-ROM et sur le Web.

Les utilisateurs verront d'un bon œil la réduction du temps qu'ils doivent mettre à repérer et à télécharger les renseignements techniques dont ils ont besoin pour exécuter leur travail. La fonction « pointer-cliquer » sous Windows facilite aussi la tâche des instructeurs de l'École navale et d'autres

systèmes navals ». Toutefois, à ce moment-là, le programme de la microfiche visait uniquement les 200 000 à 300 000 dessins techniques et les listes connexes qui constituaient une partie seulement de l'ensemble des documents techniques. Il restait près de 500 000 pages de documents de soutien technique destinés à l'utilisation et à la maintenance des systèmes matériels, environ 15 000 pages de manuels destinés aux utilisateurs de logiciels, ainsi que des documents relatifs aux systèmes de gestion et d'approvisionnement.

Comme d'autres marines à l'époque, la Marine canadienne manifestait un vif intérêt à explorer les possibilités d'un « navire sans papier ». Les résultats d'une étude menée en 1992 indiquaient que les ressources n'étaient



pas en place pour mettre sur pied un projet d'élimination du papier à bord des navires de classe *Halifax*, mais il était clair que l'informatique [le cmdre Bill Broughton, ancien DGGMM, parlait « d'électronification »] pouvait permettre une réduction du volume de documents papier utilisés par les navires et les GCV. La connaissance accrue de l'informatique au sein des membres des équipages et un contrôle plus serré du type et de la quantité de documents papier utilisés à bord semblaient constituer des éléments essentiels dans ce processus.

En gardant cet objectif à l'esprit, l'équipe de projet de la FCP examina certains systèmes de balisage de documents, notamment un système de soutien logistique assisté par ordinateur (CAL) et un système en SGML, mais les trouva trop peu évolués pour permettre l'utilisation de fonctions de recherche efficaces sur CD-ROM. Heureusement, le logiciel d'édition après traduction des documents de la FCP en usage à ce moment-là (*Interleaf*) comportait un jeu d'utilitaires complémentaires sous Windows qui prenaient en charge la création de documents sur CD et le format PDF pour l'édition sur le Web. Il s'agissait là de bonnes nouvelles. Beaucoup de temps et d'argent étaient consacrés à la traduction et, compte tenu d'un petit effort supplémentaire, il serait possible de prendre les données et de les adapter à un système de données interactif à l'intention des marins et du personnel de soutien. Un effort fut ainsi fait pour mettre sur pied un système de gestion de documents techniques électroniques à la suite du processus de traduction des documents de la FCP.

Le transfert des documents sous forme électronique était maintenant à portée de main (grâce aux techniques actuelles comprenant les modes HTML, ActiveX et le logiciel gratuit

Adobe), mais s'assurer d'un fonctionnement convivial constituait une toute autre histoire. À terme, la solution consistait à baser toute la logique du système sur quelque chose que les techniciens et les gestionnaires du cycle de vie du matériel connaissent bien : l'Index de l'équipement naval.

Somme toute, ce fut un exercice extrêmement utile. Les marins à bord du navire disposent maintenant des données dont ils ont besoin sur CD-ROM interactif, alors que le personnel de soutien y a accès sur le Web par le biais du Réseau d'information de la Défense. Outre quelques cas isolés où les nouveaux membres d'équipage n'ont pas reçu l'information appropriée sur la capacité et le fonctionnement du système de documents techniques en direct, la réaction générale a été extrêmement positive.

La voie à suivre

La diminution de l'encombrement et du poids à bord des navires doit être optimisée le plus rapidement possible. Grâce à la version 99

du système de documents techniques électroniques de la FCP qu'utilisent maintenant les navires et les organismes de soutien, les planificateurs de la technologie de l'information explorent des applications encore plus étendues du TAD non tactique au sein de la Marine. Une nouvelle modification technique au système ICEMaN, le cœur du système TAD non tactique, pourrait permettre de mettre en place des serveurs individuels à bord des navires qui utiliseraient avantageusement la technologie « pousser-tirer » pour accéder en temps réel à des objets données en direct par le truchement du Réseau d'information de la Défense. Cette technique garantirait la mise à jour des données techniques électroniques à tous les niveaux. Il n'est pas surprenant de constater que la Marine est impatiente de voir l'avènement de perfectionnements techniques permettant d'uniformiser le matériel des postes de travail à bord des navires et de favoriser la mise en œuvre de passerelles d'accès au RID.

La DGGPGM a fait un pas en avant en établissant un système complet de documents techniques électroniques destiné aux frégaes de classe *Halifax*. La technologie a été intégrée au système pour faciliter la mise à jour à long terme des documents et leur diffusion aux utilisateurs. Il est évident que la fiabilité de ce système croîtra avec le temps, tout comme les avantages à long terme (y compris le rentabilité) de l'élimination d'autres processus de conservation des documents. Il faut donc à présent concentrer tous nos efforts à la réalisation de cet objectif.



Hugh Simpson est le gestionnaire des systèmes de gestion du projet de la frégate canadienne de patrouille. Il fait partie de l'équipe du projet de la FCP depuis 1979.

Tous les dessins d'utilisation courante ainsi que leurs listes de nomenclature des pièces de la classe Iroquois ont été rappelés de DCAI et de l'ancien agent de dessin afin de permettre leur transition au nouvel agent de dessin et agence des données techniques des classes de navires Halifax / Iroquois (Les Services Techniques de Siemens Westinghouse) pour leur soin et sauvegarde.

Le Service à la clientèle pour le DGGPEM sera fourni par DCNG-IRO 3-2, Bill Murdock @ 997-0684, 5^{ème} étage du LSTL, section NL01. Toute information sur la méthode et le procédé à suivre pour le support des données techniques sera promulguée une fois la période transitoire et la vérification de toutes les données techniques des classes de navires Halifax et Iroquois seront complétées.

La seule exception est celle des données techniques du fournisseur de l'équipement qui résideront avec l'entrepôt du DCAI 5 situé au 1^{er} étage du LSTL et qui fournira le service à la clientèle pour ces données techniques sur une base permanente. — **Bill Murdock, DCNG-IRO 3-2.**

Bosnie: Salutations du Front !

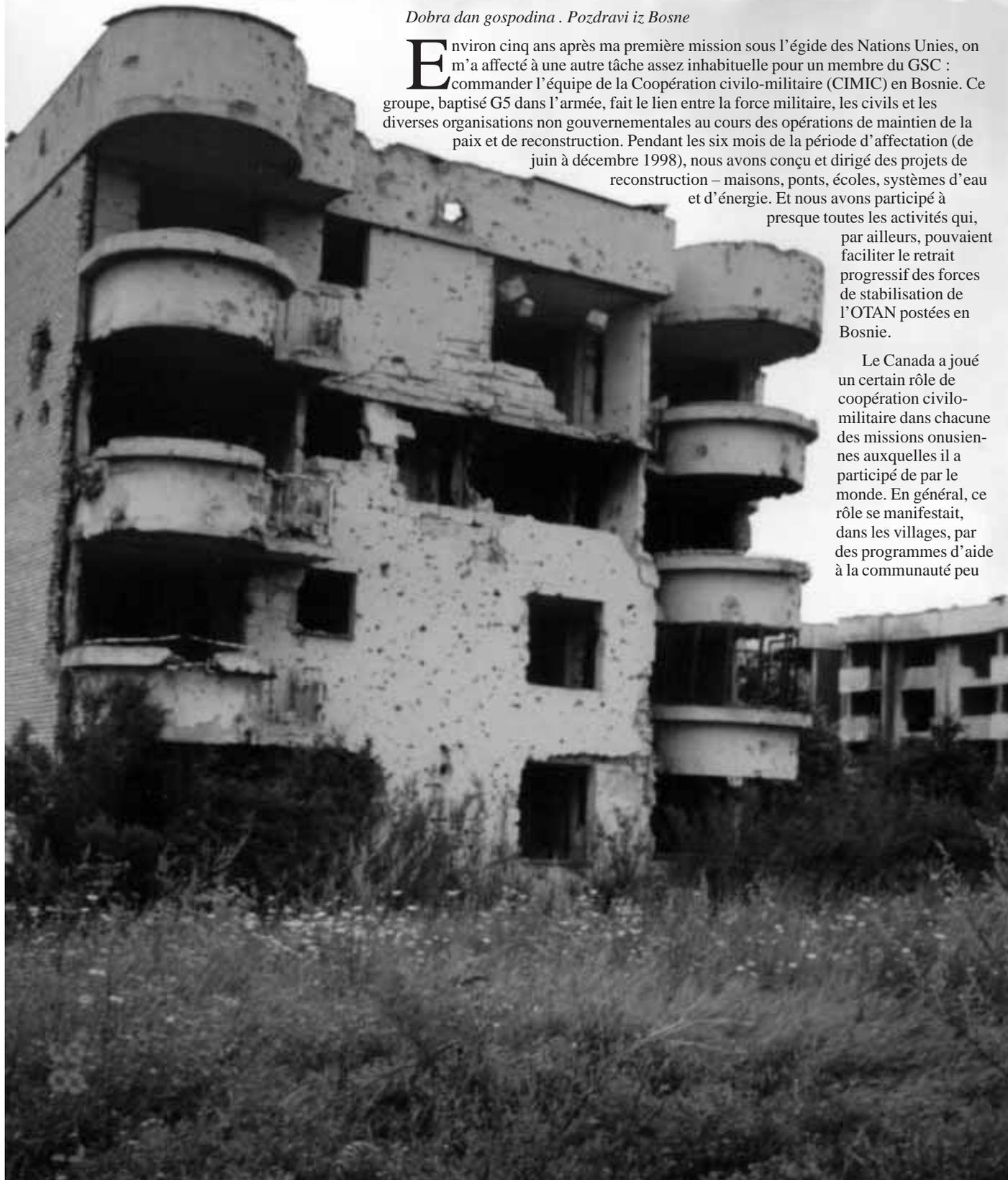
Texte : le lcdr Rob Mack

Dobra dan gospodina . Pozdravi iz Bosne

Environ cinq ans après ma première mission sous l'égide des Nations Unies, on m'a affecté à une autre tâche assez inhabituelle pour un membre du GSC : commander l'équipe de la Coopération civilo-militaire (CIMIC) en Bosnie. Ce groupe, baptisé G5 dans l'armée, fait le lien entre la force militaire, les civils et les diverses organisations non gouvernementales au cours des opérations de maintien de la paix et de reconstruction. Pendant les six mois de la période d'affectation (de juin à décembre 1998), nous avons conçu et dirigé des projets de reconstruction – maisons, ponts, écoles, systèmes d'eau et d'énergie. Et nous avons participé à presque toutes les activités qui,

par ailleurs, pouvaient faciliter le retrait progressif des forces de stabilisation de l'OTAN postées en Bosnie.

