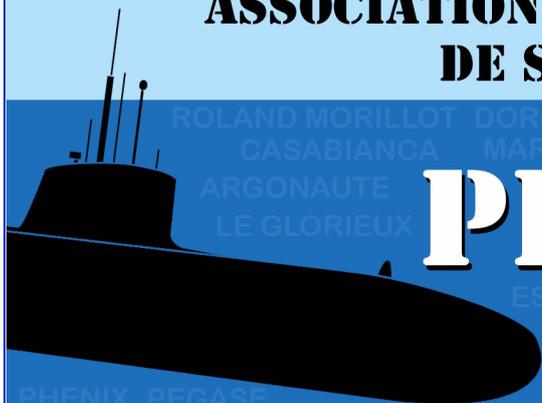


ASSOCIATION GÉNÉRALE DES AMICALES DE SOUS-MARINIERS



PLONGÉE

Hors-série 70 - 2013

70 ème anniversaire année 2013

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.



Chasseur sachant chasser.

Document sous copyright AGASM 2022

2013

Cols Bleus n° 3006 19 janvier 2013

VIE DES
unités

SNLE FORMATION ODONTOLOGIQUE DU MÉDECIN EMBARQUÉ

SOINS DENTAIRES
SUR PATIENT EN MER.ENTRAÎNEMENT SUR DENTS
EXTRAITES, AVEC LA VALISE
SATELEC AU PREMIER PLAN.

Dans le cadre de la formation odontologique des médecins affectés à bord des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE), un chirurgien-dentiste de l'Hôpital d'instruction des Armées Clermont-Tonnerre, de Brest, a embarqué à bord du SNLE Le Triomphant pendant une période d'entraînement à la mer.

→ Les quatre SNLE français patrouillent successivement pendant des périodes d'au moins deux mois pour assurer la permanence de la dissuasion en mer. Un des principes fondamentaux de cette mission est la discrétion absolue. Le SNLE doit donc rester en plongée pendant toute la durée de la patrouille.

L'équipe médicale embarquée joue un rôle essentiel dans le respect de cette discrétion en gérant à bord la majorité des pathologies médico-chirurgicales susceptibles de survenir. L'objectif est d'éviter une évacuation sanitaire qui contraindrait le SNLE à faire surface. À ce jour, plus d'une centaine

de pathologies qui, à terre, auraient nécessité le recours à un SMUR ou au SAMU, ont ainsi été traitées à bord. Plus de 80 anesthésies générales ont été effectuées pour des pathologies abdominale (appendicite aiguë) et traumatologiques. En quarante ans de missions à la mer, quinze évacuations sanitaires seulement ont toutefois été nécessaires. L'équipe santé est composée d'un infirmier spécialisé en radioprotection et formé à la gestion d'un bloc opératoire, d'un infirmier-anesthésiste et d'un médecin généraliste. Chacun d'eux bénéficie d'une formation spécifique préalable à l'embarquement sur sous-marin nucléaire, sous l'égide de l'École

du Val-de-Grâce. Pour le médecin, celle-ci dure plus de quatorze mois et aboutit à l'attribution du certificat de médecine appliquée aux sous-marins nucléaires. Cette formation comporte un volet théorique (fonctionnement du sous-marin, et gestion de l'atmosphère et du risque radiologique), suivi d'un second volet pratique, avec des stages hospitaliers en anesthésie-réanimation, en chirurgie spécialisée, en radiologie, en chirurgie viscérale et en odontologie. Ces stages se déroulent dans les hôpitaux d'instruction des armées (HIA) de Brest et de Toulon.

Malgré les contrôles dentaires systématiques avant les patrouilles, les consultations odontologiques ne sont pas exceptionnelles pendant la patrouille. Parfois graves, le plus souvent douloureuses, les pathologies dentaires entament sérieusement la disponibilité des marins qui en souffrent. Les gestes techniques pour régler efficacement les problèmes sont, dans la majorité des cas, simples, et nécessitent peu de matériel. Encore faut-il les maîtriser.

La formation odontologique des médecins embarqués demande deux mois au sein d'un service d'odontologie. Une fois les connaissances théoriques acquises, suivent la mise en pratique sur des dents extraites, puis la réalisation de soins simples, en présence d'un chirurgien-dentiste, sur des patients informés et consentants. Entre deux patrouilles, les médecins sous-marins maintiennent leurs compétences grâce à des passages de deux semaines dans le service.

Les conditions d'exercice à bord diffèrent de celles d'un cabinet dentaire classique (matériel particulier sous forme de valise, configuration du local et table d'opération transformable en fauteuil dentaire). Le cursus de préembarquement des infirmiers n'aborde pas l'odontologie, bien qu'ils aident le médecin. Pour optimiser leur formation et la qualité de la prise en charge à bord dans ce domaine, un chirurgien-dentiste de l'HIA a embarqué pendant quelques jours à bord du SNLE Le Triomphant.

Pendant cette navigation, le chirurgien dentiste en chef Ponsel, chef du service d'odontologie du HIA Clermont-Tonnerre, a assuré la formation théorique des deux infirmiers en soins dentaires, supervisé des travaux pratiques avec le matériel du bord sur des dents naturelles extraites, et formé le personnel au nettoyage, à la désinfection, à la lubrification et à la stérilisation du matériel. Il a également aidé le médecin à sélectionner les matériaux et matériels utiles pour chaque type de soin, optimisé le fonctionnement de la valise SATELEC (branchements, connexions des instruments rotatifs et réglages des sprays), déployé le système de radiographie dentaire numérique et utilisé le logiciel de Radio Visio Graphie tout en révisant les différentes incidences.

Ainsi, cet embarquement a aidé le chirurgien-dentiste à approfondir ses connaissances de la pratique dentaire en mer, à vérifier l'adaptation de son enseignement et à former les infirmiers à la fonction d'assistant. □

MÉDECIN OLIVIER B., SNLE LE TRIOMPHANT ;
CHIRURGIEN-DENTISTE EN CHEF G. PONSEL,
HIA CLERMONT-TONNERRE ; MÉDECIN EN CHEF
J.-M. CUVILLIER, FORCES SOUS-MARINES.

CHRONIQUE du personnel

BAT ET BS NAVIT AU SEIN DES FORCES SOUS-MARINES

Les marins de spécialité Navit (navigateur - timonier) sont bien connus des équipages des bâtiments de surface. Responsables de l'ensemble des renseignements relatifs à la navigation actuelle et future du bâtiment (situation tactique, gestion des supports de navigation, chef de quart...), ces marins navigateurs sont bien sûr également présents et tout aussi indispensables au sein des équipages de sous-marins. Petit tour d'horizon des missions des Navit qui opèrent sous la surface.



LE BAT NAVIT

Pour qui ?

Les maistranciers ayant opté pour la spécialité Navit (navigateur - timonier), les GMF Monav (navigateur - guetteur) et les GM ou SM BAT Navit volontaires pour la filière sous-marine.

Quelle formation ?

Le début de la formation est commun aux navigateurs des forces de surface ou sous-marines.

Comme tous les marins qui rejoignent les sous-marins, ils suivent à l'issue de la formation initiale, une formation complémentaire, les préparant à leurs futures fonctions. Ce cours de pré-embarquement sur sous-marin est dispensé dans une école de navigation sous-marine (ENSM de Brest ou Toulon).

Quelles missions ?

Dans ses fonctions opérationnelles, le BAT Navit est destiné à travailler au central opérations à l'élaboration de la situation tactique et en passerelle lors des navigations en surface. Sur le plan organique, il est le

gestionnaire et responsable des cartes de navigation et de la documentation nautique.

Participant directement à la maîtrise de la navigation, il est un adjoint essentiel du com-

mandant adjoint opérations et de l'officier de manœuvre. Il est le spécialiste du travail sur les supports de navigation à bord des SNA comme des SNLE.

TÉMOIGNAGE du SM B. Sartre

« En tant que BAT Navit, je me suis porté volontaire pour suivre le cours de pré-embarquement de l'ENSM/BPN pour, à terme, exercer à bord d'un sous-marin. N'étant pas originaire d'une région maritime, j'ai avant tout été attiré par le milieu hors du commun que représentaient les sous-marins.

Ce qui m'a plu par la suite, c'est surtout l'aspect opérationnel. En tant que BAT Navit sur sous-marin d'attaque, on a la chance d'être véritablement au cœur des opérations ; au CD, on acquiert très rapidement des responsabilités, c'est très valorisant et surtout passionnant !

Chaque jour, je mets en pratique mes connaissances au service des opérations. La préparation tactique des missions à l'aide de toute la documentation nautique me revient et je travaille avec beaucoup d'autonomie. C'est cette autonomie qui me plaît et je recommande à tous les marins passionnés par les opérations de suivre cette voie. Je viens d'ailleurs d'être sélectionné au BS, c'est gratifiant et motivant pour la suite et je compte bien continuer à exercer sur sous-marin ! »



LE BS NAVIT**Pour qui ?**

Les SM issus du BAT Navit, filière sous-marine, ayant effectué en moyenne 3 à 6 cycles (missions) à bord de SNA ou SNLE.

Quelle formation ?

Le cursus du BS Navit se déroule sur deux ans. Il est divisé en deux parties, une première théorique d'une durée d'un an à l'École navale, et la seconde sous forme d'un stage qualifiant sur bâtiment de surface. Cette qualification est identique pour tous les BS

Navit, elle certifie tous les marins futurs chefs de quart, qu'ils servent ensuite sur sous-marin ou bâtiment de surface. À l'issue, les élèves brevetés destinés aux forces sous-marines, suivent le cours de pré-embarquement à l'ENSM de Toulon, grâce auquel ils se spécialisent dans la conduite des opérations sur sous-marin nucléaire d'attaque.

