TOP LA VUE N°19

LE MAGAZINE DES FORCES SOUS-MARINES

Septembre 2009

N°19

Dans ce numéro :

L'EDITO DE l'ADJOINT	P. 01
En bref !	P. 02
Le bassin nord— aventure humaine et technologique	P. 03
Le Tar et le Ouessant	P. 04
Un officier portugais sur le Rubis	
Le CDR Clive Hayward quitte l'ESNA	P. 05
Le « COURCO »	P. 06
Chef de quart électro-mécanicien de propulsion	P. 07
Ile Longue : 40ème anniversaire des marins pompiers	P. 08
Merci Padre	P. 09
Le Major A. Vergnaud	
Les forces sous-marines et les franciliens	P. 10
Les stagiaires de l'ESSA Bordeaux sur SNA	
Le mémento des risques nucléaires	P. 11
Sport et sortie de cohésion	P. 12

L'EDITO DE L'ADJOINT

« Ceux qui me lisent savent ma conviction que le monde temporel repose sur quelques idées très simples, si simples qu'elles doivent être aussi vieilles que lui : la croyance que le bien vaut mieux que le mal, que la loyauté l'emporte sur le mensonge et le courage sur la lâcheté… Enfin que la fidélité incarne la suprême vertu ici bas. »

Joseph Conrad

Notre environnement immédiat évolue, le monde évolue, les réformes se succèdent, l'ensemble dans un mouvement qui peut donner le tournis. L'avenir est incertain et souvent difficile à distinguer. Nos certitudes sont mises à mal… le doute se fait jour et parfois l'inquiétude. Dans ce brouillard, faut-il pour autant perdre confiance ? L'incertitude en réalité n'est-elle pas notre milieu, celui du marin de guerre ? Nos anciens n'ont-ils pas connu les mêmes incertitudes et n'est-ce pas une constante voire un signe de vitalité ?

La mission des forces armées demeure et particulièrement celle de la marine. Les modalités, les pratiques peuvent évoluer mais la mission de défense reste pérenne et en tout premier lieu celle assignée aux forces sous-marines. Le livre blanc de la défense conforte la pertinence du format des forces sous-marines : économique et resserré, optimisé sans doute à l'extrême mais cohérent et performant. La marine se transforme, oscille dans la tempête mais le cap est ferme.

Le doute qui peut nous prendre doit être en réalité permanent et constructif. Eloigné de toute velléité de confort, il est salutaire. Professionnels de la mer et nous l'espérons de la guerre, l'excès de confiance et l'insuffisance de remise en cause sont à bannir de nos comportements. Au contraire, la confiance raisonnée est une posture intellectuelle et physique active, de volonté et de dépassement ou d'oubli de soi. Le sous-marin est une école sûrement de courage, de détermination et d'humilité. Parcours exigeant mais valorisant, il rend apte à toute forme d'engagement moral, intellectuel et physique, ici ou ailleurs. C'est aussi une constante qu'il convient sans doute de rappeler, aux uns et aux autres : ce parcours qualifiant en vaut bien d'autres, et les perspectives d'emploi devront suivre...

La culture des forces sous-marines qui permet la mise en œuvre en sûreté des sous-marins est le fruit de la motivation et la compétence de ses personnels et de ses équipages. Un professionnalisme construit sur la conscience du risque accepté et maîtrisé pour ne pas subir. Un souci constant de formation continue allié à la volonté farouche d'anticiper en toutes circonstances pour disposer d'un coup d'avance sur les évènements. Faire bien, pleinement et consciencieusement son travail. Donner la priorité à ce qui est important plutôt qu'à ce qui paraît urgent. Car, le jour de l'accident, part malheureuse de notre expérience collective, les urgences de la veille deviennent dérisoires. C'est toute la noblesse de l'exercice du commandement à bord d'un sous-marin et du devoir moral de l'exercice de l'autorité par tous et tout un chacun à bord : trouver et suivre le chemin du juste équilibre, sans certitude jamais, mais l'esprit toujours alerte.

Les articles qui suivent témoignent encore une fois de la vitalité des forces sous-marines. Que chaque jour est une victoire patiente et obstinée, remportée parfois de haute lutte, contre une adversité constante qui fait depuis toujours du métier de sous-marinier, un métier pas comme les autres.

CV Eric Dupont

« Exercice SIC au CTM France Sud les 17 et 18 juin 2009 »

« France Sud de Six Fours, avons perdu toutes les liaisons de l'OMAR. Vous demande de reprendre les liaisons terre/navire et navire/terre immédiatement ! »

Dans le cadre de la rationalisation des transmissions HF, un exercice de prise de secours des liaisons du Centre de Transmissions de Six Fours par le CTM de France Sud a été organisé les mercredi 17 et jeudi 18 juin 2009. Après 4 heures de route, les 2 centres étant distants de 400 km, les opérateurs et chefs de quart du CT Six Fours ont rallié le CTM France Sud pour exploiter des liaisons opérationnelles de l'OMAR.

Cet exercice grandeur nature a permis l'entraînement nécessaire en cas de panne des installations de Six Fours. A cette occasion le LV Bour, commandant en second du CT Six Fours ainsi que le Mjr Rochard chef du bureau exploitation du COM Toulon (N6) se sont déplacés à France Sud : l'organisation de cet exercice annuel, piloté par le LV Siau, commandant de la station émission la Régine et officier TSIC du CTM France Sud, a permis de valider le concept de secours du centre de Six-Fours par celui de France Sud.

CF Marc Dufour
Commandant le CTM France Sud

Le 24 juin, l'aire de stockage des déchets du CTM France Sud a été inaugurée par l'état-major du centre. Deux constructions ont été réalisées sous maîtrise d'ouvrage du SID, sur une durée de 2 mois :

- la première, d'une surface au sol de 60 m2, est destinée à stocker dans des alvéoles ad hoc, les métaux, déchets industriels banals, déchets inertes, déchets dangereux en attendant de les insérer dans les filières du recyclage local.
- la deuxième, d'une surface de 36 m2, permettra le stockage en toute sécurité (aération, rétention) des produits neufs et entamés.

Au delà du simple respect de la réglementation, l'objectif de cette avancée écologique réside dans la prise de conscience collective pour préserver notre environnement en mettant en œuvre des moyens et procédures adaptés.

CF Marc Dufour
Commandant le CTM France Sud

Six lycéens en stage à l'ESNA

Un partenariat entre le lycée Rouvière et l'ESNA a été établi dans le cadre des relations Défense/éducation nationale. Ainsi, pour la troisième année consécutive, l'ESNA a accueilli du 08 au 12 juin six élèves volontaires en classe de 1ère électrotechnique.

Le programme leur a permis d'être binômés durant deux jours avec l'équipage bleu du SNA « Améthyste ». Ils ont particulièrement apprécié de découvrir l'aspect concret du travail qu'ils pourront être amenés à faire, sortant ainsi du côté purement théorique des études en lycée. Atomicien (KR, KM), EMPRO, Instrum avant ou maître de central ELEC, tous les « parrains » ont eu à cœur de transmettre la passion du métier qui les anime.