Le Canada a joué un certain rôle de coopération civilo-militaire dans chacune des missions onusiennes auxquelles il a participé de par le monde. En général, ce rôle se manifestait, dans les villages, par des programmes d'aide à la communauté peu



Immeuble d'habitation détruit. Noter les nombreux trous de balles de petit et d'assez gros calibre sur les murs frontaux et latéraux. Cet immeuble est récupérable (*Toutes ces photos ont été aimablement fournies par l'auteur.*)

coûteux, confiés à des compagnies ou à des pelotons, notamment la réfection d'écoles, de cliniques et de terrains de jeu. C'est à peu près ce qu'a fait l'équipe du NCSM *Preserver* lorsqu'elle a appuyé les opérations en Somalie. Mais en Bosnie, les choses étaient bien différentes. Pour la première fois, nous opérons selon la récente doctrine canadienne de coopération civilo-militaire (CIMIC). Notre équipe, composée de spécialistes de la CIMIC, avait noué des liens beaucoup plus importants avec les populations locales et avec les agences

non gouvernementales. De plus, nous participions directement à l'élaboration et à la gestion de projets de reconstruction valant plusieurs millions de dollars.

La coopération civilo-militaire canadienne s'inspire des principes du Bataillon des affaires civiles de l'armée des États-Unis, qui est intervenu dans toute la Bosnie-Herzégovine jusqu'en décembre 1997. La rotation canadienne précédente avait été partagée entre plusieurs unités multinationales; mais, au cours de ma période d'affectation, des unités

nationales étaient employées au sein des zones de responsabilité de leurs propres groupements tactiques.

Une fois la guerre civile terminée en Bosnie, la principale tâche était de ramener dans leurs foyers quelque 600 000 à un million de personnes déplacées. Ce n'était pas facile, car le nettoyage ethnique avait bouleversé la situation démographique d'un grand nombre de régions. Et maintenant, les pouvoirs locaux étaient en train de reloger, dans les maisons abandonnées, des personnes déplacées appartenant à leur propre ethnie. La restitution de ces maisons à leurs propriétaires légitimes exigeait donc l'éviction des nouveaux occupants.

Comble de difficulté, un grand nombre des régions dévastées ressemblaient à de véritables paysages lunaires. De plus, les efforts de reconstruction se heurtaient souvent à l'obstructionnisme des pouvoirs locaux, à la mauvaise volonté politique et au risque toujours présent des mines non explosées. (Il y a partout, en Bosnie, des mines antipersonnel qui présentent une réelle menace au cours des



Les dangers des voyages sur la route en Bosnie. Au cours des opérations de récupération, la moitié du devant de cet autobus a fait figure de récif artificiel dans le lac 200 mètres plus bas!



Le village de Kozarac a probablement servi de vitrine de la reconstruction, mais les débris étaient souvent minés.

opérations de déblayage. On en avait justement posé un grand nombre dans les maisons détruites pour dissuader les gens d'y retourner. Après quelques explosions, on peut comprendre que les gens hésitaient à revenir.)

Les unités de presque tous les pays étaient basées dans les camps de la force de stabilisation de l'OTAN, mais les nôtres opéraient à partir d'un certain nombre de « maisons CIMIC », dans l'ouest de la Bosnie, où les Musulmans sont majoritaires. Chaque jour, notre unité rencontrait des habitants, grâce aux bons soins des agences locales ou au hasard de ses déambulations dans les villages. Ces réunions, combinées avec des évaluations locales ciblées, ont permis à la CIMIC de dresser un plan qui prévoyait des mises en chantier pour reconstruire les infrastructures, pour redémarrer les entreprises et pour encourager le retour des réfugiés. Plusieurs agences non gouvernementales, ainsi que des équipes de réparation et de reconstruction, ont également contribué à ces activités.

Au début, j'étais posté avec le groupement tactique; mais, plus tard, j'ai opéré à partir du G5 du QG des forces britanniques, à Banja Luka, la capitale de la « Republika Serbska ». Là, j'ai fait fonction d'officier de liaison divisionnaire auprès des agences non gouvernementales de la ville et d'officier d'examen des projets. À ce titre, j'ai visité les chantiers proposés et j'ai conçu des projets de finance-

ment qui devaient être soumis à divers bailleurs de fonds. Deux officiers de notre quartier général visitaient un chantier, puis rencontraient les officiers du G5 local (du Canada, du Royaume-Uni, des Pays-Bas, du Bélarus et de Tchécoslovaquie), ainsi que les personnes chargées de proposer le projet. Le but était de vérifier les exigences, de clarifier les points faibles de la proposition et d'en approuver les aspects techniques. Ces mesures étaient justifiées par le fait qu'un petit nombre seulement des personnes affectées aux bureaux de projets avaient une formation quelconque dans les domaines de la coopération civilo-militaire, de la gestion de projets ou de l'ingénierie. Une fois un projet approuvé par le QG, il était proposé à un organisme non gouvernemental aux fins de financement. Par la suite, les membres du G5 du groupement tactique devenaient, essentiellement, des gestionnaires de projets, et la surveillance des

travaux incombait alors au quartier général au nom du bailleur de fonds.

Ce travail pouvait être difficile. Chacun des trois groupes ethniques avait ses particularités et nos entretiens exigeaient normalement la présence d'un interprète. Pire encore : les télécommunications (dans la mesure où elles fonctionnaient) étaient mauvaises, et la corruption était générale. Dans les villages plus reculés, où le notable du lieu prend toutes les décisions, on était carrément plongé au Moyen-Âge. Et dans certaines régions, la présence de Moudjahiddines et du Hamas compliquait encore davantage une situation déjà confuse.

Autre difficulté : la Bosnie vit actuellement le passage difficile du communisme à l'économie de marché. Les règles de base du monde des affaires sont inconnues en dehors des grandes zones urbaines; et les intérêts



Pont reconstruit à Blatna. Ce projet mixte canado-britannique a permis aux Serbes de revenir à Avanska. Pendant deux semaines, cette piste à voie unique était l'une des principales routes reliant la Serbie et la Croatie.



Chaque jour, des camions lourds ont traversé ce petit pont sur la rivière Ribnik. Le pont fut reconstruit plus tard.

bancaires – jusqu’à 40 pour cent – empêchent la plupart des gens d’emprunter. Détail intéressant : les difficultés du mouvement des marchandises à travers les secteurs ethniques n’empêchaient pas les trois groupes ethniques d’acheter, de vendre et de négocier, en toute liberté, aux marchés frontaliers qui se tenaient aux grands carrefours des zones de séparation ethnique.

La simple visite d’un site d’inspection était toute une aventure. Avec des vitesses moyen-

nes de 40 à 60 km à l’heure, les distances se mesuraient en heures plutôt qu’en kilomètres. Mais il n’y avait pas que l’état déplorable des routes : s’écarter des voies très fréquentées était presque un acte suicidaire, à cause du danger posé par les mines. À voir ces gens conduire, il est évident que la conduite n’est en soi, dans ce pays, qu’une vaste expérience de sélection génétique.

Autres faits saillants qui ont fait monter mon taux d’adrénaline au cours de mon

séjour : les élections de septembre 1998 (avec leur cortège quotidien d’attentats et d’assassinats), puis, en octobre, l’accroissement de la tension dû aux menaces de bombardement de la Serbie par l’OTAN. On a également demandé à certains membres du G5 d’assister, comme témoins, aux exhumations de charniers – l’une des façons les moins agréables de passer la journée.

La reconstruction de l’économie et des infrastructures de la Bosnie progresse lentement. Étant donné que le niveau de vie de la Yougoslavie, avant la guerre, n’atteignait pas celui de l’Europe de l’Ouest ou de l’Amérique du Nord, la communauté internationale ne veut s’en tenir qu’aux services essentiels qui permettront au pays de se remettre à flot.

Malgré toutes les difficultés, j’ai beaucoup profité de mon expérience au sein d’un quartier général multinational. Jongler avec les sensibilités nationales, gérer des budgets assez importants, voyager dans une zone de guerre, apprendre à faire sauter des bâtiments – sans parler de chercher à comprendre comment l’armée fonctionne – c’était très excitant. Cela me fera tout drôle de retourner dans la marine sans mon 9 mm et de ne plus me faire appeler « major ».



Épilogue

Malheureusement, l’auteur ne verra jamais son article imprimé. Le 14 juin dernier, le lcdr Rob Mack est décédé à son domicile de Halifax. Il n’avait que 42 ans.

Rob est entré dans la marine en 1984. Au moment de son décès, il travaillait au bureau N3 des Forces maritimes de l’Atlantique. En tant qu’ingénieur des systèmes de combat, il a servi en mer sur les NCSM *Qu’Appelle*, *Kootenay* et *Protecteur*. Il a également servi à terre, à Halifax, à Esquimalt et à Nanoose, en Colombie-Britannique. En outre, il a participé à des missions de l’ONU en Bosnie et au Cambodge.

Heureusement pour nous, Rob a trouvé la force de relater certaines de ses expériences au fil de son périple. Le compte rendu sincère et vivant de ses activités au sein de l’Autorité provisoire des Nations Unies au Cambodge a été publié dans le numéro de février 1995 de la *Revue*, sous le titre « L’ingénieur des systèmes de combat en tant que membre du génie militaire » (l’une des deux articles spéciaux sous la rubrique « Cambodge – La

mission oubliée »). Il est également le coauteur de deux articles inspirés par le rôle du NCSM *Protecteur* au cours des opérations de secours entreprises, en Floride et dans les Bahamas, dans le sillage de l’ouragan Andrew en 1992 (voir « *Rétrospective : Opérations de secours après le passage de l’ouragan Andrew*, » et « *Forum : Fin prêts pour les secours aux sinistrés* », *Revue du Génie Maritime*, octobre 1995).

« Salutations du Front » est le dernier article de Rob Mack destiné à la *Revue*. Sa collaboration va me manquer. Mais son exemple poussera probablement ses collègues du génie maritime à l’imiter et à confier à ce journal les

défis qu’eux-mêmes ont affrontés au cours de leur vie professionnelle.

– Brian McCullough, Chef de production, *Revue du Génie Maritime*



HMS *Sultan* : Instruction des officiers canadiens du G MAR - SN en vue du XXI^e siècle

Texte : le lcdr Gary J. Lahnsteiner

« Cours de gestion de l'ingénierie des systèmes — Royal Naval Marine and Air Engineering School HMS *Sultan*, Portsmouth, RU. » Cette adresse vous dit quelque chose? Si elle ne vous rappelle rien, vous reconnaîtrez peut-être celle-ci : Cours des Forces canadiennes sur les applications du génie des systèmes - Royal Naval Engineering College Manadon, Plymouth.