Quelles missions ?

Le BS Navit est appelé à servir sur SNA. Il y remplit alors une double fonction : une

fonction opérationnelle en tant qu'officier chef de quart, il est alors chargé de la conduite du sous-marin et des opérations ; et une fonction organique en tant que patron du pont. Le patron du pont, adjoint RH du commandant en second, se voit confier l'ensemble de la gestion du personnel non officier du bord.

La mission du BS Navit sur sous-marin, à la fois opérationnelle et d'encadrement, lui concède une responsabilité et une autonomie importante à bord.

ET APRÈS ?**Rester officier marinier**

En choisissant de continuer à servir en qualité d'officier marinier, le BS Navit peut poursuivre sa carrière au profit des forces de surfaces (chef de quart sur tous les bâtiments de surface ou commandant d'un petit bâtiment).

Devenir officier

Après plusieurs cycles sur SNA, il existe pour les navigateurs les plus motivés, une passerelle offrant la possibilité aux BS Navit de devenir officier et d'envisager ainsi une carrière à plus long terme.

Le cours OP LSM (opération lutte sous la mer) permet ainsi de devenir officier et de poursuivre sa carrière en accédant à des postes opérationnels à hautes responsabilités, sur SNA ou SNLE.

Il est également possible de se réorienter vers les forces de surface en rejoignant la filière DSM (officier spécialisé de la Marine) Nauti.

Autant de perspectives qui ouvrent à chacun des possibilités de carrières diverses, complémentaires et enrichissantes. □

TÉMOIGNAGE de l'EV1 E. Foliot

« Si j'ai choisi la spécialité de Navit et plus particulièrement sur sous-marin, c'est pour rester le plus proche possible de la mer, car la navigation sous-marine a cette spécificité d'être très opérationnelle.

Par ailleurs, toutes les caractéristiques de la Marine se retrouvent condensées et exacerbées à bord des sous-marins : esprit d'équipage, rythme opérationnel soutenu, progression de

carrière rapide, possibilité de devenir chef de quart en étant officier marinier, chose extraordinaire puisque la Marine française est la seule au monde à permettre cela !

J'ai progressivement gravi tous les échelons, j'ai gagné en autonomie et en responsabilités.

Les capacités de progression à bord des sous-marins sont très importantes, on assume vite des fonctions variées et complémentaires, c'est très enrichissant.

Si je devais présenter en quelques mots les avantages qu'offrent les fonctions des Navit à bord des sous-marins je dirais simplement : responsabilité, autonomie, progression, organisation, esprit d'équipage, opérations et dynamisme !

Pour moi, l'essentiel est là.

Mon investissement, ma motivation et les moyens de progression proposés par la Marine m'ont permis de beaucoup progresser. Et je ne compte pas en rester là, car j'espère pouvoir bientôt naviguer sur Barracuda... »



CHRONIQUE du personnel

LE NSRS NATO SUBMARINE RESCUE SYSTEM

Le NSRS, système de sauvetage de personnel sous-marinier de l'Otan, est un système tripartite mis en œuvre par le Royaume-Uni, la Norvège et la France. Ses performances uniques au monde font de cette structure l'une des plus innovantes en Europe. Petit tour d'horizon des outils qui composent ce système peu commun et des marins en charge de sa mise en œuvre.

→ Opérationnel depuis 2011, le NSRS est basé en Écosse, sur la base navale de la Clyde à Faslane, également port-base des SNLE britanniques. Le NSRS est composé d'un robot télé-opéré appelé Irov (Remotly Operated Vehicle) permettant de préparer le sauvetage, d'un sous-marin de sauvetage dit SRV (Submarine Rescue Vehicle) et d'un ensemble de caissons hyperbares TUP (Transfert Under Pressure), mis en œuvre par du personnel plongeur britannique, norvégien et français.

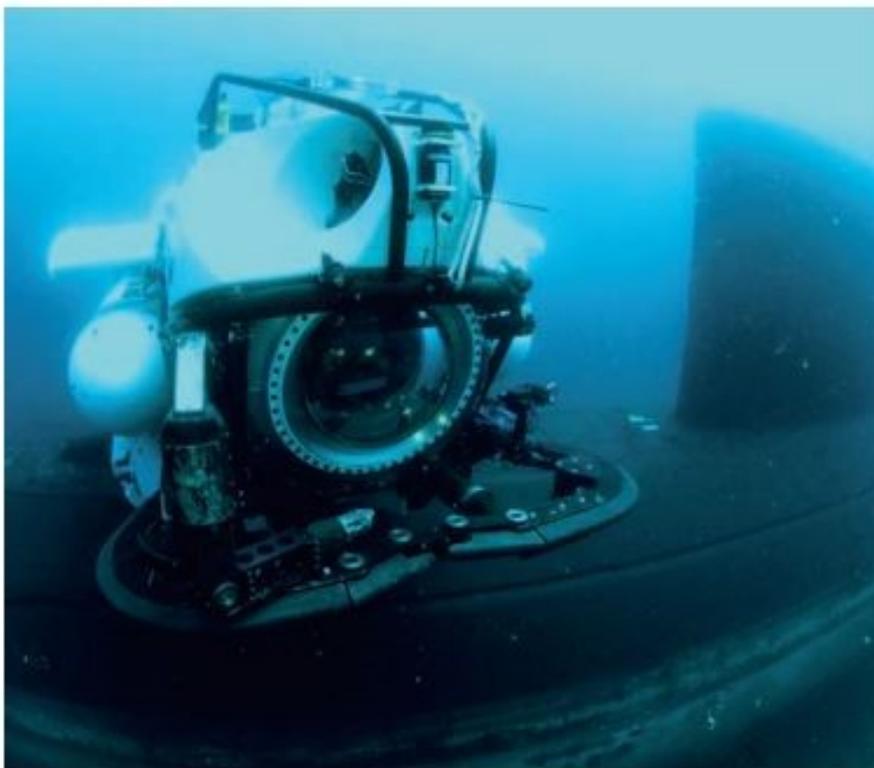
Objectif du NSRS : secourir, à tout moment et quelles que soient les conditions, l'équipage d'un sous-marin en détresse.

Une équipe de seize plongeurs d'armes français certifiés NSRS constituent un équipage d'alerte en mesure de fournir à tout moment une partie du personnel qualifié nécessaire à l'armement du système NSRS. En cas d'alerte, ces marins doivent rallier un site de rassemblement dans un délai maximum de 24 heures. La conduite d'une opération de sauvetage nécessite la disponibilité d'un officier sous-marinier qualifié Rescue Element Commander (RECE) et de personnels du SSA (cinq médecins et trois infirmiers sous-marins, ainsi que deux médecins et quatre infirmiers hyperbaristes).

Ces marins peuvent œuvrer dans des conditions de sauvetage parfois extrêmes, comme par exemple une gîte et/ou une assiette du sous-marin pouvant aller jusqu'à 60°, ou encore une pression à l'intérieure du sous-marin équivalente à 6 atmosphères, soit 50 mètres de profondeur.

Une formation spécialisée d'excellence

Pour intervenir dans de telles conditions, les



marins identifiés pour armer cette structure reçoivent une formation qualifiante auprès de la société Rolls Royce en charge de la disponibilité permanente du système, de son maintien en condition opérationnelle et de son déploiement en cas d'alerte.

Cette formation, exclusivement dispensée en anglais, se déroule sur deux semaines à Faslane et se décompose en une partie théorique et une partie pratique sur le système de sauvetage lui-même.

Le personnel obtient alors le certificat CNSRS

FAIRE PARTIE DU NSRS : COMMENT ET QUAND SE PORTER VOLONTAIRE ?



Cette formation est ouverte à tous les plongeurs d'armes.

La formation initiale (CNSRS TUP) de deux semaines a lieu en mars/avril ou en novembre/décembre.

Un GNP préalable de candidature est publié deux fois par an, vers début janvier et début juillet. Un délai pouvant aller jusqu'à deux mois permet aux marins volontaires de déposer leur dossier auprès d'Alfan Cephismer.

Les dates de la formation annuelle RCD sont quant à elles variables et sont annoncées par GNP environ deux mois avant le début du cours.

Pour plus d'information sur le stage de qualification au NSRS, contactez le chef de la section SIE (Section intervention engins) de Cephismer au 831 73 22 352. Vous pouvez également consulter le GNP 0120/13.



