

ASSOCIATION GÉNÉRALE DES AMICALES DE SOUS-MARINIERS



PLONGÉE



Hors série 70 - 2010

70 ème anniversaire année 2010

Fin janvier 2021, pour marquer les 70 ans de notre association, nous vous avons présenté un numéro hors-série sur l'année 1951, année de naissance de l'AGASM.

Devant le succès rencontré par cette compilation, nous vous présenterons régulièrement les « Hors-Série » qui couvriront les 70 ans de notre existence.

Bons souvenirs pour certains.

Bonnes découvertes pour d'autres.

Bonne lecture à tous.



**AMIRAL
JOIRE-NOULENS
1915-2010**



Document sous copyright AGASM 2022

SNLE LE VIGILANT IMMERSION D'UN ÉLÈVE-OFFICIER À BORD

L'élève-officier Nicolaëff de la promotion 2009 de l'École navale a eu la chance d'embarquer à bord du Vigilant qui allait prendre la permanence de la dissuasion. Il a pu partager avec l'équipage du SNLE les premières heures de son départ en patrouille. Une immersion totale dans le monde des profondeurs : un voyage 1 000 pieds sous les mers, dont il témoigne.

→ Arrivé à l'île Longue quelques heures avant l'appareillage, alors que l'équipage était consigné à bord, j'ai été étonné par les impressionnantes infrastructures se dressant comme des remparts de protection autour des sous-marins. Tranquillement blotti dans son bassin, *Le Vigilant* commençait déjà à être secoué par les corvées de vivres et les préparations diverses.

C'est une grande première pour moi, qui n'ai jamais mis les pieds dans un sous-marin.

Mes premières sensations ne sont pas démenties par mes pressentiments : tout est comme comprimé, les courbes sont deux fois moins larges que sur un bâtiment de surface.

L'appel étant rendu, le poste de combat de vérification met en branle l'équipage et dans les minutes qui suivent le bâtiment commence lentement à se mouvoir. Je prends alors conscience de la grande réactivité de chaque membre dans sa spécialité, ainsi que de la cohésion du groupe : ils se connaissent vraiment bien et cela crée une émulation.

En effet, en les observant travailler au cours des quelques trente heures passées à bord, je me rends compte que les anciens ont un rôle de transmission essentiel et questionnent sans relâche les plus jeunes sur tout ce qui fait le sous-marin : cela va de l'assiette au bateau (son inclinaison) au fonctionnement des différentes vannes, jusqu'à savoir ce qui circule dans tel tuyau ou à quoi correspond tel bigramme associé (eau, gaz ...).

En visitant les postes (navigation et opérations, conduite propulsion, conduite missile...), j'observe la compétence de chacun dans son domaine et l'intérêt pour tout ce qui est à proximité. Un premier maître du bord m'explique qu'effectivement le fait de rester sous l'eau autant de temps force tout le monde à être compétent et à ne pas se cloisonner à sa seule existence ; même ceux qui ont le plus d'expérience doivent constamment se former ; c'est sûrement là l'utilité indéniable des heures de simulation qu'effectue chaque équipage à terre.



Je m'aperçois de l'humilité et du sérieux de chacun.

Mais l'existence et les connaissances ne suffisent pas. Vivre pendant des jours et des jours sous l'eau, en complète autonomie nécessite des moyens pour durer.

Un coup d'œil dans les entrailles du sous-marin révèle la redondance du matériel. Aucun hasard n'est permis. Plusieurs bouilleurs assurent la production d'eau, l'oxygène est également produit en différents endroits.

Du point de vue de l'équipage, une micro société se met en place, avec sa personnalité propre, ses codes.

Dans la durée, le rôle de la cuisine est fondamental : le travail du cuisinier, du boulanger et du commis est véritablement remarquable et ne dément pas la notoriété de la cuisine française. Les menus sont prévus à l'avance pour toute la patrouille. « Le moral du bord dépend pour beaucoup de ce que nous allons servir à table », me dit le cuisinier en sortant des madeleines du four. Dans ce même domaine je ne suis pas resté assez longtemps à bord pour le voir, mais le président du carré officier marinier me raconte les soirées organisées pour décontracter tout le monde : jeux de cartes, loto... à la cafétéria.

Enfin, j'ai pu voir le poste médicalisé qui rend toute intervention chirurgicale possible lors des missions du SNLE, permettant ainsi de ne pas interrompre la permanence de la dissuasion. Je m'entretiens avec le médecin du bord qui me décrit l'ensemble des capacités du bloc médical. C'est véritablement incroyable de pouvoir être opéré de quoi que ce soit sous l'eau n'importe où sur la surface du globe.

Il y a encore une chose qui me surprend : l'équipage m'explique que seul le commandant et quelques privilégiés connaissent la position exacte du sous-marin durant sa patrouille de dissuasion. En fait, ne voyant pas la leur du jour, personne ne semble être affecté par ce manque d'informations qui rajoute au mystère de l'océan qui les environne. □

ÉLÈVE-OFFICIER NICOLAËFF

M51 TIR D'ESSAI REUSSI DEPUIS UN SNLE



→ Le 27 janvier 2010, à 9 h 25, le quatrième tir d'essai du missile mer-sol balistique stratégique M51 a été réalisé avec succès, et sans charge nucléaire, comme toujours. Pour la première fois, il a été tiré depuis un sous-marin nucléaire lanceur d'engins, *Le Terrible*, actuellement en phase d'essais avant d'être admis au service actif cette année.

Le lancement s'est déroulé comme prévu, à partir de la baie d'Audierne (Finistère), dans les zones maritime et aérienne réservées temporairement pour cet essai. Le missile a été suivi tout au long de sa phase de vol par les moyens du centre de la Direction générale de l'armement (DGA) Essais de missiles de Biscarosse et de Quimper et par le bâtiment d'essais et de mesures (BEM) *Monge*.

Le M51 est destiné à équiper à partir de 2010 les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) de la force océanique stratégique.

Respect du cadre international pour le tir

Conformément à ses engagements internationaux au niveau du tir lui-même, la France a pré-notifié comme toujours cet essai, 48 heures à

l'avance, aux 130 États signataires du Code de conduite de La Haye contre la prolifération des missiles balistiques (HCOC). La France pré-notifie en effet l'ensemble de ses tirs, spatiaux et militaires, bien que ces derniers lancements soient plus sensibles sur le plan de la sécurité nationale.

Elle souhaite ainsi démontrer la crédibilité des mesures de confiance et de transparence du code, afin que celles-ci soient pleinement mises en œuvre par les autres membres signataires, contribuant ainsi à la stabilité stratégique. La France, à l'origine de ce code, défend avec vigueur, aux côtés de l'Union européenne, sa promotion et son universalisation. Si elle souhaite renforcer le Code de conduite, c'est qu'il est, avec le Régime de contrôle de la technologie des missiles (MTCR), l'un des seuls outils internationaux de lutte contre la prolifération balistique.

Dissuasion nucléaire et désarmement : œuvrer pour la paix

La dissuasion nucléaire et le désarmement participent d'une même ambition de maintien de la paix et de la sécurité internationale.

Exclusivement défensive et abaissée au niveau de stricte suffisance compatible avec le contexte stratégique, la dissuasion nucléaire française est un fondement essentiel de la stratégie française et la garantie ultime de la sécurité et de l'indépendance nationale. « *L'assurance-vie de la Nation dans un monde incertain* », comme l'a rappelé le président de la République lors de son discours sur la défense et la sécurité nationale le 17 juin 2008. En adoptant cette double démarche (dissuasion défensive au niveau de stricte suffisance), la France soutient l'objectif ultime, fixé par le Traité de non-prolifération nucléaire (TNP), d'élimination des armes nucléaires dans le cadre du désarmement général et complet (article 6). Mais avancer sur la voie du désarmement implique que la volonté de progresser soit unanimement partagée. La non-prolifération, le désarmement et la maîtrise des armements, de même que la confiance, la transparence et la réciprocité constituent des éléments indispensables à la sécurité collective. Dès son entrée en fonction, le président de la République avait demandé une réévaluation de cette stricte suffisance, qui l'a conduit à décider une

nouvelle mesure de désarmement en mars 2008 (discours de Cherbourg) : la réduction d'un tiers du nombre d'armes nucléaires, de missiles et d'avions de la composante aéroportée.

Le désarmement nucléaire français reflète un engagement concret mené dans la transparence. Ainsi, la France a été parmi les premiers États à avoir ratifié le Traité d'interdiction complète des essais nucléaires en 1998 (TICE), et le seul doté de la puissance nucléaire à avoir annoncé publiquement le nombre total de ses têtes nucléaires. Elle a également retiré et éliminé toutes ses armes nucléaires sol-sol.

Cependant, pour que cette dissuasion soit crédible, le chef de l'État doit disposer en permanence d'une gamme d'options face aux menaces. Il est donc indispensable de maintenir deux composantes nucléaires complémentaires, l'une océanique et l'autre aéroportée.

Ce tir d'essai du M51 marque une étape importante dans la modernisation et l'adaptation du dispositif de dissuasion de la France dans le strict respect des engagements et des réglementations internationales. □

BEAU LIVRE

SAVOIR-FAIRE (SOUS) MARINS

PROPOS RECUEILLIS PAR STÉPHANE DUGAST
ILLUSTRATIONS DE MICHEL BEZ ↓

À propos de son récent ouvrage encyclopédique dédié aux sous-marins français, l'éditeur est formel : « Cette encyclopédie comble un vide, car l'histoire des sous-marins en France n'a jamais été traitée dans son ensemble, sous ses aspects humains, techniques et militaires. On y découvre à quel point elle est imbriquée dans l'histoire générale, depuis la révolution industrielle jusqu'à la guerre froide. » Le collège d'auteurs spécialistes et passionnés de ce livre acquiesce : « Nous avons voulu faire revivre cette aventure de l'intérieur afin de raconter cette histoire non seulement aux sous-marinières mais également au grand public. » Résultat ? Une encyclopédie en cinq volumes nourrie par des documents d'archives inédits et illustrée par un peintre de la Marine reconnu. Premier volume de cette « somme encyclopédique » : un premier tome de 480 pages qui raconte la « naissance d'une arme nouvelle » ou l'histoire des sous-marins français des origines jusqu'au milieu des années 20. Du visionnaire Nautilus imaginé par Jules Verne aux redoutables sous-marins allemands réquisitionnés après la Première Guerre mondiale. Quant aux tenants et aux aboutissants de cet ambitieux projet éditorial, deux de ses acteurs s'expliquent et racontent les coulisses ce premier tome.



ESPRIT D'ÉQUIPAGE

ÉDITORIAL. Après avoir commandé plusieurs bâtiments de surface et des sous-marins, l'amiral Thierry d'Arbonneau a occupé divers postes stratégiques en état-major avant de rejoindre le monde civil après trente-neuf années de service dans la Marine nationale. Depuis 2005, Thierry d'Arbonneau est devenu directeur de la protection

du patrimoine et des personnes du groupe Areva. Malgré cette « nouvelle vie trépidante » (de son propre aveu) et un emploi du temps chargé, cet officier général continue de se passionner pour l'univers des sous-marins au point de lui consacrer une encyclopédie en cinq volumes. Confidences sans ambages du directeur de publication dans son bureau, sis rue La Fayette (« un clin d'œil marin ») à Paris.

Amiral, vous récidivez avec Michel Bez J. en réalisant un livre une nouvelle fois dédié au monde mystérieux des sous-marins. En quoi ce nouvel ouvrage est-il différent du précédent publié en 2004, et pourquoi un nouveau livre ?

D'abord, une amitié de longue date me lie au peintre de Marine Michel Bez J. Elle date de 1988 et d'une navigation autour de l'Australie. Après cette première rencontre, nous avons réalisé tous les deux un ouvrage consacré à la frégate *La Fayette* que j'ai eu l'honneur et le plaisir de commander. Ensuite devenu amiral commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique (Alfostr), nous avons effectivement collaboré à la réalisation de l'ouvrage *Sous-marins français d'aujourd'hui* publié en 2004. Aussi, Michel Bez et moi sommes fortement liés. Ce nouveau projet s'inscrit dans ces relations et dans cette longue amitié. Lorsque Michel m'a contacté à propos d'un ouvrage encyclopédique sur le monde des sous-marins français, je n'ai pas hésité une seule seconde...

Devenu pierre angulaire de ce projet éditorial, vous allez néanmoins rapidement vous adjoindre les services d'autres auteurs réputés, pourquoi ?

Il s'agissait de réaliser une encyclopédie des sous-

marins. Vouloir tout assumer seul éditorialement n'aurait eu aucun sens ! Devenu directeur de la publication en quelque sorte, j'ai donc travaillé, dans un premier temps, à trouver des auteurs experts afin que le travail colossal que requerrait une encyclopédie des sous-marins puisse être mené à bien. J'ai d'emblée contacté le contre-amiral (2S) Dominique Salles. Son vécu, son expérience et son association à la rédaction d'un livre sur la Force océanique stratégique (Fost) m'apparaissent comme autant d'atouts incontestables à la réussite du projet. Ensuite, nous avons vite compris qu'il était nécessaire de se faire épauler par un expert de l'histoire des sous-marins. J'ai ainsi fait appel au contre-amiral (2S) Johan Marion, de surcroît membre actif de l'Association générale amicale des sous-marinières (Agasm). Quant au président de l'Agasm, le contre-amiral (2S) Jacques Blanc, il est venu naturellement compléter ce noyau d'amiraux experts. Au fur et à mesure de l'ébauche du travail, il est également devenu nécessaire de détailler précisément les caractéristiques des anciens sous-marins et d'appréhender cette dimension technique. Il nous fallait les compétences d'un connaisseur. Gérard Boisrayon, ingénieur général de l'armement et éminent spécialiste des sous-marins, est ainsi venu compléter notre équipe. À ce stade, nous avions alors bâti la trame du livre et déjà établi le plan des chapitres.

L'équipe était ainsi au complet ?

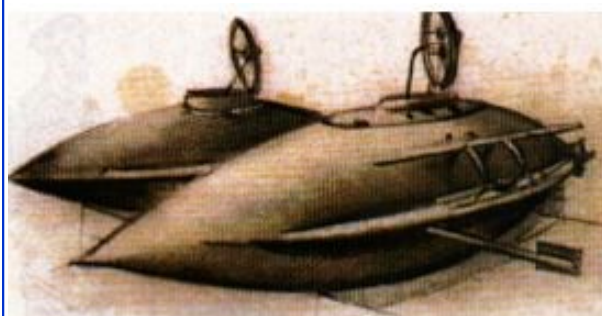
Pas exactement ! Sur les conseils de notre éditeur Jean-Pierre Barthélémy, que je salue pour son courage et son audace à publier des ouvrages d'exception, nous avons convenu de nous adjoindre les services d'un auteur possédant une solide expérience d'écriture et une connaissance de la Marine pour la

rédaction de biographies. Fidèle collaborateur de l'éditeur, nous avons ainsi fait appel à Philippe Metzger, ancien officier de marine et auteur d'un précédent ouvrage sur les peintres de la Marine, d'un recueil de nouvelles et d'un premier roman intitulé *La Barloque tribord*. Enfin à cette équipe s'est ajouté Robert Feuilloy, un ancien pilote de l'aéronavale et spécialiste de l'histoire de l'aviation maritime, afin de raconter les missions de lutte anti-sous-marine du point de vue des pilotes. Nous avons aussi pu compter sur le capitaine de vaisseau Marc Lanne, fin connaisseur de la lutte en surface contre les sous-marins afin que le monde des sous-marins soit abordé dans son intégralité. Cette équipe constituée, le projet pouvait alors tenir la route. Quant à la dimension artistique, nous pouvions compter sur le talent de Michel Bez à illustrer les bateaux noirs et des scènes de vie. Pour ce premier volume, son travail était indispensable tant les documents d'archives étaient incomplets ou peu exploitables.

Vous venez d'évoquer un premier volume. Votre encyclopédie des sous-marins va donc se décliner en plusieurs volumes ?

En cinq volumes exactement. Le récent volume, le numéro un – intitulé *Naissance d'une arme nouvelle* – s'intéresse des origines jusqu'au milieu des années 20. Le second volume prendra le relais et s'arrêtera à la fin de la Seconde Guerre mondiale. Quant au troisième volume, il traitera plus spécifiquement des sous-marins classiques, comme ceux de types *Argonaute*, *Daphné* ou *Narval*. Le volume quatre se concentrera sur les sous-marins nucléaires, tandis que le volume cinq s'intéressera à la construction d'un sous-marin en





J'AVOIR FAIT (SOUS) MARINS

intégrant les points de vue de la Marine, de la Direction générale de l'armement et de l'industriel.

Revenons au premier volume, comment avez-vous organisé et construit cet ouvrage ?

J'ai voulu casser la chronologie en y intégrant ce que j'ai appelé des « plans horizontaux ». Ainsi les chapitres 5, 6 et 7 sont des respirations s'intéressant à des points techniques, aux escadrilles ou à la vie quotidienne. Dans cet ouvrage, une part importante est également accordée aux hommes. L'intégration de biographies dans chacun des chapitres constitue ainsi une deuxième rupture. Ces biographies, traitant tout aussi bien de personnages illustres comme Archimède ou Blaise Pascal et d'inconnus comme Hippolyte Violette grand bâtisseur de la Marine moderne, doivent permettre au lecteur de découvrir un personnage ainsi que l'ambiance de son époque et les enjeux.

Chapitre 2 de ce tome 1, il est même question de Jules Verne, de 20 000 lieues sous les mers, du fameux Nautilus et du capitaine Nemo...

Il s'agit toujours de cette volonté de rupture et d'offrir au lecteur des informations méconnues. Ainsi dans ce chapitre, nous avons établi une comparaison technique entre le Nautilus et un sous-marin moderne. On y trouve également une biographie fictive du capitaine Nemo. Ce traitement vise à éviter la monotonie. Ce premier volume regorge également de documents d'archives. Quant aux illustrations de Michel Bez, leur pouvoir évocateur est fort. Ses dessins nous ont également permis de montrer des

bateaux noirs dont aucune coupe n'existait ou des scènes de vie qui n'avaient jamais été montrées.

Durant ce travail éditorial élaboré à plusieurs mains, quels ont été les principaux obstacles à surmonter ?

Il a fallu coordonner l'action de chaque intervenant à intervalles réguliers. Tous les mois, des réunions de coordination se tenaient lors d'un déjeuner. L'ambiance était digne d'un carré d'officiers subalternes comme l'a décrite Philippe Metzger : Studieuse, appliquée et parfois potache ! Lors de ces réunions, il s'agissait de commenter les dernières productions, de répartir les nouvelles idées de rédaction et d'écouter chacun afin que se façonne ce livre qui s'est construit pour ainsi dire à bâtons rompus. À l'instar de la vie d'un sous-marin, cette encyclopédie est avant tout une histoire d'hommes et de marins qui ont mis dans cet ouvrage tout leur cœur, leur enthousiasme, leur expertise et leur passion pour raconter le monde des sous-marins français.

Justement raconter le monde des sous-marins français en cinq volumes ne se destine-t-il pas à un cercle restreint d'initiés ?

