



NOUVELLES

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

OÙ SONT LES INNOVATEURS?

Par le Capf Pat Barnhouse, MRC (ret)

Depuis la fin des années 1940, la Marine royale canadienne a su innover de façon honorable et mettre au point du matériel répondant aux besoins opérationnels. Certains progrès ont été mis en application au Canada seulement, et d'autres ont eu une utilisation plus vaste dans d'autres marines.

Au cours des 15 à 20 dernières années, toutefois, le rythme de l'innovation semble avoir sensiblement diminué, et l'on se demande si cela est prévu ou fortuit. Il existe sans doute aujourd'hui des lacunes opérationnelles que peuvent combler nos officiers de la marine service – technique. Pourquoi ne voyons-nous plus beaucoup d'innovations internes?

Songeons à ce qui a été accompli par le passé :

À l'automne 1943, quand les sous-marins allemands ont commencé à déployer la torpille acoustique GNAT qui ciblait le bruit des hélices des navires, les pertes au sein des escortes de convois alliés ont été ressenties immédiatement. Il fallait réagir rapidement. Les officiers du service spécial de la RVMRC au Naval Research Establishment se sont mis au travail. En un mois, ils ont conçu, fabriqué et déployé le dispositif CAAT que l'on pouvait lancer à l'arrière d'un navire comme contre-mesure efficace. Ce dispositif novateur était simple, mais il constituait une solution élégante et rapide à un problème opérationnel immédiat. Le dispositif CAAT a été utilisé longtemps après la fin de la guerre.

Cet esprit novateur a continué de se manifester après la guerre. À la fin des années 1940, le Lt Jim Belyea a mis au point l'idée du DATAR (Système de télémétrie d'acquisition et de poursuite de données) comme premier système de collecte et de communication de renseignements opérationnels entre les navires à l'aide de la technologie numérique. Pour diverses raisons, la MRC ne l'a pas installé à bord de ses navires, mais ce système a encouragé la conception et le déploiement de systèmes de données navales tactiques (SDNT), le premier ayant été celui de la Marine américaine.

Une autre innovation introduite au début de l'après-guerre a résolu un problème observé durant la guerre, soit celui de la détection des sous-marins cachés sous les gradients de température dans les eaux de l'estuaire du Saint-Laurent. En 1949, l'état-major de la Marine a formulé un besoin opérationnel dans le but de résoudre ce problème. Le Naval Research Establishment, sous la direction du Capt Arthur Peers, a élaboré le concept visant à descendre le sonar sous ces « couches ». Cette technique du sonar à immersion variable (VDS) a été adoptée par la presque totalité des marines préoccupées par la lutte anti-sous-marine.

Hors de l'eau, la mise au point de l'actuel système d'aide à l'appontage, d'amarrage et de manutention (RAST) des hélicoptères embarqués, appelé initialement le système d'appontage d'hélicoptères « Beartrap », découle d'une initiative canadienne visant à utiliser de gros



hélicoptères ASM à partir de navires de guerre de la taille de destroyers. Dans les années 1950, une équipe dirigée par le Capf Roger Dickinson a joué un rôle prépondérant dans la mise au point et le déploiement d'un dispositif encore utilisé par plusieurs marines aujourd'hui.

Dans les années 1960, une équipe dirigée par le Capf Joe Stachon a mis au point la deuxième génération du concept du VDS, ce qui a permis de préserver la pertinence du projet de VDS durant l'agitation des années d'intégration et d'unification. Cela a garanti la disponibilité d'un système sonar ultramoderne pour les escorteurs améliorés de classe Restigouche et les destroyers de classe Tribal DDH 280.

(suite à la page suivante...)



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)



Pat Barnhouse a présenté un article au symposium technique maritime à Ottawa en février,
« *L'esprit d'innovation a-t-il été perdu?* »

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

Dans les années 1970, le Capc Jim Carruthers (aujourd'hui président de la section Ottawa de l'Association navale du Canada) a élaboré le concept du SHINPADS, un système embarqué intégré de traitement et d'affichage qui découplait les capteurs, les armes et leurs systèmes de commande connexes pour tous les relier à un bus et à des écrans communs. Le système SHINPADS a d'abord été rejeté par l'OTAN et d'autres marines, mais son utilisation s'est largement répandue sous diverses formes. Le SHINCOM (communications internes) et le SHINMACS (commandes machines) qui l'ont suivi sont issus de l'esprit fertile des officiers de la marine – service technique, et des systèmes successeurs sont toujours en cours de déploiement à bord de navires.

Ces innovations ont permis d'importantes percées pour l'art naval, et il y en a eu d'autres, surtout dans les domaines de la détection et de la poursuite radar par ordinateur et des antennes remorquées. À la fin des années 1980 et au début des années 1990, il y avait, au même moment, environ 75 petits projets de développement (c.-à-d. moins de un million de dollars chacun) et cinq grands projets de développement en cours. Ces projets ont pris de l'ampleur grâce à diverses sources de l'industrie et du domaine des sciences militaires et aux officiers de la marine – service technique qui ont travaillé avec acharnement pour faire ressortir le potentiel de ces projets et les mettre de l'avant.

Il y a eu quelques progrès réussis au cours des 15 à 20 dernières années, mais rien qui ne ressemble aux grandes innovations que nous avons développées jusqu'aux années 1990. On pourrait encore une fois se demander pourquoi. Je prétends que la MRC a toujours besoin d'innovations pour répondre aux besoins canadiens pouvant découler de la stratégie *Le Canada d'abord* et garantir l'accès à des technologies délicates qui pourraient ne pas toujours être accessibles par l'entremise de moyens étrangers.

Le rythme des engagements opérationnels a-t-il consommé toutes les ressources disponibles? Manque-t-on de ressources? Recherche et développement pour la défense Canada a-t-il modifié son mode de fonctionnement? L'industrie s'intéresse-t-elle aux travaux de développement? Où se trouve l'esprit novateur des cercles techniques de la marine aujourd'hui? La MRC a déjà connu des périodes difficiles, et nous sommes pourtant toujours parvenus à faire preuve d'innovation. Pourquoi pas maintenant?

Pat Barnhouse est président de l'Association de l'histoire technique de la Marine canadienne.