**MAÎTRE FLORIAN
BELLANGER, ADJOINT
AU MAÎTRE SYSTÈME
CEPHISMER,
VOLONTAIRE NSRS**

« Si je me suis porté volontaire pour armer l'équipage d'alerte du NSRS, c'est parce que je suis un vrai touche-à-tout. La découverte d'une nouvelle technologie, d'un système hors du commun, sur lequel on ne travaille pas dans la Marine française m'a vraiment motivé. Actuellement en cours de formation, j'ai, depuis le début de ce cursus, amélioré mes connaissances et performances sur ce système complexe. Au programme de cette formation : manipulations, compréhension du système, exercices de déploiement, mais aussi coordination internationale... cela me permet d'élargir considérablement mon horizon. L'aspect opérationnel, tant de la formation que les interventions potentielles, m'a particulièrement incité à me porter volontaire et me fait dire aujourd'hui que j'ai eu raison de faire ce choix. Pour moi les qualités nécessaires pour occuper les fonctions d'opérateur sur NSRS sont avant tout la curiosité, sans oublier un indispensable sens des responsabilités et du sérieux, car il ne faut pas oublier que la vie d'équipages de sous-marins en détresse peut être mise entre nos mains. »

lui permettant d'exercer les fonctions :
- d'opérateur et « d'attendant » (accompagnateur) en caisson hyperbare (TUP) pour les plongeurs d'armes équipages et officiers marinières ;
- de superviseur TUP pour les officiers.
Une formation complémentaire de deux semaines est requise pour acquérir les connaissances nécessaires aux fonctions de RCO (Rescue Chamber Operator - opérateur de sous-marin de sauvetage) à bord du sous-marin de secours (SRV).
Cette formation complémentaire également dispensée en Écosse, à Faslane et à Fort William, n'est définitivement validée qu'après la

réalisation de clampages réels du SRV. Cet exercice consiste à réaliser des simulations d'évacuation d'équipages à partir d'une coque ou d'une maquette de sous-marin immergée, le tout sous la supervision des pilotes industriels. La formation RCO donne droit à une équivalence IMCA (International Marine Contractors Association).
Pour faire partie du personnel d'alerte, les plongeurs d'armes formés doivent ensuite maintenir leurs compétences en participant annuellement à un entraînement tripartite de sauvetage de sous-marin mettant en œuvre le NSRS ou en effectuant un des stages de remise à niveau organisés deux fois par an à Faslane. □



Cols Bleus n° 3012 20 avril 2013

HOMMAGE AUX SOUS-MARINIERS DU PROTÉE

→ Le 4 avril 2013 à Toulon, un hommage particulier a été rendu au monument national des sous-mariniers, en présence de nombreuses autorités civiles et militaires. Trois générations de la famille Kingdom, descendants des disparus britanniques du sous-marin *Protée*, sont venues rappeler le sacri-

ÉQUIPÉS DU NEUTSUIT QUI PERMET D'ATTEINDRE DE FORTES PROFONDEURS, LES PLONGEURS ONT PU REPÉRER L'ÉPAVE DU PROTÉE.



ifice de leurs aïeuls. En présence de l'adjoint au maire de Toulon, responsable des anciens combattants, trois gerbes ont été déposées en mémoire du sacrifice de l'équipage.

Deux jours auparavant, afin de perpétuer le devoir de mémoire, des plongeurs de la Marine nationale avaient effectué une mission d'exploration pour éclaircir les circonstances du naufrage du sous-marin. Il y a soixante-dix ans, le sous-marin *Protée*, qui effectuait alors des missions au profit du commandement de la France libre, disparaissait au large de La Ciotat. À son bord, 74 hommes d'équipage, dont trois marins de l'équipe de liaison britannique, périssaient.

L'épave du *Protée* repose par 125 mètres de fond sur le plateau des Blauquières, près de la fosse de Cassidaigne, à 8 milles nautiques de Cassis. Elle a été découverte en 1995.

Retrouvez la vidéo de cette plongée :

www.dailymotion.com/Marine-Nationale □

Cols Bleus n° 3013 04 mai 2013

LE CEMM REÇOIT SON HOMOLOGUE AMÉRICAIN



L'AMIRAL BERNARD ROGEL ET L'AMIRAL JONATHAN W. GREENERT, À L'ÉTAT-MAJOR DE LA MARINE.

→ Du 17 au 19 avril, le chef d'état-major de la Marine, l'amiral Bernard Rogel, a reçu son homologue américain, l'amiral Jonathan W. Greenert, à Paris, puis en région bretonne.

Cette rencontre de haut niveau a permis d'évoquer les coopérations récentes et futures dans l'ensemble des domaines capacitaires. Elle a permis de souligner la réalité et l'importance du maintien de l'interopérabilité entre nos deux marines. L'excellente intégration de la frégate *Chevalier Paul* au sein du groupe constitué autour du porte-avions *John C. Stennis* début 2013 en a été l'une des meilleures illustrations. □



À BREST, AVEC LE VAE CHARLES-EDOUARD DE CORIOLIS, AMIRAL COMMANDANT LES FORCES SOUS-MARINES ET LA FORCE OCÉANIQUE STRATÉGIQUE.

MARINES ÉTRANGÈRES MISE EN SERVICE DE NOUVEAUX BÂTIMENTS JAPONAIS



Comme chaque année à la même période, la Marine japonaise a mis en service au cours du mois de mars 2013 ses nouveaux bâtiments. Ont ainsi été incorporés le 20 mars le sous-marin *Zuiryu* et le destroyer lance-missiles *Teruzuki* et le 21 mars le dragueur-chasseur de mines *Chichijima* et le câblier *Muroto*. Le sous-marin 505 *Zuiryu* est la cinquième unité du type *Soryu*, dont onze exemplaires sont prévus être déclarés opérationnels après les 501 *Soryu*, 502 *Unryu*, 503 *Hakuryu* et 504 *Kenryu*. Les 506, 507 et 508, dont les noms n'ont pas encore été attribués, sont en construction. Le 509 est financé au budget 2013. Le *Zuiryu* remplace le sous-marin 587 *Wakashio* désarmé le 5 mars 2013. L'Australie

montre de l'intérêt pour ce type de sous-marin océanique afin de remplacer éventuellement ses six *Collins*.

Le destroyer lance-missiles 116 *Teruzuki* est la deuxième unité du type 19DD, dont quatre exemplaires sont prévus. Le 115 *Akizuki*, navire tête de série, est en service depuis le 14 mars 2012. Les 117 *Suzutsuki* et 118 *Fuyuzuki* sont en achèvement à flot depuis le 17 octobre 2012 et le 22 août 2012, une version améliorée - le type 25DD - devant suivre avec le 119 prévu au budget 2013. Le *Teruzuki* remplace le destroyer 124 *Mineyuki* désarmé le 7 mars 2013.

Remplaçant les dragueurs-chasseurs de mines 675 *Maejima* et 727 *Sakushima* désarmés respectivement les 30 janvier et 21 mars 2013, le 605 *Chichijima* est le deuxième exemplaire d'une série de trois bâtiments, après le 604 *Enoshima* mis en service le 21 mars 2012. Le 606 est pour sa part en construction. Ces bâtiments seront suivis par un modèle plus lourd (690 tonnes au lieu de 570), le premier étant prévu au budget 2013. Quant au câblier 483 *Muroto*, il remplace un bâtiment portant le même nom mais numéroté 482 retiré du service dès le 6 avril 2012 avant l'arrivée de son successeur.

VIVRE LE COMMANDEMENT SOUS-MARIN

UNE SAVANTE ALCHEMIE

« Pacha » de l'équipage rouge du SNA Saphir, le capitaine de frégate Benoît Frankowski est intarissable dès qu'il s'agit de parler de ses responsabilités de commandant...

« **C**ommander un SNA, c'est commander dans un environnement particulier. Un SNA, ce sont 80 hommes environ, 80 mètres de long et une foule de missions conduites sous l'eau. Le point commun à chaque mission ? C'est maintenir la performance de l'équipage et optimiser ses senseurs en restant indétectable. C'est donc la recherche constante du maximum de rendement. Le SNA est exigeant, d'un point de vue technique et d'un point de vue opérationnel. Il

impose donc la compétence. Je parle de tous à bord et donc, bien sûr, du commandant. La confiance en chacun, d'homme à homme, doit être forte parce qu'une erreur peut se payer collectivement très cher. L'homme qui y sert doit être digne de la confiance du commandant. Parce que, ne pas savoir y gérer une difficulté alors que le sous-marin évolue à proximité des côtes adverses risque d'impliquer, de suspendre, d'annuler la mission ou, pire, de provoquer une contre-détection dont les conséquences peuvent être de niveau diplomatique ou stratégique. La promiscuité et l'absence d'isolement impliquent pour un commandant d'être proche de son équipage et exemplaire dans son comportement. Chaque mot, chaque attitude du chef seront suivis par

l'équipage, possiblement commentés ou débattus, et influenceront sur l'état d'esprit du groupe. À bord, j'utilise seulement un rideau pour séparer mon intimité de l'activité permanente du central opérations. La promiscuité fait aussi que le commandant d'un SNA est sans doute le moteur essentiel du rythme de l'équipage : au contact de tous, directement impliqué dans tous les aspects de la conduite de la mission, il est à la recherche permanente du rendement optimal de son équipage et de son unité. Aussi doit-il être capable de faire accélérer son équipage quand la situation l'exige ou déléguer à bon escient pour conserver du recul. C'est une savante alchimie qu'il doit maîtriser pour tenir dans la durée au cours de missions qui comportent des risques. » □

HAUTES PRESSIONS

Ancien commandant de l'équipage rouge du SNA Perle, le capitaine de vaisseau Fabrice Legrand a également commandé le SNLE Le Terrible, équipage bleu. Depuis septembre 2012, il est le commandant de l'escadrille des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (ESNLE). Autant d'expériences de commandement lui conférant une indéniable expertise.