Victoria, seule fille du groupe, était un peu déçue d'apprendre que les femmes ne sont actuellement pas admises aux forces sous-marines, mais les choses peuvent évoluer, et à défaut, elle a pu apprendre qu'environ 12% des équipages des bâtiments de surface sont composés de femmes.

Les stagiaires étaient fortement intéressés par tout ce qui touche à la production d'énergie à bord d'un SNA, et la spécialité d'atomicien a retenu l'attention de plusieurs d'entre eux. Ils rêvent maintenant de pouvoir naviguer un peu en sous-marin afin de parfaire leur vision d'un monde découvert avec enthousiasme !

Capitaine de frégate Jacques Brochard
Chef division AG ESNA

LE BASSIN NORD—AVENTURE HUMAINE ET TECHNOLOGIQUE

Depuis près de six ans, la base opérationnelle de l'Ile Longue est au cœur d'un vaste chantier de refonte afin de recevoir le futur missile M51. Base d'accueil des sous-marins lanceurs d'engins, elle doit également s'adapter pour soutenir le dernier de la série du type «Triomphant ».

En effet, « Le Terrible », recevra prochainement sa dotation du nouveau missile M51. Cet événement mobilise de nombreux acteurs dans un contexte industriel et opérationnel très contraint.

L'adaptation des bassins de l'Ile Longue a débuté en février 2006 par la refonte du bassin sud. Début 2008, après avoir rendu hommage au dernier SNLE type M4 « L'Inflexible » qui prenait la mer pour son ultime voyage vers Cherbourg, une nuée d'ouvriers a pris possession du bassin nord pour entamer les travaux de rénovation. Tels les abeilles dans une ruche, ils ont démonté ponts de manutention, cordons ombilicaux de servitude et divers équipements de soutien aux SNLE.

Grâce au retour d'expérience des travaux du bassin sud, la préparation des chantiers s'est mise en place rapidement. Plusieurs maîtrises d'ouvrage, maîtrises d'œuvre et industriels devront se côtoyer pendant 18 mois. Dans un espace restreint et sans troubler l'activité opérationnelle, l'ensemble de ces acteurs doit mener un chantier complexe avec un rendez-vous incontournable et immuable ... : l'accueil du « Terrible » mi 2010.

Comme au bassin sud, ASTRIUM, sous l'égide de la DGA, a mené les travaux d'adaptation des installations de manutention du nouveau missile que ce soit au skip ou au bassin.

Le Service d'Infrastructure de la Défense (SID) a assuré la maîtrise d'ouvrage de la réhabilitation de la charpente, du changement de certains ponts roulants de manutention , de la refonte de la sous-station électrique et du remplacement de la porte de protection contre les nageurs de combat (CNC).

L'organisation SST mise en place a privilégié, autant que faire se peut, le déroulement des activités dans le cadre de chantiers clos et indépendants, avec l'objectif de zéro accident.

La planification générale, la coordination et le suivi de la tenue des jalons ont été confiés à l'équipe du Plateau Technique de Coordination (PTC) composée de personnels militaires de COMILO et d'ingénieurs de la société ASSYSTEM.

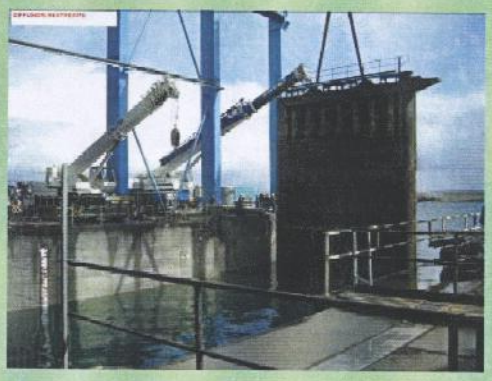
Le calendrier initial intégrait trois jalons importants :
- J1 accueil d'un SNLE pour des IE sans mouvement missile -> début février 2009 ;
- J2 qualification de la chaîne d'embarquement /débarquement M45 -> fin avril 2009 ;
- J3 qualification de la chaîne d'embarquement /débarquement M51 -> fin juin 2009.

Au fur et à mesure de l'avancement d'un chantier d'une telle ampleur, des adaptations techniques ont dues être mises en œuvre. Une synergie dynamique a permis de revoir le planning en un temps record. Tous les acteurs ont œuvré vers un objectif commun : tenir le calendrier pour être au rendez-vous imposé par l'arrivée du « Terrible ». Le PTC, en collaboration avec les industriels, a permis d'optimiser l'enchaînement des tâches En privilégiant la qualification M51, le jalon J1 a glissé vers mi-mai et le J3 a été repoussé à mi-juillet.

Les défis et objectifs forts sont des éléments déterminants pour déplacer des montagnes. Ce fut le cas dans cette aventure. L'ensemble des acteurs s'est surpassé durant ces 18 mois rythmés par plusieurs changements de programme. Car, coïncidence de l'Histoire, le 18 juin 2009, un SNLE a été échoué sur la ligne de tins du bassin nord, répondant ainsi à l'Appel historique du créateur de la dissuasion française

Capitaine de corvette Laurent Corre
Directeur des projets d'infrastructure
de la base opérationnelle de l'Ile Longue

Renforcement traverses de charpente



Enlèvement anciennes portes CNC

Renforcement pieds de poteaux charpente

Vue globale renforcement charpente

9 JUILLET 2009 : DEPART DU TAR ET DERNIER ACCOSTAGE DU OUESSANT

Le contrat SOUMALAIS arrive à son terme. Depuis 2005, la forte collaboration entre les forces sous-marines françaises et les partenaires industriels a permis la création et le développement des forces sous-marines malaisiennes.

Le 9 juillet en fin de matinée, le premier sous-marin de la marine malaisienne, le KD Tunku Abdul Rahman, a appareillé de Toulon pour la Malaisie. Ce transit retour devrait durer un peu moins de 2 mois, avec des escales à Djeddah, Djibouti, Cochin et une arrivée le 3 septembre à Port-Kelang. A son bord, ont embarqué le premier équipage des sous-mariniers malaisiens (formés à Brest sur le Ouessant) commandé par le CDR Zulhelmy ainsi qu'une équipe de 7 conseillers NAVFCO et ISDEFE. La marine nationale a accompagné le sous-marin jusqu'à Djibouti en mettant à sa disposition des bâtiments français pour l'escorter.

CTF622 a pris en charge le contrôle du Tunku Abdul Rahman jusqu'à son arrivée à Port-Kelang.