Pas du tout ! Nous n'avons pas écrit cette encyclopédie pour faire du corporatisme mais bien parce qu'aucun ouvrage de ce genre n'existait et qu'un éditeur nous en a offert l'occasion. Il est évident qu'il fallait que les sous-marinières s'y retrouvent. Néanmoins, nous avons constamment veillé à intéresser

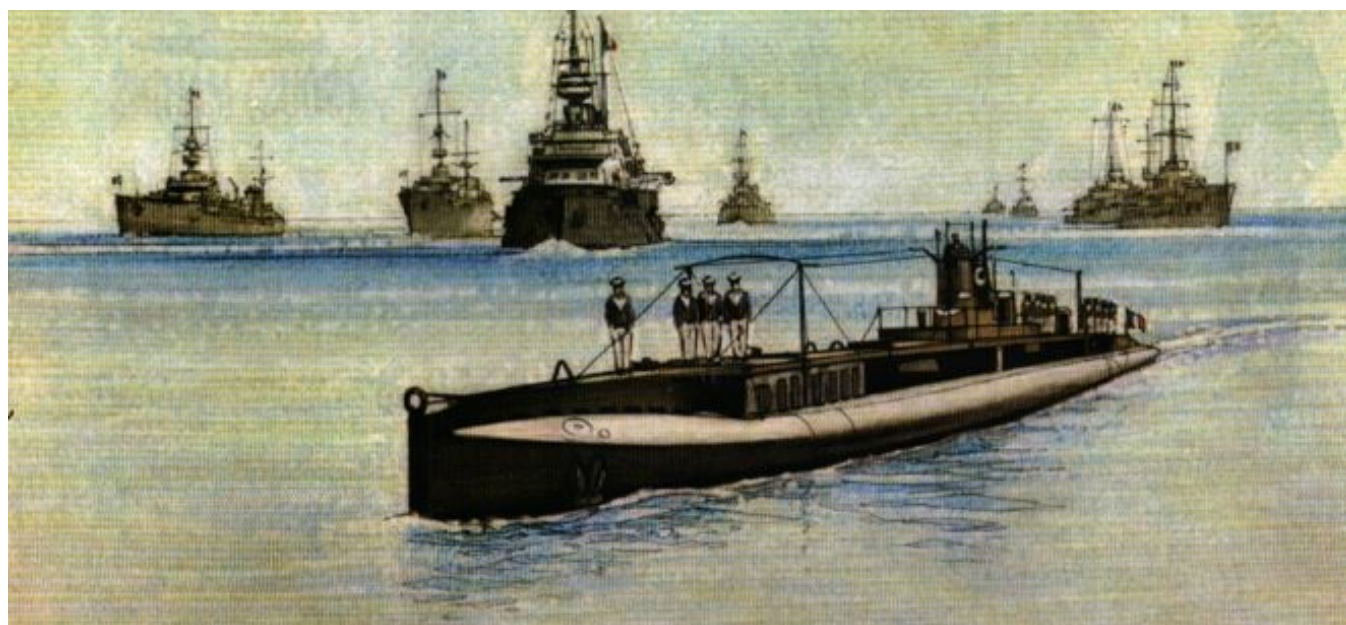
l'ensemble des lecteurs. Opérationnellement, un sous-marin est une composante de la Marine qui collabore étroitement avec la Marine de surface, l'aéronautique navale ou les commandos. J'ai l'habitude de dire que le monde des sous-marins est une famille. Et, selon moi, une famille n'est heureuse que si elle est ouverte ! Cet ouvrage a été réalisé dans cet esprit. Il va non seulement parler aux sous-marinières, anciens ou d'active, mais également aux lecteurs curieux des « choses de la mer »... □



« Ce livre
s'est construit
pour ainsi
dire à
« bâtons-rompus ». »

THIERRY D'ARBONNEAU

Montgolfier Patrice



PRÉCIS ILLUSTRÉ

ARTISTIQUE. Docteur en droit de formation, Michel Bez s'est rapidement tourné vers la peinture par vocation, puis vers la Marine nationale en saisissant l'occasion de devenir peintre officiel de la Marine. Illustrateur d'ouvrages, dont de nombreux sur des bâtiments de la Marine nationale, le « Maître » peint. Il crée également lithographies, timbres postaux, affiches, décors et illustrations publicitaires ou expose en France comme à l'étranger. C'est

dans son atelier parisien du quartier Saint-Lazare que le « Maître » (de céans) se confie. Au milieu de ses toiles et de ses dessins. Dans son atelier « bric-à-brac », « Mon bureau. Mon antre. Mon refuge. Mon espace de création », corrige-t-il d'emblée en adepte du mot juste. Entretien précis à l'usage du lecteur de l'hebdomadaire de la Marine depuis 1945...

Racontez-nous la genèse de cet ouvrage dont vous signez 160 illustrations. Ce projet s'est-il d'abord imposé comme une évidence ?

Tout d'abord, je dois avertir et prévenir le lecteur de Cols Bleus que jamais pareil ouvrage encyclopédique sur le monde des sous-marins n'avait été envisagé.

Contacté très en amont sur ce projet, j'ai d'emblée donné mon accord à l'éditeur Jean-Pierre Barthélémy qui a eu l'idée de ce projet ambitieux. Dans un premier temps, j'ai collaboré avec un auteur qui s'est avéré rapidement ni disponible, ni véritablement motivé par le projet. Aussi, ai-je glissé à l'oreille de l'éditeur le nom de Thierry d'Arbonne, l'homme de la situation à mon sens.

Notre projet éditorial s'est ainsi lancé sur de bons rails. Ensuite, l'amiral d'Arbonne s'est entouré d'une équipe de marins experts, le plus souvent des sous-marins avec

lesquels il avait navigué à divers titres. Cette équipe s'est complétée afin que ce « pool » d'auteurs collabore le plus efficacement. Rapidement, chacun a pu trouver son rôle et apporter sa pierre à l'édifice.

Quant à vous, comment s'est plus précisément imbriqué votre travail d'illustrateur avec celui des auteurs des textes ?

J'ai principalement travaillé en tandem avec l'amiral Marion qui me fournissait de la documentation d'archives et des plans, notamment lorsque cette documentation existait. Dans le cas contraire, je faisais de mon mieux... Au total, j'ai dessiné pour ce premier volume 67 profils de coque de sous-marins. Soit autant de créations qui n'existaient pas. Pour ce premier volume, j'ai également réalisé des compositions à partir de documents ou de photos que j'avais à ma disposition. Il y a eu aussi des créations *ex nihilo*, notamment pour les treize têtes de chapitre.

Ouvrons le livre, prenons à titre d'exemple les pages 356 et 359, comment avez-vous dessiné cette tête de chapitre 13 intitulée : « Retour d'expérience de la guerre » ?

Voilà un exemple type d'une création. Cette thématique n'était pas facile à illustrer. Je suis

donc parti d'un sous-marin qui avait fait la guerre. Et je me suis dit que pour évoquer le retour d'expérience de la Première Guerre mondiale, on pourrait y figurer une revue navale. Il y en avait eu une effectivement après-guerre, mais on ne disposait pas d'images. Je me suis donc inspiré d'une revue navale britannique de l'époque, ainsi que de clichés issus de mes archives où figuraient des croiseurs, des cuirassiers et des contre-torpilleurs français d'époque. Ainsi, ai-je pu dessiner et aboutir à une revue navale de fiction, à mon sens très représentative de la thématique : « Retour d'expérience de la guerre ».

Avez-vous appliqué le même procédé avec la tête de chapitre numéro 12, offrant cette fois une vue en plongée de deux avions et d'un sous-marin à la surface ?

Tout à fait ! D'autant plus qu'il n'existait pas de prises de vues aériennes de ce type à l'époque. J'ai donc tout recomposé en mettant en scène cette action. L'objectif avoué était ainsi de donner corps et vie à des scènes de navigation qui ne figuraient sur aucun cliché. C'est une création *ex nihilo*.



(À GAUCHE) LE DESSIN DE MICHEL BEZ ILLUSTRANT LE CHAPITRE 13 INTITULÉ « RETOUR D'EXPÉRIENCE DE LA GUERRE ».
(À DROITE) LE DESSIN DE MICHEL BEZ ILLUSTRANT LE CHAPITRE 12 INTITULÉ « LA LUTTE ANTI-SOUS-MARINE VUE DES AIRS ».



À LIRE

L'Encyclopédie des sous-marins français - Tome I : Naissance d'une arme nouvelle sous la direction de Thierry d'Arbonne. SPE Barthélémy Éditions.

480 pages, 800 photos, 160 illustrations. Format 25 x 32 cm. Prix public : 70 €.



« Le monde des sous-marins est une famille. Et, selon moi, une famille n'est heureuse que si elle est ouverte sur l'extérieur. C'est l'esprit qui nous a animé, nous les auteurs. Nous avons voulu parler aux spécialistes comme au grand public. »

THIERRY D'ARBONNEAU



THIERRY D'ARBONNEAU EN 6 DATES

1947 Naissance à Bar-le-Duc (Meuse)
 1966 Entre à l'École navale
 1986 Devient commandant de l'avisio-escorteur *Amiral Charnier*
 1989 Commande le sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) *Le Tonnant*
 1995 Commande la frégate furtive *La Fayette*
 2002 Devient l'amiral commandant des forces sous-marines et de la force océanique stratégique (Alfostr)



Depuis quarante-cinq ans, la France dispose d'une dissuasion nucléaire autonome. Les principes fondamentaux de la dissuasion sont intangibles, mais les missions sont adaptées à la réalité de l'environnement international.

La dissuasion consiste à décourager un État de préparer ou de procéder à une agression contre les populations ou les intérêts vitaux de la France, en agissant sur sa volonté et en le poussant à renoncer à son agression en raison de risques de dommages sans commune mesure avec l'enjeu.

La dissuasion est « l'assurance vie »⁽¹⁾ de la défense française et l'expression ultime de sa stratégie de prévention. Elle est également un élément incontournable de la sécurité du continent européen.

Le contrat opérationnel de la force océanique stratégique est de conserver en permanence un sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) à la mer, en patrouille, et un autre à la mer ou prêt à appareiller sous très court préavis.

Le commandant de SNLE doit naviguer durablement, en toute sécurité et en toute discrétion pour accomplir sa mission. Il doit, à partir du moment où il prend en charge la permanence de la dissuasion, se diluer dans l'immensité de l'océan. Le contrat de navigation du SNLE est au service des seize missiles du système d'armes de dissuasion. L'une des conditions essentielles de

DISSUASION

Le Livre blanc de juillet 2008 a confirmé que la dissuasion était le fondement de la stratégie de la France. La complémentarité des deux composantes océanique et aéroportée a été réaffirmée et leur modernisation garantie. La nécessité de maintenir la crédibilité technique et la capacité à transmettre des ordres, ainsi que les moyens nécessaires à la sûreté de la composante océanique ont été inscrits comme des priorités.



l'exécution de cette mission est d'être en mesure d'exécuter un ordre de tir du président de la République

à tout moment, ce qui impose au SNLE de respecter un contrat de transmission.

Le commandant décline son contrat global à chaque membre d'équipage sous forme de contrats particuliers, réalisant ainsi toute la grandeur et l'humilité de cette mission.

Les sous-marins nucléaires d'attaques (SNA) permettent de former les cadres des SNLE, de les entraîner et d'assurer leur sûreté dans la phase sensible de leur déploiement. Leur don d'ubiquité leur permet également de remplir l'ensemble des autres missions confiées aux forces armées : renseignement d'anticipation, prévention, projection et protection sur tous les théâtres d'opérations de la Marine.

C'est l'association des SNLE et SNA qui donne toute sa cohérence aux forces sous-marines dimensionnées au plus juste pour assurer les missions qui leurs sont confiées. La complexité du SNLE est à la hauteur de son rôle stratégique, de sa phase de conception à sa mise en œuvre. C'est à ce titre que son accompagnement et certaines phases de sa mission requièrent le concours de toutes les autres capacités de la Marine nationale et la contribution des autres armées. □

(1) Cf. Allocution de M. Nicolas Sarkozy, président de la République, à l'occasion de la visite des forces nucléaires françaises, à l'Île Longue, le 13 juillet 2007.

UNE FRÉGATE VOLANTE EN SOUTIEN DE LA FOST

« Aéronef robuste et endurant, doté de capteurs spécifiques couvrant le spectre des besoins aéronautiques, d'un système de synthèse de l'information et capable de délivrer une arme » : voilà comment pourrait être défini un avion de patrouille maritime — l'Atlantique 2 (ATL2) pour la France. À l'instar du fidèle aviso accompagnant les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) à chacune de leurs sorties, l'ATL2 n'est jamais loin. Ses missions sont diverses et primordiales. Tous capteurs en éveil, il participe à la sécurité nautique du sous-marin, mais surtout à sa sûreté, en s'assurant qu'aucun intrus ne rôde dans les parages. Il se transforme en outil de mesure des performances en termes de silence du sous-marin lors de vérifications régulières. Enfin, il contribue à la préparation opérationnelle de l'équipage en participant à des exercices confrontant le SNLE aux avions

de patrouille maritime et aux frégates, soutenues par leurs hélicoptères spécialisés en lutte anti-sous-marine (ASM). Réalisé de manière progressive, chaque exercice est l'occasion d'affûter ses armes : tour à tour amis ou opposant, chacun met un point d'honneur à gagner ces brèves batailles. Si l'ATL2 est un aéronef autonome et efficace, il sait également se montrer complémentaire d'une frégate de lutte anti-sous-marine, la rapidité et la mobilité de l'un venant compléter l'endurance de l'autre. Partageant la même information au travers d'un réseau de données protégées, l'addition des capteurs respectifs et l'habitude de coopérer rendent ce duo particulièrement redoutable.

L'ATL2 est donc l'un des maillons essentiels du système permettant à nos sous-marins nucléaires lanceurs d'engins d'opérer en toute sûreté. Parfois employés en contexte interarmées bien loin de la moindre goutte d'eau salée, les équipages démontrent que la rigueur et la complexité de la lutte ASM constituent la meilleure école pour se préparer à des situations opérationnelles très variées.



CC INERIE MARCELIN, CDA ATL2, FLOTILLE 23F

LA FORCE D'ACTION NAVALE CONTRIBUE ACTIVEMENT A LA DISSUASION



Comme toutes les composantes, la force d'action navale (FAN) participe à la fonction dissuasion en soutenant la Force océanique stratégique (Fos). Face à une menace sous-marine moderne avérée - intrusion dans nos eaux ou menace directe sur les vecteurs - la mission consiste à empêcher tout pistage et permettre ainsi à nos SNLE de se fondre dans l'océan.

La maîtrise de ces opérations à part entière, sensibles à l'environnement océanologique, complexes et jamais routinières, repose sur plusieurs exigences : la connaissance d'un environnement variable, incluant le renseignement et un volet propre à la protection des chenaux d'accès ; un matériel adapté au milieu et à la menace ; un savoir-faire issu de confrontations réelles avec des sous-marins.

Pour cela la FAN met à disposition de l'EMA un ensemble cohérent de moyens comprenant frégates et chasseurs de mines, mais également des bâtiments hydrographiques et un bâtiment d'essais.

Plus largement, toutes les unités participent à la fonction renseignement par la surveillance permanente des espaces aéromaritimes. De même, le théâtre Atlantique n'est pas le seul concerné : sur toutes les mers où le groupe aéronaval est déployé, la protection du porte-avions, porteur potentiel de l'arme nucléaire, est au cœur de la mission de soutien.

Au bilan, ce soutien représente près du quart de l'activité de la FAN, conférant crédibilité à notre dissuasion et reconnaissance de nos savoir-faire. Sonars à immersion variable ou à très basse fréquence et chasse aux mines ouvrent ainsi la porte à des opérations interalliées éprouvant notre interopérabilité et nos connaissances, pour une marine de surface plus forte et une dissuasion renforcée.

CV THIERRY DURTESTE

*« La dissuasion
est "l'assurance vie"
de la défense française
et l'expression ultime
de sa stratégie
de prévention. »*

BREST : DEPART EN MISSION
D'UN SOUS-MARIN NUCLEAIRE
LANCEUR D'ENGINS



TOULON : APPAREILLAGE
D'UN SOUS-MARIN
NUCLEAIRE D'ATTAQUE.

ÉQUIPE RESPONSABLE D'OPÉRATIONS SOUS-MARINS NUCLÉAIRES D'ATTAQUE

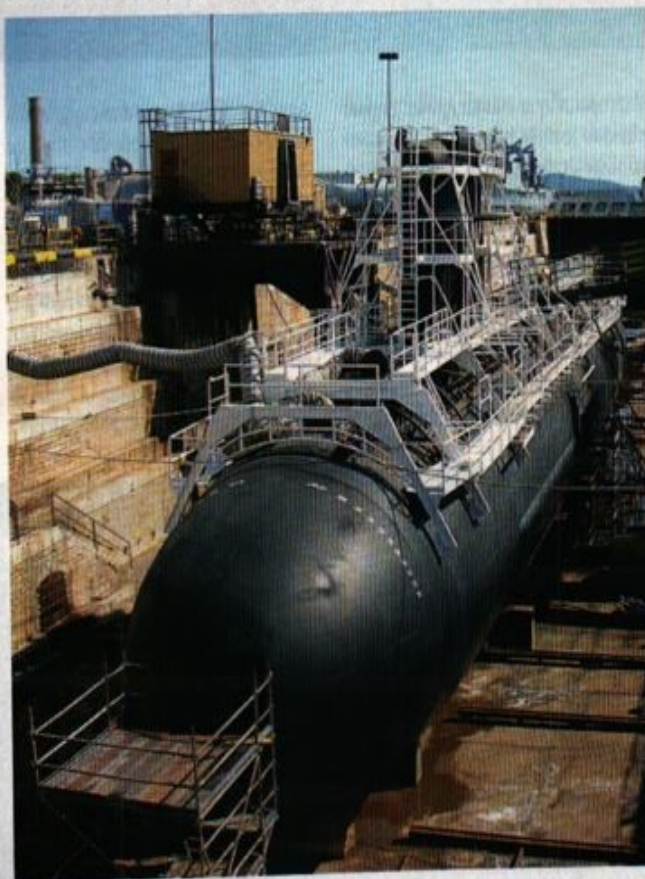
Que signifie ERO SNA ?

ERO signifie Équipe responsable d'opérations. Le Service de soutien de la flotte structure le MCO d'une famille cohérente de navires (porte-avions, frégates...) en opérations pour laquelle le directeur central nomme un responsable. Ce dernier a une équipe de dix-huit personnes pour les SNA, que nous appelons ERO ou encore « pirogue » dans notre jargon. Cette équipe est soutenue par l'ensemble des sous-directions du SSF chaque fois qu'elle a besoin de compétences supplémentaires : achat, technique, contractuelle, juridique... Sa mission est le MCO, ses moyens d'action sont financiers et contractuels. L'activité principale de l'ERO SNA est le MCO des six sous-marins nucléaires d'attaque de type *Rubis*, ainsi que des installations et outillages associés. Nous nous occupons également des moyens d'intervention sous la mer du Cephissmer et des engins du commando Hubert qui proposent des défis tout aussi intéressants.

Quels sont les acteurs du MCO des SNA ?

- L'escadron des SNA et les équipages, qui réalisent la conduite des installations et des tâches de maintenance ;
- la Basesoumed, qui réalise le MCO de sa compétence ;
- DCNS qui est, en tant que concepteur et industriel historique du MCO des SNA, la seule entreprise à même de réaliser la maintenance de ces bâtiments ;
- le SSF, qui est maître d'ouvrage. Cela signifie qu'il est responsable de l'ex-

Rencontre avec l'ingénieur principal de l'armement Laurent Le Saint, responsable de l'opération SNA au Service de soutien de la flotte de Toulon.



pression du besoin vers l'industriel, de la passation des commandes, du contrôle des travaux réalisés et finalement du paiement. Les décisions et arbitrages sont souvent collégiaux entre les différents acteurs et notamment l'ESNA, DCNS et l'ERO SNA afin d'intégrer le besoin de l'utilisateur, les moyens industriels et les contraintes contractuelles et financières.

Comment s'est passé le MCO des SNA en 2009 ?

Beaucoup mieux qu'en 2008 ! En effet, l'année 2008 a été très traumatisante pour la « communauté sous-marin » à Toulon. Nous avons connu des retards sur les sorties d'arrêts techniques majeurs et en particulier sur l'IPER du *Saphir*. L'enjeu de 2009 pour l'autorité organique, DCNS et le SSF était de réussir l'IPER du SNA

Perle afin « d'oublier » celle du *Saphir*. Les mesures prises ont montré leur efficacité et le planning a été tenu. L'énergie mise en œuvre par les personnels de DCNS et l'équipage doit être saluée.

L'autre grande satisfaction de l'année 2009 est la signature du contrat SM2. En effet, il fallait renouveler le précédent contrat avec DCNS. Ce nouveau contrat SM2 couvre quatre arrêts techniques majeurs de SNA et cinq années d'entretien courant. Son montant, 650 M€, en fait le plus gros contrat jamais passé par le SSF. C'est une source de fierté car les négociations techniques et financières ont représenté beaucoup d'investissement pour le personnel de la pirogue SNA et le SSF dans son ensemble.

Qu'est-ce que vous retirez de votre métier au SSF ?

C'est très enrichissant d'un point de vue humain, les personnels du SSF ont des statuts, des expériences et des compétences très variées. Venant moi-même de la DGA, je ne connaissais pas beaucoup la Marine avant d'être au SSF. J'apprécie énormément de travailler avec des marins que je trouve très compétents et professionnels, connaissant bien leurs sous-marins et très engagés dans leur mission. D'un point de vue professionnel, le travail, varié, nécessite de traiter à la fois des problématiques à court terme comme un SNA indisponible et des problématiques à long terme comme le renouvellement d'un contrat, la préparation d'une IPER ou encore l'accueil des sous-marins type *Barracuda*. □

BILAN MCO 2009

Principaux contrats notifiés :

Contrat d'entretien des SNA : titulaire DCNS - en gré à gré

Contrat d'entretien des SNLE : titulaire DCNS - en gré à gré

Contrat d'entretien des frégates fortement armées : titulaire DCNS - en gré à gré

Contrat d'entretien des pétroliers-ravitailleurs : titulaire STX - mise en compétition

Contrat d'entretien des frégates de surveillance, bâtiments hydrographiques, remorqueurs de haute mer : titulaire CNN MCO - mise en compétition

EXERCICE NOBLE MANTA LE JEAN DE VIENNE DIRIGE LA LUTTE ASM EN MER IONIENNE



1 LES COULEURS À CATANE, AU PIED DE L'ETNA.
2 LE JEAN DE VIENNE EN LIGNE DE MIRE...
3 ÉQUIPAGES FRANÇAIS ET ALLEMAND SUR LE U-17.