« **U**n équipage de sous-marin vit à rebours de la société contemporaine : il part loin, longtemps et sans communication avec les proches. Le lien avec la famille tient uniquement en un family, un message par semaine, et seulement quand la situation opérationnelle le permet. Le commandant vit donc sa mission avec cette grande responsabilité qu'il va affronter certains événements seul avec son équipage. Un pacha de SNLE vit intensément la solitude du commandement, car il est le

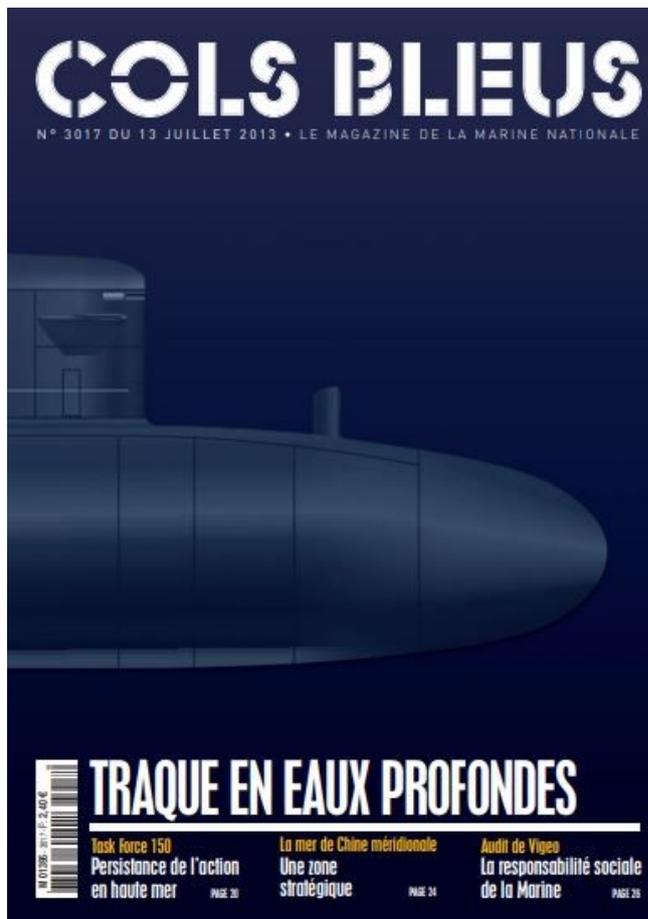
seul à recevoir des informations et des renseignements de l'extérieur. La solitude du commandant y est donc plus que jamais palpable. Un pacha est dès lors seul face à lui-même. Il faut s'y préparer et s'y investir sans états d'âme. Le sous-marin est, de surcroît, une machine très complexe. Il impose de fait une forte implication du commandant dans le traitement et l'analyse des aléas techniques. La forte intégration des matériels, l'agression permanente de l'environnement liée à la navigation en plongée ainsi que la

concentration des risques internes (air et huile sous pression, chaufferie nucléaire, risque vapeur ou armement) nécessitent une bonne maîtrise technique et une certaine agilité intellectuelle dans l'analyse des risques et la gestion des priorités. La pression est ainsi constante pour un commandant qui doit sans cesse penser aussi bien à court terme qu'à 24 heures, à une semaine, à deux mois ou plus. Il s'agit bien pour le commandant de garantir une navigation en toute sécurité tout en assurant l'invulnérabilité de son bateau. C'est évidemment une mission lourde de sens et de responsabilités à laquelle réfléchit tout commandant en amont. Autant d'ingrédients complexes qui font de la fonction de commandant un travail passionnant. » □



LE TÊMÉRAIRE: 10 ANS DE PARRAINAGE AVEC LA HAUTE-MARNE

Une délégation de marins du SNLE *Le Téméraire* s'est rendue, le 31 mai 2013, en Haute-Marne afin de célébrer les 10 ans de parrainage par le département. M. Bruno Sido, président du Conseil général de Haute-Marne, et le VAE Charles-Edouard de Coniolis, commandant les forces sous-marines et la Force océanique (Alifost), ont présidé la cérémonie au Mémorial Charles de Gaulle de Colombey-les-Deux-Églises. Puis une conférence, organisée par la chambre de commerce et d'industrie de Haute-Marne et le ministère de la Défense, a présenté aux acteurs économiques locaux les modalités d'accès aux marchés publics des forces armées. Enfin, des collégiens ont restitué des projets pédagogiques élaborés lors de séjours dans des unités de la Marine nationale de Brest.



COLS BLEUS
N° 3017 DU 13 JUILLET 2013 • LE MAGAZINE DE LA MARINE NATIONALE

TRAQUE EN EAUX PROFONDES

Task Force 150
Persistence de l'action
en haute mer PAGE 38

La mer de Chine méridionale
Une zone
stratégique PAGE 34

Audit de Vigeo
La responsabilité sociale
de la Marine PAGE 26

L'escadrille des sous-marins nucléaires d'attaque (Toulon, Var)



S 601 Rubis
S 602 Saphir
S 603 Casablanca
S 604 Émeraude
S 605 Améthyste
S 606 Perle



CV Stephan Meunier
Commandant de l'escadrille des
sous-marins nucléaires d'attaque

Le commandant de l'escadrille des sous-marins nucléaires d'attaque (COMESNA) est le capitaine de vaisseau Stephan Meunier. Commandant du patrouilleur La Boudeuse en 2000, il a été nommé commandant en second du sous-marin Saphir en 2002 et a participé aux opérations Héraclès et Enduring Freedom en océan Indien. Il a ensuite commandé l'équipage rouge du SNA Rubis (2004-2006), puis est devenu officier programme du SNA de type Barracuda. Il était précédemment chef d'état-major de l'escadrille.

Le capitaine de frégate Martin Prigent est son chef d'état-major. Celui-ci a rejoint les forces sous-marines en 1999 comme officier ingénieur-mécanicien et a embarqué sur le SNA Améthyste en 2002. Après avoir commandé le bâtiment hydrographique Borda, il a assuré les fonctions de commandant adjoint navire à bord du SNLE Le Vigilant.

L'état-major est composé de la division « logistique-expertise » avec à sa tête le capitaine de frégate Eric Marin, la division « entraînement » dirigée par le capitaine de frégate Philippe Naudet et le capitaine de frégate Patrice Cotten pour la division « ressources humaines ».



CF Martin Prigent
Chef d'état-major



CF Eric Marin
Commandant la division
« logistique-expertise »



CF Philippe Naudet
Commandant la division
« entraînement »



CF Patrice Cotten
Commandant la division
« ressources humaines »

PASSION
Marine

TRAQUE EN EAUX PRO

DOSSIER RÉALISÉ PAR L'ASP MARGOT PERRIER



FONDES

À la fin des années 70, alors même que la Marine française lance son cinquième sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE), les missions d'attaque restent confiées aux sous-marins type *Daphné* et *Narval* à propulsion classique. Ces missions consistent principalement en la lutte antinavire, le renseignement et le déploiement de forces spéciales.

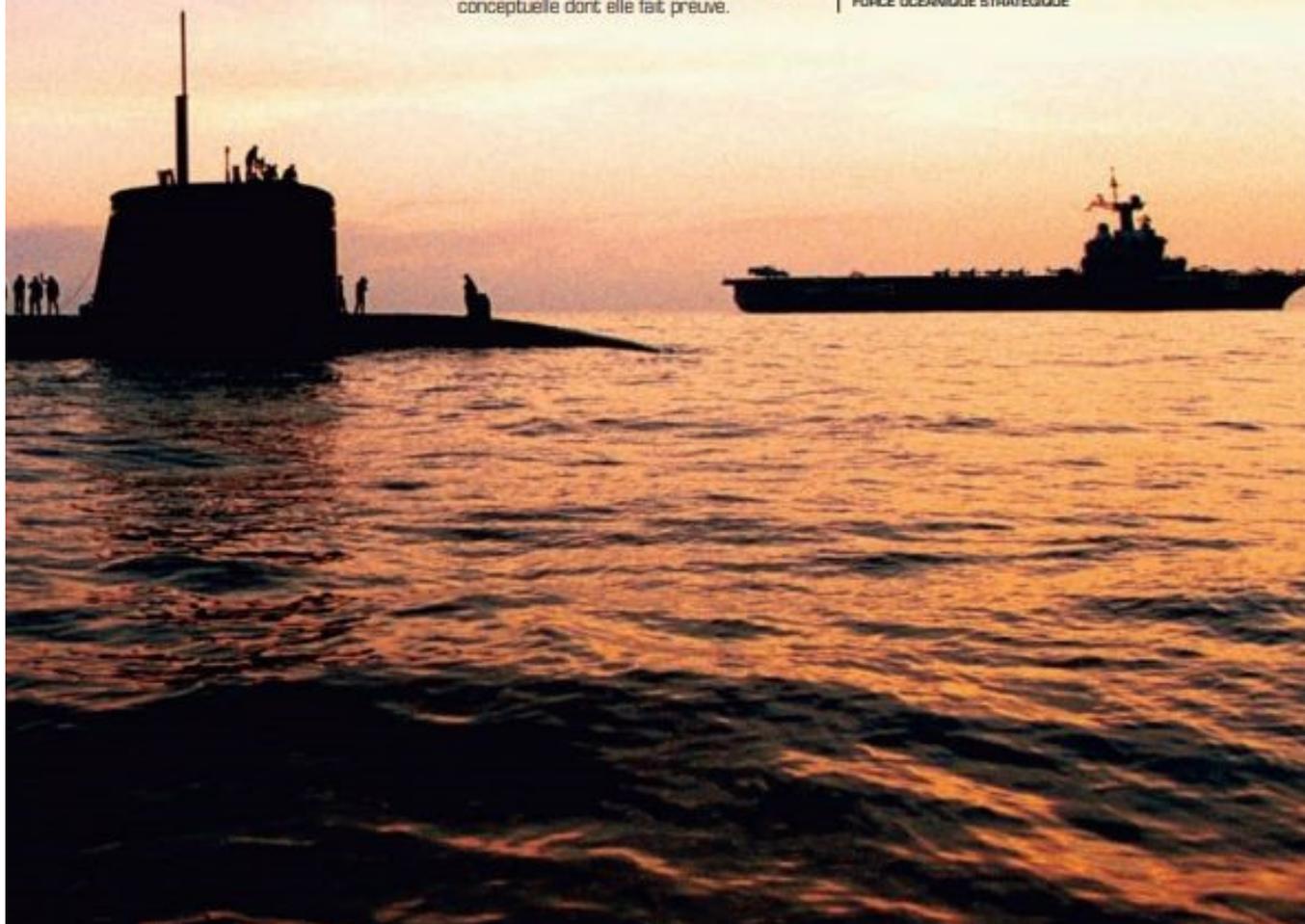
Mais l'idée d'une propulsion nucléaire s'impose. Les États-Unis avaient compris depuis quelques décennies l'intérêt de posséder des sous-marins d'attaque à propulsion nucléaire (SNA). En effet, cette avancée technologique apporte aux sous-marins une supériorité incontestable en termes de mobilité tactique et stratégique, comme de discrétion.

