



# NOUVELLES

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

## Rétrospective d'un initié sur le programme des destroyers DDH-280\*

Par Gordon Smith

*Nouvelles de l'AHTMC*  
Établie en 1997

**Président de l'AHTMC**

Pat Barnhouse

**Directeur exécutif de l'AHTMC**

Tony Thatcher

**Liaison à la Direction —**

**Histoire et patrimoine**

Michael Whitby

**Liaison à la Revue du Génie maritime**

Brian McCullough

**Services de rédaction et  
production du bulletin**

Brightstar Communications

(Kanata, ON)

en liaison avec

d2k Marketing Communications

(Gatineau, QC)

*Nouvelles de l'AHTMC* est le bulletin non officiel de l'Association de l'histoire technique de la marine canadienne. Prière d'adresser toute 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  
Télé. : (613) 990-8579

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

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

**M**a relation avec le programme des destroyers de la classe Tribal DDH-280 existe depuis la conception des navires. Je me rappelle les événements historiques relatifs à la conception, à la construction et aux activités contractuelles qui sont survenus ainsi que les effets de ce programme sur l'industrie de la défense du Canada. Sur les quatre navires construits pour le programme des destroyers DDH-280, soit l'*Iroquois*, le *Huron*, l'*Algonquin* et l'*Athabaskan*, seul ce dernier est toujours en service.

Quand je faisais partie de la Direction générale - Navires (Conception préliminaire) du quartier général de la marine en 1964, j'étais le mécanicien de marine d'une équipe d'environ six personnes qui étaient chargées de s'assurer que la conception des navires satisfaisait aux diverses exigences du personnel. Je venais de terminer le cours de mécanique navale avancée (*Dagger*) au Royal Naval College de Greenwich, en Angleterre, et la section de la conception préliminaire avait reçu la tâche de concevoir un destroyer pour remplacer la frégate polyvalente qui avait été annulée en 1963.

Dans le but d'avoir assez d'espace sur le pont pour les missiles, on a décidé d'allonger de 7,6 mètres le concept de l'*Annapolis*, mais cette décision avait pour effet que le système de propulsion d'une puissance sur l'arbre de 30 000 HP ne pouvait plus fournir la vitesse requise par le navire. La Royal Navy (RN) n'avait pas de turbines à vapeur d'une puissance sur l'arbre de plus de 30 000 HP, et la seule turbine à vapeur qui semblait satisfaisante était un système de propulsion de l'United States Navy qui offrait une puissance sur l'arbre d'environ 75 000 HP. Malheureusement, ce concept avait des températures et des pressions de fonctionnement très élevées, avec leurs problèmes inhérents, et la puissance sur l'arbre était trop grande. Nous avons donc



pensé : « Pourquoi ne pas avoir un système de propulsion à turbine à gaz d'une puissance sur l'arbre d'environ 50 000 HP qui répondrait aux besoins des architectes navals? » La Direction - Génie maritime et électrique d'Ottawa, le Bureau d'expertises de dessin industriel pour la Marine de Montréal et d'autres acteurs ont étudié les différentes combinaisons de turbines diesels, à vapeur et à gaz. Le choix le plus logique semblait être un agencement de deux turbines à gaz d'une puissance sur l'arbre de 25 000 HP chacune et de deux turbines à gaz plus petites d'environ 3 700 HP pour la vitesse de croisière.

Nous avons finalement trouvé un concept répondant aux exigences du personnel et nous l'avons soumis à l'approbation du Conseil de la marine. Le Conseil a décidé de construire quatre destroyers DDH-280. Je me souviens que l'une des grandes considérations du Vam R.P. Welland (en tant que chef d'état-major de la Marine) consistait à savoir si les navires devraient avoir des alternateurs diesels ou à turbine à gaz. Après certains échanges, on a décidé de choisir des alternateurs à turbine à gaz et d'avoir un alternateur diesel pour les urgences et l'utilisation au port. Après l'approbation du Conseil de la marine, le projet des DDH-280 est passé à l'étape des dessins contractuels de la DGGMM, et j'ai participé à d'autres études, notamment sur le remplacement du NCSM *Bonaventure*.