→ Vendredi 5 février, 9 h. Briefing opérations au carré officiers. Il faut mettre les bouchées doubles pour que le bâtiment appareille dans les temps afin de se rendre en mer Ionienne participer à l'exercice Otan Noble Manta du 10 au 23 février. Il reste encore des travaux à réaliser, dont une intervention technique sur le sonar remorqué (VDS ou *variable depth sonar*) qui se prolonge jusqu'à l'appareillage du lundi. L'enjeu est de taille puisque cet équipement est un des systèmes d'armes essentiels pour conduire l'exercice, dont le thème central est la lutte anti-sous-marine (ASM).

C'est avec soulagement que le compte-rendu de fin d'intervention est reçu le lundi matin, suite aux travaux acharnés du week-end. Le bâtiment peut appareiller. Cap sur la Sicile. Les quarante-huit heures d'arrêt technique à Catane, au pied de l'Etna, n'ont pas pour objectif la détente des marins. Il s'agit avant tout de finaliser les derniers préparatifs de l'exercice à venir, qui s'annonce intense. Les activités vont s'enchaîner sans interruption pendant plus de dix jours de mer. La grande majorité de la flotte a fait relâche à Augusta, dont la SNMG2, force maritime permanente n°2 de l'Otan. À Catane, avec le *Jean de Vienne*, se trouvent trois des six sous-marins classiques participant à Noble Manta : un allemand type U-17 et deux turcs type U-209.

Une belle occasion d'aller à leur rencontre. Par l'intermédiaire de l'officier d'échange allemand affecté à bord du

Jean de Vienne, ancien commandant en second de sous-marin, une partie de l'équipage a pu ainsi visiter le sous-marin d'attaque U-17. Ce qui frappe à bord est le peu d'espace : régime « bannettes chaudes », c'est-à-dire une couchette pour deux marins. Ces derniers dorment à tour de rôle, selon le rythme de quart. Les discussions entre marins français et allemands sont l'occasion de comprendre quelles sont les méthodes de travail et tactiques utilisées par celui qui va devenir un adversaire le temps de l'exercice.

Dix jours de chasse

Le *Jean de Vienne* est commandant de la lutte anti-sous-marine (ASWC). Il dirige et coordonne l'emploi de plu-

sieurs bâtiments de surface et aéronaves de diverses nationalités, afin de protéger deux bâtiments ravitailleurs, unités précieuses de la force.

Cette participation est également l'occasion de contribuer à l'opération de l'Otan *Active Endeavour*, mission de lutte contre le terrorisme en Méditerranée menée par la SNMG2. C'est une première pour la Marine, puisque jusqu'à présent seuls des avions de patrouille maritime avaient participé à cette mission.

Malgré l'air conditionné, l'ambiance au central opérations est surchauffée. Il est 22 h 30, le *Lynx* vient de décoller afin de prendre une station et investiguer un contact sonar. Aux côtés du commandant, l'officier de lutte anti-

sous-marin (OLASM), penché sur la table traçante, étudie les dernières positions du sous-marin ennemi.

« Abri d'OLASM, je demande à passer en direction OLASM. » Quelques minutes après, il n'y a plus de doute : « Alerte aux armes. Attaque torpille par tribord. Attention pour lancer azimuth 235. Abri d'OLASM, par la gauche venir au nord. Feu azimuth 235. Silence sonar. »

La chasse aux sous-marins continue... Pendant dix jours, les détecteurs, tenues de contact, dérobements et attaques vont s'enchaîner, auxquels viennent se greffer ravitaillements et opérations d'embargo. De nombreux postes de quart tournent en bordées et la météo est capricieuse. Bien que les organismes commencent à fatiguer, chacun a le sentiment que le bâtiment est dans son domaine d'expertise et qu'il se doit de faire bonne figure.

Le débriefing de l'exercice en Sicile à l'issue de ces dix jours de mer est l'occasion d'accueillir à bord le commandant (UK) Steve Chick, CTF 432 et commandant la SNMG2. Il ne cache pas son plaisir d'avoir travaillé avec le *Jean de Vienne*, ayant apprécié les occasions de discussions passionnées sur les avantages et inconvénients des différentes tactiques de lutte possibles. Noble Manta aura permis de s'entraîner à affronter une menace de sous-marins classiques, susceptible en temps de crise de peser lourdement sur les intérêts nationaux. □

NOBLE MANTA PAR ATLANTIQUE 2

Pour les équipages de patrouille maritime, cet exercice contribue à l'entraînement dans le domaine ASM, en particulier en termes de détection initiale par moyens actifs (radar et bouées acoustiques). C'est également une opportunité de mesurer les performances des aéronaves et équipages des différents participants : Canadiens, Allemands, Britanniques, Norvégiens, Américains, Italiens et Français.

Sous le contrôle opérationnel du Command Maritime Air Naples et commandement opérationnel du Maritime Air Coordination Authority de Sigonella ou de Rome, cet exercice s'est déroulé sur quatre cycles d'exercices (Casex), du plus élémentaire au plus avancé.

Sur un total de 504 heures de vols effectuées en 87 sorties (106 prévues), les équipages d'ATL2 français en ont fait 69 pour 10 sorties (sur 10 prévues).

Dans le domaine de la détection initiale, les équipages français (Ulysse Juliett de la 21F et Waleby Golf de la 23F) se placent premier, la majorité des détecteurs ayant été réalisée sur déroutement radar, et se classent second en nombre d'attaques validées.

EV1 Jérôme Guilbaut

L'ÉQUIPAGE DU JEAN DE VIENNE

Cols Bleus n° 2944 10 avril 2010

COLS BLEUS

L'HÉBDO MARINE
WWW.DEFENSE.GOUV.FR/MARINE

SQUALE
LE RENDEZ-VOUS DE LA LUTTE
SOUS LA MER PAGE 10

SPORTIF DE HAUT NIVEAU
GUETTEUR ET ARCHER PAGE 28

CHRONIQUE DU PERSONNEL
LES MARINS-POMPIERS PAGE 30

CENTOPS FSM
LE FIL D'ARIANE
DES SOUS-MARINS

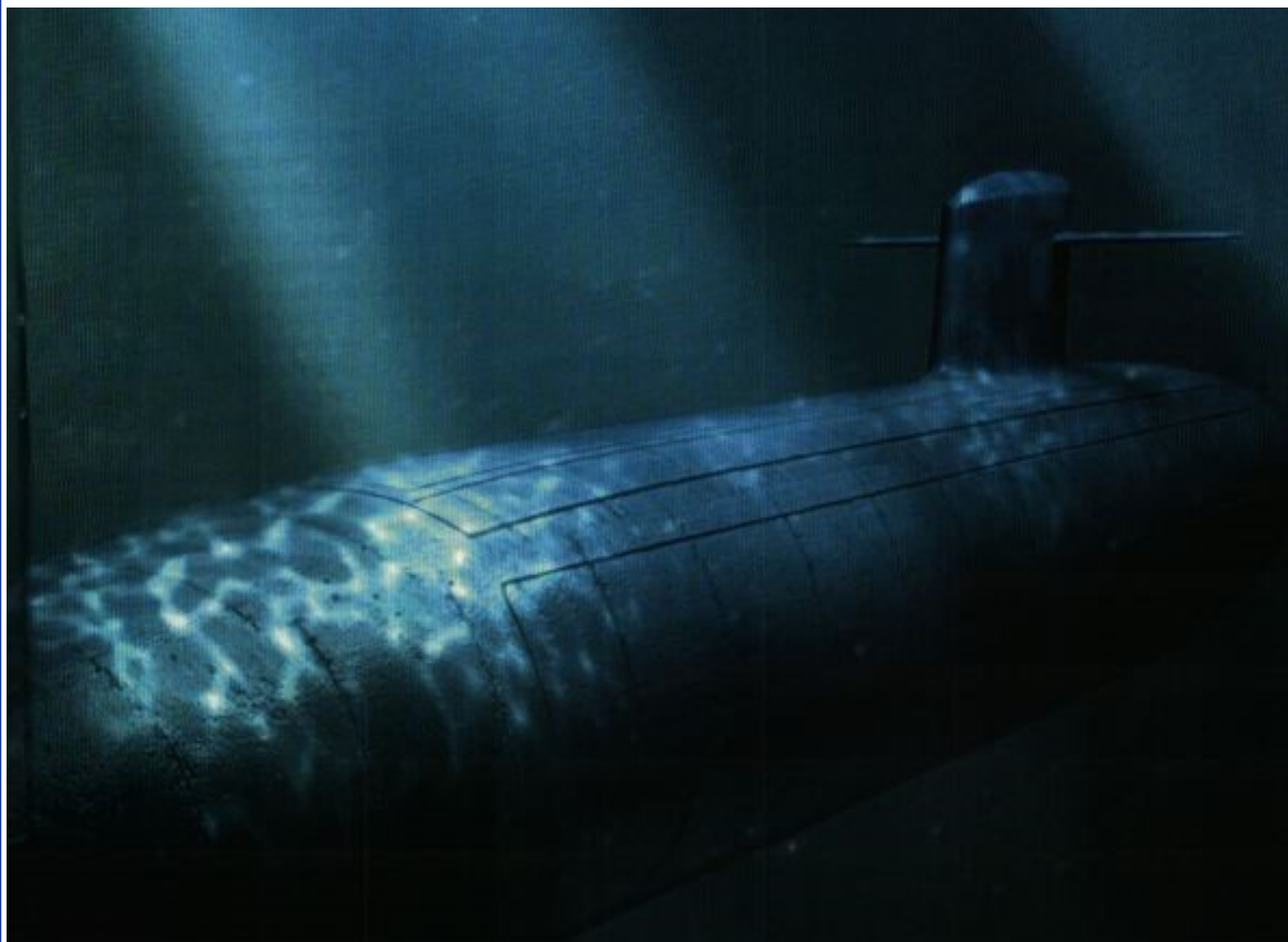


CENTOPS FSM

LE FIL D'ARIANE DES SOUS-MARINS

TEXTE : LV (R) OLIVIER BOYER
PHOTOS : ALAIN MONOT
INFOGRAPHIES : MARC SADOUX





Ancré à Brest dans les entrailles du château, le Centre opérationnel des forces sous-marines (Centops FSM) représente le saint des saints de la force océanique stratégique, l'un des lieux les plus mystérieux et secrets de l'univers de la dissuasion. Sa mission principale : diriger les SNLE en patrouille. Cette unité très spéciale alimente également en données opérationnelles les SNA, s'adaptant en temps réel à leur large éventail de missions. Pour les équipages des sous-marins français, le Centops est une ligne de vie, un facilitateur, un ange gardien. Rencontre avec celles et ceux qui, dans les méandres du souterrain 4, exercent, avec une disponibilité et une réactivité exemplaires, une fonction irremplaçable de fil conducteur auprès des pachas.

À QUOI SERT LE CENTOPS ?

Accompagnateur dûment identifié, contrôles répétés, échanges de badges, caméras de surveillance omniprésentes, franchissements de sas intimidants... pour s'engager dans le labyrinthe du souterrain 4 et accéder au Centre opérationnel des forces sous-marines (Centops FSM), haut lieu de la force océanique stratégique (Fost), c'est peu dire qu'il faut montrer petite blanche. Et malgré tous les sésames possibles et imaginables, il restera de toute manière impossible, inenvisageable en fait, d'approcher le « sanctuaire » : le local abritant la cellule de planification de l'activité des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE).

Bien sûr, ce type de lieux secrets, mystérieux, hyper-protégés ne manque pas dans l'univers de la dissuasion. Mais la localisation même de ce centre, l'extrême discrétion de son équipage, le peu de connaissance qu'en ont la plupart des sous-mariniers, étonnent et intriguent. « C'est en arrivant ici que j'ai compris ses missions. Et pourtant, j'ai navigué pendant dix-sept ans à bord de SNA et de SNLE », affirme le PM Éric Duplic, le patron du pont⁽¹⁾.

À quoi sert donc le Centops ? « Quand

j'étais commandant de SNLE, c'était le seul fil qui me liait au monde. J'avais l'impression, dans cette immense mission de la dissuasion, qu'il y avait quelqu'un qui s'occupait de moi en permanence », témoigne le CV Xavier Mesnet, sous-chef d'état-major opérations d'Alfort, pacha du centre. « Notre format est celui d'un équipage de SNLE : 14 officiers, 108 officiers-mariniers et membres d'équipage », précise-t-il.

Les personnels se répartissent en cinq métiers. Au profit des SNLE : conduite des patrouilles et contrôle des transmissions. Pour les sous-marins d'attaque (SNA) : contrôle des transmissions, rôle Ocan et conseiller sous-marin. Cette distinction entre « bombardiers » et « chasseurs » est fondamentale. Dans le premier cas, le Centops exerce, sous l'autorité d'Alfort, l'intégralité du contrôle, opérationnel et technique, des navires. Dans le second, le centre est responsable du contrôle technique et intervient en qualité de conseiller sous-marin auprès des commandements de zone maritime qui exercent le contrôle opérationnel des SNA évoluant dans leur espace de responsabilité. Les fonctions soutien – situation, renseigne-

ment, météo-océanographie, relations extérieures – complètent le dispositif.

Facilitateur et conseiller auprès des commandements de théâtre

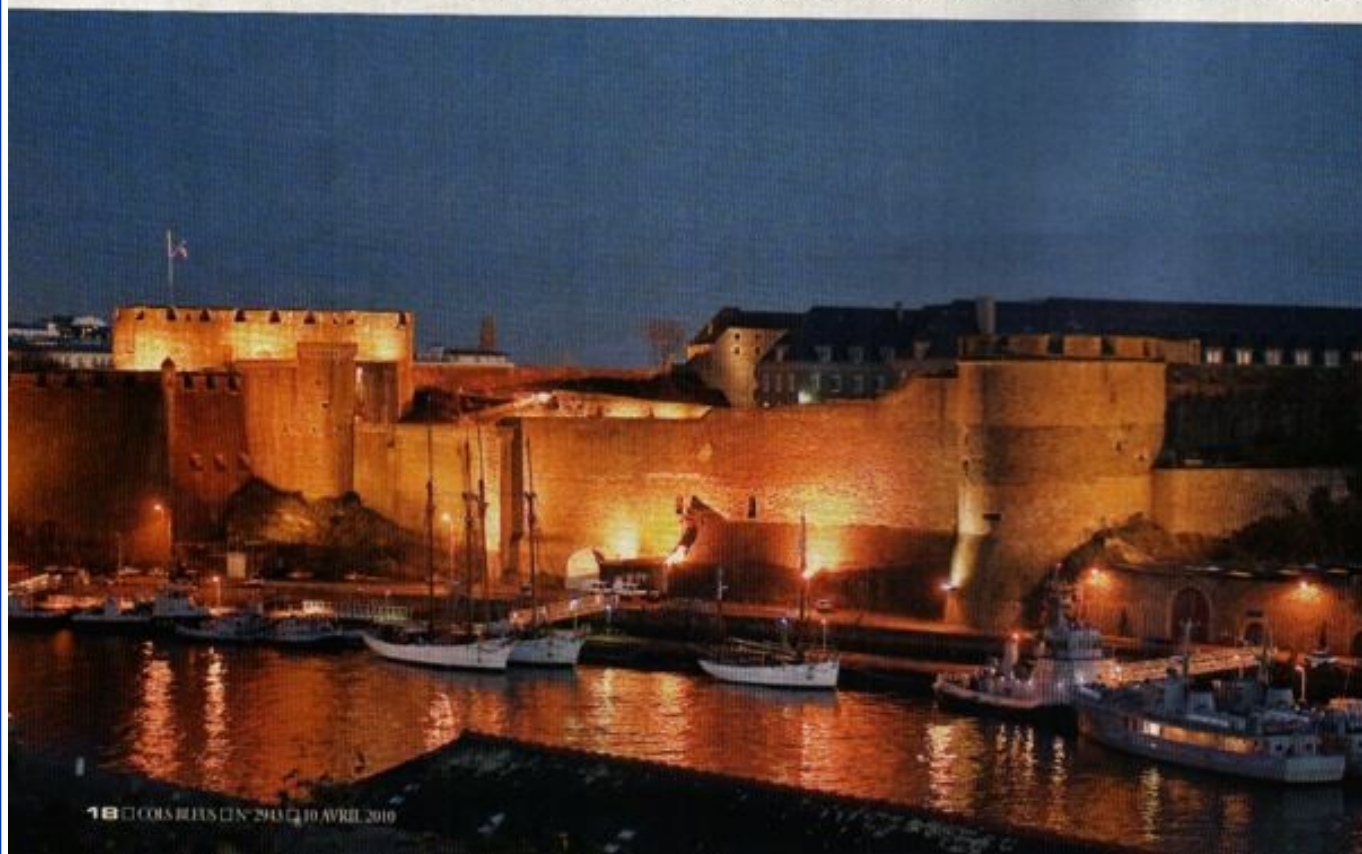
De la planification à la conduite des opérations, en passant par le contrôle des transmissions, les compétences du Centops ont fait de lui un centre de ressources et d'expertises majeur des forces sous-marines françaises et alliées. Parmi ses capacités, certaines, peu connues, méritent un éclairage particulier : la gestion des réservations d'eaux et des interférences de trafic au sein de l'Alliance à travers le rôle de SUBOPAUTH, la surveillance de l'activité des flottes sous-marines mondiales, le soutien à l'exportation. Nous les découvrirons au fil de ce dossier. Créé en 2003 au sein de l'état-major Alfort, le Centops s'appelait il y a quelques mois encore Colost. Ce changement de dénomination n'est pas anodin. « Nous avons pris le contrôle technique des transmissions de tous nos SNA qui s'exerçait auparavant au sein des cellules sous-marins des commandements de zone maritime », explique le CV Mesnet. Une réorganisation motivée par la spécificité du langage sous-marinier et l'intérêt d'un

regroupement en un lieu unique. « Un sous-marin travaille correctement s'il est bien suivi. Il était nécessaire de recentrer notre organisation et de créer une synergie de contrôle », indique le pacha. Personne ne perd au change. « Nous exerçons un vrai rôle de facilitateur et de conseiller sous-marin auprès des commandements de théâtre », poursuit le chef du Centops. Comme l'illustre le déploiement d'équipes de contrôle et de soutien, les Submarine Advisory Teams (SEC SAT), auprès des états-majors embarqués (Alindien, GAN...).

Haut niveau d'exigence

Cette réforme en voie d'achèvement, entamée de fait dès le déménagement de l'EM Alfort de Houilles (en région parisienne) à Brest en 2000, offre au Centops une meilleure lisibilité au sein de l'Ocan. Avec son architecture calquée sur celle de l'Alliance Atlantique (N1, N2...), le centre démontre sa volonté de coopération et ses capacités d'adaptation.

Méconnu, le Centops ? Oui, certainement. Et par conséquent souvent mal perçu. « Il y a beaucoup de oui-dire sur nous », regrette le PM Anthony Pisani, contrôleur SNA. « On n'est pas



COS : LE GARDIEN DU TEMPLE

C'est le filtre ultime, celui qui donne le dernier coup de tampon sur le message que recevra bientôt le pacha du sous-marin. Le contrôleur opérationnel des sous-marins (COS) juge de l'opportunité d'envoi, garantit l'exactitude du contenu et s'assure de sa cohérence avec les informations déjà transmises.

Qu'il serve en permanence au Centops FSM ou dans la partie organique du reste de l'état-major des forces sous-marines, le contrôleur opérationnel des sous-marins (COS) est un officier sous-mariner de spécialité indifférente, du grade de lieutenant de vaisseau à capitaine de frégate. Au sein de l'état-major Alfort, chacun apporte sa contribution aux opérations.

Cloîtré pendant vingt-quatre heures dans son local de 15 m² au cœur du Centops, en mesure de contacter à tout moment les plus hautes autorités civiles et militaires, il est parmi les acteurs clés de la mise en œuvre de la dissuasion l'un des moins « médiatiques ».

Sa mission première est d'assurer la continuité du contrôle opérationnel exercé par Alfort sur les SNLE. « La préoccupation de tous les instants, c'est la crédibilité de la dissuasion, rappelle le CF Thierry Blottiaux, N3 SNLE. L'objectif est de laisser au commandant de SNLE la plus grande liberté d'action possible. » Le COS transmet au pacha toutes les informations pertinentes et utiles. « Nous l'informons d'éventuelles menaces et de tout ce qui peut le concerner directement – bâtiments à capacités de lutte anti-sous-marine, avions de patrouille maritime... – sans présumer de sa position, que nous ignorons totalement », indique-t-il.

Le COS est le dernier maillon, le filtre

ultime. À ce titre, il juge de l'opportunité d'envoi. Les premières questions qu'il se pose : Est-ce utile ? À quoi cela va-t-il servir ? En dernière instance, il valide le contenu du message, en garantissant l'exactitude et la cohérence avec l'ensemble des données dont dispose déjà l'équipage. « Le sous-chef d'état-major opérations et moi-même lisons chaque jour la totalité des messages. Il est essentiel de mettre en œuvre ce double regard, cette vision contradictoire », explique le CF Blottiaux.