En France, la décision est prise en 1974 et le programme de construction lancé à Cherbourg en 1976. Il s'agit d'un véritable défi technologique qui consiste à adapter la complexité d'une chaudière nucléaire dans le « corps » d'un sous-marin classique. Ce projet provoque d'ailleurs la perplexité des spécialistes étrangers quant à sa faisabilité. Mais, comme pour la construction de ses SNLE quinze ans auparavant, la France surprend le monde entier par l'innovation, la technologie et l'intelligence conceptuelle dont elle fait preuve.

Lorsque le *Rubis* est admis au service actif en 1983, la France accède au club très fermé des pays possédant des SNA. Cinq autres navires entrent en service les années suivantes. Beaucoup de marines ont essayé à leur tour de maîtriser ce savoir-faire. Peu y sont parvenues. Conçus initialement pour la lutte antinavire, ils sont ensuite modernisés et sont aujourd'hui présents dans chacune des missions dédiées à la connaissance et l'anticipation. Les opérations au Kosovo et Hammettan en 2011 peuvent en témoigner.

L'avenir se déclinera avec les SNA du programme *Barracuda* actuellement en construction à Cherbourg et dont le premier de la série commencera ses essais en 2016. Ils bénéficieront de capacités accrues dans les domaines de la projection de puissance (missile de croisière naval) et de la mise en œuvre de forces spéciales, ce qui contribuera encore à augmenter le spectre de leurs missions. Mais toute cette technologie ne servirait à rien sans les équipages qui continueront à constituer la véritable richesse de cette aventure. » □

VIE CHARLES-EDOUARD DE CORIOUS,
COMMANDANT LES FORCES SOUS-MARINES ET LA
FORCE Océanique STRATÉGIQUE



PASSION
Marine

LE CHASSEUR SACHANT CHASSER

Espion, tapi dans les fonds marins, le sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) tient un rôle essentiel en recueillant des informations primordiales pour sa sécurité et ses missions. Le SNA prend alors l'apparence d'un chasseur solitaire.

Il piste, il flaire, il est à l'affût. Le sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) a tout d'un prédateur. Ses proies : les informations, les bâtiments de surface, d'autres sous-marins. Cela exige de la patience, de l'endurance et surtout des connaissances techniques car le sous-marin ne voit qu'avec ses oreilles, excepté lorsqu'il sort son périscope, mais ce faisant, il risque de se faire repérer.

À bord, les sous-mariniers connaissent leur bâtiment par cœur. Ils ressentent la plus infime variation d'oxygène dans l'air, ils repèrent le moindre bruit suspect ; il en va du succès de leur mission mais aussi de leur survie. Les accidents tragiques de sous-marins ont constellé l'histoire sous-marine et marquent encore les équipages. Sans remonter bien loin, la France a connu ses pages noires avec la disparition en 1968 du *Minerve* ou deux ans après de l'*Eurydice* et plus récemment, un accident mortel à bord du SNA *Émeraude*. Un sous-marinier se doit donc d'être en mesure de comprendre son bâtiment malgré la complexité de ce dernier.

Aussi complexe qu'une navette spatiale

Imaginez dans ce minuscule réceptacle, pas plus grand qu'une fois et demi un terrain de tennis : une centrale nucléaire, des armes, des appareils de haute technicité, un système de propulsion et une usine pour fournir l'eau douce

SUR SNA DE TYPE RUBIS. LE BARREUR PEUT CONTRÔLER INDÉPENDAMMENT LES BARRES DE PLONGÉES ET CELLES DE DIRECTION.



SUR LES ÉCRANS DE CONTRÔLE, LES SOUS-MARINIERS SCRUTENT TANT LA SURFACE QUE LE MONDE SOUS-MARIN.

et l'oxygène nécessaire pour le bord... le tout supportant la pression jusqu'à plus de 300 mètres en dessous du niveau de la mer. Un tel degré de technologie ne se retrouve que dans une navette spatiale, à ceci près que le sous-marin est bien plus coupé du monde que le vaisseau spatial. Sous l'eau, impossible de capter une onde radio. Le sous-marin étudie donc la propagation des ondes sonores pour savoir où se trouvent les autres bâtiments, amis ou ennemis, et utilise un *Sound Navigation and Ranging*, plus connu sous le nom de sonar. Pour éviter de se faire remarquer, le SNA n'utilisera pas de sonar actif (qui émet des sons). En effet, le but est de repérer l'ennemi avant que celui-ci ne détecte le SNA ; c'est ce que l'on appelle l'avantage acoustique.

Et pour garantir cet avantage, les sous-mariniers se servent de sonars passifs. Des senseurs sont situés à différents emplacements, notamment sur une antenne linéaire remorquée par le SNA. Il s'agit d'un câble de plusieurs centaines de mètres de long. Les données récoltées sont analysées, synthétisées avant d'être transmises vers la chaîne de commandement.

Un œil hors de l'eau

« Il ne suffit pas de tendre l'oreille. Il s'agit avant tout de connaître parfaitement son environnement. » Le capitaine de frégate Philippe N. rappelle ainsi que la qualité du travail de sous-marinier repose sur une bonne connaissance des fonds et de l'environnement marins, du nom-

LES SOUS-MARINS NUCLÉAIRES D'ATTAQUE EN QUELQUES CHIFFRES

- 2 équipages arment un SNA : un bleu et un rouge
- 6 SNA actuellement en service : *Rubis*, *Saphir*, *Casablanca*, *Émeraude*, *Améthyste* et *Perle* basés à Toulon
- 70 : le nombre de marins composant un équipage
- 80 m² de surface habitable
- 560 marins sont embarqués sur SNA
- 900 personnes (militaires et civils) travaillent pour l'escadrière des sous-marins nucléaires d'attaque basée à Toulon
- 4 000 personnes (militaires et civils) travaillent dans l'environnement des forces sous-marines françaises

bre de radars positionnés sur la côte ou encore des moyens à disposition de l'ennemi en matière de lutte anti-sous-marine. Commandant un SNA, il a fréquemment conduit son équipage près de côtes adverses. Lors de ces missions, le sous-marin ne devait en aucun cas se faire repérer. Lorsque la mer est d'huile, le moindre sillage du périscope hors de l'eau risque de trahir sa présence.

Se faire repérer est un réel danger à prendre en compte, mais nécessaire pour identifier par exemple le navire entendu au sonar. Lors d'une

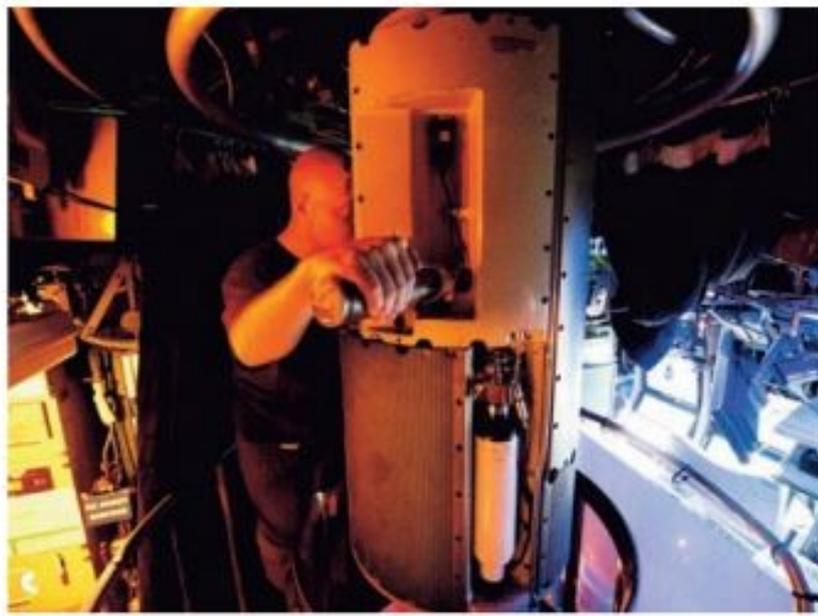
DISSUASION NUCLÉAIRE

Le SNA contribue avec les frégates, leurs hélicoptères embarqués et les avions de patrouille maritime à la dissuasion. Ils protègent, grâce à leur complémentarité, les approches des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) contre d'éventuelles intrusions de surface ou sous-marines. Le SNA est également la vitrine des capacités opérationnelles sous-marines. Le succès des opérations, les nombreux entraînements opérationnels avec les alliés, les qualifications en permanence renouvelées sont le reflet de la Force océanique stratégique (Fos) dans son ensemble. C'est enfin la pépinière des futurs commandants de SNLE.

reprise de vue, c'est principalement au commandant de veiller car il faut de l'expérience pour analyser ce que l'on voit. La nuit, il est tellement difficile de distinguer les formes que le veilleur ne peut pas rester plus de dix minutes attentif à son poste. Face à la vulnérabilité du sous-marin durant ce temps d'indiscrétion, tout l'équipage resta sur le qui-vive. Dès lors qu'un aéronef approche de la position du sous-marin ou que le radar adverse change de fréquence, le sous-marin redescend en immersion.