La plupart des officiers du G MAR-SN qui sont devenus membres de la flotte avant 1996 reconnaissent le nom Manadon, l'ancien collège militaire et école de génie maritime, par contre, les officiers les plus nouveaux apprendront que le HMS *Sultan* de Portsmouth a remplacé le Manadon. Le RNEC Manadon a fermé ses portes de façon définitive en 1995 et maintenant une université civile enseigne la tranche du génie maritime qui conduit au diplôme. Le *Sultan* est responsable pour la partie pratique de cette instruction à tous les mécaniciens d'aviation et de marine, artificiers d'avions, maîtres mécaniciens et officiers de la Marine royale.

Le HMS *Sultan* est aujourd'hui la plus grande base d'instruction en Europe occidentale, et quelque 5 000 personnes s'y rendent travailler chaque jour. Son essor se poursuit grâce au plus récent ajout qui englobe toute l'instruction destinée au personnel de la flotte de sous-marins dans le domaine de la technologie nucléaire. L'instruction des officiers, dont les officiers canadiens, relève de l'Officer Training Group (OTG). Le personnel est constitué d'un mélange d'officiers appelés à devenir chefs de service ou qui l'ont déjà été, ainsi que d'un officier canadien et d'un officier australien qui occupent des postes d'échange.

Le regroupement de l'instruction des officiers au *Sultan* (une installation autrefois réservée à l'instruction des sous-officiers seulement) est une remarquable réussite. En réunissant toutes les activités d'instruction sous un même toit, la Marine royale a réussi à réduire ses frais généraux, et l'instruction des officiers bénéficie des mêmes excellentes installations qui servent à l'instruction de leurs équipages. Les officiers qui se souviennent des hangars d'instruction de Manadon, du vieux générateur de vapeur et des turbo-alternateurs auront peut-être la nostalgie de l'odeur de vapeur, mais le *Sultan* est une installation de formation de dernier cri. L'époque du matériel d'instruction tel que les rétroprojecteurs et les notes de cours manuscrites est révolue. Aujourd'hui, les installations de l'Officer Training Group sont tributaires des ordinateurs; on y trouve des pages-écran Power Point^{MD} dans chaque classe, des centres de ressources informatiques et des progiciels de CAO comparables à tout ce dont dispose le secteur privé.



Le HMS *Sultan* vu des airs. Situé de l'autre côté du port, en face du chantier naval HMS *Nelson*, à Portsmouth, le *Sultan* dispense l'instruction à tous les ingénieurs mécaniciens de marine et mécaniciens d'aéronef (officiers et membres d'équipage). [G0.7 D-1.5 Droits d'auteur de la Couronne HMS *Sultan*-SL97-271-16.]

Qu'est qu'un officier canadien y acquiert?

Les cours offerts portent sur un éventail de technologies s'étendant de la vapeur auxiliaire (oui, même les navires de la Marine royale utilisent encore la vapeur), du diesel, des turbines à gaz, des transmissions et de l'hydraulique, des ordinateurs satellites et des contrôles de machines. Le matériel de cours est actualisé de façon constante, et on incite les instructeurs à participer à des séminaires et à des ateliers, aussi bien au sein du ministère de la Défense que dans le secteur privé, afin qu'ils se tiennent au fait des progrès de la technologie.

Il est intéressant de noter que le Canada a acheté le programme d'instruction de la Marine royale et que, ce faisant, il ne s'est pas procuré un cours fait sur mesure, adapté aux besoins de la marine canadienne. Faut-il s'en inquiéter? Aucunement. Compte tenu du prin-

cipe voulant que l'instruction relative aux systèmes et aux concepts généraux soit donnée à tous les officiers, afin qu'ils soient en mesure de servir à bord de n'importe quel navire de la flotte, l'instruction porte autant sur les systèmes que sur certains équipements propres à la Marine royale. Or, même si les Canadiens apprennent le fonctionnement de la turbine à gaz Olympus plutôt que de la LM2500, la théorie est exactement la même, et les détails sont très similaires.

Le volet théorique est appuyé par l'expérience pratique acquise à l'égard de l'équipement. Un des avantages du déménagement de l'instruction des officiers au *Sultan* est la capacité de tirer parti de la quantité abondante d'équipement opérationnel utilisé pour instruire les équipages de la Marine royale. Un tour rapide des édifices est très révélateur : simulateurs

de central machines, laboratoires de cartes de circuits imprimés et de contrôles, turbines à gaz, moteurs diesel en nombre inestimable, bancs d'essais hydrauliques, bancs d'essais frigorifiques... et la liste continue. Il s'agit, en salle de classe, d'enseigner aux officiers les notions de base concernant l'équipement et les systèmes en y mettant des accents d'officier des services techniques et de faire en sorte que ces officiers assimilent ensuite ces connaissances grâce à des exercices d'application dirigés par des membres d'équipage chevronnés, de grade supérieur.

L'instruction théorique et technique aboutit ultimement à un cours sur la bordée de service qui exige des officiers stagiaires qu'ils « prennent la mer » à bord du *Sultan*. Les officiers sont répartis en quarts chargés de mettre en marche tout l'équipement, conformément aux instructions contenues dans le registre du service de nuit de l'OGSM. Pendant que le scénario se complique au fur et à mesure qu'avance l'instruction, les officiers apprennent qu'il ne suffit pas de faire démarrer les machines pour mettre en marche un navire, mais qu'il faut également être en mesure de répondre en temps voulu aux avis aux machines. Pour faire en sorte que les officiers affectés aux quarts ressentent la vraie pression des délais à respecter, un officier d'état-major de l'OTG joue le rôle combiné de cmdt et d'OGSM. Très tôt, quelques stagiaires apprennent qu'une réponse sans fondement sur un défaut de machinerie ou un délai à atteindre « Immediate Notice for Power » aboutit simplement à un cmdt/OGSM extrêmement embêté. Le tout est suivi d'un scénario d'exercice de commandement et de contrôle auquel sont incorporés les aspects techniques d'une mise en marche.

Projet d'étude de conception

On exige encore des officiers canadiens qu'ils réalisent un projet d'étude de conception. Au milieu des années 80, c'est le projet de repêchage de torpilles qui a été fait et refait à maintes reprises, mais les choses ont bien changé depuis. Ceux parmi vous qui se souviennent du temps où les projets consistaient plus ou moins à construire une version améliorée de la souricière — l'époque où il suffisait d'esquisser une solution à l'arrière d'un paquet de cigarettes, puis de produire la paperasse à l'appui du concept — ne reconnaîtraient même pas les nouveaux projets d'étude de conception. Les projets d'étude de conception d'aujourd'hui portent sur de véritables problèmes, et les stagiaires doivent effectuer des recherches sur les systèmes réels des sous-marins et des navires de classes *Halifax*, *Iroquois* et *Protecteur*, débattre des enjeux avec les parrains du projet et examiner les problèmes techniques avec les membres d'équipage.

Grâce au projet d'étude de conception, les officiers canadiens sont assurés d'acquérir de l'expérience en rapport avec des éléments précis qui posent problème à bord des navires canadiens. Lorsqu'ils rejoignent la flotte pour la phase VI de leur instruction, cette formation prend alors une valeur inestimable. De plus, dans le cadre du projet de conception, les officiers doivent rédiger un énoncé des exigences qui doit être approuvé par leur parrain (soit une autorité de l'IMF, soit une autorité compétente en matière d'équipement, basée à Ottawa). Les

stagiaires doivent également produire des plans de soutien logistique intégré, des évaluations des risques, des analyses de coûts détaillées et des plans de mise en œuvre adaptés aux calendriers et horaires des navires en plus de tenir compte des nombreux autres volets du travail de projet. Il importe de signaler aux éventuels parrains de projet qu'en échange de leur consentement à choisir un problème technique et à consacrer un peu de leur temps aux tâches de parrainage, ils recevront, sans frais, un rapport final détaillé dont ils pourront disposer à leur guise. Voici quelques exemples récents de projets d'étude de conception :

- examen du problème de réduction de la croissance microbiologique dans les systèmes d'alimentation en carburant à compensation par eau à bord des navires de classe *Iroquois*;
- proposition de solutions au problème de CVC des navires de classe *Halifax*;
- remplacement des appareils respiratoires Chemox par un système de bouteilles d'air comprimé disposées à la grandeur des navires;
- résolution des problèmes de corrosion associés aux entrées des turbines à gaz des navires de classe *Halifax*;
- recommandation d'une meilleure solution pour la remise en état de mi-durée des circuits électriques des navires de classe *Halifax*.

Pendant leur séjour au *Sultan*, les officiers canadiens ont l'occasion de visiter les installations industrielles du Royaume-Uni et de voir de quelle façon les théories qu'ils ont apprises au *Sultan* sont mises en application dans le secteur du commerce. Dernièrement les stagiaires ont pu visiter les installations de la société Rolls Royce (aussi bien leurs installations du projet de turbine à gaz WR21 que leur centre de recherche de haut niveau sur la technologie du moteur diesel), ainsi que le chantier naval de Barrow-in-Furness, où les sous-marins de classe *Victoria* sont préparés en vue de satisfaire aux exigences d'acceptation du Canada, ainsi que le chantier naval où la Marine royale construit un trimaran opérationnel de 80 mètres pour évaluer la praticabilité de cette forme de coque en comparaison à leur projet de remplacement type 22.

Le futur de l'instruction des officiers *Sultan*

La Marine royale est toujours à la recherche de meilleurs moyens d'entraînement à prix efficace pour ses officiers. Une réorganisation de l'Officer Training Group prend place, l'idée principale est que les équipages de grade supérieur enseignent aux officiers les aspects mécaniques de l'équipement et des systèmes, et que les officiers « post-charge-qualified » enseignent la perspective de l'officier du génie. Cette philosophie d'instruction est utilisée pour entraîner les officiers de combat de la Marine royale (les officiers principaux de la guerre) à HMS *Dryad*, mais représente un changement majeur dans la façon que la Marine royale et les forces canadiennes entraînent leurs officiers. Le tout doit être mené avec soin pour assurer que le produit final demeure au moins de qualité actuelle. Comme les bateaux à vapeur, le dicton « Nous l'avons toujours fait de cette manière » navigue à l'horizon.

Le déménagement du RNEC Manadon au HMS *Sultan* s'est avéré très avantageux. Le per-

fectionnement des aspects théoriques se poursuit à mesure que la Marine royale adopte les technologies nouvelles. Le projet d'étude de conception procure une excellente formation en ce qui a trait aux problèmes particuliers aux navires canadiens et sur la façon de préparer et de présenter de grands projets aux officiers supérieurs. Le succès soutenu de ce projet exige l'engagement de tout le personnel de la flotte et des unités de soutien de la flotte : nous sommes toujours à la recherche de parrains de projet.

L'occasion qui est ainsi donnée à nos officiers canadiens d'approfondir leurs connaissances sur les capacités et les façons de fonctionner d'autres marines constitue certes l'un des avantages intangibles et manifestes de recevoir l'instruction aux côtés d'officiers de la Marine royale, des marines de la Nouvelle-Zélande, du Koweït, du Pakistan, de Singapour et d'Irlande. Compte tenu des engagements courants de notre marine au sein de groupes opérationnels multinationaux, une telle expérience, vécue conjointement au *Sultan* par des officiers de marine de divers pays, rapportera plus tard des dividendes, lorsque ces officiers deviendront OGSM de leurs propres navires.