Hasard du calendrier, c'est ce même 9 juillet, en fin d'après-midi que le Ouessant est rentré pour la dernière fois dans la base navale de Brest à l'issue de sa 42ème sortie à la mer pour la formation des sous-mariniers malaisiens. A cette occasion, une cérémonie de dernier accostage a été organisée par NAVFCO et présidée par ALFOST. Au total, 146 marins malaisiens ont été formés à bord du Ouessant (le sous-marin a effectué plus de 9100 heures de plongée depuis novembre 2005). Le Ouessant, après sa dernière IE du mois d'août, a été mis à disposition de la marine malaisienne qui l'emmènera prochainement sur barge en Malaisie pour le transformer en musée.

EV2 Foin

UN OFFICIER PORTUGAIS SUR LE RUBIS !

Du 9 au 17 mai, l'exercice de lutte anti sous-marine SARMENT s'est déroulé au large des côtes françaises en Méditerranée. Plusieurs bâtiments de surface prenaient part à cet exercice ainsi que des avions de patrouille maritime, de chasse et plusieurs hélicoptères.

L'objectif principal de SARMENT était la protection anti sous-marine d'une task force en opérations littorales. Cette thématique d'actualité rappelle la menace de plus en plus prégnante tant en Méditerranée qu'en Océan Indien, celle d'un sous-marin diesel, dit « classique ». Ces bâtiments sont en effet très répandus dans les foyers de crise actuels et restent d'une efficacité redoutable dans les zones côtières ou « brown waters ». Pour cet exercice, le Rubis jouait donc régulièrement le rôle d'un sous-marin classique moderne et changeait de camp afin de travailler au profit de la task force, en opérations intégrées avec l'état-major embarqué.

Le LV Frade aide l'officier opérations du Rubis rouge à préparer les différentes phases de Sarment

Le Rubis a embarqué pendant Sarment un officier portugais. Ces échanges d'officiers permettent de renforcer les coopérations bilatérales et de partager les expériences. Les forces sous-marines portugaises sont en pleine mutation. Actuellement elles ne possèdent plus qu'un sous-marin, de type Daphné mis en service en 1968, le SMD Barracuda. En 2010 et 2011, le Portugal recevra deux nouveaux sous-marins, des U214. Cet embarquement était le premier, pour le LV Frade, sur un SNA. Il a souligné les nombreuses différences avec le Barracuda concernant les missions, le fonctionnement (et la propulsion en premier lieu), les conditions de vie. Il nous a fait partager son expérience sur le dernier sous-marin de type Daphné encore en activité dans le monde. Les conditions de vie des sous-mariniers portugais peuvent apparaître comme assez pittoresques : pas de tenue particulière à la mer (T.shirt et short pour tous), pas de douche à bord, pas de système de ventilation secondaire en cas de pollution, coupure régulière de la climatisation lors des exercices. Les missions sont également très différentes.

La cellule SSK, armée par l'IM3 du Rubis et le LV Frade de la marine portugaise

La présence du LV Frade, officier lutte anti sous-marine, a été particulièrement appréciée et bénéfique car il nous a fait part de tout son savoir faire sur la propulsion classique et a aidé la cellule spécialement activée à bord pour transformer virtuellement le SNA en sous-marin classique en simulant en temps réel les dépenses et les charges batterie. Le LV Frade a également été intégré, par l'officier opérations, dans plusieurs préparations des tactiques suivies par le sous-marin pendant l'exercice. A la demande du pacha, il a pris le quart en surface lors du transit retour.

Le LV Frade s'est très bien intégré à l'État-major du sous-marin. Sa curiosité, ses connaissances, son bon niveau d'anglais ont largement facilité cette intégration.

EV2 Foin

LE CDR CLIVE HAYWARD QUITTE L'ESNA

Le CDR Clive HAYWARD quitte l'ESNA après 6 années au sein de la division « entraînement ». Un **témoignage de satisfaction** lui a été remis le 29 avril par ALFOST pour récompenser ses bons et loyaux services.
De nombreux équipages ont bénéficié de ses conseils francs et avisés, fruits d'une riche expérience. Ils ne devraient pas oublier ses débriefings et notamment sa principale recommandation : la « règle des 3 R » ... **RYTHME - RECUL - RIGUEUR.**

Avant de quitter la France, le CDR Clive HAYWARD a témoigné de sa parfaite intégration au sein des FSM :

Bien que je ne sois ni légionnaire, ni mercenaire, j'ai servi six ans en France dans la Marine Nationale au sein de la division « entraînement » de l'Escadrille des Sous-marins Nucléaires d'Attaque à Toulon. Je n'ai aucun doute sur le fait que ces six années passées comme officier d'échange avec « the old ennemy » (l'adversaire héréditaire) aient été les meilleures de ma carrière.
Je m'appelle Clive Hayward, je suis capitaine de corvette de la Royal Navy et je suis venu pour la première fois à l'ESNA en novembre 2000, après avoir fait un cours de six mois en Angleterre pour apprendre la langue française. Quand le CF Pierre Marche m'a rencontré à l'aéroport de Marseille, il m'a demandé : « Est-ce que vous voulez parler en anglais ou en français ? ». Je lui ai répondu : « En français. ». Et depuis, je parle toujours en français. Je vis en France, je travaille pour les Français donc il faut parler en français ; même si je m'exprime mal et que je ne comprends rien de temps en temps! Lors de mon premier entretien avec COMESNA (à cette période là, le VAE Boiffin), il m'expliquait que l'ESNA était une petite maison et que je n'aurai pas de difficultés avec le personnel de l'escadrille. Malheureusement, j'avais mal compris et je lui ai répondu que je cherchais une grande maison, au moins un T5, pour habiter avec ma famille! Je continue à faire des bêtises...