Imaginer l'effet produit

« En cas d'erreur ou de doute, nous avons le devoir de bloquer le mes-

sage et d'attirer l'attention du rédacteur, quels que soient son grade et sa fonction », souligne le CF Blottiaux, qui compte plus de 180 tours de COS à son actif, ce qui représente presque trois patrouilles de SNLE. Autre impératif : ne donner prise à aucune interprétation par le destinataire. « Il ne doit pas y avoir la moindre ambiguïté. Nous devons imaginer l'effet que l'on produit sur les pensées du commandant. »

En cas de problème grave à bord d'un SNLE, la réponse au sous-marin doit être immédiate. « Quelques minutes, en comptant le traitement, le chiffrage, la transmission, précise le CF Blottiaux. Sachant qu'il est vital

« En cas d'erreur ou de doute, nous avons le devoir de bloquer le message et d'attirer l'attention du rédacteur, quels que soient son grade et sa fonction. »

CF BLOTTIAUX, COS



PASSATION DE SUITE CHEZ LE COS.

TÉMOIGNAGE QM Tiphanie Deriot, contrôleur opérationnel SNLE

« Rester concentré sans relâche »

« J'ai 25 ans et je suis mère d'un petit garçon de 1 an. Mon conjoint est au BS à Toulon. Quand je suis de service vingt-quatre heures d'affilée, notre fils dort chez sa nourrice. J'ai embarqué deux ans et demi à bord du De Grasse et je peux témoigner qu'à bord beaucoup ont tendance à considérer que ceux qui sont à terre ne font rien. Ici, au contraire, j'ai vraiment l'impression d'être utile. Avec mon binôme, le SM Annick Perrossier, on s'occupe de la situation des sous-marins. Si c'est cela ne pas travailler... Mais je reconnais que moi-même, quand je suis arrivée au centre en mars 2009, je n'avais pas une idée précise de ses missions. C'est un métier exposé et il y a parfois un peu de tension. On ne peut pas se permettre la moindre erreur. Il faut rester concentré sans relâche. Je traite un message après l'autre. Tant que je ne l'ai pas terminé, je ne fais rien d'autre. »

20 COLS BLEUS N° 2943 10 AVRIL 2010

LA POSITRAM (LES TRANSMISSIONS)



forcément content d'arriver au sous-marin quand on a été chef de CO à bord d'un sous-marin, reconnaît son coéquipier, le MT Ludovic Martin. Mais une fois qu'on s'est intégré, tout va bien. » À tel point que certains font ouvertement campagne pour cette unité très spéciale. « J'en fais la promotion auprès de mes anciens camarades de bord », confie le PM Dupic. La maison est extrêmement exigeante et c'est un facteur de motivation et un motif de fierté. « La spécificité des transmissions stratégiques est telle que vous pouvez avoir l'impression de perdre 70 % de vos aptitudes quand vous arrivez. Il faut accepter de se remettre en cause et de s'investir complètement dans la formation », explique un officier. Et pour cause. « Tout ce qui sort d'ici est vérifié cent fois », constate le PM Mickael Beven, adjoint Rens.

Dans cette quête permanente du zéro défaut, le Centops possède un atout maître : le perfectionisme au féminin. Elles sont 25 (sur 122) à apporter leur valeur ajoutée à l'accomplissement des missions. Un record absolu au sein des forces sous-marines. □

(1) Sur sous-marins, qualification particulière, plus large que le capitaine d'armes, il gère l'administration, les RH...



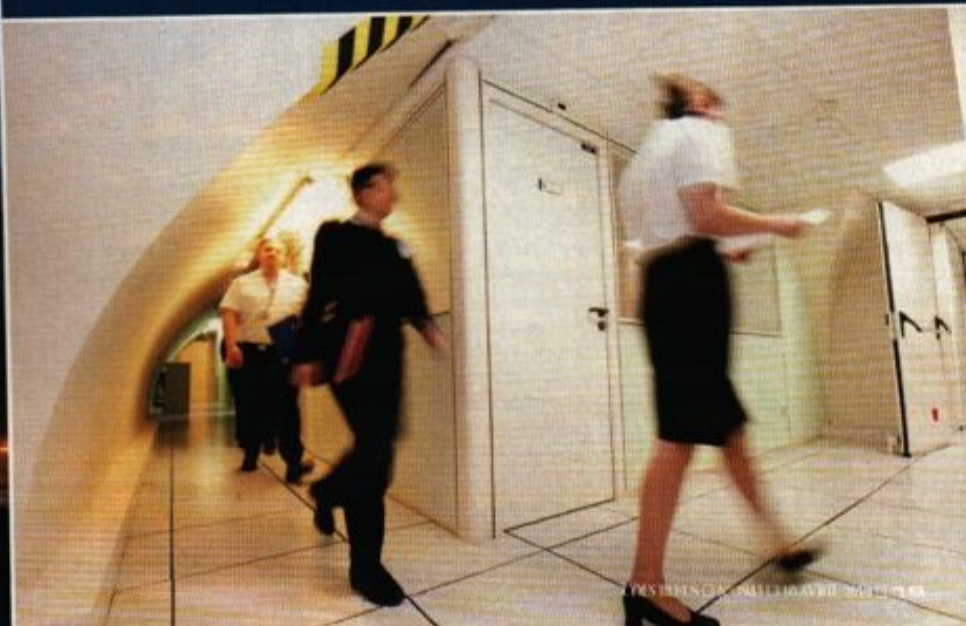
LE CV XAVIER MESNET, CHEF DU CENTOPS FSM ET SOUS-CHIEF DE L'ÉTAT-MAJOR OPÉRATIONS DE L'EM ALFOST.

« Tout ce qui sort d'ici est vérifié cent fois. »

PM MICKAEL BEVEN, ADJOINT RENS DU CENTOPS

LES MOYENS D'ALFOST

- 3 800 personnels, civils et militaires, placés sous l'autorité du VAE Jean-François Baud.
- 4 SNLE basés à l'île Longue : *Le Triomphant*, *Le Téméraire*, *Le Vigilant* et *Le Terrible* (ASA prévue cette année).
- 6 SNA basés à Toulon : *Rubis*, *Saphir*, *Casabianca*, *Emeraude*, *Améthyste*, *Perle*.
- 4 centres de transmission marine : Rosnay (Indre), La Régine (Aude), Sainte-Assise (Seine-et-Marne) et Kerlouan (Finistère).



de donner l'impulsion dans la bonne direction et à la bonne vitesse. Il est inconcevable de se tromper. » Vis-à-vis des SNA, le COS joue un rôle identique. Avec une différence de taille : la plupart du temps, le pacha de SNA peut parler.

Le maître des réseaux

Le LV Olivier Fardel, chef du bureau Exploitation des transmissions, et son équipe garantissent à chaque instant la fiabilité des liaisons avec les sous-marins en patrouille. Une responsabilité considérable qui requiert une motivation sans faille. Toutes les informations que transmettent aux sous-marins les sta-

tions de la Forst prennent leur source au Centops. « Nous sommes garants du bon fonctionnement de l'ensemble des chaînes de transmissions opérationnelles et en particulier gouvernementales », affirme le LV Fardel, unique officier d'un bureau qui emploie cinquante personnes. À cette fin, neuf spécialistes TSIC de quart mettent en œuvre à tout moment les différentes gammes de fréquence utilisées (VLF, LF, HF, SHF via le satellite Syracuse...). Quatre experts d'astreinte sont à même de résoudre les dysfonctionnements les plus complexes et les plus inattendus de réseaux maillés, redondants et durcis contre les attaques. Une

demoiselle d'adjoints techniques, spécialistes des transmissions nucléaires, sont capables de trouver, voire d'inventer, une solution à chaque problème.

Disponibilité totale

« Quelles que soient leur expérience et leur ancienneté, il faut qu'ils apprennent en grande partie ce nouveau métier. C'est un challenge, une remise en question à tout âge », explique le LV Fardel. Un opérateur se sent à l'aise au bout de quinze jours, un adjoint technique après six mois, estime-t-il.

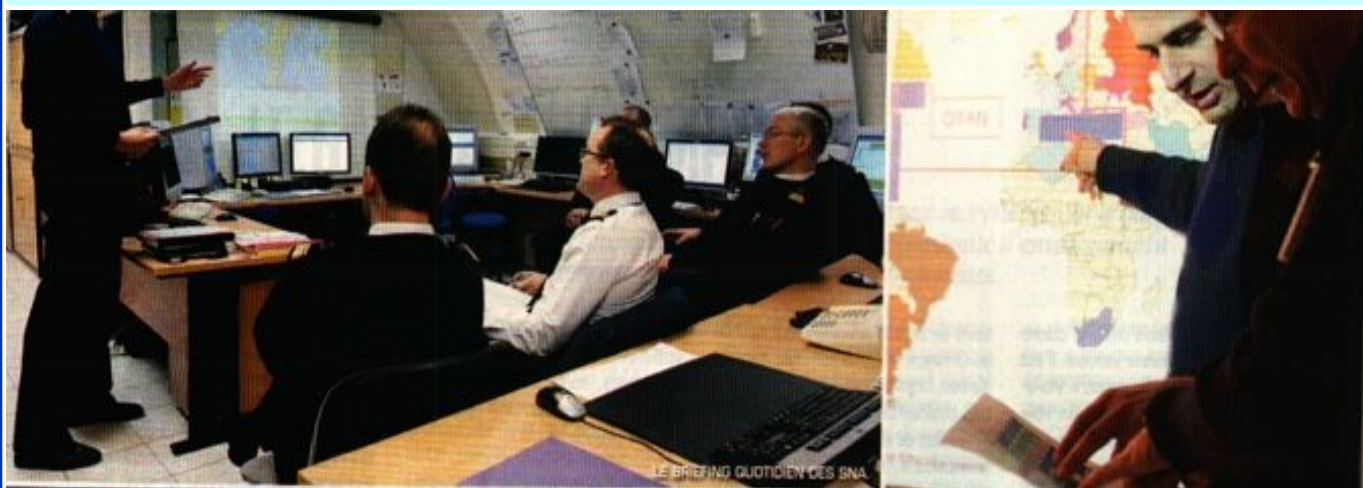
« Pour ce qui me concerne, je suis d'astreinte à une heure tout le temps,

point final », poursuit l'ancien du Téméraire. Une responsabilité « unique » qui justifie bien des sacrifices personnels, comme celui d'entretenir avec son portable professionnel une relation quasi fusionnelle.

« À la piscine, je le pose au bord du bassin. Au cinéma, je vérifie qu'il n'y a pas de brouilleur. Et quand je suis sous la douche, c'est mon épouse qui prend le relais. Même en permission, je n'imaginais pas une seconde de ne pas être au courant. » Une motivation sans faille partagée par son équipe.

« Les personnels d'astreinte sont pleinement investis de leur mission. Ils savent ce qu'ils font et pourquoi ils le font. » □





LES SNA AUSSI ONT LEUR CODE DE LA ROUTE

La gestion de l'eau répond au besoin de sécurité nautique des SNA. Tous leurs déplacements font ainsi l'objet de réservations d'eau au sein de l'Otan. « Vu de l'extérieur, ça peut paraître simple d'envoyer un sous-marin en océan Indien. On possède des transits et des vitesses de base. Mais en réalité, il y a toujours quelque chose qui bouge », explique le LV Jean-Michel Doucet, officier navigation sous-marine. Pour comprendre le fonctionnement de ce mécanisme subtil de réservations de carreaux, de tracés de routes, de négociations parfois difficiles et de compromis, il est indispensable d'en identifier les principaux acteurs. Les trois Submarine Movement Advisory Authority (SMAA) sont basées à Northwood (Atlantique est), Norfolk (Atlantique ouest) et Naples (Méditerranée). Elles régulent, en coordination avec les Submarine Operating Authorities (SUBOPAETH), contrôleurs opérationnels des sous-marins, les mouvements de sous-marins ou de mobiles engageant le volume sous-marin (bâtiments de surface, civils et militaires, largage d'explosifs, mise en œuvre des armes...) dans leur zone de responsabilité et informent les autorités et unités concernées d'éventuelles interférences. En océan Indien, hors zone Otan, le rôle de SMAA est assuré par le CTF 54/74 basé au Japon.

CTF 622 : le POC national

Au niveau national, le CTF 622, c'est-à-dire le bureau Navigation sous-marine d'Alfof, est à la fois SMAA et SUBOPAETH national. En tant que SMAA, il régle les mouvements de tous les mobiles français. En sa qualité de SUBOPAETH, il constitue l'unique point de contact pour les autres SMAA et SUBOPAETH. « Notre mission consiste à gérer l'espace sous-marin (réservation, gestion des interférences et diffusion) hors zone d'exercice nationale au profit de toutes les unités françaises sous contrôle opérationnel français », précise le LV Doucet.



LE FIL D'ARIANE DES SOUS-MARINS

AU RYTHME ENDIABLÉ DES « CHASSEURS »

Commandant en second du Centops, le CV Fabrice Legrand a été successivement pacha de la Parle, officier entraîneur à l'escadille des sous-marins d'attaque (ESNA) et second de SNLE. Sa mission actuelle : planifier l'emploi des SNA, contribuer à la définition de leurs missions, conseiller les commandements de zone maritime dans l'exercice de leur contrôle opérationnel, et ce sur tous les théâtres (Atlantique nord ou sud, Méditerranée, océan Indien). Il est aussi le conseiller des commandements de SNA à la mer. Doctrine, retour d'expérience, réservations d'eau et gestion des interférences via le SUBOPAUTH... rien de ce qui concerne les SNA n'est étranger aux équipes du souterrain 4 qui bénéficient de l'expertise de l'ESNA. Cette crédibilité permet au Centops d'être en mesure de nourrir la réflexion stratégique du Centre de planification et de conduite des opérations (CPCO) de l'EMA, de l'état-major opérations (EMO), de l'EMM et des grands commandements par le biais d'un dialogue constant. En matière de planification de l'emploi des SNA, deux réunions annuelles sont organisées avec l'EMO et le CPCO. Les priorités définies par ces deux autorités, les impératifs d'Alfort dans l'accom-

plissement de la mission de dissuasion, les desiderata émis par les commandements de zone maritime, la tenue des grands exercices interalliés se mêlent pour conditionner l'activité des sous-marins d'attaque. « Nous construisons un programme sur trois ans en fonction des besoins des uns et des autres et des périodes d'entretien », indique le CV Legrand. Un planning qui est loin d'être inscrit dans le marbre. « C'est le temps réel qui commande. Nous pouvons être amenés à nous reconfigurer dans des délais très restreints. » Le Centops entretient aussi des échanges réguliers avec les grandes marines étrangères mettant en œuvre des sous-marins (États-Unis, Royaume-Uni, Espagne...), avec lesquelles des relations de confiance se sont tissées et s'avèrent indispensables dans l'action, quel que soit le théâtre. Au quotidien, les « chasseurs » donnent parfois du fil à retordre aux contrôleurs brestois. « Quand il y en a quatre à la mer, c'est plus prenant, plus piquant. Il faut prendre davantage de décisions et être très réactif. Nous avons exactement le même niveau d'exigence en terme de réactivité qu'à bord d'un sous-marin. C'est un métier passionnant, très diversifié. Nos SNA vont partout, en opérations

comme en exercices. Leurs pachas savent qu'ils peuvent compter sur nous », conclut le CV Legrand.

Conduite et contrôle technique : le poids des mots

« Le N5 prend en compte la planification à long terme (un an) des six SNA. Pour ma part, je m'occupe de l'activité à court terme, indique CC Ludovic Archimbaud, N3 SNA. Je suis quotidiennement en relation avec les commandements et les officiers opérations pour les aider à programmer leurs mouvements. J'interviens en tant que conseiller auprès des commandements de zone maritime qui exercent le contrôle opérationnel des SNA dans leur zone de responsabilité. Nous sommes partie prenante dans les exercices impliquant des sous-marins d'attaque, pour lesquels nous sommes garants du respect des règles de sécurité. »

Le CC Archimbaud gère également la conduite et le contrôle technique des SNA sur toutes les mers du globe : « Pour eux, nous sommes la boîte aux lettres, l'interlocuteur principal. » Les priorités : la sécurité (navigation sous-marine, interférences...) et la transmission des informations nécessaires pour exécuter la mission (environnement, renseignement, logistique, direc-

tives...). « On reçoit tout, on met en forme et on transmet. » Pendant les vacations de transmissions, le SNA doit naviguer à l'immersion périscopique. Une position inconfortable qu'il convient de ne pas prolonger inutilement. Ce qui incite les rédacteurs à ne pas s'élancer : « On écrit court, clair. On élimine toute ambiguïté. Ni adjectif ni article. » Un « glossaire de contrôle », truffé d'abréviations, renforce la démarche. Tout mot économisé représente un gain de temps et de discrétion.

L'horizon des contrôleurs techniques des SNA ne se limite pas aux consoles du souterrain 4. « Ils sont déployables à tout moment », affirme l'officier. Quand, par exemple, un SNA est déployé au sein du groupe aéronaval, une cellule SEC SAT (Submarine Advisory Team) est armée à bord du porte-avions. « Une partie de cette cellule vient d'ici. Ils font le même travail qu'au Centops, mais en prise directe avec l'unité et l'autorité qui en assume le contrôle opérationnel. » Dans les entrailles du château ou au cœur des océans, le défi est le même. « Nous constituons le dernier maillon. C'est une lourde responsabilité, confie le MT Ludovic Martin. Quand on a quatre ou cinq SNA sous contrôle, on exploite 500 à 600 messages par jour ! »



LE CV MESNET PRÉSENTE LE CONTRÔLE DES SNA AU CHEF DU CPCO, LE GBR CASTRES, EN PRÉSENCE DU VAE BAUD, ALFORT

TÉMOIGNAGE MT Julia Jmy, opératrice au contrôle SNA

« Le client est roi »

« On donne au SNA tout ce dont il a besoin. Cela va des réservations d'eau aux réservations de véhicules en escale. On est à son service. Le client est roi. Il faut être rigoureux, bien avoir à l'esprit qui veut quoi, comment, où ? Quand ils sont quatre ou cinq en mer, ce n'est pas une sinécure. J'ai beaucoup apprécié les SEC SAT (Submarine Advisory Teams), à l'occasion desquelles nous intervenons sur zone au profit du commandement de zone maritime. Je reviens d'une mission de quatre mois à bord de la Somme. J'ai pu échanger avec l'équipe radio de l'Améthyste et prendre ainsi en compte ses demandes particulières. Rien ne vaut le contact direct avec le client. »





LE FIL D'ARIANE DES SOUS-MARINS

SITU : DE SI PRÉCIEUX MESSAGES...

« Nous consacrons trois quarts de notre temps à enrichir la base de données (positions des navires, réservations d'eau...) au profit du bureau Navigation sous-marine en y intégrant tous les dangers au-dessous de la surface (remorques, plates-formes...). Pour le reste, nous envoyons des messages aux SNLE et aux SNA », indique le LV Mathieu Veunac, chef du service Tenue de situation. Une tâche peu spectaculaire mais indispensable. « Nous travaillons dans l'ombre mais nous savons

pour qui. Le SNLE n'a pas d'amis. » À partir des renseignements recueillis notamment auprès des alliés et d'acteurs nationaux tels que le Centre de renseignement maritime (ICERENS-MAR), le bureau alimente la réflexion des commandants à la mer.

Trois fois par semaine, le pacha reçoit le « Situ », un message de prévision des grands mouvements (préavis de 20 à 90 jours). « Cela demande un effort d'analyse. Nous prenons en compte les habitudes de chaque Marine. À force, on sait à quelle vitesse

se déplacent les unités », confie l'officier. Tous les trois jours, davantage si besoin, un « Sitrep » concernant la position des bâtiments militaires est transmis au SNLE.

« L'objectif est d'aider le commandant à anticiper sa manœuvre vis-à-vis des autres mobiles et tout particulièrement des unités à capacités anti-sous-marine. Il convient d'être extrêmement rigoureux. Quand on a un doute, il faut le dire. » Ancien de L'Inflexible et du Triomphant, le LV Veunac est le seul sous-marinier du service.

Bureau Rens : plongez, vous êtes filmés !

« Notre mission principale est l'exploitation optimale, toutes sources confondues, du renseignement, de situation, tactique ou technique, afin d'assurer au profit des SNLE et dans les meilleurs délais l'information la plus précise nécessaire à la mise en œuvre de la composante navale de la dissuasion nucléaire », expose le chef du bureau Rens, le LV Jean-Pascal Daguenat. Autrement dit, « la priorité, c'est le gros ! Même si les SNA sont égale-

LA CELLULE RENS ET SITUATION.