Maintenant que l'instruction de sous-marinier particulière aux bâtiments de classe *Victoria* bat son plein au HMS *Collingwood*, situé à moins de cinq minutes du *Sultan*, j'imagine que de nombreux autres officiers du G MAR canadien auront l'occasion de venir visiter cette région. J'invite cordialement tous les visiteurs des sous-marins à me contacter au *Sultan* s'ils désirent faire un tour des installations et partager un demi de bitter avec moi. Au plaisir!



Le lcdr Lahnsteiner est actuellement affecté comme officier stagiaire au HMS *Sultan*, où il est chargé de l'instruction de génie maritime en ce qui touche les systèmes de transmission, de gouverne et de stabilisation ainsi que les *ILS*. Avant son arrivée au *Sultan*, il était OGSM à bord du NCSM Toronto.

Coin de l'environnement

Atelier d'expert : Eaux usées mazoutées et surveillance de la concentration des hydrocarbures

Texte : le lcdr Mark Tinney



Participants dans l'atelier bien examinent le nouveau système « Hydromem™ Oily Water Separator » utilisé par la marine, en opération à « Conor Pacific Environmental Technologies Inc. »

À la mi-septembre, DGGPGM/DGSN 4 a tenu un atelier sanctionné par le Groupe de travail spécial 12 de l'OTAN à Hamilton (Ontario), pour discuter de nombreuses questions concernant le traitement et le contrôle des eaux usées mazoutées à bord des navires. Les discussions ont porté sur la conception, l'essai, l'homologation, le fonctionnement et la surveillance des systèmes de traitement des eaux usées mazoutées, ainsi que sur les règlements existants et prévus. La réunion a fourni aux ingénieurs et scientifiques une occasion unique de se rassembler et de mettre en commun leur expérience.

Plusieurs pays ont mis au point de nouveaux systèmes pour séparer et surveiller la phase aqueuse des fluides de fond de cale, ou sont sur le point de le faire. L'atelier a permis aux représentants des États-Unis, du Royaume Uni, des Pays-Bas, de la Norvège et de l'Alle-

magne d'échanger de l'information sur les derniers développements. Le contingent canadien comprenait des représentants de la section Auxiliaire de la Direction générale du soutien aux navires (DGSN 4), du Centre d'essais techniques (Mer) (CETM), du Centre de recherches pour la défense (Atlantique) (CRDA) et de l'Université d'Ottawa.

Séparer les substances chimiques, les hydrocarbures et les solides de la phase aqueuse des fluides de fond de cale n'est pas simple, principalement à cause de la composition très variée de ces fluides. Il est tout aussi difficile de surveiller avec précision l'effluent rejeté pour faire en sorte que la concentration des hydrocarbures ne dépasse pas les limites permises. L'atelier a donc fourni la possibilité d'échanger de l'information sur les questions concernant les données de la conception et de l'essai de procédés de haut niveau, et leur performance en service.

La plupart des pays étudient le procédé de l'ultra-filtration sur membrane pour respecter le règlement MARPOL 73/78 sur la qualité de l'effluent. L'application de cette technologie est très récente (à cette fin) et les discussions à ce sujet ont été d'un grand intérêt pour tous. La filtration sur membrane pose un problème : la dimension des pores rend les membranes très susceptibles de s'encrasser. Pour empêcher cela, il faut employer des systèmes de prétraitement en amont des membranes afin d'éliminer la majorité des solides en suspension, des hydrocarbures, des détergents, des dégraissants, des graisses, de la mousse produisant une pellicule aqueuse, du glycol, des lubrifiants synthétiques, etc. Les membranes n'ont donc plus qu'à filtrer les particules en suspension et les émulsions qui ne peuvent pas être éliminées par prétraitement. Un prétraitement très efficace peut améliorer considérablement la performance des membranes mais, comme dans toute chose, c'est plus facile à dire qu'à faire. Il existe de nombreuses méthodes pour protéger les membranes contre la contamination, bien qu'avec des degrés de succès différents.

Un des plus grands défis que pose le procédé de séparation des eaux de fond de cale est la mesure précise et fiable de la concentration d'hydrocarbures dans l'effluent. On utilise actuellement différentes technologies pour surveiller le rejet d'hydrocarbures, mais chacune a ses limites. Les dispositifs de surveillance des hydrocarbures donnent un bon rendement avec un influent uniforme, ce qui n'est pas le cas avec les navires. L'introduction d'une nouvelle matière dans la cale peut sérieusement réduire la précision de ces dispositifs. Tous s'accordent à dire qu'il fallait trouver une façon plus simple de surveiller la qualité de l'effluent. Les participants ont donc fait preuve d'un grand intérêt lorsque le CRDA a présenté un prototype de système qui peut mesurer avec précision la concentration des hydrocarbures rapidement, facilement et à bon marché. Il était également intéressant de comparer les résultats réels de la performance en service de ces dispositifs fonctionnant dans les conditions difficiles des machines d'un navire. On a aussi comparé les résultats des pays qui ont déjà fait l'évaluation des diverses technologies de surveillance des hydrocarbures.

Pour concevoir un système à membrane efficace, il faut d'abord faire une analyse détaillée du fluide de fond de cale à traiter. Une telle étude faite par le CETM en 1996 a révélé que la composition des fluides de fond de cale

varie considérablement d'un navire à l'autre et d'une journée à l'autre. Le système doit donc être conçu en fonction du pire scénario, et les membranes doivent être optimisées en fonction de la tâche à accomplir.

L'éducation de l'équipage est également essentielle lorsqu'il est question d'introduire une technologie à membrane sur un navire. Les subtilités du système exigent que les opérateurs sachent très bien comment il fonctionne afin de pouvoir analyser correctement et rapidement rectifier les problèmes inévitables. L'équipage doit apprendre que le nettoyage des cales peut être considérablement facilité si on fait d'abord tout pour éviter de répandre des fluides dans la cale.

L'atelier comprenait des visites de Conor Pacific Environmental Technologies Inc. (concepteur et installateur du nouveau système à membrane Hydromem™ Oily Water Separator utilisé par la marine canadienne), et de Zenon Environmental Systems Inc. (promoteur du Aerated Membrane Treatment System mis au point pour la marine américaine).

Dans l'ensemble, les participants ont été extrêmement impressionnés par le niveau des discussions, qui ont finalement donné lieu à des conclusions et des recommandations très utiles qui, si elles sont mises de l'avant, auront un impact significatif sur la conception, l'essai, l'homologation, le fonctionnement et la surveillance des systèmes de traitement et de

surveillance des eaux usées mazoutées. On prévoit inclure ces conclusions dans le *Journal* après leur présentation à la réunion du Groupe de travail spécial 12 de l'OTAN.



Le lcdr Tinney est le gestionnaire du Projet de protection de l'environnement marin de la marine.

Prix de l'agence Américaine de Protection de l'environnement décerné au Ministère

Le Ministère de la Défense nationale a décerné le prix 1999 de protection de l'ozone stratosphérique de la U.S. Environmental Protection Agency. Ce prix a été décerné en reconnaissance des progrès accomplis par le Ministère en matière de récupération, valorisation et réutilisation des halons. Le prix a été remis aux représentants du MDN à l'occasion d'une cérémonie qui s'est déroulée à Washington en septembre.

On se sert des halons à des fins de protection contre l'incendie parce qu'ils sont des agents extincteurs efficaces. Ils ne sont pas conducteurs d'électricité, ne laissent pas de résidu liquide ni solide, non corrosifs et considérés comme non toxiques aux concentrations recommandées. Toutefois, les halons contribuent à l'épuisement de la couche d'ozone. Suivant les instructions du Directeur – Service des incendies (Forces canadiennes), le Ministère a réduit ses besoins en matière de halons de 65 p. 100 jusqu'à présent. Le MDN a également mis en oeuvre des méthodes permettant l'éliminer les halons et de trouver des solutions de rechange.

Le Ministère utilise deux types de halons. Le halon 1211 est utilisé presque exclusivement dans les extincteurs d'incendie portatifs et, dans une moindre mesure, dans les extincteurs sur roues qui ont une plus grande capacité. Le halon 1301 sert principalement dans les systèmes d'extinction par protection d'ambiance. Ces systèmes de protection contre l'incendie sont conçus pour fournir une concentration d'agent extincteur dans des secteurs comme des salles machines, les installations de télécommunications, les salles de commande, les compartiments machines à bord des navires, ainsi que les zones réacteur et les soutes d'avions.

Le programme d'élimination et de remplacement des halons est administré, pour le compte du MDN, par Construction de Défense Canada, une société d'État chargée de passer des marchés et de surveiller l'exécution de grands projets militaires de construction et d'entretien.

Le programme a permis d'éliminer et de remplacer 97 p. 100 des substances halogénées utilisées dans les bâtiments situés dans les bases des Forces canadiennes, d'un océan à l'autre, et l'on s'attend à les avoir complètement éliminées d'ici la fin de l'an 2000. Toutes les composantes du Système d'alerte du Nord qui utilisaient des halons ont été retirées.

Les systèmes qui utilisaient des halons sont en train d'être retirés des navires de la marine. Les compartiments sur les navires qui ont besoin d'une installation fixe d'extinction d'incendie recevront des pulvérisateurs d'eau comme celle qui est déjà installée dans l'enceinte fermée du moteur diesel à 850 kW à bord du NCSM *Charlottetown* (voir le photo).

Jusqu'à présent, le Ministère a récupéré, recyclé (lorsqu'il s'est révélé impossible pour le moment de remplacer certains systèmes utili-



Un pulvérisateur d'eau qui remplace le système halon installé dans l'enceinte fermée du moteur diesel 850kW à bord du NCSM *Charlottetown* protège la salle contre l'incendie. Six jets à 5 litres/minute utilisent l'air BP pour atomiser l'eau en goutelettes à 100 microns de diamètre. Les installations en acier inoxydable d'un jet sont au centre de la photo. L'eau est pulvérisée vers le bas du tuyau tordu à 180°. L'air BP arrive par le tuyau en acier inoxydable qui penche vers la gauche. (Photo MDN)

sant des halons) et stocké en toute sécurité plus de 190 000 livres de halon.