Après avoir suivi le COFISMA, j'ai été affecté comme ENT UK/OPS à la division « entraînement » afin d'entraîner des équipages à terre et à la mer pendant les MEC et REC. Après un entretien avec mon chef, je m'occupais plus particulièrement de l'entraînement à l'immersion périscopique. Depuis 2000, j'ai constaté que toutes les équipes ont fortement amélioré la gestion des contacts, le rythme des procédures et la sécurité nautique. Cela n'a rien à voir avec moi, mais maintenant les procédures et l'entraînement sont beaucoup plus formalisés.
Aujourd'hui, on s'occupe bien plus des opérations à l'immersion périscopique. Les premières plateformes sont des « reprises de vue », avec seulement les chefs de quart et le sonar bande large (X20) pour bien comprendre l'azimétrie ; puis on fait une plateforme « reprises de vue » avec chaque tiers constitué avant d'attaquer avec trois plateformes à l'IP : il s'agit alors d'évaluer la capacité des tiers à naviguer à l'IP avant de partir en mer.
Je fais toutes les plateformes à l'IP, et je m'occupe parfois des plateformes LAN, LASM et aussi de mon thème favori les « PHOTEX » (surtout les présentations en immersion avec ALR).
J'ai fait plus de 1600 heures de plongée dans les SNA français. Bien sûr, j'ai fait beaucoup plus dans les SNA/SNLE/SSK britanniques, mais on ne compte pas les heures chez nous !
En septembre 2003, je suis parti comme officier entraîneur pendant une MEC sécu. Durant tout mon temps en France, j'ai constaté une volonté de bien faire parmi les équipages, du matelot au commandant. Il y a un esprit et une envie du bel ouvrage bien plus fort que chez les anglais ; mais vraiment, je n'ai jamais eu de soucis grâce à l'esprit des sous-mariniers français.
J'ai quitté l'ESNA en novembre 2003 pour retourner en Angleterre. Comme je l'ai déjà dit, j'ai quitté la meilleure affectation de ma carrière pour faire la pire : je m'occupais de l'infrastructure des bases de l'armée britannique (quel bâillement).
Heureusement j'ai reçu un coup de fil de mon gestionnaire en mai 2006 : « Veux-tu travailler une nouvelle fois en France ? ». Après avoir beaucoup réfléchi (environ une demie seconde) je lui ai répondu : « Oui. ».
En août 2006, j'ai été de nouveau affecté à l'ESNA. C'est très rare de faire la même affectation deux fois mais il y a plusieurs avantages : tout d'abord, la Royal Navy n'avait pas à payer un cours de français ; puis je connaissais l'affectation et j'y étais aguerri ; et surtout je connaissais presque tout le monde. Les anciens officiers opération sont maintenant les commandants des SNA et les anciens EV sont maintenant les CSD et les OPS. Les anciens commandants sont les commandants des SNLE, et les anciens COMESNA sont devenus ALFOST (VAE Boiffin et VAE Baud), il n'y a que moi qui reste inamovible, mais je ne me plains pas du tout !
En mai 2009, je vais remonter à Faslane pour commencer une nouvelle affectation.
Je garderai toujours de très bons souvenirs de la France, de la Marine Nationale, de l'escadrille et surtout de mes six ans avec les sous-mariniers français.

Gardez votre esprit de corps, j'ai été très fier de travailler avec vous.

CDR Clive Hayward
ESNA— division « entraînement »

LE « COURCO »

En 1917, la Royal Navy met en place un stage de qualification des commandants de sous-marins afin d'enrayer les pertes inacceptables dont souffraient ses forces sous-marines. Surnommé « Perisher » à cause de son taux d'attrition, ce cours a permis de réduire immédiatement le taux de perte des sous-marins britanniques. Le Perisher britannique a lieu tous les ans et reste une référence en la matière. Des modèles similaires ont été créés par les différentes forces sous-marines. Les taux d'échec à ces stages sont de l'ordre d'un quart à un tiers des candidats.

A l'instar de leurs camarades sous-mariniers étrangers, les Français créent le cours de commandement pour sous-marins (COURCO) quelques années après. Ce cours se déroule sur un mois. La première partie d'une durée de deux semaines se déroule à terre. Les stagiaires participent à des conférences et des pôles de réflexions sur l'emploi et le fonctionnement du sous-marin. Ils effectuent également des plates-formes d'entraînement sur simulateurs. Ces quinze jours sont le pré requis nécessaire à la poursuite du cours dans sa phase embarquée. La seconde partie du cours se déroule à la mer, où les stagiaires sont mis en situation et testés principalement dans trois domaines : mise en œuvre du porteur et navigation à l'immersion périscopique, lutte anti-sous-marine et lutte anti-navire. Ce cours est sanctionné par la validation ou non de l'aptitude à commander un sous-marin d'attaque.

Quatre stagiaires français et un officier espagnol ont participé cette année au COURCO sous la houlette du capitaine de frégate Xavier Petit, officier entraîneur de l'ESNA : les capitaines de corvette Paul Brossolet, Olivier Burin des Roziers, Matthieu Gérault, Maxime Picard et Rafaël Delgado Carpenter. C'est non sans une certaine appréhension que les quatre stagiaires français sont partis à la mer à bord du SNA « Rubis », se demandant si cette période de navigation serait leur dernière sur sous-marin. Ce COURCO a par ailleurs été intégralement filmé par une équipe de deux journalistes de « Mémento production », chargée par l'émission « Envoyé Spécial » de réaliser un reportage sur la sélection des commandants de sous-marins. Un surcroît de saine pression bienveillante pour nos cinq stagiaires qui n'ont pas été loin de surnommer le stage 2009 « COURCO LHANTA »... la finalité étant bien sûr de ne pas se retrouver avec le fameux totem de l'émission en fin de cours !

La phase embarquée a débuté par la partie lutte anti-navire avec le concours des frégates « Dupleix » et « Chevalier Paul », du remorqueur « Ailette » et d'avions de patrouille maritime. La montée en puissance du cours a été progressive avec la réalisation d'exercices élémentaires type E3 et A5 afin de familiariser l'œil des stagiaires à la force adverse. Les choses se sont ensuite corsées avec les A6, l'exercice supérieur C4 et les opérations côtières entre Marseille et la Ciotat. Le trafic commercial et la plaisance sont venus pimenter les approches du SNA le long de nos côtes, transformant la navigation par faibles fonds et la navigation à l'immersion périscopique en réel challenge pour les stagiaires. Une intrusion du SNA « Casabianca » durant le CASEX C4 a également ajouté un surcroît de pression sur les cinq prétendants au saint graal.

Le cours a ensuite basculé dans sa partie lutte anti sous-marine avec le concours du SNA « Casabianca » qui a donné pas mal de fil à retordre aux apprentis commandants. Le jeu du chat et de la souris a été compliqué par les données environnementales qui ne favorisaient pas les portées de détection. Une coopération SNA/PATMAR a également été réalisée dans les exercices de traque du « Casabianca » faisant pencher la balance en faveur du « Rubis ».

Trois stagiaires ont enfin eu la chance de s'entraîner lors de ce stage au lancement réel de torpilles d'exercice contre l' « Ailette », le « Chevreuil » et le « Dupleix » afin de parfaire leur maîtrise des armes tactiques de nos sous-marins.

A l'heure du bilan en fin de cours, la tension était palpable, chaque stagiaire se demandant si son bilan était réellement positif. Le débriefing avec l'officier entraîneur a rapidement levé les doutes de chacun : le cru 2009 du cours de commandement est une belle réussite.

Merci aux équipages ayant apporté leur contribution à notre entraînement terrestre, à l'équipage rouge du SNA « Rubis » pour nous avoir supporté durant douze jours qui nous ont semblé interminables mais ont été réellement passionnants, et aux quelques cinq cents personnes des divers plastrons pugnaces de ce cours 2009. Nous aurions enfin pu tomber dans le syndrome de Stockholm et en venir à apprécier notre « gentil bourreau ». Loin de nous cette addiction folle... mais merci quand même à « l'ENT » pour nous avoir poussé dans nos retranchements et nous avoir forcé à montrer le meilleur de nous-même.