TÉMOIGNAGE EV1 Thierry Strasser, chef du bureau Métoc

Métoc : préparation de mission et produits sur mesure

« SNLE et SNA sont des "clients" très différents que l'on ne suit pas de la même manière. À l'intention du SNLE, on réalise un produit classique sur de grands domaines maritimes. Il ne se cantonne pas à la météorologie mais intègre aussi des prévisions dans le domaine de l'océanographie générale (tourbillons, fronts thermiques, courants, bathythermie...). Nous devons fournir la bonne information, au moment opportun. Pour le SNA, on fait du sur mesure. Nous collons au plus près à ses besoins et lui adressons les informations les plus pertinentes pour la réalisation de ses missions, ce qui peut nous conduire à mettre l'accent sur un paramètre plutôt qu'un autre selon le cadre dans lequel évolue le sous-marin. Dans les deux cas, nous communiquons peu et seulement à bon escient. Mais notre rôle ne se limite pas à cela. En amont, il faut préparer les équipages en programmant des séances d'entraînement et de formation aussi bien à Brest qu'à Toulon, au bénéfice de l'ensemble des forces sous-marines.

Expérimentations et retour d'expérience

Plusieurs expérimentations sont en cours, car le domaine HOM (Hydrographie Océanographie Météorologie) est en perpétuelle évolution et fait appel aux dernières avancées techniques et scientifiques. Les forces sous-marines ont toujours été moteur dans ce domaine et l'une de nos missions prioritaires consiste à veiller à ce que les besoins des clients soient bien pris en compte, tant pour ce qui est de la pertinence des produits que de la technologie utilisée. Le faible volume d'informations échangées pendant la mission nous impose de fournir au sous-marin un maximum d'informations avant son départ, voire même une synthèse environnement spécifique suivant le type de mission. Chaque équipage part donc avec une banque de données sans cesse réactualisée. Dans le domaine de la qualité, l'un des paramètres importants demeure la satisfaction du client. Nous n'y dérogeons pas. Aussi, pour améliorer en permanence les produits, nous recueillons les remarques des équipages à l'issue de chaque patrouille. Ce retour d'expérience est mis à disposition de tous. »

« GÉRER DE FRONT ADMINISTRATIF ET HUMAIN »

Le patron du pont, le PM Éric Duplic, et les présidents de catégorie – l'EV1 Thierry Strasser (officiers), le PM Mickael Beven (OM) et le GMM Gaël Rodriguez (correspondant équipage) – contribuent ensemble à la cohésion. Le Centops est une unité à part jusque dans la gestion des ressources humaines. « C'est un challenge compte tenu du niveau d'exigence et de la composition de l'équipage, affirme l'EV1 Thierry Strasser. La

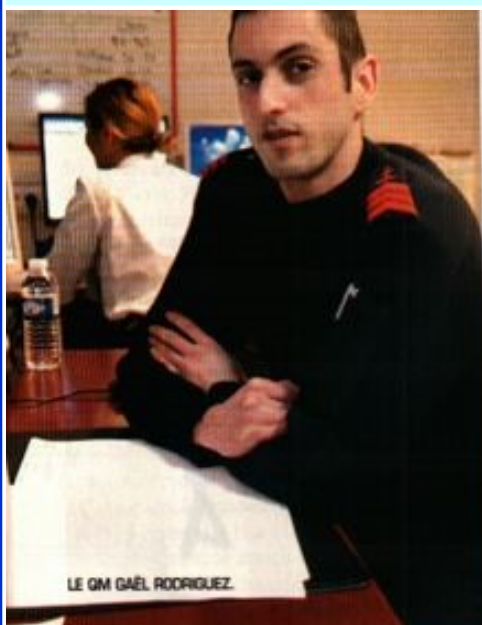
formation est un enjeu essentiel. » « La charge administrative d'un patron du pont de SNLE est ciblée sur la période à terre. Pendant la patrouille, il se focalise sur l'humain. Ici, nous devons gérer ces deux dimensions de front, du 1^{er} janvier au 31 décembre. Ça n'est pas forcément plus difficile, c'est différent, constate le PM Éric Duplic. Nous sommes obligés de tenir compte des problèmes personnels, mais ceux-ci ne doivent pas entraver l'accomplissement de la mission. »

Unité à part entière

« C'est effectivement difficile à gérer, affirme de son côté Mickael Beven, président des OM. Mais contrairement au Cofast, le Centops est une unité à part entière avec du personnel dédié et non plus du personnel mis en ventilation ou en oxygénation. Ça change beaucoup de choses. » Informaticien de talent et sportif de haut niveau (3^e au championnat de France Marine de karaté

en 2009), le quartier-maître major Gaël Rodriguez veille, entre autres, à la répartition équitable des tâches d'intérêt général entre les cellules. « Je suis à l'écoute. Chacun a la possibilité de me rencontrer quand j'ai un moment de libre », sourit-il. Ceux qui le désirent peuvent aussi pratiquer en sa compagnie course à pied, fitness ou renforcement musculaire. Une autre façon de tendre vers l'équilibre. □





LE GM GAËL RODRIGUEZ



LE MP MICKAËL BEVEN

TÉMOIGNAGE EV2 Gwenaëlle Foin, adjointe du chef de bureau Relations extérieures

Les portes du grand large

« C'est un poste hyper-polyvalent », confie cette jeune diplômée d'école de commerce. Une fonction où il faut être réactif et convaincant pour optimiser les échanges et parvenir à mettre en œuvre des opérations de coopération bilatérale productives. Le bureau Relations extérieures du Centops intervient dans deux domaines : les relations internationales (RI) et le soutien à l'exportation. Dans le cadre des RI, deux partenaires se distinguent - États-Unis et Royaume-Uni - avec lesquels les liens sont historiquement forts. La coopération entre ces trois puissances nucléaires s'opère sous de multiples formes : montage d'exercices, réception d'autorités, échanges d'officiers, signatures de conventions. Une vingtaine d'autres pays nouent avec les FSM françaises des liens fondés sur une base plus conjoncturelle, en fonction des besoins des uns et des autres. Parmi eux : l'Italie, l'Espagne, les Pays-Bas, la Pologne, le Pakistan ou le Portugal... « Nous collaborons avec la cellule Coopération bilatérale de l'EMM, à laquelle nous communiquons bilans et desiderata, explique Gwenaëlle Foin, adjointe au chef de bureau. L'EMA peut également nous demander d'initier une coopération ou une action ponctuelle avec l'une de ces marines. »

Relations privilégiées

En matière de Soutex, les quatre années écoulées ont été marquées par le programme Soumalais. Le Tunku Abdul Rahman, scorpène malaisien, a rejoint son port-base de Kota Kinabalu, où le rejoindra dans quelques mois le Tun Razak. L'aventure commune n'est pas finie pour autant. Deux officiers français sont insérés au sein de la Royal Malaysian Navy : un ops à l'état-major central, un mécanicien à Kota Kinabalu. Par ailleurs, des relations privilégiées sont entretenues avec le Chili, l'Inde et le Pakistan. « Nous sommes également chargés de réaliser des études d'impact, avec un préavis très court, lorsqu'un pays s'apprête à lancer un appel d'offres. Il y a pratiquement toujours deux ou trois prospects pour le scorpène », poursuit l'EV2 Foin. L'EMM, saisi par la commission interministérielle pour l'étude des exportations de matériels de guerre, fait aussi appel aux compétences du bureau en cas de projet de vente par NAVCO de cours (sécurité plongée, opérations...) à une marine étrangère. « Nous faisons du sur mesure, en adaptant le produit au client, à l'instant T », indique l'EV2 Foin. Enfin, plusieurs officiers sont déployés dans le monde entier : en Malaisie nous l'avons vu, mais aussi au sein de la TF 69 (Naples), à Faslane (Royaume-Uni), Norfolk (États-Unis) et à bord d'un sous-marin espagnol.

LE 9 JUILLET 2009, LE TUNKU ABDUL RAHMAN, SCORPÈNE MALAISIE, QUITTE TOULON POUR REJOINDRE SON PORT-BASE EN MALAISIE.



ÎLE LONGUE BASE PROPRE

→ Fin mars, à l'occasion de la semaine du développement durable, des personnels militaires et civils de la base opérationnelle de l'île Longue se sont associés aux bénévoles de la commune de Camaret à l'occasion d'une vaste opération de nettoyage du littoral.

Lors de cette matinée de ramassage des déchets, huit plages ont été nettoyées. Grâce aux efforts d'une centaine de volontaires, environ 35 m³ de déchets ont été évacués, triés, et pour certains d'entre eux, revalorisés. Pour clôturer cette journée, un déjeuner a été servi à la caserne des pompiers en présence de M^{me} Servant, maire de Camaret. Une opération qui a permis de tisser des liens plus étroits entre les riverains et le personnel de la base opérationnelle de l'île Longue.

Cette semaine a également été l'occasion de programmer une action de nettoyage de la zone des bassins de la base. Pilotée et financée par DCNS (antenne île Longue) et réalisée sur deux semaines, l'opération a consisté à nettoyer les tunnels d'accès et les contre-allées par un jet à haute pression et par une balayeuse industrielle. Dans une démarche environnementale, les eaux de lavage ont été récupérées et acheminées vers une filière de traitement des déchets. □

SM ÉMILIE BUSQUET



Cols bleus

Cols Bleus n° 2949 05 juin 2010

L'HÉBDO MARINE
WWW.DEFENSE.GOUV.FR/MARINE**JEANNE D'ARC**
TERMINE, BARRE
ET MACHINES PAGE 6**BPC TONNERRE**
MISSION JEANNE D'ARC
COTE AMPHIBIE PAGE 16**FOOTBALL FÉMININ**
DES MARINS DANS
LE CHAMPIONNAT PAGE 26

SOUS-MARINIER ATOMICIEN MODE D'EMPLOI



SOUS-MARINIER MODE D'EMPLOI



ATOMICIEN

De nos jours, quelque part en Atlantique ou bien ailleurs, immersion 120 mètres, un sous-marin nucléaire français progresse...



Au poste central de propulsion (PCP), situé à l'arrière du sous-marin, une équipe de quelques hommes à haute compétence technique a la responsabilité de piloter l'appareil propulsif et son réacteur nucléaire. Soudain, le haut-parleur annonce d'une voix claire : « PCP de central opérations - moteur avant deux - régime ASM - situation super-silence. »

Sous-marinier : un métier passion

Le second maître opérateur Km (pupitre machine) sous l'œil attentif de l'ingénieur de quart, major Empro, règle alors la vitesse ligne d'arbre à la vitesse demandée par le lieutenant de vaisseau chef du quart au central opérations (CO). En effet, l'opérateur sonar, un jeune quartier-maître de la flotte (QMF), novice mais embarqué depuis quelques temps déjà, vient de capter un bruit suspect. Dans les profondeurs des océans, les règles sont différentes du reste du monde à la surface du globe, ni paix ni guerre, dissuasion oblige, un contact n'est jamais innocent.

Sur un seul ordre du chef de quart, l'équipage réagit immédiatement d'un unique mouvement, en réalité somme de multiples actions coordonnées de tous les postes de quart dont le PCP, résultat de longues heures d'entraînement et d'apprentissage à la mer ou sur simulateur à terre. Au CO, l'analyste se penche sur la console sonar : « Contact sonar confirmé - classification : navire de guerre possible... » L'information est immédiatement répercutée vers tous les postes de quart du sous-marin : « Contact sonar confirmé - à tous, procédure combat - début de manœuvre ASM. » La manœuvre ASM (anti-sous-marine) est une manœuvre d'approche et d'interception si le sous-marin est un chasseur ou un SNA ; une manœuvre évasive si c'est un bombardier ou un SNLE.

Au PCP, chacun des opérateurs, à son pupitre de conduite de la propulsion nucléaire du sous-marin, suit l'action et le déroulement des opérations : en temps réel lorsque la réaction doit être immédiate ; en temps légèrement différé et à intervalles réguliers lorsque commencent les longues heures patientes de traque.

Être atomicien, sonariste, électricien ou encore boulanger sur sous-marin, c'est avant tout être sous-marinier. Au moment où le sous-marin rassemble ses forces et aiguisé ses réflexes en vue de l'action, l'équipage ne fait qu'un, depuis le torpilleur tout à l'avant jusqu'au

mécanicien à l'extrême arrière. Chacun se concentre sur son rôle, sa partition, en espérant ne pas décevoir, être à la hauteur... L'engagement personnel devient entier et total. On ne peut être un peu ou à moitié sous-marinier, à bord pas de tricheur. Le métier ne le permet pas. Littéralement portés et emportés par leur métier, en faisant totalement corps avec la machine dont ils dépendent, les sous-mariniens restent des hommes ordinaires pour un métier extraordinaire. Plus qu'une aventure technologique, c'est une aventure humaine faite de patience, d'obstination, de sueur, mais aussi de solidarité et de confiance entre hommes.

Atomicien : un métier raison

Avec douze réacteurs nucléaires mis en œuvre (deux sur le porte-avions, six sur SNA et quatre sur SNLE), la Marine nationale est le deuxième exploitant nucléaire de réacteurs de puissance en France après EDF. L'exploitation - conduite, maintenance et formation - de ces douze réacteurs est confiée à 150 officiers et 575 officiers mariniens. Pour entretenir ce vivier d'officiers mariniens de haute compétence, la Marine admet chaque année environ 80 marins de spécialité Elect ou Mekan.

Aujourd'hui, plus de la moitié des élèves admis au cours du BS Mekan ou Elect sont destinés à la filière nucléaire. La formation dure deux ans et comprend des périodes successives au CIN de Saint-Mandrier, à l'École des applications militaires de l'énergie atomique de Cherbourg (EAMEA) et au sein des Écoles de navigation sous-marine (ENSM) de Brest et de Toulon. À l'issue du BSA Atomicien, les emplois concernent le pilotage du réacteur (opérateurs Kr), de la machine (Km) et de l'usine électrique (Ke).

Après l'exercice à la mer sur sous-marin de ces qualifications initiales, la plupart des atomiciens s'orientent vers des niveaux de qualification supérieurs : chimiste (chimie des circuits du réacteur), instrumentiste (contrôle - commande) ou chef de quart sur SNA (Empro). Les postes occupés par les atomiciens se répartissent essentiellement entre des affectations embarquées (67 %), d'expertise et de soutien (18 %), d'instruction (10 %) ou des formations pour des qualifications supérieures (5 %).

En cas d'échec, les marins qui n'ont pu atteindre les objectifs exigeants attendus dans le cadre de la formation sont susceptibles de se voir attribuer le BS ►

► dans la mesure où il est établi qu'ils se sont investis dans les cours comme dans leur nouvelle unité.

Être atomicien : la reconnaissance d'un parcours à haute valeur ajoutée

Devenir atomicien et sous-marinier, c'est conquérir par le mérite une reconnaissance à la fois professionnelle au sein de la communauté nucléaire, mais aussi institutionnelle et statutaire.

Reconnaissance professionnelle : La conduite d'une chaufferie nucléaire requiert un niveau d'exigence et un investissement personnel importants : cet investissement personnel permet d'accéder à un haut niveau de responsabilité, et donc de considération, dans le domaine militaire comme civil. In fine, la force de la filière Atomicien réside dans la forte valeur ajoutée de la formation qui est délivrée à l'EAMEA. Cette formation est dès à présent reconnue dans le

cadre de la formation professionnelle comme étant de niveau 2 (licence) dans le répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Grâce aux travaux menés avec l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN), elle conduira bientôt à la délivrance du diplôme de licence professionnelle dans le domaine de l'exploitation d'un réacteur nucléaire embarqué. Cette démarche renforcera la crédibilité des atomiciens de propulsion navale

qui, après une carrière exemplaire, bénéficient d'une capacité de reclassement particulièrement aisée dans le monde civil, notamment chez les grands acteurs du nucléaire français.

Reconnaissance statutaire : un parcours exigeant et donc une reconnaissance de l'institution en termes de retraite et un calcul favorable d'annuités, de solde, d'avancement, d'attribution de brevet et de cursus de carrière. □

TÉMOIGNAGES

ALEXANDRE



KE

Grade : MT
Matricule : 0599...
Spécialité : Elect

PROFIL :

Entré dans la Marine en 1999 avec un BEP/CAP d'électrotechnique, j'ai passé deux ans en Nouvelle-Calédonie sur la frégate Vendémiaire à l'issue de mon CAT Elect. De retour en métropole, j'ai rallié les forces sous-marines et effectué trois patrouilles sur le SNLE L'Inflexible. Passionné par l'énergie nucléaire, source énergétique d'avenir selon moi, j'ai ensuite suivi la filière atomique. Depuis deux ans je suis responsable de la surveillance de la production électrique à bord d'un SNLE.

FONCTIONS EN TANT QUE KE :

J'ai en particulier à ma charge :

- la conduite, la surveillance et l'entretien des installations de production et de distribution électrique ;
- la conduite et la surveillance du réacteur nucléaire en arrêt chaud.

MOTIVATION :

Au-delà de l'aspect technique du métier d'électricien, j'ai été attiré par la mise en situation dans le milieu sous-marin de mes connaissances et par le fort esprit d'équipage qui règne au sein d'un bâtiment de combat tel que le SNLE. La dimension nucléaire du métier de Ke, qui appelle tant à l'excellence qu'à la plus grande rigueur de mise en œuvre, m'a particulièrement attiré parce qu'elle permet de comprendre des phénomènes que je n'imaginais pas auparavant. En outre, cela confère une très grande polyvalence d'emplois. À terme, mon objectif est de devenir chef de quart d'un réacteur nucléaire.

BAPTISTE



KM

Grade : MT
Matricule : 2002...
Spécialité : Mecan

PROFIL :

Entré dans la Marine en septembre 2002 avec un BTS Maintenance industrielle, j'ai ensuite intégré l'École de maistrance en tant que mécanicien naval. À l'issue des différents cours, j'ai choisi de rejoindre les forces sous-marines pour être affecté sur le SNLE L'Inflexible en tant que mécanicien machine. Après trois patrouilles opérationnelles, j'ai été sélectionné pour suivre la filière atomique. Aujourd'hui, breveté atomicien, cette formation m'a amené à servir en tant que Km sur SNLE.

FONCTIONS EN TANT QUE KM :

- La fonction de Km comporte plusieurs aspects :
- la conduite et la surveillance de la chaufferie à l'arrêt, ainsi que l'entretien des installations de la machine à quai ;
 - la conduite et la surveillance de l'ensemble de l'appareil propulsif à la mer.

MOTIVATION :

À l'issue d'une première expérience de mécanicien machine sur SNLE M4, je souhaitais rapidement acquies des responsabilités dans la conduite et la surveillance des installations, et à terme participer activement à leur pilotage, avec de réelles perspectives de progression de carrière. Le métier de Km sur SNLE concilie l'ensemble de ces souhaits : forte technicité, responsabilités, avancement rapide, le tout dans une ambiance de travail empreinte d'un fort esprit d'équipage.

GUILLAUME



KR

Grade : MT
Matricule : 2001...
Spécialité : Elect

PROFIL :

Titulaire d'un bac STI électrotechnique, j'entre dans la Marine nationale en janvier 2000 via l'École de maistrance. Je choisis la filière sous-marine dès la fin de mon BAT pour suivre ensuite la formation d'électricien machine des SNLE M4. Après cinq cycles sur L'Inflexible, je suis sélectionné pour la filière d'atomicien, cursus technique de deux ans. Puis, j'embarque sur SNLE pour assurer les fonctions de Kr.

FONCTIONS EN TANT QUE KR :

Mes fonctions en tant que Kr Elect sont :

- responsable des alimentations électriques des auxiliaires de la chaufferie nucléaire, ainsi que de la conduite du réacteur en mer ;
- assurer l'entretien et la surveillance de la chaufferie à quai.

MOTIVATION :

Fort d'une formation initiale d'électricien, le métier de Kr me permet de concilier à la fois mon goût pour ma spécialité d'origine et mon souhait de faire un peu de mécanique. Aujourd'hui, ce choix me satisfait d'autant plus qu'il m'ouvre de réelles perspectives de progression professionnelle : en particulier celle de « patron chaufferie » pour avoir à ma charge l'ensemble de la conduite et de l'entretien du réacteur nucléaire.

Enfin, mon métier me donne une connaissance approfondie et une approche professionnelle de l'énergie nucléaire, aujourd'hui prépondérante et indispensable dans notre société.