Tendre l'oreille

C'est dans cet environnement profond que le sous-marin est le plus discret. Quasi invulnérable, il écoute tout, analyse tout, retient tout. Ce sont les détecteurs sous-marins et surtout les analystes qui ont l'ouïe fine ; si fine qu'ils reconnaissent le type de navire qui passe au-dessus, le nombre de pales composant l'hélice et



LE PÉRISCOPE PERMET DE VOIR EN PLONGÉE, AU-DESSUS DE LA SURFACE, À PLUSIEURS KILOMÈTRES, DE JOUR COMME DE NUIT.

sa vitesse de rotation. La tâche est complexe car il faut faire abstraction de la pollution sonore. Les gazouillis des crevettes « claqueuses », qui portent si bien leur nom, atténuent par exemple la qualité des signaux perçus. Les « oreilles d'or » sont donc à l'écoute pour trier les informations et les analyser. Ces experts du bruit émis dans le monde du silence sont mis à disposition par le Centre d'interprétation et de reconnaissance acoustique (CIRA). Ils sont bien plus efficaces que n'importe quel logiciel. Certains navires

peuvent être entendus et reconnus à plusieurs dizaines de kilomètres. Sept jours sur 7, 24 heures sur 24, ils sont à l'affût. Même lors de simples patrouilles, l'équipage doit s'assurer de naviguer en toute sécurité.

Au poste Conduite et navigation opérationnelle (PCNO), aucun repos, les ordres fusent. Dans cet espace confiné, toutes les informations sont à portée de main : le « plotteur » inscrit les positions du sous-marin et des mobiles détectés sur des cartes ; l'analyste écoute, casque vissé sur la tête. Sur des écrans de contrôle, un sous-marinier vérifie en temps réel l'alimentation électrique du bord ou encore le niveau des ballasts, essentiels pour l'équilibre du bâtiment. Les écoutes sont en quelques sortes les yeux du bâtiment. En fonction de la position du bateau, le son perçu est différent. C'est donc une certaine alchimie qui permet de conduire le bâtiment. Le sous-marinier est expert en matière de déplacement de l'onde sonore dans l'eau, appelée la célérité. Il connaît toutes sortes de stratégies pour entendre en restant indétectable. En se glissant sous la quille d'un autre navire, le SNA brouille les pistes. Le sous-marin sait utiliser la température de l'eau ou encore sa salinité pour rester discrètement caché. La chasse devient un travail de fourmi lorsqu'il faut chasser un autre sous-marin. Les sous-marins adverses étant eux aussi silencieux, cela peut s'avérer même dangereux. En fonction de l'état de la mer, le sous-marin adverse n'est pas repérable à plus de 2 km.

Le sous-marin opère seul mais il reste toujours proche de son état-major. Grâce aux centres de transmissions situés en France, les SNA peuvent communiquer leurs informations. Les tactiques éprouvées permettent aux sous-marins d'attaque d'exercer cette menace sur tous les océans. □

LE SNA CLASSE RUBIS

Il s'agit du plus petit des sous-marins nucléaires d'attaque au monde. 73,6 m de long, moins de 8 m de large et une hauteur équivalente à deux fois la hauteur d'un panneau de basket. Autant dire que l'espace est très restreint. L'armement est composé de torpilles filoguidées qui peuvent casser un navire en deux à plus de 15 km en explosant sous la quille du bateau.



De plus, dotés de missile exocet, le SNA de type Rubis peut tirer un missile en plongée depuis le lance-torpilles. Le missile SM-39 Exocet peut atteindre un navire à plus de 50 km. Ces armements permettent d'effectuer de la lutte antinavire et de la lutte anti-sous-marine. Grâce à une vitesse de pointe de 25 nœuds, il peut suivre les déplacements des bâtiments de surface sans rougir. Quant à l'immersion maximale atteinte (supérieure à 300 m), elle l'aide à évoluer tapi dans l'ombre. Enfin, la propulsion nucléaire est un atout essentiel pour couvrir l'ensemble du globe. Cette autonomie énergétique possède un grand avantage face aux sous-marins d'attaque dits conventionnels : le SNA n'a pas besoin de faire surface pour recharger ses réserves d'oxygène (manœuvre essentielle pour faire marcher son moteur diesel auxiliaire). Les SNA garantissent à la France une présence furtive sur différents théâtres d'opérations même s'ils sont éloignés et ce dans la durée. Ils sont employés dans un spectre opérationnel large (l'attaque autant que la protection) pour garantir la vocation océanique de la Marine.

PASSION
Marine

RESTONS GROUPÉS

Le sous-marin nucléaire d'attaque n'est pas qu'un cowboy solitaire. Il peut faire partie intégrante du groupe aéronaval (GAN). Une fonction essentielle, mais qui nécessite une gymnastique entre le monde sous-marin et la surface.



LE SNA RUBIS AVEC LE PORTE-AVIONS CHARLES DE GAULLE.

L'opération Harmattan a prouvé, s'il en était besoin, la polyvalence des SNA. Le vice-amiral Philippe Coindreau commande la Force aéronavale française de réaction rapide (FRMARFOR), dont l'état-major a été déployé à plusieurs reprises lors de conflits récents. Il explique comment, durant l'opération Harmattan, le GAN s'est appuyé sur la flotte sous-marine : « En l'absence de menace sous-marine, les SNA ont été placés devant les ports militaires libyens pour prévenir un éventuel appareillage des bâtiments lance-missiles, et le cas échéant les détruire. Plus tard, au cours de la même campagne, ils ont apporté des éléments indispensables à la compréhension de la situation sur les lignes de front entre forces pro-Kadhafi et les forces de l'opposition. » Le SNA avait auparavant appuyé les forces de surface, notamment en 1999 durant la guerre du Kosovo. Un SNA français avait alors bloqué la Marine du Monténégro, l'empêchant de rejoindre la coalition serbe. Ces exemples illustrent l'importance du SNA pour opérer dans un environnement où de multiples menaces peuvent coexister.

L'union fait la force

Éclairer, le sous-marin précède le GAN pour « blanchir » les zones et en exclure des opposants éventuels. Une fois déployé, le groupe aéronaval opère en général dans une zone géographique assignée, mais le SNA continue de faire barrage et protège le porte-avions. Ce n'est pas si



UNE REVUE NAVALE (2008) AVEC EN PREMIER PLAN UN SNA DE TYPE RUBIS, UN LYNX DE LA MARINE NATIONALE. À L'ARRIÈRE : LE PORTE-AVION CHARLES DE GAULLE.

simple d'intégrer un sous-marin à une flotte de surface. Et pour preuve, seuls la France et les États-Unis sont en mesure de déployer un SNA lors de chaque déploiement du GAN. « Pour conserver sa discrétion, le SNA doit néanmoins rester maître de sa manœuvre et pour cela, disposer d'une certaine autonomie. Cela justifie la présence d'experts au sein de l'état-major du commandant du groupe aéronaval », rappelle le VA Coindreau. Actuellement, il s'agit du capitaine de frégate Luc P. En tant que Submarine Element Coordination (SEC), il est chargé de faire le lien entre l'état-major embarqué et le ou les sous-marins déployés dans la zone. Le SEC dirige la Submarine Advisory Team (SAT) ; réunie, la cellule peut compter jusqu'à onze sous-marinières. Selon le CF Luc P. : « Harmattan a

prouvé que l'intégration du SNA au sein d'une force aéronavale était complète. » Le sous-marin participait pleinement aux opérations, apportant sa vision du théâtre sous une autre dimension. Mais le SEC rappelle que le SNA a tout autant besoin des informations que lui transmet le GAN que l'inverse. « Les avions, en survolant la zone, ont établi des cartes détaillées, qui, une fois transmises au sous-marin, ont permis de mieux comprendre la situation sur le théâtre et de fournir aux autorités des produits à haute valeur ajoutée. »

La référence française

Cette intégration au sein du GAN dépend pleinement du contexte opérationnel. Le plus bas niveau d'intégration, le « soutien associé », est une organisation spécifique, le SNA communiquant avec son état-major via les installations terrestres spécifiques dont la Marine nationale dispose. Lorsque le besoin d'interopérabilité et de réactivité se fait plus prégnant, le SNA passe en « opérations intégrées ». Plus subtil à mettre en œuvre, ce niveau place le sous-marin directement sous les ordres de l'état-major embarqué. Il s'agit d'un niveau que la Marine nationale maîtrise très bien. Référence en la matière, elle accueille régulièrement des observateurs des marines alliées.