Les services des nouvelles des FC, avec dossiers du lcdr Tom Shirriff

Ils étaient unis dans la lutte : En souvenir des victimes de *Kootenay*

Texte : Le Lt(M) Pat Jessup

Photographies : cplc S. McNeil, Photo BFC Halifax, sauf indication contraire

Jacqueline (Stringer) McCracken était âgée de cinq ans lorsque l'aumônier de la Marine et un officier du *Stadacona* ont sonné à la porte. Excitée à l'idée que son père blessé, le maître de 1^{re} classe Lewis Stringer, devait revenir à la maison dans quelques jours à peine, elle a conduit les infortunés visiteurs au salon. Sa mère Christine, qui s'apprêtait à se rendre chez le coiffeur afin d'être à son mieux pour le retour de son mari à bord du *Bonaventure*, a immédiatement su que les officiers apportaient avec eux la pire nouvelle qu'une femme puisse recevoir. Le coup a été particulièrement dur, compte tenu que l'état de santé du m 1 Stringer avait d'abord été déclaré satisfaisant. Jacqueline allait toujours se rappeler de la réaction de sa mère, laquelle voulait faire partir les officiers avant même qu'ils aient pu remplir leur triste mission.

Trente ans plus tard, à l'anniversaire du tragique événement du 23 octobre 1969 – l'explosion d'une boîte de vitesses dans la salle des machines et l'incendie subséquent à bord du NCSM *Kootenay* avait entraîné la mort de son père et de celle de huit de ses compagnons –, Jacqueline McCracken se recueillait dans la chapelle du *Stadacona*, tandis que la Marine canadienne rendait hommage à la mémoire des victimes du pire accident mortel à survenir au sein des forces navales du Canada depuis la Deuxième Guerre mondiale. L'incident a eu des répercussions profondes, hâtant des améliorations majeures aux méthodes de lutte contre l'incendie et les avaries dans l'ensemble de la flotte et conduisant à une modification des procédures nationales concernant le rapatriement des dépouilles et les funérailles des membres des Forces canadiennes morts à l'étranger.

Pour les enfants qui avaient perdu leur père dans cette catastrophe, la célébration a contribué en quelque sorte à boucler la boucle. En effet, aucune cérémonie canadienne n'avait été tenue à la mémoire des victimes du *Kootenay*, et c'est peut-être parmi les enfants que cette omission avait été le plus fortement ressentie. En 1969, les dix-huit enfants que la tragédie avait rendu orphelins étaient pour la plupart d'âge à fréquenter l'école primaire, et ils étaient restés à la maison pendant que les mères et les grand-parents se rendaient en Grande-Bretagne pour assister aux funérailles. Malgré leur jeune âge à l'époque, Jacqueline Stringer et ses sœurs Louise et Susan ont au moins été en mesure d'assister aux funérailles de leur père, seule victime du *Kootenay* à être inhumée au Canada. Les règlements qui empêchaient le rapatriement des huit autres dé-

pouilles ne s'appliquaient pas au m 1 Stringer, qui est décédé en mer, à l'infirmerie du *Bonaventure*, deux jours après l'accident. Le m 1 Stringer a finalement été enterré au cimetière Fairview de Halifax.

Proposée initialement par le chef du Commandement maritime, le premier maître de 1^{re} classe Terry Meloche, la commémoration de 1999 a été organisée sous la direction de l'état-major des Forces maritimes de l'Atlantique. L'événement de Halifax a pris de plus en plus d'ampleur en cours de préparatifs. Au fur et à mesure que le « réseau » *Kootenay* se mobilisait d'un bout à l'autre du pays, l'objectif initial d'une simple célébration a été dépassé. Des informations, des objets liés au drame et des manifestations d'intérêt ont surgi de toute part. En six semaines, on a pu retrouver toutes les familles des marins disparus et dresser une liste d'envoi de 230 noms. On a obtenu du Ministère l'approbation nécessaire au transport des plus proches parents des victimes, des membres d'équipage ayant joué un rôle clé et des militaires décorés à Halifax, afin que ceux-ci assistent à la cérémonie.

Betty Galloway a perdu dans l'accident son fils unique, Nelson. Succombant à la fumée dans la cafétéria du *Kootenay*, le matelot de 19 ans est décédé dans les bras du technicien en approvisionnement, le m 1 Stringer, qui n'était pas en service à ce moment-là (celui-ci a reçu à titre posthume la Croix de la Vaillance pour avoir sauvé ses compagnons en les aidant à évacuer la cafétéria lors de cette terrible journée). Betty se remettait d'une fracture de la colonne vertébrale, mais rien ne pouvait l'empêcher de venir à Halifax assister aux cérémonies prévues.



Jacqueline et Susan Stringer aux funérailles de leur père à Halifax en 1969. Le m 1 Lewis Stringer est la seule victime du *Kootenay* inhumée au Canada. (Photo : *The Mail-Star, Halifax*) Trente ans plus tard (à droite), la Marine a tenu une cérémonie commémorative sur le site de sa tombe au cimetière Fairview, avec M^{me} Christine Stringer et ses filles Jacqueline, Susan et Louise (avec l'aumônier Brian Wentzel).

Esther Boudreau avait parlé à son mari, le premier maître de 1^{re} classe Bill Boudreau, juste avant que le *Kootenay* quitte Portsmouth le 21 octobre, deux jours avant l'explosion. Celui-ci s'était alors plaint d'un mal de gorge. Aussi, quand les officiers du *Stadacona* se sont présentés à sa maison de Spryfield pour l'informer que Bill « ne reviendrait pas », Esther a simplement pensé qu'il était très étrange qu'un mal de gorge puisse empêcher son mari de na-

Quatre furent inhumés à Surrey, quatre autres en mer
On rapatria le neuvième, pour qu'il repose sous le vent
À flanc de coteau, devant cette mer
Qu'il avait tant aimé.

(Traduit de « The Kootenay Disaster », œuvre de feu Fred J. Lovett, beau-frère du m 1 Lewis Stringer, récipiendaire posthume de la Croix de la Vaillance)



vigier. Elle se rappelle à peine ce qui s'est produit au cours des six mois suivants.

Le pm 1 Bill Greenlaw, mécanicien de la salle des machines, faisait partie de l'équipage qui a ramené le *Kootenay* avarié à Halifax pour que celui-ci y subisse des réparations. Chaque fois qu'il descendait l'échelle de la salle des machines, la première chose qu'il apercevait était la boîte à outils de son ami Bill Boudreau. Il n'a jamais eu le cœur de la déplacer.

Les premiers membres d'équipage et familles de l'extérieur de la région sont arrivés à Halifax par le vol militaire de jeudi, le 21 octobre 1999. Avant vendredi soir, plus de 350 personnes étaient rassemblées pour le cocktail de bienvenue en souvenir du *Kootenay* organisé par les chefs et les officiers marinières des Forces Maritimes de l'Atlantique. La foule était pleine d'entrain et enthousiaste, la plupart des personnes présentes soulignant à quel point tout

le monde avait vieilli depuis trente ans! M^{me} Norton, épouse du commandant du *Kootenay*, le cdr Neil Norton, a plaisanté au sujet d'un jeune homme en civil qui s'était présenté à elle en tant qu'amiral! Imaginez sa surprise quand elle a aperçu plus tard le contre-amiral Dusty Miller, commandant des Forces Maritimes de l'Atlantique, vêtu de son uniforme et toujours jeune d'aspect!

Le lendemain matin, malgré le temps dégagé et ensoleillé prévu par la météo, le ciel était couvert et menaçant. Avant sept heures, une pluie torrentielle s'est abattue sur Halifax. Lorsque le NCSM *Anticosti*, ayant à son bord les familles des victimes du *Kootenay*, a lentement gagné le large de Point Pleasant Park en vue de la première des cérémonies commémoratives, l'humeur était aussi sombre que le temps.

Dix-sept enfants des victimes se trouvaient à bord de l'*Anticosti* ce matin-là, de même que sept des huit veuves, plusieurs frères et sœurs et deux parents. Était également présente Nancy Cheesman, dont le mari, le matelot de 1^{re} classe (mat 1) Ashley Cheesman, gravement affecté par la fumée lors de la tragédie, a été hospitalisé pendant plusieurs mois à la suite de l'accident. Il devait décéder six ans plus tard. Les autres passagers de l'*Anticosti* comprenaient le commandant du *Kootenay*, le cdr Neil Norton; l'officier de quart, le capt(M) John Keenlside; l'officier du génie ayant fait objet d'une citation pour bravoure, le lcdr Al Kennedy; le maître charpentier et récipiendaire de



Le mat Nelson Galloway



Le m 1 Eric Harman

un bref instant, le temps s'est adouci et lorsque, à 8 h 21, l'*Anticosti* a transmis un signal lumineux aux gens rassemblés à terre, les deux groupes ont observé ensemble une minute de silence. À bord de l'*Anticosti*, le cdr Norton a déposé une gerbe et, dans un moment poignant, les cinq enfants du m 1 Eric Harman ont lancé des roses jaunes à la mer, au large de Point Pleasant Park. À terre, l'équipage a déposé une centaine d'œillets blancs au monument commémoratif *Bonaventure*, sur lequel sont

inscrits les noms des victimes du *Kootenay*.

À bord du *Stadacona*, la chapelle de St. Brendan s'est remplie au son plaintif des cornemuses. La bouée de sauvetage Kisby du *Kootenay* prenait place au milieu des bouquets de roses rouges devant la chapelle et le calot du mat 1 Pierre Bourret reposait sur l'autel. L'aumônier Wentzel a célébré un service émouvant avec la Bible du *Kootenay*, soulignant le vitrail dédié au *Kootenay* à la droite de la chapelle. Jacqueline McCracken a lu, d'une voix ferme jusqu'à la fin, un poème décrivant la tragédie et faisant l'éloge des disparus.

Une cérémonie de dépôt de gerbes a suivi à la tombe du m 1 Stringer, seule victime du *Kootenay* inhumée à Halifax. Quant aux autres victimes, le mat Nelson Galloway, le mat 1 Pete Bourret, le pm Vaino Partanen et le mat 3 Michael Hardy reposent au cimetière de Brockwood dans le Surrey, en Angleterre, tandis que le mat 1 Gary Hutton, le pm Bill

Boudreau, le m 1 Eric Harman et le mat 1 Tom Crabbe ont été immergés avec les honneurs militaires au large de Plymouth. Le pm 2 Harry Bryan, qui avait joué la dernière sonnerie aux funérailles tenues en Angleterre, a fait à nouveau résonner son instrument durant le dépôt des gerbes à Halifax.

À la fin des cérémonies officielles, tout le monde est retourné au carré des officiers du *Stadacona* pour le dévoilement d'un montage sur le *Kootenay* et le brunch. (Une tournée de cette exposition commémorative sur le *Kootenay* est en cours de planification; les différentes étapes prévues au cours de l'an 2000 sont le QGDN, le Quartier général de la Réserve navale, le musée de la marine de Calgary, les Forces maritimes du Pacifique, le Collège d'état-major et de commandement des Forces canadiennes et le Musée canadien de la guerre. Le calendrier de la tournée sera publié dans la *Feuille d'Érable*.)