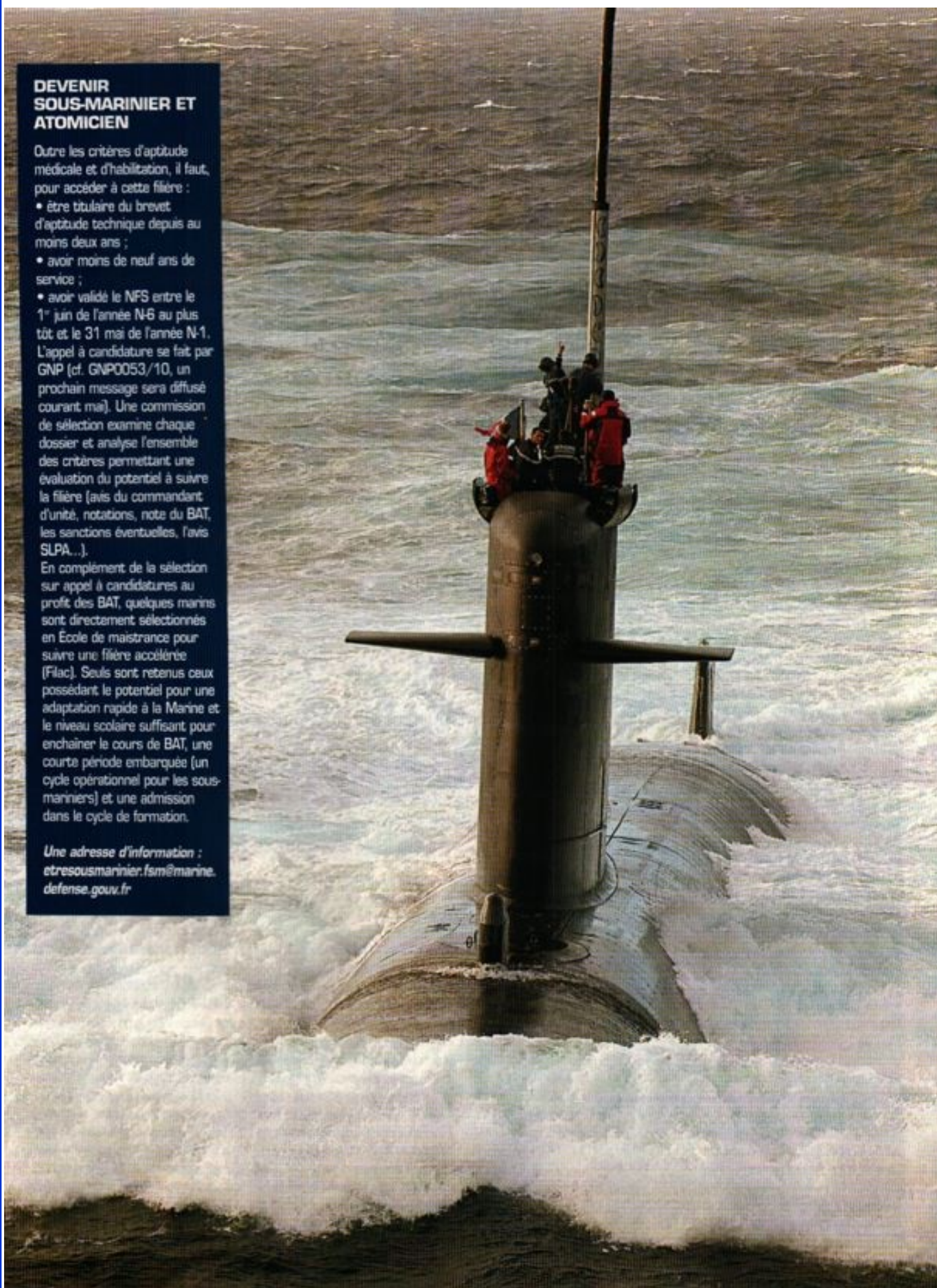
DEVENIR SOUS-MARINIER ET ATOMICIEN

Outre les critères d'aptitude médicale et d'habilitation, il faut, pour accéder à cette filière :

- être titulaire du brevet d'aptitude technique depuis au moins deux ans ;
- avoir moins de neuf ans de service ;
- avoir validé le NFS entre le 1^{er} juin de l'année N-6 au plus tôt et le 31 mai de l'année N-1. L'appel à candidature se fait par GNP (cf. GNP0053/10, un prochain message sera diffusé courant mai). Une commission de sélection examine chaque dossier et analyse l'ensemble des critères permettant une évaluation du potentiel à suivre la filière (avis du commandant d'unité, notations, note du BAT, les sanctions éventuelles, l'avis SLPA...).

En complément de la sélection sur appel à candidatures au profit des BAT, quelques marins sont directement sélectionnés en École de maistrance pour suivre une filière accélérée (Flac). Seuls sont retenus ceux possédant le potentiel pour une adaptation rapide à la Marine et le niveau scolaire suffisant pour enchaîner le cours de BAT, une courte période embarquée (un cycle opérationnel pour les sous-mariniers) et une admission dans le cycle de formation.

Une adresse d'information :
etresousmarinier.fsm@marine.defense.gouv.fr



SNA PERLE EN ATLANTIQUE NORD

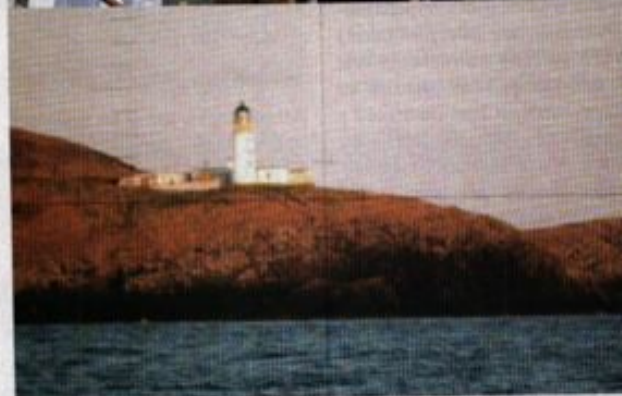
→ Premier cycle opérationnel après sa sortie de grand carénage (Iper), qui a vu l'amélioration de nombre de ses capacités, son cycle 2C01 a conduit le sous-marin nucléaire d'attaque *Perle*, armé par son équipage rouge, vers une activité originale en Atlantique Nord. Intégré en tant que SNA d'escorte du Task Group du porte-aéronefs *HMS Ark Royal* pour le déploiement Auriga 2010, ses activités auront été placées sous le signe d'une coopération renforcée avec nos marines partenaires majeures, Grande-Bretagne et États-Unis. Escorté également par la frégate américaine *USS Barry*, le groupe tri-national a traversé l'Océan Atlantique, des Minchs écossais jusqu'aux atterrages de Norfolk, dans une succession d'entraînements de haute intensité.

Démontrant la remarquable interopérabilité de nos marines et l'union de nos objectifs stratégiques, ce déploiement a aussi été particulièrement riche en interactions opérationnelles permettant d'affûter les compétences de l'ensemble du personnel dans tous les domaines d'emploi du SNA.

De la Perle à la « Pearl »

Si le niveau en anglais de l'ensemble de l'équipage a fini par s'en trouver amélioré, la *Perle* y a aussi gagné le surnom de « Pearl » par nos partenaires, souvent peu familiers avec l'orthographe française.

La *Perle* a rejoint le Task Group pour l'exercice interallié « Joint Warrior 10.1 ». Rassemblant 29 bâtiments au total, de neuf nations différentes (Grande-Bretagne, États-Unis, France, Brésil, Pays-Bas, Belgique, Allemagne, Nouvelle-Zélande et Italie), cet exercice biennuel s'inscrit dans le contexte particulier de l'entraînement des unités et des états-majors à conduire des missions interalliées dans un cadre multi-menaces. Enchaînant dans un contexte très réaliste tous les types de missions, sous forte menace et en navigation par petits fonds, la réputation de cet exercice comme l'un des plus exigeants qui soit n'a pas été démentie. Pour cette session, son objectif principal était la montée en puissance du porte-aéronefs *HMS Ark Royal*, de son état-major embarqué et de son Task Group, ainsi que la certification de l'aptitude au déploiement d'un groupe américain (*USS Vella Gulf*,



Kaufmann, Laboon). L'exercice a également servi de base de travail pour le cours de commandement des sous-marins néerlandais, présents sur le *HNLMS Dolfijn*.

JW 101 fut l'occasion pour la *Perle* de démontrer sa complète interopérabilité avec les forces alliées, ainsi que son savoir-faire dans tous les domaines de lutte, qu'il s'agisse de recueil de renseignements auprès des côtes, de lutte anti-navire par grands et petits fonds, de lutte anti-sous-marin, ou même encore d'opérations spéciales en coopération avec les *Royal Marines* du 148 Battery dans le Loch de Raasay; impression étrange d'être en plongée presque au milieu des terres. Poursuivant sa mission par un débriefing de deux jours à Faslane après JW 101, la *Perle* en a également profité pour préparer la 2^e phase de son déploiement, « Auriga ».

Auriga, 2^e phase du déploiement

« Auriga » 2010 déploie un groupe aéronaval et amphibie anglo-franco-américain (*USS Barry*, *HMS Ark Royal* et *Sutherland*, *RFA Fort George*, 814

squadron d'hélicoptères *Merlin*, squadron de *Harrier* puis intégration des *HMS Liverpool*, *Albion* et *Ocean* – MEU du *Marine Corps*) en Atlantique Ouest du 6 avril au 20 août 2010. La *Perle* a participé à ce déploiement du 23 avril au 20 mai en soutien de la Task Force 327. Le but de cette activité était de confirmer notre haut niveau d'interopérabilité et de démontrer notre capacité opérationnelle. Ce déploiement fut l'occasion pour le *Commandeur* Simon J. Ancona, *Commander UK Strike Group* (COMUKCSG), d'embarquer à la mer à bord de la *Perle* le 7 mai. À cette occasion, l'équipe commissariat s'est fait un plaisir de lui démontrer les charmes de la cuisine française, y compris à quelques centaines de mètres sous la surface de l'océan. Des marins de chaque nation représentée ont également pu croiser leurs expériences en embarquant sur d'autres navires de la force. Les transferts de personnels, réalisés par les hélicoptères *Merlin* du 814 Squadron, ont ainsi permis à quatre de nos sous-marins d'embarquer pendant quelques jours à bord du *HMS Sutherland*.



Un air d'Octobre Rouge...

L'escale à Norfolk du groupe « Auriga » fut enfin précédée de deux jours d'une rencontre de haute intensité contre un groupe naval américain ainsi que le sous-marin *USS Dallas*, chargés d'empêcher la *Perle* de pénétrer en portée des côtes américaines. Ce n'était pas sans rappeler un certain film, *À la poursuite d'Octobre Rouge...* en espérant juste que le *Dallas* ne possédait plus le fameux matelot « oreille d'or » Jones ! Cet affrontement fictif s'acheva par un photex rassemblant le Task Group 327 du moment ainsi que le *Dallas*. Norfolk fut l'occasion pour l'équipage de nombreux échanges avec les marins américains, en particulier avec les sous-marins de l'*USS Scranton*, bâtiment hôte, ainsi que, pour certains, de « découvrir le Nouveau Monde », l'américain way of life et son gigantisme.

La *Perle* a eu également l'honneur de recevoir à bord le vice-amiral d'escadre Baud, ALFOST, en compagnie de son homologue américain, l'amiral Donnelly, COMSUBFOR.

La *Perle* a quitté fin mai le continent nord-américain, saluant à regret ses compagnons de Task Group qui continuent leur parcours, fière de son déploiement et de ses performances opérationnelles, et prête à continuer son cycle par des activités plus exclusivement nationales. □

L'ÉQUIPAGE ROUGE DU SNA PERLE

DISPARITION DU PREMIER ALFOST

→ L'amiral Albert Joire-Noulens, est décédé samedi 3 juillet en soirée au Val-de-Grâce à l'âge de 95 ans. Sorti de l'École navale en 1938 après son année d'application sur le croiseur-école *Jeanne d'Arc*, ce sous-marinier d'exception sera affecté sur l'*Aréthuse*, puis la *Créole*. Dès 1947, il est commandant du sous-marin *Archimède*, puis est affecté plusieurs années à l'état-major des armées comme capitaine de frégate et capitaine de vaisseau. En 1969, il est nommé au grade de contre-amiral. On lui confie alors le commandement



de l'École des applications militaires de l'énergie atomique. Artisan de la création des Forces sous-marines et Force océanique stratégique, il est nommé à leur tête en 1971. Il en est le premier Alfoست. Appelé à occuper encore de plus hautes fonctions, il est nommé chef d'état-major de la Marine en février 1974, rôle dont il s'acquittera jusqu'en 1976. Les obsèques, où lui ont été rendus les honneurs militaires, ont eu lieu le jeudi 8 juillet. Un hommage est prévu en septembre, aux Invalides. □

Cols bleus

Cols Bleus n° 2955 04 septembre 2010**RELÈVE DE QUART POUR DEUX FORCES ORGANIQUES**

... Quelques jours plus tard, le 3 septembre, le vice-amiral Georges Henri Mouton a succédé au vice-amiral d'escadre Jean-François Baud à la tête des forces sous-marines et de la force océanique stratégique (Fost). Auparavant inspecteur des armements nucléaires, le vice-amiral Mouton a, au cours de sa carrière, commandé le SNA Casabianca, le SNLE Le Triomphant et occupé les postes de chef de cabinet du chef d'état-major de la Marine et de chef de la division des forces nucléaires à l'état-major des armées.



VICE-AMIRAL GEORGES-HENRI MOUTON,
ALFOST

Cols bleus

Cols Bleus n° 2956 25 septembre 2010**AMÉTHYSTE DEUX DÉPUTÉS EN IMMERSION...**

Du 4 au 5 août dernier, les députés Gilles Carrez, rapporteur général de la commission des finances, de l'économie et du contrôle budgétaire, et Jean Launay, secrétaire de cette même commission, ont embarqué à bord du sous-marin nucléaire d'attaque Améthyste. Durant ces deux jours, les deux parlementaires ont pu découvrir avec l'équipage bleu les capacités d'endurance, de discrétion et de mobilité conférées au SNA, de même que les traditions sous-marines avec leur « baptême » lors du passage en immersion profonde. Visiblement enthousiastes, messieurs Carrez et Launay ont cosigné une lettre adressée au chef d'état-major dans laquelle ils notent :

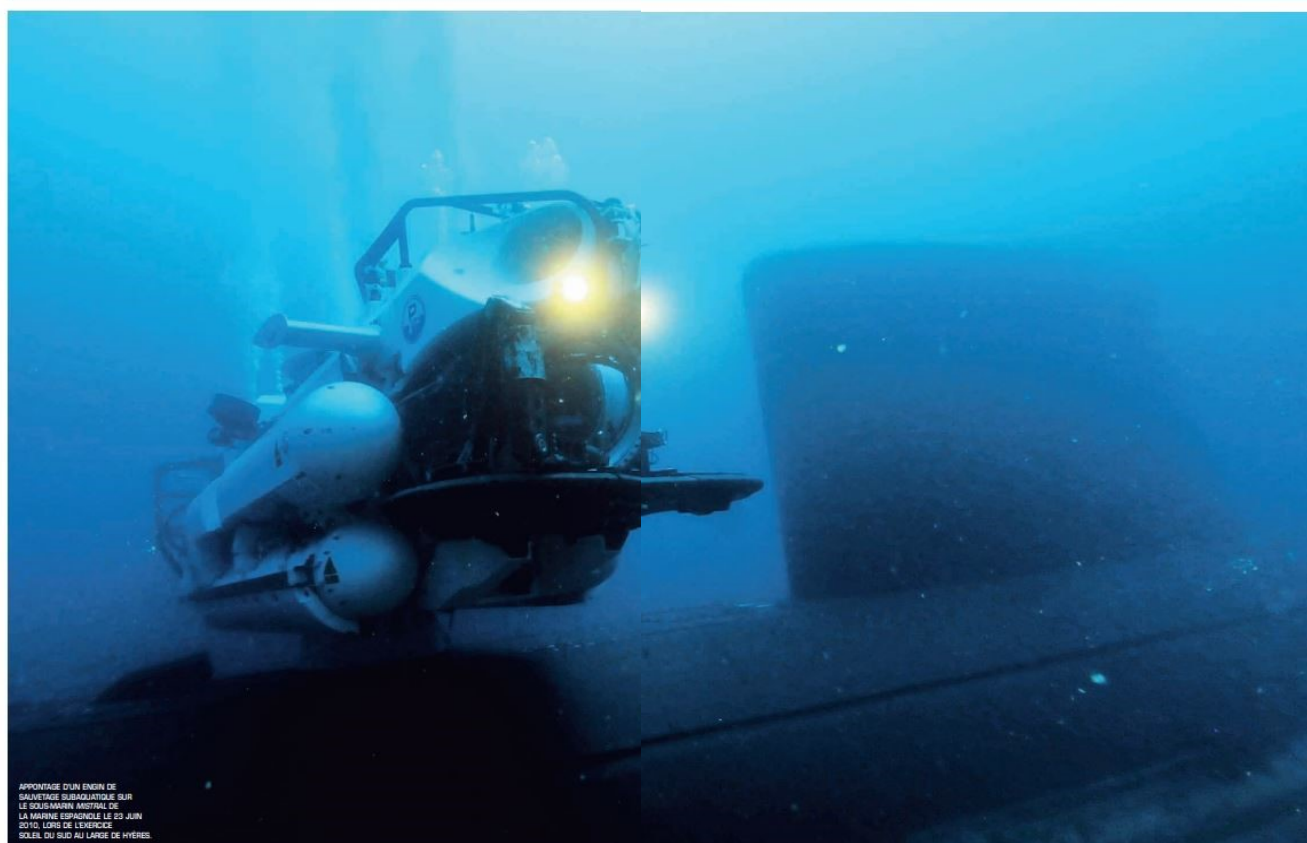
« Après cette enrichissante expérience, nous tenons à vous exprimer notre profonde fierté d'avoir pu réaliser ce projet. Nous avons mesuré l'addition des compétences des personnels de la Marine, leur formation et leur engagement (...) nous partageons la conviction du rôle essentiel du dispositif SNA/SNLE dans votre stratégie de dissuasion nucléaire ; acteurs des débats budgétaires et financiers, nous saurons, le moment venu, rappeler à nos collègues l'importance des engagements de notre pays pour une autonomie affirmée de notre défense »



Le député CARREZ sur le pont

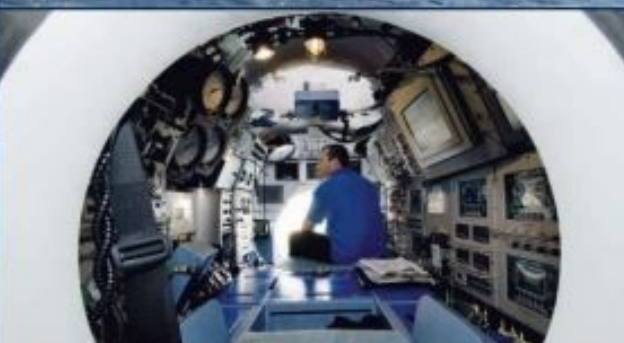


Le député LAUNAY prend le quart

Cols Bleus n° 2957 09 octobre 2010**NSRS : LE SAUVEUR DE SOUS-MARINS**

APPONTAGE D'UN ENGIN DE
SAUVETAGE SUBMARIQUE SUR
LE SOUS-MARIN AMéthyste DE
LA MARINE ESPAGNOLE LE 03 JUIN
2010, LOUIS DE LAUNAY
SOULIER, DU BUD AU LANGE DE HYÈRES.

FICHE TECHNIQUE



Composition du NSRS

Le système de sauvegarde subaquatique NSRS est composé de quatre éléments indispensables pour la récupération et la décompression des équipages :

- Un véhicule de secours (le SRV).
- Des équipements de lancement et récupération depuis un bâtiment de surface civil ou militaire.
- Des équipements de décompression (le TUP).
- Des équipements permettant de retirer des débris et de ravitailler le sous-marin secouru.

Capacités du NSRS

- Un secours possible sous 72 h à compter de l'appel de détresse.
- Une disponibilité opérationnelle de 98 % avec un préavis de 12 h.
- Une capacité à intervenir sur toutes les mers, à l'exception des zones couvertes par la glace ou par des états de mer 6 (hauteur de vague de 5 m).

- Une capacité à intervenir dans des conditions de surpression de 0,8 à 5 bars à l'intérieur du sous-marin en difficulté et ce, jusqu'à plus de 600 m de profondeur.
- Des angles de présentation variant entre 0 et 60° par rapport à l'horizontale.
- Une capacité d'emport de 15 personnes permettant de secourir un équipage de sous-marin complet en plusieurs rotations.

Le NSRS a été admis au service actif le 31 octobre 2008 (avec quelques retenues qui devraient être levées fin 2010 ou début 2011). Il continue, par la mise en place d'exercices fréquents, à s'entraîner. En septembre 2010, l'exercice *Northern Sun* a été organisé depuis Faslane. En mai-juin 2011, le système NSRS participera au grand exercice de sauvetage *Bold Monarch*, organisé tous les deux ans, et qui regroupe plusieurs systèmes de sauvetage, des sous-marins et bâtiments de surface.