Photo par Brian McCullough (avec l'amiable autorisation du NCSM Scotlan)

J'ai quitté la marine en 1969 et je me suis joint à la division industrielle et de la marine d'United Aircraft Ltd. afin de mettre sur le marché des systèmes de propulsion à turbine à gaz pour d'autres marines et la Garde côtière canadienne. Deux ans plus tard, j'ai commencé à travailler pour German and Milne, une firme d'architectes navals et de consultants en mécanique navale de Montréal. En 1972, German and Milne a conclu un contrat avec United Aircraft afin de fournir des membres à l'équipe de fonctionnement des machines des DDH-280, et je suis donc devenu le premier ingénieur en chef responsable de la mise en marche et des essais du NCSM *Iroquois*

et du NCSM *Huron* à Sorel, au Québec. Après la mise à l'essai et la mise en service des navires, j'ai cédé ma place au nouvel officier ingénieur, et mon assistant, le regretté Jack Phillips, a cédé sa place au nouvel ingénieur artificier en chef. Jack avait été mon PM1 à bord du NCSM *Provider*. Mon expérience avec les DDH-280 m'a permis d'obtenir un contrat de consultant avec Bath Iron Works de Bath, dans le Maine, pour le programme de destroyers de la classe *Perry*.

En 1978, j'ai été à nouveau en contact avec les DDH-280 quand je suis devenu surveillant naval à demeure (SND) pour le bureau de conception et de dessin des machines (BCDM) de Canadian Vickers. Vickers avait obtenu le contrat pour réaliser les dessins d'exécution, les modifications des navires et d'autres éléments pour les DDH-280s. Vers 1981, le BCDM a déménagé à Ottawa, et il n'était plus nécessaire d'avoir un SND à Montréal. Toutefois, en 1989, j'ai conclu un contrat avec Litton de Toronto afin de devenir surveillant à demeure dans le cadre de son contrat avec Pratt & Whitney pour le Projet de modernisation des navires de classe Tribal (MNCT). On a remplacé les moteurs de croisière, les systèmes de commande des machines et d'autres éléments liés aux machines durant ce programme qui a connu un grand succès.

Bien des années ont passé depuis mon dernier jour de travail sur les DDH-280s, mais, le 1<sup>er</sup> mai 2015, j'ai eu l'honneur d'être parmi les centaines de personnes qui ont assisté à la cérémonie de désarmement du NCSM *Iroquois*, un navire exceptionnel qui a rendu un excellent service à la Marine pendant plus de 40 ans. On retirera bientôt l'*Athabaskan*, et ce retrait marquera la fin d'une époque.

(\*Il s'agit d'un extrait modifié d'une entrevue sur l'histoire orale de l'AHTMC, tenue le 27 février 2006. Pour lire l'entrevue complète de Gord Smith, veuillez consulter le [http://www.cntha.ca/images/oral\\_histories/g.smith-2.pdf](http://www.cntha.ca/images/oral_histories/g.smith-2.pdf).)



## AHTMC en ligne – Réflexion par rétrospection

**D**epuis son lancement en 2004, le site Web de l'AHTMC ([www.cntha.ca](http://www.cntha.ca)) a subi un certain nombre de mises à jour pour améliorer les renseignements et les services offerts à nos visiteurs en ligne. Nous souhaitons vivement entendre des idées pour de nouveaux articles ou contenus qui nous aideront à remplir notre mission principale, soit celle de préserver le patrimoine technique naval du Canada pour les prochaines générations.

Beaucoup de choses que vous voyez ont été préparées par des retraités du milieu du soutien technique naval ayant déjà participé activement à différents programmes qui ont déjà pris activement

part à différents programmes de conception de navires et d'équipements navals du Canada. Pour les jeunes professionnels ayant une carrière active aujourd'hui, il y a beaucoup à apprendre de leurs réflexions.

Nous vous encourageons tous, jeunes et moins jeunes, à contribuer activement à la discussion par l'entremise du programme d'histoire orale et écrite de l'AHTMC et de vos lettres à la publication que vous lisez actuellement. Nous sommes impatients de vous entendre au [info@cntha.ca](mailto:info@cntha.ca).