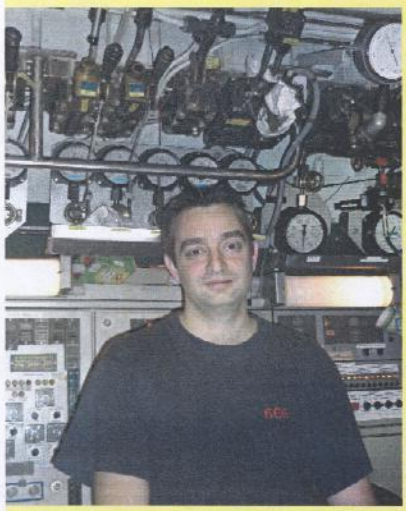
CC Brossolet, Burin des Roziers, Gérault,
Picard et Delgado Carpenter.

CHEF DE QUART ELECTROMECANICIEN DE PROPULSION, LA SPECIFICITE SUR SNA

Mon embarquement sur le Rubis lors de l'exercice SARMENT (9 au 17 mai) a été l'occasion de discuter avec les hommes qui composent l'état-major et l'équipage du Rubis rouge. A la demande du pacha, j'ai rencontré tout particulièrement les trois « EMPRO ». De ces échanges sur leur poste, leur formation, trois portraits ont été réalisés.

L'objectif de cet article est de mieux faire connaître cette spécialité et les parcours très variés des EMPRO. Les SNA sont les seuls à confier ces postes à des officiers mariniers contrairement aux SNLE et au porte-avions où ces chefs du quart sont des officiers (ingénieurs chefs du quart). A bord, les EMPRO encadrent le KE, le KM et le KR. En discutant avec chacun d'eux, j'ai remarqué la grande diversité de leurs parcours au sein de la marine et de leurs motivations pour devenir EMPRO.

Le premier maître Faliu



Président des officiers mariniers du Rubis rouge, le PM Faliu ne se destinait pas aux sous-marins. Sorti de Maistrance en 1995, il fait ses premières armes en surface puis passe son BAT MECAN. Pendant 3 ans sur le Jean de Vienne, il expérimente toutes les spécialités MECAN (diesel, hydro, froid) puis intègre le BSA. Jusqu'à mars 2002, sa formation le mène de « l'école ato » de Cherbourg à Cadarache puis à l'ENSM. Il découvre le monde sous-marin comme KM sur la Perle en 2002. Après plusieurs cycles, il se porte volontaire en septembre 2005 pour devenir EMPRO. Pendant un an et demi, cette formation très spécifique et sélective (7 personnes par session) le mène à travers toute la France. Il achève actuellement son 4ème cycle d'EMPRO.

Lorsqu'on l'interroge sur les spécificités de ce métier et les différences par rapport à la surface, il avoue la difficulté des premiers temps sur sous-marin et le nécessaire temps d'adaptation (planification plus suivie, périodes d'entretien très lourdes, manière de travailler différente : moins d'autonomie dans l'entretien qu'en surface par exemple). Il remarque néanmoins que les sous-mariniers ont une connaissance plus pointue de leur bateau et sont, selon lui, mieux formés sur leur matériel.

Lorsqu'il est questionné sur un évènement particulièrement délicat à gérer en tant qu'EMPRO, le PM Faliu cite tout de suite l'IE longue à Brest (plus de 6 mois) qui a énormément mobilisé l'équipage et particulièrement les mécaniciens.

Le major Couédo

Le major est entré dans la marine en 1994. Loin d'imaginer embrasser une carrière militaire, il effectuait alors son service militaire à Brest au service de la poste de la BOFOST. Attiré par le rythme de vie atypique des marins, il intègre l'école de Maistrance puis, à l'issue de son BAT MECAN, les SNLE l'Inflexible puis l'Indomptable. En 1998, il part au BSA avec l'espoir de revenir sur SNLE. Ce ne sera pas le cas faute de place, ce breton pure souche est envoyé sur l'Améthyste à Toulon comme KR. Après sa formation d'EMPRO en 2003-2004, il revient à Toulon sur le SNA Perle. Dans la foulée, il passe et obtient le concours de major. A cette époque (juste avant la réforme pour l'obtention), certains postes de major étaient réservés aux EMPRO. Le système est différent maintenant, il est nécessaire d'effectuer 3 années comme CIPAL avant de pouvoir se présenter au concours de major.

Selon le major, l'une des spécificités de ce poste est le management, la gestion des opérateurs qui revêt un caractère très particulier dans un univers petit et confiné mais qui offre une large autonomie par rapport au reste du bateau. Le major apprécie beaucoup cette partie de son travail. Il souligne également la polyvalence et le nombre important de paramètres à gérer en même temps. En période d'entretien comme à la mer, cela nécessite un fort esprit d'équipe et, pour le chef du quart, une bonne capacité à déléguer aux opérateurs. Etre l'un des interlocuteurs particuliers de l'Etat-major est également l'une des missions des EMPRO qui sont très écoutés et respectés.

Dans quelques mois, le major quittera les sous-marins pour une dernière affectation, à terre sans doute. Devenir instructeur à l'école ato lui plairait et le rapprocherait un peu de sa Bretagne natale et de la rivière d'Etel.

Au premier plan, le major, entouré de son équipe de tiers

Le premier maître Lejuez

Entré dans la Marine en 1993, le premier maître commence sa carrière à l'école des fourriers de Querqueville. Il se spécialise en passant le BE ELEC à Saint-Mandrier. A la sortie, un large choix d'affectations s'offre à lui, il décide sans hésitation d'aller sur SNA. En 1994, il devient rondier avant sur l'Emeraude. Cette affectation dure deux ans à l'issue desquels il part au BAT et dans la foulée sur SNLE, type M4.

Sa formation au BSA lui permet un large tour de France des installations dans le domaine atomique. A la sortie, il devient KE sur l'Améthyste à une époque où il n'y a qu'un seul équipage. Dans l'évolution logique, il passe instrumentiste sur l'Améthyste puis sur la Perle (4 cycles au total). La volonté d'évoluer encore et de prendre de nouvelles responsabilités encourage le premier maître Lejuez à devenir EMPRO.

Comme le premier maître Faliu et le major Couédo, il suit cette formation très complète et revient sur le Rubis il y a un peu plus d'un an.

Lorsqu'on l'interroge sur ce qui lui plait dans ce poste, le premier maître Lejuez cite en premier lieu la conduite des installations et la multitude des paramètres à prendre en compte. Les nombreuses responsabilités ainsi que le management d'équipe constituent également des richesses de la fonction. Il insiste sur le fait que ces aspects là ne sont pas forcément très développés lors de la formation. C'est une fois en poste que l'on prend la mesure.

Il porte un regard relativement positif sur l'IE longue à Brest, soulignant l'importance, pour les ingénieurs, de tout le retex réalisé suite aux divers problèmes techniques rencontrés.

EV2 Foin

40 ANS DES MARINS POMPIERS DE L'ILE LONGUE

Le vendredi 12 juin 2009 a eu lieu sur la base de l'Ile longue le 40ème anniversaire de la création de la compagnie des Marins Pompiers de l'Ile longue, création qui date du 1er septembre 1969.