Caractéristiques techniques du SRV

- Déplacement : 30 tonnes
- Longueur : 8,3 mètres
- Largeur : 3,5 mètres
- Hauteur : 3,2 mètres
- Vitesse maximale : 4 nœuds
- Immersion maximale : 610 mètres
- Capacités d'emport : jusqu'à 15 rescapés
- Communications : câble ombilical en fibre optique pour transmission en temps réel des communications, d'informations et d'images ; téléphone sous-marin en secours

Équipage du SRV

- 1 pilote
- 1 copilote
- 1 accompagnateur

Cols Bleus n° 2959 13 novembre 2010

LE REDOUTABLE RÉPOND PRÉSENT À CHERBOURG !

→ Le jeudi 28 octobre, à l'initiative de messieurs Bertrand Edon, Patrick Deleury et Denis Lekston, anciens électriciens et missilier parmi les 183 premiers sous-marins de « l'équipage d'armement » du *Redoutable* s'étaient réunis dans les locaux de la Cité de la mer de Cherbourg, en présence des amiraux Louzeau et Bisson (premiers commandants des équipages bleu et rouge). Venu des quatre coins de France et des départements d'outre-mer, l'équipage formé il y a de cela qua-

rante ans s'est retrouvé pour commémorer le lancement du premier SNLE français et la création des deux premiers équipages rouge et bleu (le système de double équipage étant toujours d'actualité). Après une minute de silence en hommage aux 37 sous-marins disparus, l'amiral Louzeau s'est transformé en maître de conférences, retraçant l'épopée de la construction, de l'armement et des essais de ce qui allait devenir le fer de lance de la dissuasion navale française.

Une visite émouvante a permis à ces pionniers de reprendre possession un instant de leur cher *Redoutable*, et les retrouvailles se terminèrent tard dans la soirée après un convivial dîner de gala. Premier sous-marin nucléaire lanceur d'engins, *Le Redoutable* a été lancé le 29 mars 1967 et admis au service actif le 1^{er} décembre 1971. En 20 ans de bons et loyaux services, il a effectué 51 patrouilles, 3 469 journées en mer et 83 500 heures de plongée. *Le Redoutable* a été retiré



du service actif le 13 décembre 1991 avant de devenir la pièce maîtresse de la Cité de la mer. □

Cols Bleus n° 2960 27 novembre 2010

COLS BLEUS

N° 2960 DU 27 NOVEMBRE 2010 • LE MAGAZINE DE LA MARINE NATIONALE

ÎLE LONGUE 1970-2010

40 ANS AU SERVICE DES SNLE

Agapanthe
Le porte-avions
en océan Indien PAGE 6

Amphibie
Exercice
Emerald Move PAGE 21

Mission Agapanthe
Entretien Contre-amiral
Kérignard PAGE 8

des sous-marins et de leur entretien. Ruche où se côtoient sous-marins, techniciens civils et militaires, fusiliers marins et personnels de soutien, elle n'en reste pas moins l'un des lieux les plus secrets et les mieux protégés de France. Du *Redoutable* aux programmes d'armement les plus modernes, le site n'a cessé de s'adapter, mais les sous-marins d'aujourd'hui restent stupéfaits de la clairvoyance de leurs aînés qui ont su concevoir des installations qui, pour l'essentiel, sont encore celles d'origine.



L'ÎLE LONGUE, QUELLE HISTOIRE !

De la lande bretonne aux installations des sous-marins nucléaires, la presqu'île de l'Île Longue a connu une singulière histoire. Retour sur les différentes étapes de sa transformation. L'Île Longue, l'Enez Hir des Bretons, ce petit bout de terre dans la rade de Brest, relié à la presqu'île de Rostellec par une chaussée de sable et de cailloux qui, il n'y a pas si longtemps encore – jusque dans les années 50 – était submergée lors des grandes marées, a connu une histoire que nous pouvons qualifier d'exceptionnelle.



- 1 DES INTERNES CIVILS TRAVAILLANT AUX CARRIÈRES.
- 2 CONSTRUCTION DU CAMP.
- 3 PLAN DU CAMP



ÎLE LONGUE LA PRESQU'ÎLE SECRÈTE

Juin 1965, le gouvernement français décide la création d'une base militaire pour les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins sur la presqu'île de Crozon, dans la rade de Brest. Les travaux, qui débutent en août 1965, sont à l'époque le chantier le plus important d'Europe. Les chiffres sont impressionnants : 300 000 m² de béton coulés, 6 000 tonnes d'acier pour la construction des structures des bassins, 110 hectares des plates-formes, 11 000 m² de jetées et de quais. En 1970, le chantier est terminé pour accueillir à temps *Le Redoutable*, le premier SNLE français. Depuis lors, l'île vit au rythme des patrouilles



Cols Bleus n° 2960 27 novembre 2010 (suite)

Peuplée de petits agriculteurs et pêcheurs de sardines, l'île Longue fut aussi un centre important d'exploitation de carrières et ce depuis au moins le XVII^e siècle. Ces pavés, dits « île Longue », très renommés, « habillent » non

seulement les rues et quais de Brest, Quimper, Landerneau, mais aussi de La Rochelle, Rochefort, Bordeaux... Par sa position, l'île Longue joue un rôle important dans la défense de la rade de Brest et ce, jusqu'au début du XX^e siècle. La toponymie fait état du vocable « Ar Vur » : le mur, ce qui explicite l'existence d'une probable fortification, mais il faut attendre le XVII^e siècle et Vauban, pour que l'on puisse véritablement parler de système de défense. Tout au long des siècles, les fortifications de l'île Longue évoluent en fonction des améliorations constantes des techniques d'armement et des vicissitudes de la politique internationale. L'année 1929 voit l'installation d'un poste de réglage de torpilles détruit lors de la construction de la base des SNLE et, la Seconde Guerre mondiale, la mise en place d'une batterie allemande antiaérienne

L'île Longue c'est aussi la présence d'un camp d'internement durant la Première Guerre mondiale. Quelques jours après la déclaration de guerre, le paquebot hollandais Nieuw Amsterdam, en provenance des États-Unis d'Amérique vers les Pays-Bas et soupçonné de contrebande au bénéfice des empires centraux, est arraisonné par un bâtiment français. À son bord, des passagers civils d'origine allemande, autrichienne, hongroise : des intellectuels, des membres de la bourgeoisie, des patriotes qui cherchent à regagner leurs pays respectifs. Ce paquebot arrive au port de Brest le 3 septembre 1914. Que faire de ces civils que l'on ne peut considérer comme des prisonniers de guerre ? Très vite, le site de l'île Longue attire l'attention des autorités. Il ne reste plus qu'à construire le camp. La composition sociale des internés explique l'existence très active d'ateliers, de clubs sportifs, d'école et de centres d'apprentissage. Le camp compte des prisonniers célèbres : Carl W.H. Doetsch, ethnologue au Togo, Georg Wilhelm Pabst, futur cinéaste (considéré avec Fritz Lang comme l'un des plus grands cinéastes de l'entre-deux-guerres), animateur de théâtre à l'île Longue, Johannes Mättig, franc-maçon qui a créé la loge « Des chaînes vers la lumière » à l'île Longue, Hermann Von Boetticher, écrivain et dramaturge, auteur de la pièce biblique Jephtha écrite à l'île Longue. Ces internés civils sont bientôt rejoints par des prisonniers de guerre. La vie au camp est rythmée par un emploi du temps bien défini, mais qui n'empêche pas des moments de détente et surtout une activité culturelle intense : troupe de théâtre, concerts, parution d'un journal Die Insel Woche (La Semaine de l'île) qui, malgré la censure, fait paraître quelques articles « subversifs ». La fermeture du camp est définitive le 31 décembre 1919. Les installations sont détruites mais les vestiges sont encore visibles en 1966 et de nos jours, grâce à la conservation de baraques des ex-chantiers de construction navale du Fret. Après une occupation allemande durant la Seconde Guerre mondiale, l'île Longue entre dans une période de tranquille sommeil... Jusqu'au 15 février 1965, où en rentrant d'une visite sur le site de l'École navale à Lanvéoc-Poulmic, le général de Gaulle déclare : « La géographie a peut-être fait de Brest un haut lieu de notre destin. » Cette phrase qui pour des néophytes peut sembler anodine, scelle en fait l'avenir de l'île Longue. Après la période douloureuse des expropriations, les travaux peuvent commencer. À l'époque, c'est le plus grand chantier d'Europe. Une simple comparaison peut suffire à se représenter la dimension du chantier : les éléments métalliques utilisés représentent le poids de la Tour Eiffel ! Un seul impératif : tenir les délais. Le premier Comilo (commandant de l'île Longue), le capitaine de frégate Ladsous, prend officiellement ses fonctions le 5 janvier 1970 et malgré la poursuite des travaux, la base opérationnelle de l'île Longue accueille son premier sous-marin le 25 septembre 1970 : Le Redoutable. Comment expliquer que cette petite péninsule du fin fond du Finistère a depuis toujours connu un destin peu commun pour arriver à entrer dans la grande histoire ?

GENEVIÈVE EMON NAUDIN



LA PRESQU'ÎLE AVANT LES TRAVAUX.



LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES BASSINS.

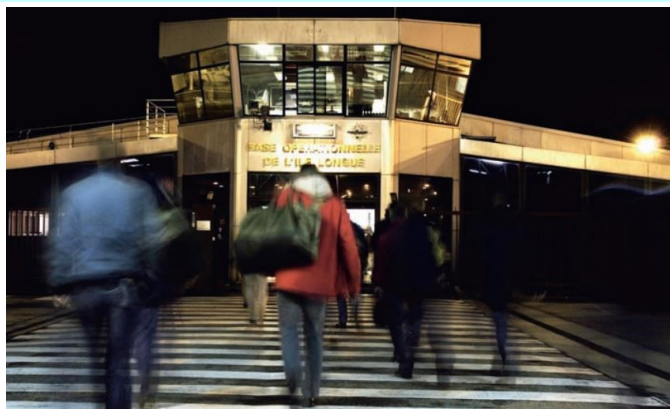


LA PRESQU'ÎLE APRÈS LES TRAVAUX.

LA BASE OPÉRATIONNELLE DE L'ÎLE LONGUE, À QUOI ÇA SERT ? COMMENT ÇA MARCHE ?

L'île Longue est, depuis 1970, le port-base des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) français, c'est-à-dire depuis le début de leur existence. C'est là qu'ils subissent, au retour de chaque patrouille, une indisponibilité pour entretien (IE) de quelques semaines. Mais la mission essentielle de l'île Longue est de fournir à chaque SNLE, lorsqu'il vient d'être construit à Cherbourg ou lorsqu'il revient d'une période de grand carénage de deux ans à Brest, ses seize missiles intercontinentaux, pouvant emporter chacun six armes nucléaires. C'est donc à l'île Longue que sont réalisés les assemblages finaux des armes nucléaires et des fusées qui les transportent à plusieurs milliers de kilomètres de leur point de lancement. Depuis quarante ans, la base a dû, tout en assurant le soutien des SNLE, s'adapter à la permanente évolution des sous-marins, des armes nucléaires et des missiles. Pour d'évidentes raisons de sécurité, les armes nucléaires arrivent à l'île Longue en éléments séparés qui sont assemblés sur place par une

Cols Bleus n° 2960 27 novembre 2010 (suite)



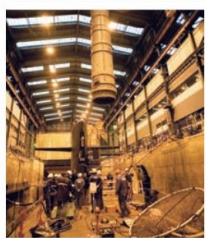
équipe permanente d'ingénieurs et de techniciens de la direction des applications militaires du commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA/DAM). Les «têtes» ainsi achevées sont alors livrées à une équipe de DCNS, entreprise de droit privé, émanation de l'ex-direction des constructions navales, qui constitue les parties hautes des missiles, c'est-à-dire des assemblages pouvant contenir jusqu'à six têtes nucléaires. Les étages de propulsion des missiles sont fabriqués par le groupe EADS Astrium dans la région bordelaise, puis transportés vers la pyrotechnie annexe de Guenvenez, à quelques kilomètres de l'île Longue, où ils sont achevés : collage des protections thermiques, mise en place des vérins électriques d'orientation des tuyères, installation des boîtiers électroniques de pilotage et des dispositifs pyrotechniques de séparation d'étages. Achevé, l'étage est placé sur un banc de contrôle simulant toutes les parties manquantes du missile. Lorsque les trois étages constitutifs du missile sont achevés, ils sont assemblés, à Guenvenez, pour constituer un « vecteur ». Ce dernier est alors acheminé par voie routière à l'île Longue. Aucune activité nucléaire n'a lieu sur le site de Guenvenez où travaillent environ 250 personnes de la société EADS Astrium.

LES MAÎTRISES D'OUVRAGE CONTRACTUALISANT LES DIFFÉRENTS TRAVAUX MENÉS À L'ÎLE LONGUE (PAR ORDRE DE CRÉATION)

- * Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) : construction et rénovation des bâtiments où sont assemblées les têtes nucléaires, construction et exploitation de la station de traitement des effluents (radioactifs) de la propulsion, rénovation de la piscine de stockage du combustible nucléaire ;
- * la Direction générale de l'armement (DGA) : construction et rénovation des bâtiments pyrotechniques, achèvement des étages propulsifs et constitution des missiles ;
- * le Service de soutien de la flotte (SSF) : maintien en condition opérationnelle des sous-marins ;
- * le Service d'infrastructure de la Défense (SID) : construction, rénovation et entretien de bâtiments, construction rénovation et conduite d'installations portuaires, telles que stations de pompage, production, transformation et distribution d'énergie électrique, quais, ras débordoirs ;
- * la Direction interarmées des réseaux d'infrastructures et des systèmes de communication (Dirisi) : réseaux de surveillance et d'alarme, réseaux informatiques, transmissions



BASCULEMENT À L'HORIZONTAL DE L'ÉQUIPEMENT D'UN VECTEUR TRIÉTAGE EN COQUILLE



Une fois arrivé à l'île Longue, le vecteur reçoit sa «partie haute», c'est-à-dire ses armes nucléaires et devient missile. Il est alors acheminé vers celle des deux cales sèches de l'île Longue où est échoué le sous-marin auquel il est destiné. Inversement, sitôt le missile est débarqué d'un sous-marin – les missiles sont examinés en atelier à intervalles réguliers pour des contrôles périodiques – sitôt la partie haute est séparée de la partie pyrotechnique. C'est également à l'île Longue que chaque sous-marin subit, lorsqu'il rentre de patrouille, une période d'entretien d'une quarantaine de jours. Pour cela il est systématiquement échoué dans l'une des deux cales sèches. Tous les sept ans environ, chaque SNLE subit un grand carénage qui dure deux ans : ses missiles et son combustible nucléaire sont déchargés à l'île Longue, puis il est remorqué vers le bassin numéro huit de la base navale de Brest, spécialement équipé pour ces opérations. Au moment où cet article est publié Le Vigilant se trouve justement dans cette phase de déchargement. Il partira début 2011 vers Brest, où ses tubes lance-missiles seront modifiés pour pouvoir recevoir le missile M 51, d'un diamètre et d'une longueur supérieurs à ceux du M 45. Il reviendra à l'île Longue en 2012.

Les opérations de maintenance sont menées sous la maîtrise d'ouvrage du service de soutien de la flotte et réalisées principalement par la société DCNS qui compte environ 650 personnes sur le site. Toutes ces opérations doivent impérativement être menées dans les meilleures conditions de sécurité du travail, de sécurité nucléaire, de sécurité pyrotechnique, de protection de l'environnement et de protection du secret de la défense nationale. L'île Longue est donc un lieu où s'appliquent de multiples réglementations relatives à chacun des aspects de la sécurité cités précédemment. L'application de ces réglementations est contrôlée en permanence par la direction de la qualité et de la sûreté du commandant de la base (Comilo), par les inspecteurs de la Marine et par des autorités de contrôle extérieures à la Marine et parfois même au ministère de la Défense (voir encadré). Pour assurer tous ces aspects de la sécurité, une bonne coordination des activités est primordiale. D'autant plus que les travaux exécutés sur le site peuvent avoir été contractualisés par cinq maîtrises d'ouvrage différentes (voir encadré). Cette coordination incombe également à Comilo, chef d'organisme d'accueil au sens du Code du travail. Il dispose pour cela d'un plateau technique de coordination armé par une quinzaine de personnes et dont l'ossature permanente est constituée par une équipe d'ingénieurs et techniciens de la société Assystem. Ce plateau planifie les travaux avec plusieurs échéances temporelles : quinquennales, triennales et trimestrielles.

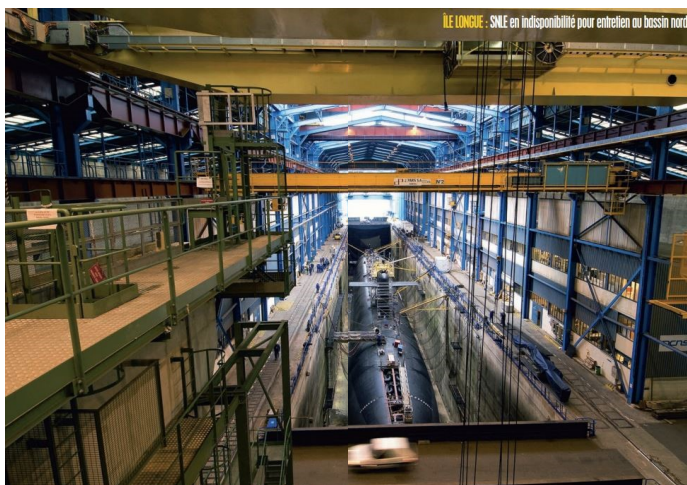


LES DIFFÉRENTES AUTORITÉS EXTÉRIEURES À LA MARINE AYANT POUVOIR D'INSPECTION À L'ÎLE LONGUE

- * Le Délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités intéressant la défense (DSND) : il est chargé d'étudier et de proposer au ministre de la Défense et au ministre chargé de l'industrie, la politique de sûreté nucléaire et de radioprotection applicable aux installations et activités nucléaires. Il en contrôle l'application ;
- * L'inspecteur des armements nucléaires (IAN) est chargé de vérifier la pertinence et la bonne application de l'ensemble des mesures concourant au contrôle gouvernemental de la dissuasion nucléaire. Ce contrôle est constitué de l'ensemble des mesures, protégées par le secret de la défense nationale, qui ont pour finalité de garantir au président de la République qu'il dispose en toutes circonstances des moyens de la dissuasion nucléaire. Le contrôle gouvernemental de la dissuasion nucléaire est exercé dans les trois domaines suivants, complémentaires et indissociables :
 - l'engagement des forces nucléaires, dont le contrôle a pour finalité de garantir à tout moment au président de la République la capacité d'engager les forces nucléaires et de rendre impossible la mise en action des armes nucléaires sans ordre de sa part,
 - la conformité de l'emploi, dont le contrôle a pour finalité de garantir au président de la République que la posture opérationnelle des forces nucléaires est conforme à ses directives,
 - l'intégrité des moyens de la dissuasion nucléaire, dont font partie les matières nucléaires et dont le contrôle a pour finalité de garantir au président de la République que l'ensemble de ces moyens est, en tout temps, protégé contre les actes malveillants ou hostiles et contre les atteintes au secret de la défense nationale ;
- * L'inspecteur de l'armement pour les poudres et explosifs (IPE) est l'autorité française d'inspection de la totalité des établissements pyrotechniques publics ou privés ;
- * Le Contrôle général des armées (CGA) assume, pour la défense, les fonctions d'inspection du travail et d'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement

D'autres cellules de coordination réalisent un travail similaire, mais avec un maillage temporel beaucoup plus serré : la journée ou même l'heure. Enfin le poste de commandement de l'île Longue, véritable tour de contrôle de ce système complexe, suit l'activité en temps réel. C'est lui qui, finalement, autorise une opération sensible au sens de la sécurité, après avoir contrôlé que toutes les conditions initiales, notamment l'achèvement des autres opérations sensibles incompatibles avec celle qui doit débiter. Il va de soi que, malgré l'ampleur des travaux d'adaptation des infrastructures de l'île Longue au nouveau missile M 51 et de rénovation des installations, les sous-marins, raison d'être de la base, bénéficient de l'absolue priorité. Toute planification découle de leur programme d'emploi. Au bilan, toutes ces activités sont réalisées par les quelque 2 400 personnes, civiles ou militaires, fonctionnaires ou salariées d'une entreprise privée, qui franchissent quotidiennement l'unique entrée du site. Depuis maintenant quarante ans, c'est grâce à leur professionnalisme, à leur enthousiasme et à leur engagement que tout a été possible.

Capitaine de vaisseau BERNARD JACQUET,
Commandant de la base opérationnelle de l'île Longue



Cols bleus

HOMMAGE



AMIRAL JOIRE-NOULENS 1915-2010



Le quarantième anniversaire de l'île Longue est l'occasion de rappeler le souvenir de l'amiral Albert Joire-Noulens, qui, avant d'être chef d'état-major de la Marine, a été le premier amiral commandant des forces nucléaires stratégiques françaises. L'amiral est décédé le 3 juillet dernier. Le 20 septembre, une cérémonie à sa mémoire a été célébrée en l'église Saint-Louis des Invalides en son hommage.