Les sous-marinières qui composent la cellule SEC/SAT doivent travailler avec un coup d'avance. En effet, le principe des interruptions maximales d'écoute (IME), c'est-à-dire la période où le sous-marin ne reçoit pas d'information, combiné au fait que le SNA garde toujours l'initiative de la prise de contact, font qu'il faut en permanence anticiper les instructions et les directives qui vont lui être transmises. Préserver la discrétion du sous-marin est une des missions prioritaires de cette cellule. « L'enjeu pour le SEC/SAT est que les spécificités du SNA, qui peuvent apparaître à juste titre comme des contraintes, soient justement totalement transparentes tant pour l'employeur du SNA, l'état-major embarqué, que pour les autres unités de la force, tout en apportant notre concours pour répondre aux besoins de nos camarades sous l'eau. Pour cela, le SEC/SAT est constituée d'un gros noyau de sous-marinières car ce sont les seuls connaissant les impératifs du SNA », explique le CF Luc P. Harmattan a été une révolution en la matière car nous avons utilisé de nouveaux outils avec le sous-marin comme le « chat » sur réseau sécurisé et rompu avec nos habitudes de communication. » Ces avancées permettant de poursuivre l'engagement français à garder une maîtrise des océans alors même que la menace sous-marine est en pleine expansion. □

500 SOUS-MARINS DANS LE MONDE

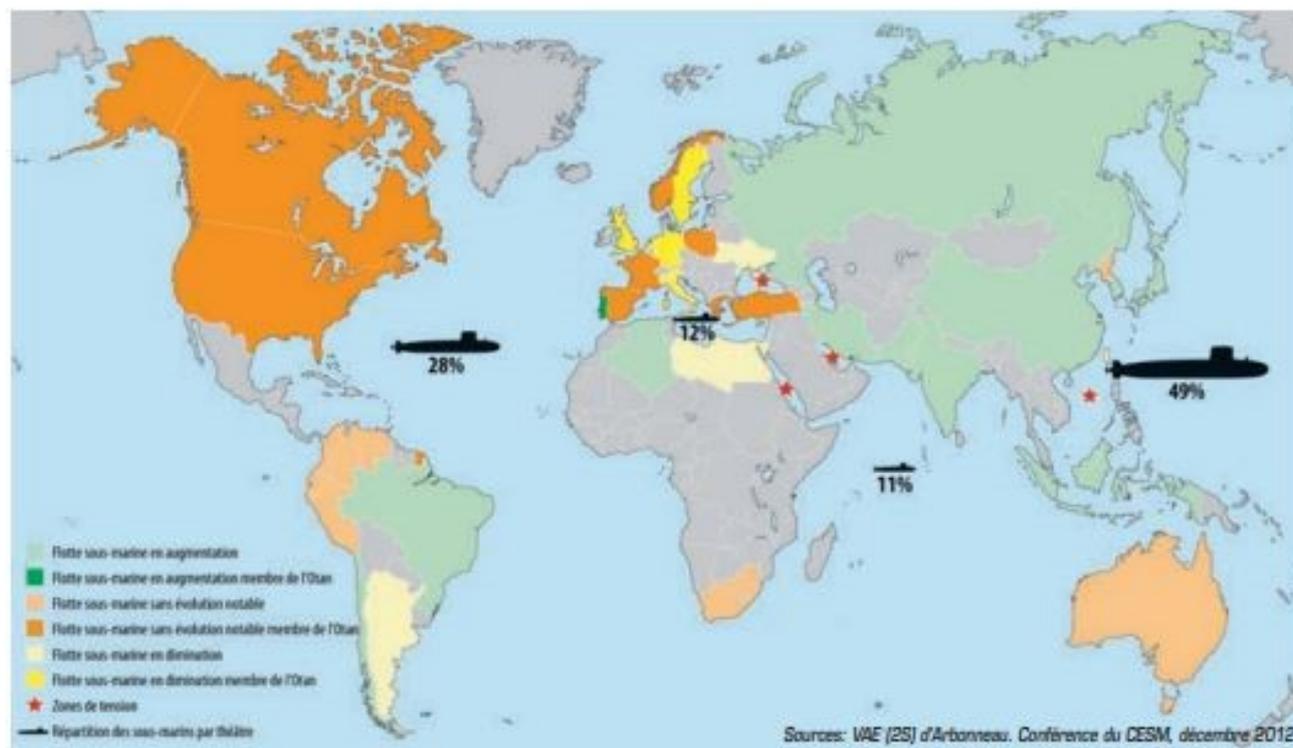
Le 23 mars 2010, une torpille tirée depuis un sous-marin nord-coréen fait exploser une frégate sud-coréenne. Un exemple qui illustre l'importance et la réalité de cette menace.

Il y a environ 500 sous-marins militaires à travers le monde et 42 marines en possèdent. La majorité (62 %) sont des sous-marins d'attaque à propulsion diesel. 20 % de la flotte mondiale est composée de SNA et 8 % de sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE).

La Corée du Nord a, dans un ordre de

bataille, le plus grand nombre d'unités de tous types, suivie par les États-Unis, la Chine et la Russie. Rappelons cependant que le nombre d'unités ne tient pas compte de l'état de celles-ci et de leur capacité à opérer efficacement. Les quatre marines les plus pourvues détiennent ainsi plus de la moitié des sous-marins. Notons également

que les nations membres de l'Otan possèdent un tiers des sous-marins. Cet écart s'accroît chaque année. Les nouvelles performances des sous-marins (notamment en termes de discrétion et de système d'armes) font craindre une augmentation du niveau de risque. Cette intensification de l'activité militaire sous-marine peut constituer une menace, notamment pour les mégapoles côtières, les flux d'approvisionnement et la sécurité des flottes militaires. □



POURQUOI LA MENACE SOUS-MARINE EST-ELLE PLUS SITUÉE EN ASIE DU SUD-EST ?

L'augmentation du nombre de sous-marins dans le monde est essentiellement localisée en Asie du Sud-Est. Cette course à l'armement s'inscrit dans un contexte tendu. Les pays côtiers de la mer de Chine ont connu de nombreux conflits et les rivalités demeurent. Les points de désaccords concernent parfois de minuscules îlots non habités, mais ce sont surtout les eaux territoriales que les pays se disputent. Ainsi, fin mai 2013, un sous-marin a été repéré dans les eaux territoriales japonaises, ravivant les tensions entre Tokyo et Pékin. Les récifs coralliens Spartley et Paracels en sont un exemple supplémentaire. Ces zones très poissonneuses et potentiellement riches en gaz et pétrole sont régulièrement le sujet de discordes entre sept pays. De plus, certains détroits sont vitaux pour le commerce de la région. Le détroit de Malacca concentre à lui seul 25 % du trafic maritime mondial. Dans ce cadre, les nations du Sud-Est asiatique renforcent leur flotte sous-marine. Une étude faite par le Centre d'études supérieures de la Marine (CESM) indique que l'ensemble aurait augmenté de 50 % entre 2000 et 2007 et une centaine de sous-marins devraient entrer en service d'ici 2018. Cette flotte est utilisée essentiellement par les marines régionales comme arme de déni d'accès à leurs zones maritimes. Les sous-marins de poche, dont la Corée du Nord serait largement pourvue, sont l'outil idéal pour ce type de mission. Par ailleurs, certaines nations construisent des flottes plus conformes aux standards occidentaux. D'autres grands pays développent les technologies en matière de dissuasion nucléaire sous-marine. Enfin, les derniers se positionnent dans cette zone alors même que des puissances comme les États-Unis maintiennent leur flotte (30 SNA américains sont déployés dans le Pacifique).

Lire aussi l'article *Planète Mer* p. 24-25.



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE
Service de Santé des Armées

LE SERVICE DE SANTÉ RECRUTE POUR LES FORCES SOUS-MARINES

Vous êtes un homme. Vous êtes IADE ou IDE.
Quelque soit votre lieu d'exercice et l'armée pour laquelle vous servez, vous pouvez rejoindre les forces sous-marines et saisir ainsi l'opportunité de faire un métier d'exception.

INFIRMIER SOUS-MARINIER c'est ...

- être volontaire et apte ;
- un parcours professionnel lisible à long terme ;
- des avantages de solde et d'ancienneté (primes et annuités supplémentaires) ;
- un parcours professionnel à fort enrichissement :
 - possibilité de spécialisation (cursus IDE - IADE),
 - possibilité d'accéder à des postes à hautes responsabilités,
 - choix possible de départ vers des postes valorisants (outre-mer, OPEX...).



Pour joindre la chefferie du service de santé des forces sous-marines :
02.98.22.98.01 (CSS/FSM)
ou 02.98.22.98.15 (adjoint du CSS/FSM)



LE NATO SUBMARINE RESCUE SYSTEM (NSRS) L'ASSURANCE VIE DES SOUS-MARINIERS

Intervenir en 72h, partout dans le monde, pour secourir un équipage de sous-marin en difficulté jusqu'à 600 mètres de fond et par mer 6, voilà le challenge que relève le Nato Submarine Rescue System (NSRS). Construit par la France, le Royaume-Uni et la Norvège, il constitue le système de sauvetage le plus abouti en service dans le monde.

→ Le Nato Submarine Rescue System (NSRS) est composé d'un robot d'intervention téléopéré (IROV⁽¹⁾), d'un sous-marin de sauvetage (SRV⁽²⁾) et d'un complexe hyperbare (TUP⁽³⁾). Ces trois modules confèrent au système l'ensemble des capacités nécessaires au sauvetage d'un équipage, depuis sa récupération jusqu'à sa médicalisation. En cas de situation d'urgence pour un sous-marin, l'ensemble du système et ses spécialistes sont en mesure de quitter en moins de deux heures leur base de Faslane, en Écosse, à bord d'avions très gros porteurs pour rallier l'aéroport le plus proche du port d'appareillage, vers la zone de naufrage. L'équipe du NSRS procède à l'embarquement du système et à la mise en configuration « bateau support » du remorqueur de haute mer qui les accueille durant la phase de ralliement de la zone de sauvetage. Le bâtiment de soutien, d'assistance



LE SUBMARINE RESCUE VESSEL. LE MODULE DE RÉCUPÉRATION SUR SON PORTIQUE DE MISE À L'EAU.

et de dépollution (BSAD) *Jason*, à Toulon, et l'*Argonaute*, à Brest, sont qualifiés pour cette mission. L'IROV assure la préparation de l'intervention du SRV chargé de se connecter au sous-marin en difficulté et d'en évacuer l'équipage par rotations de quinze personnes. Cette connexion s'effectue par ventouse sur l'un des sas de sauvetage du sous-marin, quelle que soit sa classe. Après équilibrage des pressions entre le sous-marin et la chambre de sauvetage du SRV, le transfert des naufragés peut débuter. À son retour à la surface, le SRV se connecte à bord du bâtiment support au TUP. Ces deux caissons de décompression de 36 places dont 6 médicalisés permettent de ramener progressivement les équipages à la pression atmosphérique normale.