Cette journée était organisée en trois temps fort :

- le premier, au gymnase, composé d'une cérémonie militaire avec remise de décorations par le commandant de l'Ile longue, le commandant et le commandant en second des marins pompiers ; d'une découverte par le VAE Baud et le sous-préfet de Châteaulin, M. Olagnon de la plaque commémorant l'évènement ; et d'un discours retraçant l'historique de la compagnie par deux anciens commandants en second de la compagnie ;
- la deuxième partie a permis aux invités de découvrir les locaux de la compagnie dans lesquels un petit musée avait été installé et d'assister à des démonstrations sous forme d'ateliers dynamiques (désincarcération, mise en place d'un sas pour les risques technologiques, etc..) et statiques (exposition de matériel) ;

L'après-midi, dernier temps fort de la journée, s'est déroulé par une visite des installations de l'Ile longue et de Guenvenez pour les anciens et, pour leurs épouses, par un périple touristique sur la presqu'île avec visite du sémaphore du Cap de la chèvre.

Même si le temps n'était pas au rendez-vous, cette journée très conviviale fut un réel succès.

Les anciens marins pompiers ont enivré les plus jeunes de leurs souvenirs et, comme les autres invités, représentants officiels et familles des marins pompiers, ont été émerveillés par la visite et les démonstrations du personnel de la compagnie.

Rendez-vous dans 10 ans pour le 50ème anniversaire.

Enseigne de vaisseau Lecomte
CSD compagnie des marins pompiers de l'Ile Longue

MERCI PADRE !

A bord, tout le monde l'appelle « Padre » !

Il est partout, on le voit aussi bien faire la plonge, jouer aux cartes, s'exercer à l'art culinaire de nuit comme de jour que deviser sur des sujets importants. A la réflexion, il y a effectivement un endroit où il ne s'attarde pas : sa bannette, car chacun se demande quand donc le Padre se repose !

Et c'est encore lui qui fait la une du « Canard en Apnée », la gazette du Téméraire qui paraît chaque semaine, et son édition ne laisse pas indifférent : « *comme moine et sous-marinier, je suis heureux de partager avec vous ma dernière patrouille* », écrit-il ; et de poursuivre sur la nécessité de « *durer et endurer* », qui est le propre du sous-marinier : « *Durer, c'est trouver la ressource en nous mais aussi chez les autres de faire bien ce que nous avons à faire, au service de tous et de chacun. Endurer, c'est accepter les contrariétés du quotidien en cherchant à les dépasser dans la justice et la vérité, sans nous départir de l'amitié qui fait la force d'un équipage. Cela demande certes une grande force d'âme et pas mal d'humour !* ».

Et puis, rien n'arrête notre infatigable Padre qui participe à toutes les activités du bord. La variété ne le dérange pas, bien au contraire ! Ainsi, il n'hésite pas à participer aux jeux de société organisés en cafétéria et, une heure plus tard, à réunir tous les volontaires pour un exposé sur les langages de l'amour. Et c'est dans un silence presque religieux que beaucoup l'écoutent nous parler de la manière d'aimer son conjoint ou ses enfants en profondeur et en vérité. Il nous fait découvrir à cette occasion avec de nombreuses anecdotes à l'appui différents langages de l'amour que sont par exemple les cadeaux, les services rendus, les paroles valorisantes ou les moments de qualité avec l'être aimé.

Merci Padre pour avoir ainsi voulu nous accompagner dans cette aventure humaine que constitue une patrouille. Merci pour ton amitié, ta joie de vivre, ton écoute et ta chaleur humaine. Merci pour la patience dont tu as fait preuve pour nous supporter pendant presque 80 jours. Et surtout, merci du fond du cœur pour cette paix intérieure que tu as su faire rayonner autour de toi !

Enfin, sache que notre équipage ne t'oubliera pas dans la longue patrouille qui t'attend au monastère et qui, elle, ne s'arrête pas au bout de 2 mois et demi.

Signé : l'équipage bleu du Téméraire

LES FORCES SOUS-MARINES A L'HONNEUR COUR DES INVALIDES

Le Major Alain Vergnaud, EMPRO depuis quatre cycles et chef de secteur réacteur de l'équipage bleu du SNA « Perle », a été choisi parmi une vingtaine d'officiers mariniers méritants pour représenter la marine lors de la cérémonie de remise de la médaille militaire par le président de la République en mai dernier aux Invalides. Son parcours au long de tous les grades depuis matelot jusqu'à major et ses 18000 heures de plongée accumulées d'abord sur classique puis sur SNA ont certainement été les éléments les plus emblématiques que le comité de sélection a retenu afin que la marine soit représentée dignement lors de cette cérémonie interarmées. Ce faisant, les forces sous-marines et leur parcours, à la fois exigeant et valorisant, ont été mis à l'honneur.

Le Major Vergnaud revient lui-même sur sa carrière de sous-marinier, en mettant en avant ses motivations intactes pour le service de la Marine et de nos bateaux noirs.

« C'est avec beaucoup de fierté mais aussi d'émotion que j'ai reçu la médaille militaire le 18 mai dernier des mains du président de la République Nicolas Sarkozy. Cette décoration, la plus prestigieuse après la Légion d'honneur, a été créée en 1852 par Louis Napoléon Bonaparte pour récompenser de leurs services à la nation les soldats et sous-officiers mais également à titre exceptionnel les généraux ayant commandé en chef devant l'ennemi. Pour ma part, elle récompense dix neuf années de fidélité à la marine et plus particulièrement aux forces sous-marines. C'est en septembre 1990 muni de mon bac professionnel que je quittais le giron familial pour un engagement initial en tant qu'apprenti matelot. Après deux mois de formation initiale et un brevet élémentaire d'électrotechnicien je rejoignais l'école de navigation sous marine pour le cours de rondier avant. Affecté sur le SNA Rubis alors en IPER, je découvris l'organisation et la rigueur nécessaires à la refonte d'un sous marin. Impatient de naviguer j'eus dans le même temps l'opportunité de faire plusieurs mises pour emploi sur le sous marin classique « Dauphin ». C'est pourquoi, conquis par ces très enrichissantes expériences professionnelles je choisis à l'issu de mon brevet d'aptitude technique une affectation sur sous marin classique à Lorient.

Après deux trop courtes années de navigation sur le sous marin Béveziers, je fus sélectionné pour le brevet supérieur d'atomicien. Depuis douze ans maintenant, toujours avec autant de passion et de plaisir, tout d'abord en tant que KE puis comme instrumentiste chaufferie et enfin comme chef de quart propulsion je poursuis ma carrière au sein des forces sous marines ; j'espère pouvoir la continuer en tant qu'officier de marine spécialisé.

Enfin je tiens à profiter de « Top la vue » pour remercier toute les personnes qui m'ont apporté leur aide et soutien durant toutes ces années et je me permets d'encourager les jeunes marins et sous mariniers pour ce métier de la mer si exigeant, parfois très éprouvant mais tellement passionnant et valorisant.» Major Alain Vergnaud.