Né en 1915, Albert Joire-Noulens entre à l'École navale en 1935. Il embarque pour sa première affectation sur le sous-marin *Aréthuse* en 1939. Jusqu'en 1956 il poursuit une carrière classique d'officier de marine qui le conduit de Brest à Toulon, en passant par l'Indochine. En 1956, affecté à l'état-major général des forces armées, il est chargé des affaires nucléaires auprès du général Ely. Il constate alors que le domaine nucléaire est particulièrement méconnu des hauts gradés de l'époque.

En 1960, il prend le commandement de la première escadrille de sous-marins, jusqu'en 1961. De 1965 à 1967, il devient commandant de l'École navale, puis jusqu'en 1969 de l'École des applications militaires de l'énergie atomique.

À cette date, il est chargé du projet *Coelacanth*, c'est-à-dire de définir et de concevoir les futurs sous-marins. Il supervise notamment le bon déroulement des premières patrouilles du *Redoutable* et du *Terrible*. À ce poste, il perçoit les fortes réticences, hors de la Marine, à l'égard de la construction des SNLE et plus globalement le contexte politique hostile à la dissuasion. Il doit aussi, pendant cette période, faire face aux conséquences de la disparition accidentelle des sous-marins *Minerve* et *Eurydice*, notamment sur le moral des équipages.

Devenu commandant des forces sous-marines en 1970, puis de la force océanique stratégique (Fost) à partir de 1972, il accomplit un travail considéra-

ble d'organisation. Il avait une vision claire de la stratégie de dissuasion, mais restait aussi très attentif aux contraintes techniques, humaines et budgétaires. Il fut le véritable artisan de la création des forces sous-marines modernes, conformément aux souhaits du général de Gaulle, puis de Georges Pompidou.

Sa tâche était d'autant plus ardue que le principe de la dissuasion était contesté hors et dans la Marine, pour des raisons tout autant politiques que morales ou religieuses. Par ailleurs, pour la création de la Fost, il devait mener de front plusieurs chantiers : la programmation des premiers SNLE, la conception des armements associés, la construction de grandes infrastructures, notamment à l'île Longue, la sélection et la formation des personnels constituant les premiers équipages. Enfin, il fallait définir les zones possibles de patrouille des sous-marins. Il savait aussi que la crédibilité des forces nucléaires pouvait être à la merci d'un incident imprévu.

Ses relations avec le Président Pompidou étaient particulièrement étroites et empreintes de confiance, mais c'est le Président Giscard d'Estaing qui, parmi plusieurs candidats, le choisit en 1974 pour devenir chef d'état-major de la Marine. Il resta à ce poste jusqu'en 1976. À la demande du Président, il mena une politique de rajeunissement des cadres et engagea la féminisation de la Marine.

Vis-à-vis du président de la République, il a voulu

montrer que la Marine était toujours prête à répondre aux besoins urgents. À plusieurs reprises, il prit des décisions hardies. Ainsi au printemps 1975, pendant la crise du Liban, il n'hésita pas à ordonner à la *Jeanne d'Arc*, sur le point de rentrer à Brest, de rallier le Liban. Le projet n'aura pas de suite, mais l'effet avait atteint son but, le Président savait « que la Marine donnait lorsqu'il y avait urgence », dira-t-il par la suite. Quelques mois plus tard, pour envoyer d'urgence un bateau aux Comores, il réquisitionna le *Tourville* encore aux mains de la CPPE. Il fit de même pour une troisième crise, avec la Tunisie cette fois. Enfin, c'est pendant cette période, en décembre 1974, qu'une partie importante de la flotte fut transférée de Brest à Toulon. Il s'agissait de prendre en compte l'importance nouvelle de la Méditerranée dans la politique de défense.

En août 1974, l'amiral Joire-Noulens était admis en deuxième section des officiers généraux. Jusqu'en novembre 1980, il sera conseiller d'État en service extraordinaire.

De ce marin d'exception, l'amiral Forissier a dit, en conclusion de son intervention à la messe d'hommage aux Invalides : « Fêré d'innovation technologique, heureux à bord des sous-marins – sa deuxième passion après sa famille – il savait parler à tous avec des mots simples et fermes, sans démagogie. Il obtenait de chaque officier ce qu'il était capable de donner et le demandait de façon adaptée à sa personnalité. » □

Cols Bleus n° 2962 24 décembre 2010

OPÉRATION CHIRURGICALE EN EAUX PROFONDES

À bord d'un sous-marin lanceur d'engins (SNLE), l'intervention de l'équipe médicale pour une opération chirurgicale est toujours délicate. L'évocation d'un récent cas de crise d'appendicite survenue à bord d'un SNLE en patrouille opérationnelle permet d'illustrer le rôle inattendu du commandant en second comme aide opératoire. L'appendicectomie, réalisée avec succès par l'équipe médicale du bord, a permis à la fois de traiter rapidement le sous-marinier tout en maintenant la mission de dissuasion nucléaire qu'une évacuation sanitaire aurait compromise



La mission de dissuasion du SNLE réclame la discrétion absolue dans l'attente de l'ordre présidentiel de déclenchement de l'arme nucléaire. Sauf nécessité absolue, le sous-marin n'est pas autorisé à émettre une quelconque communication. À bord des « bateaux noirs », le choix des installations et les compétences des hommes sont dictés par ces impératifs de discrétion et d'autonomie stricte. Le service médical embarqué, composé d'un médecin et de deux infirmiers (dont un anesthésiste), n'échappe pas à ces contraintes et doit accomplir sa mission en situation d'isolement total. Même si elle a bénéficié de quatorze mois de formation, notamment en chirurgie, anesthésie-réanimation et échographie, et si elle s'est régulièrement entraînée à l'hôpital d'instruction des armées (HIA) avant le départ en patrouille pour parer à toute urgence médico-chirurgicale, la survenue d'une appendicite aiguë à bord d'un sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) constitue toujours un stress puissant pour l'équipe médicale embarquée, mais aussi pour le commandant en second et le commandant. Le SNLE étant par définition un milieu clos, cet événement particulier retentit sur l'équipage qui retient son souffle tant que le geste chirurgical n'est pas terminé. Les moyens médicaux mis à disposition sont adaptés : radiologie numérisée générale et dentaire, dotation chirurgicale complète, échographe portable, automates de biologie, arsenal pharmaceutique large, etc. La formation du personnel médical et paramédical, acquise et entretenue dans les HIA, est destinée à pouvoir traiter toutes les urgences et pathologies susceptibles de survenir au sein d'un équipage de cent-quinze marins jeunes et en bonne santé. Manifestation de crise

Après plusieurs semaines de patrouille opérationnelle, un opérateur atomicien réveille le médecin en milieu de nuit, pour une douleur abdominale évoluant depuis quelques heures. Rapidement, le médecin doit se faire une idée sur le diagnostic et le pronostic de cette douleur, notamment sur une éventuelle issue chirurgicale. L'examen clinique est d'emblée assez peu contributif, heureusement complété par l'ensemble des moyens diagnostiques. Cette première étape d'investigation occupe l'équipe médicale toute la nuit ; les automates de biologie, fiables mais relativement rustiques, ont des délais de mise en œuvre assez longs. Le diagnostic de crise d'appendicite est fortement suspecté mais difficile à poser compte tenu des implications chirurgicales et opérationnelles qu'il implique. À ce titre, les décisions du médecin se partagent avec le commandant du SNLE car, in fine, lui seul est le véritable responsable de l'accomplissement de la mission et des incidents suscep-

tibles de la perturber, les événements médicaux étant les meilleurs pourvoyeurs. Quelques heures de surveillance et de réflexion plus tard, la douleur s'aggravant, la décision s'impose : l'intervention tant redoutée est programmée pour la nuit suivante. La nouvelle se répand à bord comme une trainée de poudre, le soutien est unanime, surtout pour le malade. L'équipe santé dispose de quelques heures pour transformer l'infirmerie en bloc opératoire, préparer le malade, le matériel, anticiper chaque difficulté de l'intervention. Le sous-marin rallie une immersion profonde et une route suffisamment stable afin de limiter les mouvements de plate-forme.



« Préserver la mission de dissuasion avant tout, donc la discrétion absolue. »

Au final, après deux heures de gestes opératoires et quatre heures d'anesthésie, un appendice bien malade rejoint son pot formolé. Les suites sont simples, l'opérateur reprend son poste à la conduite de la chaufferie nucléaire sept jours après l'intervention. Après leur retour à terre, les intervenants dévoilent à froid la manière dont ils ont vécu cette opération réalisée à quelques centaines de mètres d'immersion. Pour tout chirurgien digne de ce nom, le geste d'appendicectomie est relativement simple. Mais pour le médecin exerçant sur SNLE, même s'il s'y est préparé, la chirurgie abdominale, sous anesthésie générale, menée à quatre (l'aide opératoire étant le commandant en second), dans un bloc opératoire de circonstances, s'effectue « sans filet ». Pour le médecin, vivre un tel événement à la mer sans crainte, sans remise en question, sans doute ni interrogation serait pure inconscience. D'aucuns diront qu'elle fait les « charmes du métier », mais la responsabilité du médecin sous-marinier dans ce domaine particulier peut être psychologiquement déstabilisante – à cet égard, l'expression « tenir la vie entre ses doigts » prend ici tout son sel et toute sa signification. Le savoir-faire technique des équipes embarquées, fruit d'une étroite, longue mais ô combien fructueuse collaboration des spécialistes des hôpitaux d'instruction des armées de Brest et Toulon, a permis au final la réalisation de quatre-vingts anesthésies générales et trente-quatre appendicectomies à bord des SNLE depuis leur origine.

Le Médecin Principal Arnaud Castelnérac

Cols Bleus n° 2962 24 décembre 2010 (suite)

TÉMOIGNAGE

Je suis commandant en second de SNLE, aide opératoire désigné du médecin en cas d'intervention chirurgicale lourde, et je viens de participer à une opération de l'appendicite en mer. À bord d'un SNLE, le médecin et ses deux infirmiers sont spécialement qualifiés pour traiter en toute autonomie une grande variété de pathologies susceptibles d'affecter les cent quinze marins de l'équipage ; ils participent à l'invulnérabilité de la dissuasion en réduisant la probabilité d'une évacuation sanitaire, indiscretion majeure qui révélerait la position du SNLE. En cas d'intervention chirurgicale complexe, cette équipe réduite a parfois besoin de l'aide pratique d'un assistant ; c'est là que j'interviens, moi dont la connaissance de la médecine se limite à la vie romancée d'Ibn Sina (1).

(1) connu sous le nom d'Avicenne, philosophe et médecin arabe du XI^{ème} siècle



De l'entraînement au cas réel

Pilier de la stratégie de défense de la France, la dissuasion est fondamentale et ne souffrirait pas qu'un équipage parte en patrouille sans l'aguerrissement préalable de tous, chacun devant gagner la confiance des autres ; cela concerne aussi l'équipe médicale. Cette confiance est d'abord le fruit d'une compétence affichée, validée, qui impose des stages en HIA, en particulier pour ces actes chirurgicaux qui relèvent normalement du spécialiste mais que la mission et le devoir de préserver la vie incitent à conduire à bord. Ensuite, évidemment, c'est une affaire d'hommes. Aussi, assistant potentiel du médecin, j'ai suivi mon premier stage à l'HIA Clermont-Tonnerre, ignorant alors qu'il serait une avant-première. J'ai toujours rêvé d'être chirurgien... voilà mon premier mouvement lorsque le « doc » m'a annoncé que j'assistais dans quelques heures à l'opération d'une hernie ; enfin l'épreuve du feu qui parachèverait ma formation de commandant en second, à la veille du départ en patrouille. Je m'équipe, pénètre dans le bloc opératoire. Peu de mots, presque un PCNO de sous-marin : « bonjour », « bienvenue », puis du jargon technique me rappelant que chaque corporation a ses codes... Je ne vois que des yeux, corps et visages sont dissimulés par des champs stériles, mais tout s'agit et œuvre harmonieusement. La peau cède sous le scalpel, le bistouri électrique cautérise et l'odeur de chair brûlée imprègne la salle... La sueur perle sur mon front, les images tournent, très vite, trop vite, le sang quitte ma tête pour une destination incon nue. Heureusement, une silhouette verte aux yeux rieurs ap-

proche un tabouret. La suite est classique : les couleurs reviennent, mon regard suit les mains du virtuose, les fils font leur office. Dix minutes s'écoulent et le patient est sauvé. Le stage est validé, mon « doc » connaît mes limites et sait dorénavant à quel moment, si un jour je suis amené à l'assister, une main charitable devra approcher un tabouret.

Jour J-1

Ce matin, le « doc » est inquiet ; la patrouille lui a déjà réservé son lot d'imprévus, l'a parfois contrarié mais son visage revêt aujourd'hui une sévérité anormale. Réveillé dans la nuit par un marin robuste, tout en muscles, il imagine bien que les douleurs que ce dernier lui décrit laissent présager ce qu'il redoute : une appendicite. Le contrat est simple, connu : la vie d'abord, puis l'invulnérabilité de la dissuasion ; tenir en immersion pour ne ressurgir que le moment voulu. La responsabilité est lourde, mais les compétences sont acquises, la préparation parfaite et le matériel disponible. En quelques heures le diagnostic s'affine et confirme la pathologie avec une cinétique d'évolution qui impose l'action.

Le patient est réaliste, fort de la confiance qu'il accorde à l'équipe et au commandement. Médecin, commandant en second et commandant se réunissent. La décision tombe : le commandant retient l'intervention, au plus tôt, d'autant plus qu'attendre pour agir ne ferait qu'augmenter la fatigue et le stress de l'équipe médicale, réduisant de facto les chances de succès de l'opération.

Jour J

Alors que les infirmiers s'affairent au montage du bloc opératoire et contrôlent les équipements, d'un clin d'œil, ils me montrent le tabouret. Sourires et humilité ! L'entretien avec le patient a aussi son importance ; il me renouvelle ce qu'il vient de confier au « doc » : sa confiance et son bon état de préparations psychologique même si je décèle une appréhension naturelle et légitime. À bord, la pression est perceptible au sein de l'équipage et il serait illusoire de penser qu'un seul marin ignore ce qui va se passer dans la soirée.

D'ailleurs, une commission participative d'unité exceptionnelle est réunie et l'affaire est présentée à tous par le commandant et le médecin.



« Je retiens la confiance et le soutien de l'équipage qui a toujours été derrière l'équipe médicale et le patient. »

Tous ensemble... à partir de 22 h pour être au calme !
Voilà la synthèse.

22 h : tout est prêt, derniers entretiens, ultimes répétitions, chacun connaît son rôle, s'équipe, se contrôle... Fous rires, la tension s'évacue ! Les seringues sont prêtes et tous les appareils en fonction. Des électriciens et des mécaniciens appelés en renfort veillent à la cafétéria, prêts à tout mettre en œuvre pour que l'avarie électrique potentielle soit transparente ; on ne sait jamais ; anticipation !

23 h : le patient s'allonge sur la table, les bras en croix, ce n'est pas le premier... L'anesthésie prend vite, il s'endort, confiant. Je m'étonne lorsque le « doc » m'explique qu'il faut d'abord vider l'air de ses poumons pour ensuite les saturer en oxygène. C'est le protocole ; mon entraînement n'avait commencé qu'avec un patient déjà endormi ; je découvre ! Minuit : le patient est enveloppé, le champ opératoire se dessine. Règle, coup de scalpel, bistouri électrique et tabouret... Tout est connu et pour l'instant maîtrisé. Les yeux grand ouverts, aucune appréhension ne m'inhibe, mes mains sont posées et ouvrent le corps d'un homme que je connais et côtoie chaque jour, et pourtant je ne vois plus qu'un « ouvrage » à faire. Le curare ; j'ai découvert ses vertus lorsque sous l'effet des premières incisions le muscle abdominal se contractait encore un peu... étonnant d'imaginer que grâce à lui tout est beaucoup plus calme. La paroi abdominale vient d'être franchie, je tire sur les écarteurs pour faciliter la recherche ; vingt minutes s'écoulent, la quête est longue, le doute s'installe... détendre l'atmosphère, soutenir le « doc », rassurer l'équipe ; telle est aussi ma fonction. Enfin, il apparaît ; l'inflammation est visible. Hop, en un tour de main, le bout est tranché... Et si ta vie ne tient qu'à un fil, mets-en deux ! Sage et rassurante devise de chirurgien. Bien taillé, mais maintenant il faut recoudre... Encore une heure.

4 h 30 : mission accomplie. Le patient se réveille, doucement, il ne garde aucun souvenir. L'infirmier anesthésiste respire. Le « doc » contemple, presque amoureux, son graal qui repose dans le formol. Moins de dix jours après cette intervention, le marin opéré reprenait son poste de quart, en pleine forme.

Confiance et soutien, éviter l'évacuation et préserver l'invulnérabilité de la dissuasion nucléaire, tel est le contrat qui impose à chacun de tenir son rôle, avec force engagement et humilité.

Aujourd'hui, je retiens de cet événement :

- * le devoir de préparation, tant pour l'équipe médicale que pour les spécialistes qui forment ceux qui œuvreront de façon isolée ; cela se passe bien, en général. Dans mon cas, l'obstacle se situait en début d'opération... et ce sont bien les actes réalisés qui comptent, car voir est une chose, toucher en est une autre ; les parages de l'entraînement doivent être ceux du combat ;
- * le soutien qu'apporte le commandant en second au médecin, fort de son expérience. Avant l'acte, il facilite le dialogue ; pendant, il soutient, remotive le cas échéant, puis participe puisque sur les deux infirmiers, l'un anesthésie exclusivement et l'autre opère en champ non stérile. Le troisième homme est nécessaire ;
- * l'espace très réduit d'opération qui impose une gestuelle parfaite, une discipline écartant les excités ; un pas à droite et les seringues tombent, un pas à gauche et la stérilité du champ s'évanouit... finalement, le tabouret est un refuge, fixe les esprits et permet au chef d'orchestre de jouer sa partition en toute quiétude ;
- * enfin, la confiance et le soutien permanent de l'équipage qui a toujours été derrière l'équipe médicale et le patient, attestant de sa parfaite compréhension des enjeux et de sa très forte cohésion. Encore une fois, le succès de l'opération tient à la devise de l'équipage : « We are together, we are une équipe ».

CV Marc Véran

8^{ème} ÉDITION DE LA JOURNÉE DU SOUS-MARIN À L'ÎLE LONGUE



A l'occasion de la traditionnelle journée du sous-marin (JSM), la grande famille des sous-mariniers s'est réunie samedi 27 novembre sur le site de la base opérationnelle de l'île Longue, dont on commémorait d'ailleurs le quarantième anniversaire de la création. Les militaires et civils des forces sous-marines et de la force océanique stratégique, ainsi que les anciens ont répondu présent en nombre à l'invitation. Comme chaque JSM, celle-ci a été l'occasion d'aborder l'histoire et l'avenir des forces sous-marines. Deux conférences riches en anecdotes ont ainsi retracé les grandes étapes de la construction du site et les grandes évolutions des missiles balistiques.

Les collégiens de la presqu'île de Crozon, conviés à l'événement, ont pu présenter leurs travaux réalisés en classe sur l'histoire de la presqu'île, sur le général de Gaulle et sa volonté de doter la France d'une dissuasion nucléaire indépendante et dans un tout autre registre sur l'univers fantastique de Jules Verne.

Les visiteurs ont également pu apprécier lors de cette JSM les nombreuses toiles des peintres de la Marine qui ont immortalisé, les mois précédant la manifestation, les SNLE et la base qui les abrite. La visite d'un SNLE, particulièrement attendue par les jeunes (et moins jeunes), a clôturé cette journée où la pluie a répondu aux abonnés absents pour le plus grand soulagement des visiteurs.

Sources:*Cols bleus*

Cols Bleus n° 2935
 Cols Bleus n° 2936
 Cols Bleus n° 2937
 Cols Bleus n° 2943
 Cols Bleus n° 2944
 Cols Bleus n° 2949
 Cols Bleus n° 2953
 Cols Bleus n° 2655
 Cols Bleus n° 2956
 Cols Bleus n° 2957
 Cols Bleus n° 2959
 Cols Bleus n° 2960
 Cols Bleus n° 2962

Les textes originaux ont été intégralement copiés. Quand cela été justifié, l'orthographe de patronymes ou de noms de lieux a été reprise.

Néanmoins, malgré relecture et recherches approfondies, quelques imperfections n'ont pu être rattrapées et ont été conservées.

**Bulletin « PLONGEE »**

Directeur de la publication :

Chargé de publication :

Comité de rédaction :

Dominique SALLES

Patrick DELEURY

Patrick DELEURY

Contact : agasm.fr@gmail.com

Le bulletin « **Plongée** » est une publication de l'association AGASM à usage et diffusion internes.

Crédits photographiques : Agasm , Cols Bleus , (Droits réservés)

Venez nous rejoindre sur :

www.agasm.fr et <https://www.facebook.com/agasmofficiel/>