Le capt(M) Keenlside a transmis les messages des membres d'équipage qui n'ont pu assister aux cérémonies, notamment le lcdr Clément Bussièrès, récipiendaire de l'Étoile du Courage et officier marinier responsable de la salle des chaudières au moment de l'explosion. Lorsque la fumée a envahi la salle des chaudières, le pm 2 Bussièrès a ordonné à ses hommes de s'étendre sur les tôles de pont et de respirer à travers des chiffons mouillés. S'apercevant que la vapeur sous pression pouvait nuire à la lutte contre l'incendie, il a revêtu un équipement de respiration de plongée afin de rester à son poste suffisamment longtemps pour éteindre correctement les chaudières. Il a ensuite rejoint l'équipe de lutte contre les avaries qui tentait de venir à bout de la situation dans la salle des machines.

L'homme qui a donné son propre appareil respiratoire au pm 2 Bussièrès était le slt(M) Clark Reiffenstein, navigateur, qui a mérité l'Étoile du Courage en raison de ses efforts répétés pour porter secours aux membres de l'équipage après l'explosion. Revêtant un scaphandre autonome qui n'était pas conçu pour la lutte contre l'incendie, il s'est rendu immédiatement au pont envahi par la fumée et la chaleur qui se trouvait au-dessus du site de l'explosion et de l'incendie, dans la salle des machines, d'où il a orienté ou entraîné vers un endroit sûr les hommes qui se trouvaient dans le secteur de la cafétéria. Il s'est ensuite rendu jusqu'à la salle des chaudières pour vérifier si celle-ci était évacuée et a par la suite remis son scaphandre au pm 2 Bussièrès. Le slt(M) Reiffenstein a survécu au désastre du *Kootenay*, mais est décédé plusieurs mois plus tard.

Les décorations pour bravoure n'ont pas été décernées immédiatement. En 1972, on a élargi la gamme des distinctions canadiennes afin de récompenser les actes courageux. Les six premières décorations pour bravoure ont été attribuées aux marins du *Kootenay*. Une mé-

la Médaille de la Bravoure, le pm Bob George; et l'OM Grant Lynch, membre de l'équipage du *Saguenay* cité pour sa bravoure.

L'officier marinier George, qui était âgé de 33 ans à l'époque de l'accident, a mérité la Médaille de la Bravoure pour avoir organisé et dirigé des équipes de lutte contre les avaries et l'incendie après l'explosion. Lorsque la chaleur intense, les flammes et la fumée ont atteint les coursives adjacentes et la salle des chaudières, il a aspergé l'un des dépôts de munitions, puis l'a inondé pour éviter l'explosion. Il a pris la tête de l'équipe qui a tenté d'éteindre l'incendie de la salle des machines par l'écouille avant, s'avançant même jusqu'au pied de l'échelle à un moment donné, avant d'être contraint de battre retraite.

Pendant que l'aumônier Brian Wentzel célébrait la cérémonie sur mer, d'autres membres de l'équipage du *Kootenay* se sont rassemblés pour assister à un service privé à terre, au monument commémoratif *Bonaventure*. Pendant



Les familles des victimes et l'ancien équipage du *Kootenay* débarquent du NCSM *Anticosti* après les cérémonies commémoratives. Dans un moment poignant, les cinq enfants de l'officier marinier Harman lancent des roses jaunes à la mer.



Après les cérémonies à la mémoire des victimes du *Kootenay*, notamment le dépôt de gerbes au monument commémoratif *Bonaventure* à Point Pleasant Park (ci-dessus), les participants dévoilent un montage spécial sur le *Kootenay* (ci-dessous) qui doit faire le tour du Canada en l'an 2000.



daille a également été décernée au mécanicien-chef de la salle des machines Vaino Partanen, qui a reçu la Croix de la Vaillance à titre posthume. Sachant parfaitement qu'il courait un danger mortel, celui-ci est resté derrière, dans la salle des machines, afin de rendre compte de la situation par téléphone à l'officier de garde sur la passerelle. Il est mort quelques instants après sa tentative. L'officier marinier Gerald Gillingham a mérité la Médaille de la Bravoure en raison du leadership dont il a fait preuve durant l'urgence. N'étant pas en service au moment de l'explosion, il s'est précipité vers le puits à mortier, où l'on était en train de former une équipe pour combattre l'incendie et porter secours à

l'équipage. Il a revêtu un appareil respiratoire et s'est rendu dans un secteur dévasté, situé juste au-dessus de la salle des machines, afin de fermer les soupapes d'arrêt principales à la position d'urgence. Ensuite, s'exposant à la chaleur et aux flammes, il a manœuvré l'un des manches à incendie près de la salle des machines.

La lutte remarquable que l'équipage a livrée contre l'incendie et les avaries a épargné un sort beaucoup plus terrible au navire. Le capitaine du *Kootenay*, le cdr Neil Norton, a écrit qu'« un équipage moins professionnel aurait pu facilement finir la journée à bord des radeaux de sauvetage ».

Peu de temps après les cérémonies commémoratives de Halifax, Al Kennedy a envoyé un message de remerciement. « La reconnaissance des parents présents était tellement évidente et sincère, comme celle de ceux d'entre nous qui se trouvaient à bord du *Kootenay* il y a trente ans. Sachez que les nombreuses, nombreuses heures consacrées à l'organisation de la commémoration ont fait de celle-ci un événement remarquable. Je ne me rappelle pas avoir été aussi fier d'être un ancien membre de la Marine que ces derniers jours à Halifax où j'ai vu de jeunes hommes et femmes d'aujourd'hui en uniforme. »

Le capt(M) John Montague, qui était sous-lieutenant à bord du *Kootenay* et qui a revêtu un scaphandre autonome pour participer aux efforts en vue de sauver le navire, a rappelé que « chacun [s'était] comporté en héros ce jour-là ». Après les cérémonies commémoratives, il a écrit ce qui suit : « La réunion anniversaire de la fin de semaine dernière a été (...) l'un des événements les plus mémorables de ma vie (...) Elle a contribué à clore le souvenir de ce tragique événement survenu il y a 30 ans (...) »

Le vice-amiral Greg Maddison, chef d'état-major de la Force maritime, traduisait le sentiment de nombreuses personnes lorsqu'il a déclaré que « La Marine [n'oublierait] jamais ceux qui ont fait le sacrifice suprême (...) ». Toutefois, le dernier mot revient peut-être à Jacqueline (Stringer) McCracken qui, dans une lettre au cam Miller, fait les commentaires suivants : « Les services commémoratifs ont réellement été une expérience émouvante pour ma famille et moi-même. Ces événements ont permis aux membres de ma famille de mieux connaître leur père grâce au témoignage de ses compagnons de bord. Cela nous reconforte de savoir que notre douleur est partagée. Nous ne saurions exprimer suffisamment à quel point notre famille est reconnaissante des efforts entrepris par tout le monde (...) »



Le lt(M) Jessup est l'officier responsable des relations avec la collectivité des Forces maritimes de l'Atlantique à Halifax.

[Le personnel de la rédaction désire souligner la contribution du pm 2 Doug McLeod à la couverture des cérémonies de commémoration de l'accident du *Kootenay* par le Journal. Le pm McLeod, dernier mécanicien-chef de la salle des machines du *Kootenay* avant que le navire soit désarmé en 1995, a beaucoup aidé à faire connaître les événements survenus en ce jour tragique de 1969. Il nous a fourni quantité d'informations d'arrière-plan et d'encouragements et nous lui en sommes reconnaissants. — Le rédacteur en chef]

Bulletin d'information

Système de conduite de tir de classe Victoria

Grâce à la collaboration de partenaires tels que Lockheed Martin Canada, Lockheed Martin Undersea Systems et Northstar Technical Inc. (situé à St. John's, à Terre-Neuve), des composantes du Système de conduite de tir des sous-marins de classe Oberon seront enlevées et réinstallées sur les quatre sous-marins de classe Victoria.

De nouvelles consoles de conduite de tir seront construites et testées par Northstar Technical, qui fournira également des écrans de visualisation, des boîtiers et des cartes de circuits imprimés. Des spécialistes de Lockheed Martin transféreront l'équipement des sous-marins de classe Oberon à ceux de classe Victoria, à Halifax. L'ensemble des travaux, dont le coût s'élève à 17 millions de dollars, devraient être terminés en 2001.

Comme tout autre système de conduite de tir, celui-ci permet au sous-marin de poursuivre, d'acquiescer et de cibler un objectif. La modification du Système de conduite de tir des sous-marins de classe Oberon et son installation à bord des sous-marins de classe Victoria permettra de réduire les coûts et le temps nécessaire pour entraîner les équipages, puisque l'équipement sera semblable à celui qu'ils connaissent déjà, ce qui évitera l'acquisition d'un nouveau système.

Nouveau centre de soutien de l'instruction de la marine est inauguré

L'honorable Art Eggleton, ministre de la Défense nationale, a inauguré aujourd'hui un nouveau centre de soutien de l'instruction à la Base des Forces canadiennes (BFC) Esquimalt. L'Édifice Commander E.A.E. Nixon est un ajout au Centre d'instruction des officiers de marine, également baptisé le Venture. C'est là où les officiers subalternes sont formés avant d'entreprendre une carrière en mer.

« Ces installations flambant neuves sont destinées à favoriser le perfectionnement des générations futures d'officiers de marine canadiens, a déclaré le ministre Eggleton, et mon ministère s'est engagé à mettre à la disposition de son personnel des moyens de formation efficaces. Ces travaux en constituent une merveilleuse preuve. »

Les nouvelles installations sont situées sur les terrains de Work Point, à la BFC Esquimalt, avec vue sur le havre de Victoria. Il s'agit d'un bâtiment de 2 200 mètres carrés, comprenant des bureaux d'administration et des aires d'instruction, réparties entre un pont d'exercice, des vestiaires, une salle de conférences et un salon des étudiants.

L'Édifice Commander E.A.E. Nixon a été nommé en l'honneur du commander Edward Atcherley Eckersall Nixon de la Marine royale du Canada. Ce dernier a été l'âme dirigeante incontestée du Collège royal de la Marine du Canada pendant la Première Guerre mondiale. Son fils, le capitaine de marine C.P. Nixon, qui a commandé le NCSM Chaudière en 1944 et qui est réputé pour avoir coulé trois sous-marins allemands, a assisté à la cérémonie à titre d'invité d'honneur.

Les plans ont été élaborés par CJP Architects de New Westminster, et le bâtiment a été construit par la société Knappett Construction Limited de Victoria. Les travaux de l'Édifice Nixon, qui découlent du programme de modernisation du Centre d'instruction des officiers de marine, ont coûté 4,5 millions de dollars.

Mise à jour et révision du Manuel de génie naval

Notre traditionnel Manuel de génie maritime subit une révision complète. Créé à partir de l'ancien BRCN 5521, Engineering Manual for the Royal Canadian Navy, publié pendant les années 1950, le Manuel de génie naval moderne énonce la politique de base en

matière de génie maritime, de laquelle découlent les autres politiques de génie et de soutien. Ce manuel, qui comporte deux volumes a été modifié pour la dernière fois en 1995-1996.