Capitaine de corvette Cyril de Jaurias
Cdt SNA Perle, équipage bleu

RENCONTRE DES FORCES SOUS-MARINES AVEC LES FRANCILIENS

La participation de la marine aux traditionnelles rencontres des franciliens avec leur armée à l'issue du défilé militaire de la fête nationale avait été allégée en 2008 en raison de la forte implication des moyens du SIRPA Marine aux deux manifestations nautiques majeures simultanées, constituées par Brest 2008 et l'armada de Rouen.

L'année 2009 a donné l'occasion à la marine de se montrer plus présente au sein de cette activité de relations publiques qui s'est déroulée sur plusieurs sites à Paris intra-muros et en petite couronne dans un environnement interarmées, sous la responsabilité du Gouverneur militaire de Paris.

Le centre d'interprétation et de reconnaissance acoustique de la marine a ainsi déployé un stand représentant les forces sous-marines sur l'esplanade des Invalides, site prestigieux qui a attiré des milliers de visiteurs. Les analystes, plus communément appelés « Oreilles d'Or » ont parfaitement illustré les métiers insolites de la marine, aux côtés des pigeons voyageurs du 8ème Régiment de Transmissions, des faucons de l'armée de l'air, des bourreliers/selliers de la Garde Républicaine et autres étrangetés du même style.

Les visiteurs du stand des forces sous-marines ont pu participer à une animation dynamique leur permettant d'exercer leurs capacités auditives en tentant de reconnaître dix sons enregistrés sous la mer au cours d'un mini test audio. Tous se sont vus décerner, grâce parfois à l'aide et aux conseils avisés des analystes certifiés, le diplôme d'apprenti « Oreilles d'Or ».

Nul doute que cette opération a une nouvelle fois contribué à promouvoir avec succès l'image des forces sous-marines auprès de nos concitoyens qui ont pu découvrir le savoir faire et le professionnalisme des marins.

Capitaine de corvette Marie-Laure Masson
Chef du groupement école—CIRA école

LES STAGIAIRES DE L'ESSA BORDEAUX A LA RENCONTRE DES SOUS-MARINS

« Vendredi 3 juillet, 17 heures. Je me dirige vers ce qui sera mon lieu de vie pendant les deux semaines à venir. Une silhouette sombre se dessine à l'horizon, et apparaît enfin l'Améthyste... »
Voici la première image de mon embarquement à bord d'un des six SNA des forces sous-marines. Effectuant un stage à l'ESNA dans le cadre de ma formation militaire au sein de l'école du service de santé des armées de Bordeaux, j'ai eu la chance de « plonger » avec un équipage opérationnel pour une MEC (mise en condition) de 13 jours.

Bien que plutôt familier avec ce milieu sous marinier, j'appréhendais néanmoins le passage du monde « réel » au monde aquatique, coupé de tout lien avec la surface. Le temps passé en passerelle avant l'immersion définitive me dénoua le ventre et j'entrais enfin dans le bateau.

J'ai ainsi pu assister à de nombreux exercices de sécurité : incendies en tout coin du bord, blessés à soigner ou à évacuer dans les cas les plus graves, remontée d'urgence avec une assiette de 40 degrés, combats en tout genres... Autant de manœuvres qui m'ont montré que la vie en sous-marin est une mission à plein temps qui demande sérieux, entraînement, et où chacun a sa place et son rôle à jouer.

Après 250 heures de plongée, un verre d'eau de mer et une petite baignade en débarquant du bateau, j'ai l'impression d'être entré dans cette famille des sous-mariniers à la fois très accueillante, très nourrissante, et très performante.

Je profite de ces quelques lignes pour remercier COMESNA, tous ceux qui ont su me faire partager leur passion, sans oublier tout l'équipage de l'Améthyste qui a su me faire découvrir et comprendre qu'« il n'y a que deux types de navires, les sous-marins et les cibles... »

Elève officier médecin Thibault Larnaudie Eiffel

Depuis le choix de mon stage en avril, je n'ai de cesse de penser au moment où mes pieds fouleront pour la première fois un SNA type « Rubis ». Pouvoir effectuer mon stage à l'escadrille des sous-marins nucléaires d'attaque est la réalisation d'un rêve présent depuis tout jeune. Et je n'allais pas être déçu...

Venant tout droit de l'Ecole du Service de Santé des Armées de Bordeaux et sortant d'une 2ème année de médecine, j'arrivais avec un bagage de connaissances des sous-marins basé sur les Tom Clancy et autres films.

Dès mon arrivée à Toulon, mes camarades déjà présents depuis un jour m'avertissent que j'embarque trois jours plus tard sur le SNA « Casabianca », troisième de la génération « Rubis », pour une mission de 17 jours. La chance et l'opportunité sont donc avec moi. C'est cependant avec une certaine appréhension que je réalisais que je resterai 17 jours sous l'eau, sans revoir la lumière du soleil, sans contact direct avec l'air marin, en côtoyant à quelques mètres un réacteur nucléaire.

Les deux jours avant mon embarquement nous découvrîmes, mes camarades et moi, avec joie et curiosité les installations de l'ESNA

et notamment l'ENSM-BPN et le CIRA. La visite de ces deux écoles m'a beaucoup appris de la formation très spécifique des sous-mariniers et du travail énorme qu'ils effectuent afin de maintenir leurs compétences et les approfondir. Autant dire que ce sont des chevaux de course dans leur domaine. L'ESNA est une formidable fourmilière administrative, logistique, d'instruction et de formation qui s'organise autour d'une passion : le sous-marin.

L'événement marquant de ce stage dans les forces sous-marines est bien sûr mon départ le 26 juin 2009 à bord du SNA « Casabianca » sous le commandement du capitaine de frégate Houette. Je pense qu'il est vain de vouloir résumer en quelques lignes tout ce que j'ai découvert à bord et tous les sentiments que j'ai ressentis. Je dirai simplement que des machines au Central, du sonar à « l'élab » j'ai découvert des métiers à la fois complexes et spécifiques ainsi que des hommes passionnés. J'ai donc suivi des cours dans tous les domaines, en restant assez superficiel, mais me permettant de comprendre le fonctionnement du sous-marin à travers toutes ses composantes.

La participation à l'exercice VARUNA reste un moment d'exception de cette mission où je pus apprécier à leur juste valeur la compétence de tous ces officiers et membres d'équipage. Chacun a sa place, chacun connaît son rôle, chacun a confiance en les compétences de son camarade, tout cela dans le but de l'évolution silencieuse et l'attaque implacable.

Je compris aussi pourquoi un futur médecin tel que moi n'avait pas vraiment sa place à bord d'un sous-marin nucléaire d'attaque et qu'un sorcier est cependant indispensable.