Garant de la réactivité et de l'efficacité de ce système, essentiel à la survie des sous-marinières, plusieurs exercices permettent de valider les procédures de sauvetage. Depuis 2010, le NSRS a été déployé au cours d'entraînements en Méditerranée, au large de l'Écosse, devant Carthagène, au large de Brest et tout récemment, fin septembre, devant Hyères dans le cadre de l'exercice Soleil du Sud. □

LV (R) THIERRY DELORME

(1) Intervention Remotely Operated Vehicle.
(2) Submarine Rescue Vehicle.
(3) Transfer Under Pressure.

Cols Bleus n° 3021 19 octobre 2013

ALFOST AU BAPTÊME DU SNA BRITANNIQUE HMS ARTFUL



→ Vendredi 20 septembre, le vice-amiral d'escadre Charles-Edouard de Coriolis, commandant les forces sous-marines et la Force océanique stratégique, a représenté le chef d'état-major de la Marine à la cérémonie de baptême du sous-marin nucléaire d'attaque britannique HMS *Artful*, à Barrow-in-Furness, dans le Nord-Ouest de l'Angleterre.

La cérémonie s'est déroulée sous le patronage de Lady Amanda Zambellas, épouse du First Sea Lord (l'équivalent britannique du CEMM), l'amiral Sir George Zambellas. Elle rassemblait notamment de

M. John Hudson, directeur de l'entreprise BAE Systems Maritime Submarines qui construit le sous-marin, du vice-amiral d'escadre Andrew Matthews, directeur des programmes navals chez *Defence and Equipment Support* (équivalent de la DGA) et du contre-amiral brésilien Flavio Rocha, en charge de la stratégie, représentant le chef d'état-major de la Marine brésilienne. Troisième d'une série de sept, les sous-marins de la classe *Astute* (97 m, 7 900 t) remplaceront la classe *Trafalgar* en service. Le lancement effectif de l'HMS *Artful* aura lieu au début de l'année 2014. □

Cols Bleus n° 3022 09 novembre 2013

TRANSFERT D'UNE PORTE ÉTANCHE VERS L'ÎLE LONGUE

Dans le cadre des opérations d'entretien des infrastructures de l'île Longue, une porte étanche de bassin de plus d'une vingtaine de mètres de haut et de large (430 tonnes d'acier) a été transférée le 16 octobre par la mer depuis le port de commerce vers la base opérationnelle de l'île Longue. Le Service d'infrastructure de la défense (SID) et la Marine nationale ont conduit cette opération. L'ancienne porte sera démontée puis déconstruite conformément à la programmation.

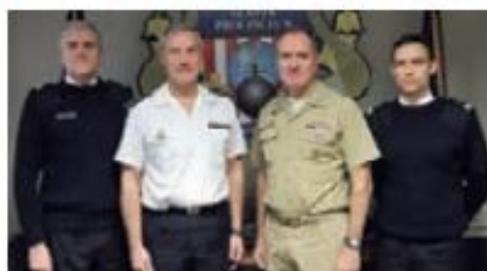
Cols Bleus n° 3024 07 décembre 2013

LE COMMANDANT DE LA FORCE OCÉANIQUE STRATÉGIQUE RENCONTRE SON HOMOLOGUE AMÉRICAIN

→ Le vice-amiral d'escadre Charles-Edouard de Coriolis, commandant la Force océanique stratégique (Alfost), s'est rendu du 18 au 21 novembre aux États-Unis à l'invitation de son homologue, le Vice Admiral Michael J. Connor.

Il a dans un premier temps visité la base sous-marine de Kingsbay en Géorgie, port d'attache sur la côte Est de la flotte des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins. Accompagné du Rear Admiral Joseph E. Tofalo, commandant du Submarine Group 10, il s'est rendu à bord de l'*USS Wyoming*, SNLE de la classe *Ohio*, puis a découvert les différentes installations locales des forces sous-marines américaines.

Dans un second temps à Norfolk, il a rencontré le Vice Admiral Connor pour des discussions d'état-major et s'est également fait présenter le fonctionnement de l'*United States Strategic Command* qui exerce un contrôle militaire sur l'ensemble des armes nucléaires



des États-Unis. Ce fut aussi l'occasion de rencontrer durant son séjour le Vice Admiral Nora W. Tyson, *Deputy Commander, US Fleet Forces Command*, ainsi que les officiers français en poste à Norfolk.

Cette visite intervient un an après celle du Vice Admiral Connor à Brest à la base opérationnelle de l'île Longue. Elle souligne le renforcement de la coopération entre les deux forces sous-marines et plus largement entre la Marine nationale et l'US Navy. □

LE MÉTIER CHANGE, LA PASSION RESTE

Sous-marinier était son premier souhait et il a trouvé un moyen de le réaliser. Ancien marin-pompier embarqué, le maître Pascal Gaudin est devenu électricien atomicien sur sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE). Après avoir vécu une première patrouille à bord de SNLE, il témoigne. Portrait d'un marin qui n'a pas froid aux yeux.

→ « Moi, ce que je voulais, c'était naviguer. Alors pourquoi pas les sous-marins ? » À 29 ans, le maître Pascal Gaudin a déjà visité quarante-quatre pays et sa voix tremble un peu quand il évoque les Maldives, où il est intervenu après le tsunami. Depuis qu'il s'est engagé en 2004, il a embarqué sur différents bâtiments, entre autres la frégate anti-sous-marin *Dupleix* et le bâtiment de commandement et de ravitaillement *Var*.

Le hasard fait bien les choses

Ce jeune homme n'était jamais sorti de France avant son incorporation. Il a découvert la Marine à Angers, ville marraine de la frégate *Courbet*. Il a réussi à y effectuer un stage de deux mois à bord. « Le commandant, le commissaire et mon maître de stage avaient fait tout un périple pour écouter ma soutenance de rapport de stage ! J'ai compris alors que je voulais faire partie de cette Marine là. »

Après six années dans la Marine en tant que marin-pompier embarqué, Pascal Gaudin veut retourner à ses premières amours : l'électricité et l'électronique. L'eau demeure son élément et il ne voit pas d'inconvénient à se retrouver « en dessous ». Le choix ne fut pas facile : malgré une carrière prometteuse dans un environnement qu'il connaissait, il n'hésite pas à se remettre



question pour aborder un nouveau métier. Marin-pompier, il est devenu sous-marinier. Dans la foulée, en septembre 2012, il est passé maître « au choix ».

Première plongée

Puis vient le jour de la première patrouille sur SNLE. Ce fut une expérience marquante, qui l'a conforté dans son changement de spécialité. « Impressionnant » est le mot qui résume tout. À bord, Pascal Gaudin se prépare au brevet supérieur d'électricien, passe son certificat élémentaire de sous-marinier et s'initie à la propulsion nucléaire. À cela s'ajoutent les 400 heures de quart

et il n'a pas le temps de voir se dérouler la patrouille. Suivant le fil de sa trajectoire, il concourt actuellement au brevet supérieur d'atome et ne rêve que d'une chose : repartir sur SNLE, un univers auquel il s'est facilement adapté. « C'est jouable », gage-t-il. Tout va se dénouer l'an prochain à Cherbourg : douze postulants se destinent à l'une des classes de sous-marin ou au porte-avions. « Cela dépendra du classement et des places disponibles », observe-t-il froid et lucide. Mais d'ici là, le maître Pascal Gaudin a encore le temps de réviser. Si tout se passe comme prévu et avec un peu de patience, il réembarquera dans 18 mois ! □

LV (R) SAUTY DE CHALON

DEVENIR ELEC À BORD D'UN SOUS-MARIN

Le technicien Énergie nucléaire est un spécialiste de la mécanique et de l'électricité. Recruté par la filière de l'École de maistrance, il suit un parcours professionnel qualifiant et spécifique qui tient compte de ses acquis scolaires. Il participe à la maintenance des installations machine-électricité d'un sous-marin et occupera à court terme des postes d'atomeciens.

Recrutement : le candidat doit avoir un niveau scolaire bac +2 (dans une filière scientifique ou technique adaptée) au moment de son incorporation à l'École de maistrance.

Particularité : la spécialité est accessible uniquement au personnel ayant exprimé le volontariat sous-marin.



Sources:*Cols bleus*

Cols Bleus n° 3006
 Cols Bleus n° 3009
 Cols Bleus n° 3011
 Cols Bleus n° 3012
 Cols Bleus n° 3013
 Cols Bleus n° 3016
 Cols Bleus n° 3017
 Cols Bleus n° 3018
 Cols Bleus n° 3021
 Cols Bleus n° 3022
 Cols Bleus n° 3024

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 « PLONGÉE »**

Directeur de la publication :

Dominique SALLES

Chargé de publication :

Patrick DELEURY

Comité de rédaction :

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/>