Le Manuel du génie naval définit nos responsabilités de premier niveau et régit les moyens de pratiquer le génie dans l'exploitation des systèmes maritimes. Étant donné les changements importants entraînés par la modernisation et la réorganisation de la flotte au cours des dernières années, on considère que le volume 1 (Génie des Systèmes maritimes) et le volume 2 (Génie des systèmes de combat) ont besoin d'une révision approfondie pour présenter une politique de génie claire et pertinente reflétant les changements qui surviennent dans la marine.

Le DGGPEM s'occupe donc de lancer le Projet de mise à jour et de révision du Manuel de génie naval. Le projet vise à relever les aspects pertinents de la version actuelle du Manuel du génie naval et à les réorienter sur les besoins de la flotte d'aujourd'hui. Travaillant en étroite collaboration avec le personnel du CEMFM, l'équipe du projet du GPEM demandera la participation de l'ensemble de la communauté maritime. Même si nous envisageons de faire appel surtout à certaines organisations en particulier, tous sont invités à contribuer à la fois au processus et au contenu de la mise à jour. La version révisée du Manuel devrait être prête en novembre 2000.

Si vous désirez obtenir de plus amples renseignements, rendez-vous sur le site Web du DSN 4 sur le RED à l'adresse suivante : <http://dgmepm.d-ndhq.dnd.ca/dgmepm/dmss4/dmss49> (en anglais seulement), ou communiquez avec le gestionnaire du projet, le lcdr Rick Perks, DMSS 4-9, au (819) 997-9610 ou par courriel interne (PERKS.LCDR.RL@DMSS@NDHQ) ou via l'Internet (LCdr.R.Perks@dnd.can).



Wessex Institute of Technology
Ashurst Lodge, Ashurst
Southampton, SO40 7AA, UK

www.wessex.ac.uk/conferences/

Coastal Environment 2000 (du 18 au 20 sept.) et Oil Spill 2000 (du 20 au 22 sept.)

GRANDES CONFÉRENCES INTERNATIONALES sur les problèmes environnementaux des régions côtières, les déversements de pétrole et d'hydrocarbures, la modélisation, l'analyse & le contrôle - Las Palmas, Îles Canaries (Espagne).

La conférence « Coastal Environment 2000 » portera sur la modélisation informatique des mers et des régions côtières dans des conditions normales et extrêmes. Elle accordera une attention particulière aux applications pratiques exécutées actuellement à travers le monde.

La conférence « Oil Spill 2000 » traitera des aspects théoriques et pratiques avancés liés aux déversements de pétrole sur terre et dans l'eau, et contribuera à éliminer l'écart qui existe entre les développements théoriques et les applications pratiques.



Nouvelles

L'ASSOCIATION DE L'HISTOIRE TECHNIQUE DE LA MARINE CANADIENNE

Dans ce numéro :

Approbation du « Cabinet »	2
L'éclairage du pont de postes d'équipage à bord du NCSM <i>Haida</i>	2
Critique de livre : <i>Salty Dips</i> , tome 5 — « <i>Up Spirits</i> »	3
La collection	3
Ce qu'est l'AHTMC	4

Président de l'AHTMC
 Cam (retraité) M.T. Saker

Liaison à la DHP
 Michael Whitby

Secrétaire
 Gabrielle Nishiguchi (DHP)

Directeur exécutif
 Lcdr (retraité) Phil R. Munro

Liaison à la DGGPEM
 M. R.A. Spittall

Liaison à la Revue du Génie maritime
 Brian McCullough

Directeur de la rédaction
 Mike Saker

Services de rédaction à fin de la production, mise en page et conception du bulletin
 Brightstar Communications,
 Kanata (Ont.)

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; Télécopieur : (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.

Article nécrologique : Hal Smith, une des forces motrices de l'AHTMC

H.W. Smith, DSc MIT, F.C.A.E., professeur émérite à la faculté des sciences appliquées et de génie de l'Université de Toronto, capitaine de frégate dans la MRC (à la retraite), nous a quittés le 16 novembre dernier, alors qu'il était engagé à fond dans sa quatrième carrière. Après vingt ans de service dans la MRC, Hal Smith est devenu professeur de génie à l'Université de Toronto. Il a rapidement gravi les échelons et s'est retrouvé chef de la faculté de génie et a occupé par la suite les postes administratifs les plus élevés de l'université. Il disait, plus ou moins sérieusement, que sa formation d'officier divisionnaire l'avait préparé aux pires situations auxquelles la politique universitaire risquait de l'exposer.

Hal n'est pas demeuré à la retraite très longtemps. En effet, au début des années 1990, le capitaine Rolfe Monteith (à la retraite) et le contre-amiral S.M. Davis (à la retraite) l'ont convaincu de se joindre à un groupe se penchant sur l'histoire du projet de l'hydroptère. Au cours des années 1960, Hal avait dirigé le développement du sonar de l'hydroptère sous le commandement de ces éminents officiers. J'ai fait la connaissance de Hal il y a environ sept ans, quand il est entré en contact avec la Direction de l'Histoire, où j'étais affecté en qualité de chef de l'équipe navale. Il voulait se renseigner sur les techniques de recherche historique et de rédaction, mais je n'ai pu lui enseigner que très peu de choses. Lui et les autres membres de l'équipe chargée de l'histoire de l'hydroptère avaient déjà commencé, par le biais de leurs anciens contacts dans la Marine, à dénicher des documents d'une valeur inestimable et à rédiger leurs premières ébauches.

Nos réunions sont vite devenues des séminaires au cours desquels Hal enseignait au personnel de la D Hist comment l'histoire des exploits techniques de la Marine devait être racontée. Il ne fallut pas longtemps pour que Hal lui-même prenne la direction du projet, entreprenant une série d'études au nom de la D Hist sur le développement des sonars au sein de la MRC. Il s'agissait à bien des égards d'une œuvre autobiographique, car Hal avait participé à tellement d'aspects de cette histoire. Toujours professionnel, il ne se fiait pas uniquement à sa mémoire et quittait sa résidence de Victoria (C.-B.) pour se rendre à Ottawa, à Halifax et au R.-U. pendant de nombreuses semaines, à chaque année, pour mener des recherches intensives.

Les magnifiques études qu'il a produites, comme celle sur le projet de l'hydroptère, ont permis d'établir une nouvelle norme pour l'histoire technique militaire au Canada. De plus, son enthousiasme et le brillant travail qu'il a accompli sont une source d'inspiration pour la communauté navale, de même que pour la D Hist, en cette période de fortes compressions. En particulier, c'est grâce à l'engagement et au travail acharné de Hal que le projet d'histoire technique de la Marine canadienne a pu voir le jour et Hal en a été une des forces motrices jusqu'à quelques semaines avant sa mort. Il n'y a que 18 mois que j'ai appris, et seulement par hasard, que Hal travaillait à ce rythme en dépit de graves problèmes de santé.

Alors que nous dînions ensemble, à Ottawa, par une froide soirée d'hiver, j'ai demandé à Hal ce que devait faire un bon leader en période de compressions budgétaires et de réductions d'effectifs. Il a répondu qu'un chef jouait toujours le même rôle : "étant à la fois entraîneur et meneur de claques". Et c'est, je pense, comment Hal se percevait. Il était trop modeste pour ajouter qu'il était toujours dans les tranchées à peiner avec les troupes.

— Roger Sarty
 Directeur — Recherche historique
 Musée canadien de la guerre



L'éclairage du pont de postes d'équipage à bord du NCSM *Haida*

Par P.D.C. Barnhouse



Approbation du « Cabinet »

La Direction – Histoire et patrimoine a recueilli une véritable mine d'informations auprès des bureaux du Directeur général – Gestion du programme d'équipement maritime, à Hull. Toutes ces données, contenues dans 44 classeurs de manuels techniques dont le DGGPEM n'a plus besoin sur place, seront très utiles aux historiens de la DHP pour leurs recherches sur la marine canadienne d'après-guerre.

Les dossiers comportent un vaste ensemble de documents techniques : des explications sur le fonctionnement des pièces d'assemblage aussi bien que des plans de systèmes d'ingénierie au complet. La tâche accablante d'évaluer les dossiers a été facilitée par l'aide d'un expert, le gestionnaire du cycle de vie du matériel, Fred Glover (DMSS 7-4-4), qui a accepté de faire ce travail pour tous les GCVM de la DGGPEM. Aucune expérience ne pouvait être plus profitable.

La DHP a découvert que ces dossiers étaient disponibles grâce à la collaboration étroite entre la DGGPEM et l'Association de l'histoire technique de la marine canadienne. C'est là un bel exemple des excellents résultats qui peuvent naître d'une collaboration entre des personnes soucieuses de préserver les archives consacrées à l'histoire des techniques navales au Canada.

Les dossiers seront transférés au début de l'an prochain au centre Holly Lane de la DHP à Gloucester. Une fois les renseignements catalogués, le public pourra consulter la partie non classifiée de ces documents.

Michael Whitby
Chef du Groupe d'histoire maritime
Direction - Histoire et patrimoine



Lorsque j'étais officier électricien à bord du NCSM *Haida* (de décembre 1959 à juin 1961), on a remplacé les lampes d'éclairage à incandescence c.c. du pont de postes d'équipage par des lampes fluorescentes c.a. Je crois qu'on les a remplacées seulement pour les quatre ponts principaux : avant, arrière, supérieur et inférieur (mais on aurait pu également les remplacer sur d'autres ponts). En fait, ce n'était pas une « modification et ajout » - le type d'opération remplacé depuis par la « modification technique de navire » - autorisée sur les navires de classe Tribal. C'était plutôt une opération exceptionnelle qui ne concernait que le *Haida*. Deux facteurs avaient motivé cette transformation : une pénurie du courant continu externe provenant des embarcadères d'Halifax, et, assez curieusement, une campagne de nettoyage de l'ensemble de la flotte, campagne lancée par le commodore James Plomer, alors commandant de la flotte canadienne.