Je tiens donc à remercier toutes les autorités qui ont permis la bonne marche de ce stage, et tous les membres du fier Casabianca qui m'ont fait découvrir le formidable monde du sous-marin. C'est avec une pointe d'amertume et au son de « In bello leones, in pace columba » que je quittais le sous-marin et je m'excuse de la faiblesse de mes mots qui n'ont su narrer avec exactitude ce que j'ai vécu et tous mes ressentis.

EOM Pierre-Nicolas Lang
Stagiaire de l'ESSA Bordeaux

MEMENTO DES RISQUES NUCLEAIRES

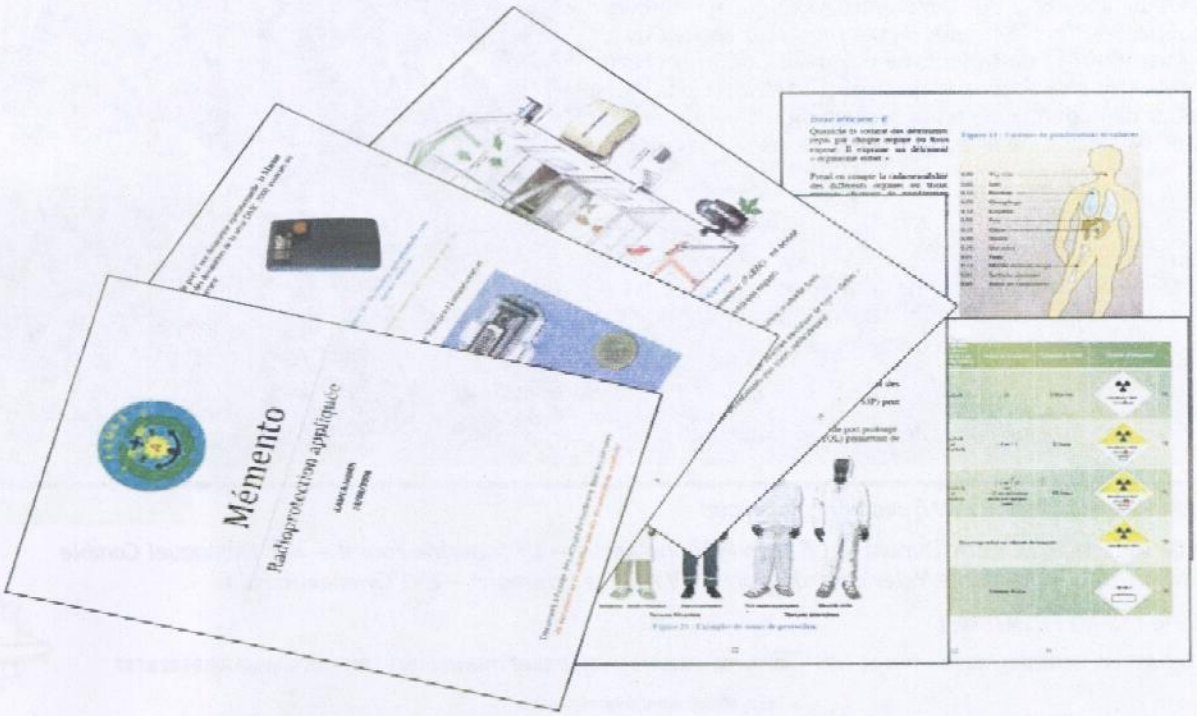
Le département Maîtrise des Risques Nucléaires a édité un mémento de radioprotection qui est distribué à tous les élèves depuis la rentrée de septembre 2008. Il traite de la radioprotection appliquée à tous les domaines de la Défense : chaufferies nucléaires embarquées, armes, installations de soutien à terre et transports de matières radioactives.

Ce document n'est pas destiné qu'aux élèves en fin de formation à l'EAMEA. Il se veut suffisamment exhaustif pour servir d'outil de tous les jours à tous les atomiciens de la marine.

C'est pourquoi il est accessible sous forme informatique sur le site Intramar de l'EMM : EMM/Nucléaire-Prévention-Environnement/NUCLEAIRE/Documentation/Mémento radioprotection appliquée.

Un autre mémento, de sûreté nucléaire, est en cours de rédaction et sera diffusé dans le second semestre 2009 selon les mêmes modalités.

Aspirant Aurélie Sunder
Cellule communication EAMEA



SPORTS

Le 04 juin 2009 s'est déroulé le championnat de France militaire de sports de combat (judo et karaté) au Centre National des Sports de la Défense à Fontainebleau.

A cette occasion des marins de Brest ont pu représenter la marine lors de cette compétition de haut niveau national.

Notons notamment en Karaté, le résultat du QM1 Gaël Rodriguez, des forces sous-marines, qui s'est classé 3ème en combat catégorie moins de 67 kg.

JOURNEE COHESION POUR L'EM ALFOST, LE CENTOPSFSM ET LE CTM KERLOUAN

Mardi 26 mai était organisée une journée de cohésion pour notre état-major. Les marins du centre de transmission de Kerlouan se sont joints à nous. Cette année, la journée était organisée juste avant l'été dans le cadre de la Presqu'île de Crozon et de l'école navale.

Plusieurs activités étaient proposées le matin, 4 groupes ont ainsi été formés. Le premier partait en bus de Brest, était déposé sur la Presqu'île, une marche d'une douzaine de kilomètres permettait de rallier l'acrobranche de Crozon. Une dizaine de participants se sont inscrits dans ce groupe. Les personnes qui ne souhaitaient pas faire la marche étaient directement déposées à l'acrobranche, il s'agissait du deuxième groupe. Le troisième et le quatrième groupe étaient acheminés vers l'école navale (avec une marche préalable pour le troisième groupe). Arrivés sur place, de nombreuses activités sportives et de détente étaient proposées : sauna, aquagym, équitation, badminton ...

Nous nous sommes tous retrouvés vers 13h pour un déjeuner « champêtre » à l'école navale. Après un mot d'accueil du LV Petitot, organisateur de la journée et du MP Coiffard, chacun a pu profiter du barbecue, des salades et tartelettes. Le beau temps était de la partie, ce repas fut un vrai moment d'échanges et de convivialité pour la soixantaine de personnes présentes.

Nous remercions chaleureusement toute l'équipe en charge de l'organisation de la journée et de la préparation du repas et du barbecue. Leur efficacité et leur bonne humeur ont grandement contribué à la réussite de cette journée !

Rendez-vous l'an prochain pour de nouvelles aventures !

Directeur de la publication : *VAE Jean-François Baud*

Comité de rédaction : *CV Eric Dupont — CF Jean-Philippe Anché — LV Sandrine Fourel — Mjr Emmanuel Comble —-Melle Valérie Kerdoncuff — EV1 Hervé Dossmann — EV2 Gwenaelle Foin*

Imprimerie : CPAO *ENSM/Brest*

LE MAGAZINE DES FORCES SOUS-MARINES - BCRM DE BREST - ALFOST CC 500 29240 BREST CEDEX 09 - Téléphone : 02 98 22 98 05 Télécopie : 02 98 22 97 37

cabinet. alfost@marine.defense.gouv.fr