La pénurie de courant continu était durement ressentie par le *Haida*. En tant que navire « junior » de l'escadre (les autres commandants de l'escadre avaient plus d'ancienneté que le nôtre), nous occupions toujours la position extérieure au cours des manœuvres de déplacement dans le port. Nous devions donc utiliser notre générateur diesel pour alimenter suffisamment les services domestiques. De plus, il nous fallait un soutier pour surveiller le diesel. Parallèlement, tous les embarcadères étaient alors amplement fournis en courant c.a. pour desservir le *St. Laurent* et les classes ultérieures qui entraient tout juste en service. Le *Haida*, comme les autres navires de classe Tribal, avaient deux grands systèmes c.a. (normalement actionnés par courant continu primaire) pour alimenter principalement le canon de 3 pouces/50 et ses systèmes de conduite de tir. Heureusement, les Tribal bénéficiaient également d'une alimentation c.a. externe, sans doute pour permettre l'essai des systèmes tandis qu'ils étaient à quai. Au cours des opérations, et dans le cadre de la campagne de nettoyage, on m'a confié la tâche de rafraîchir l'intérieur du navire. Naturellement, j'ai enrôlé, à cette

fin, le service électrique, et c'est mon chef électricien qui a proposé de faire d'une pierre deux coups. En profitant du courant externe c.a. facilement accessible et en refaisant le câblage des ponts de postes d'équipage pour brancher des lampes fluorescentes, nous pourrions améliorer l'éclairage des ponts et nous serions moins tributaires des ressources limitées de l'alimentation externe en courant continu. J'ai donc donné le feu vert au chef électricien, qui a réalisé son idée après avoir acquis les pièces nécessaires auprès des approvisionnements navals, y compris les appareils d'éclairage et une énorme quantité de cordons électriques sous caoutchouc. Il a ensuite exécuté l'installation au complet.

Ce travail n'était pas autorisé, et il est vrai que nous avons fini par nous faire prendre lorsque le cmdre Plomer est monté à bord avec son état-major pour voir où nous en étions dans le programme de nettoyage. Pendant que le commandant lui montrait avec fierté notre éclairage fluorescent flambant neuf, l'officier d'état-major (génie électrique), le cdr Bev Miles, me demanda quel était le numéro de la modification. J'ai plus ou moins murmuré qu'il s'agissait d'un « travail spécialement conçu pour le *Haida* ». Ma réponse n'a pas dû le satisfaire, mais il n'a rien dit d'autre.

Je n'ai plus jamais rien entendu à ce sujet.



Pat Barnhouse est officier d'état-major à la Direction – Science et technologie (Maritime), à Ottawa.

Critique de livre : Salty Dips, tome 5 — « Up Spirits »

Publié par le Bureau d'Ottawa de l'Association des officiers de la marine du Canada, C.P. 505, Succursale B, Ottawa (Ontario), K1P 5P6, 1998. ISBN 9691342-5-8, www.naval.ca/saltydips

Compte rendu de
Pat Barnhouse

L'idée de la série *Salty Dips* est due à feu Hal Lawrence, l'auteur de *A Bloody War* et de *Tales of the North Atlantic*. Hal était en effet convaincu que les souvenirs personnels des Canadiens qui ont participé à des batailles navales, et, en temps de paix, à des opérations maritimes, aideraient beaucoup à comprendre notre histoire nationale. Mais hélas, le temps finit par emporter tous les acteurs et leurs attachants témoignages.

C'est pourquoi, en 1979, le bureau d'Ottawa de l'Association des officiers de la marine du Canada (AOMC) a décidé d'appuyer la cause d'Hal Lawrence et de réunir régulièrement de petits groupes d'anciens combattants de la marine au carré des officiers du NCSM *Bytown* pour enregistrer les souvenirs d'un narrateur principal. Puis les bandes devaient être mises à la disposition de la Direction — Histoire (actuellement la DHP).

Plusieurs des participants dont les états de service sont impressionnants ont exprimé leur stupéfaction devant la masse et l'ampleur des incidents relatés. L'auditoire ayant manifesté son intérêt, on a décidé de transcrire et de diffuser les enregistrements, et l'on est vite passé à l'idée de les publier. Le tome 1 date de 1983 et le tome 6 est paru récemment (j'ai du mal à suivre le rythme). On notera le caractère un peu particulier du tome 4 : il s'agit d'une édition spéciale consacrée aux bulletins émis au cours de la Deuxième Guerre mondiale par le NCSM *Niobe*, un bâtiment terrestre britannique. Le tome 5 diffère aussi des quatre premiers par le fait qu'il doit autant à des manuscrits qu'à des transcriptions d'entretiens. De plus, la source des contributions s'est élargie grâce aux documents fournis par d'autres bureaux de l'AOMC.



Opérations sur porte-avion dans les années 1950
(Photo : MRC)

Les articles du tome 5 commencent par un entretien avec le contre-amiral Dick Leir, qui raconte ses années de prisonnier de guerre aux mains des Japonais au cours de la Deuxième Guerre mondiale. La publicité faite aujourd'hui aux anciens combattants de Hong Kong et à leur demande d'indemnisation acquiert un tout nouveau jour au récit des conditions et des traitements horribles que les Japonais leur ont infligés.

Le recueil se termine par l'histoire de la carrière navale du capt Alex Fox, l'un des pionniers de notre aviation maritime. Tout bien considéré, on a l'impression qu'il a eu autant de chance que d'habileté, puisqu'il a survécu pour nous raconter son histoire. C'est au prix de grandes épreuves et de nombreuses vies humaines que le Canada a acquis sa compétence en matière d'aviation maritime à voilure fixe. (Mais cette expérience a brusquement pris fin en 1970 avec le déclassement du porte-avions

NCSM *Bonaventure*. On notera, cependant, qu'avant l'Unification, les pilotes mari-

(suite à la page 4)

La collection: (396 articles!)

La principale addition à notre collection de renseignements techniques maritimes est un groupe d'articles sans rapport, mais pertinents, tirés de la revue *Crowsnest*. Ces articles nous sont parvenus grâce aux efforts minutieux de feu Hal Smith, qui avait parcouru toute la série (de novembre 1948 à juin 1965). M. Smith ne s'est pas arrêté là, il a également dépouillé la revue *Sentinel* et fourni des articles supplémentaires.

D'autres données sont entassées dans des boîtes en attendant d'être triées et classées. La plupart de ces documents proviennent de la succession de Sam Davis, qui était reconnu pour être très méticuleux dans la tenue de ses dossiers. Nous en parlerons dans un autre rapport.

Nous cherchons sans cesse de nouveaux documents. Si vous possédez un document qui est susceptible de nous intéresser, n'hésitez pas à nous l'envoyer, même si vous pensez que quelqu'un d'autre y a peut-être pensé avant vous. Il vaut mieux recevoir deux fois la même chose que rien du tout.

Vous pouvez m'écrire à l'adresse suivante : 673, ave. Farmington, Ottawa, (Ontario), K1V 7H4, ou me joindre par télécopieur au (613) 738-3894, ou encore par courriel à : phil@ncf.ca.

Phil Munro
Directeur administratif
AHTMC

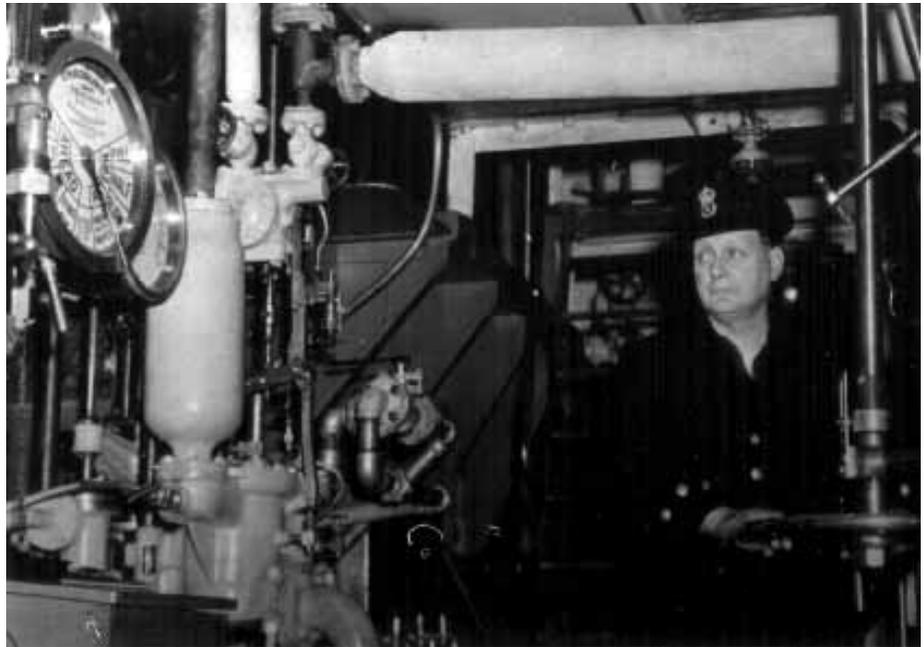


Ce qu'est l'AHTMC

L'Association de l'histoire technique de la marine canadienne est une organisation bénévole oeuvrant en collaboration avec la Direction - Histoire et patrimoine (DHP) dans le but de préserver l'histoire technique de notre marine. Toute personne s'intéressant peut devenir membre de l'association. Veuillez communiquer avec la DHP.

L'un des principaux buts de la collection est de permettre tant aux chercheurs qu'aux lecteurs occasionnels d'avoir accès à l'information qu'elle contient. Pour le moment, la seule copie de la collection se trouve à la Direction de l'histoire et du patrimoine, au 2429 Holly Lane (près de l'intersection des chemins Heron et Walkley), à Ottawa. La DHP est ouverte au public tous les mardis et mercredis, de 8 h 30 à 16 h30. Le personnel est à votre disposition pour récupérer l'information et vous fournir toute autre aide requise. Des photocopieurs libre service se trouvent sur place. Pour pouvoir entrer dans l'immeuble, vous avez besoin d'un laissez-passer de visiteur, que vous pouvez facilement obtenir auprès du commissionnaire, à l'entrée principale. Il est possible de se procurer des exemplaires de l'index de la collection en écrivant à la DHP.

Passez nous voir!



La salle des machines du dragueur de mines, NCSM *Fundy*, en 1938.

(suite de la page 3)

times étaient d'abord des officiers de marine. Par conséquent, bon nombre d'entre eux ont commandé des bâtiments de surface et ont atteint des grades élevés ailleurs que dans l'aviation.)

Entre le premier et le dernier article, le passionné de marine trouvera bien d'autres richesses. En particulier les expériences du temps de guerre d'un membre du Service féminin de la marine royale, les récits de membres de la marine aux prises avec des travaux bizarres en des lieux exotiques, et les souvenirs des tâches fastidieuses et terrifiantes accomplies par les membres des escortes de convoi. Enfin, le tome 5 renferme des récits sur les débuts de

la MRC et l'histoire du voyage ultime du NCSM *Haida* vers son dernier mouillage, au port de Toronto.

La brièveté des articles se prête bien à une lecture occasionnelle. Mais je dois dire que lorsque j'ai commencé ce livre, j'ai eu bien du mal à le quitter.



« Les marins, avec le sens de l'ordre, du service et de la discipline, devraient être les maîtres du monde. » —

W.S. Churchill

Nous attendons de vos nouvelles ...

Pour toute information, document ou question que vous aimeriez transmettre à l'Association de l'histoire technique de la marine canadienne, veuillez communiquer avec : QGDN, Edifice Mgén George R. Pearkes, Ottawa, Canada K1A 0K2, Téléphone : (613) 998-7045; Télécopieur : (613) 990-8579

