www.colsbleus.fr

Cols•bleus
MARINE NATIONALE

LE MAGAZINE DE LA MARINE NATIONALE

N° 3095 — AVRIL 2021

VIE DES UNITÉS
MISSION KIVI KUAKA
PAGE 34

HISTOIRE
CONAN DOYLE MÉDECIN À LA MER
PAGE 46

Innover pour vaincre

#MercatorAcceleration

Nous sommes *là* pour vous protéger au quotidien

SANTÉ

Notre mission :
prendre soin de vous et de votre famille dans toutes vos situations de vie

- Un choix incomparable de garanties
- En France comme à l'international
- Des remboursements adaptés
- Des services indispensables
- Des garanties prévoyance intégrées
- Un prix juste dans la durée

La différence Unéo au 0970 809 000[1]

1 - Du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 18 h - appel non surtaxé. Crédit photo : ©Cindy MOTET/Marine Nationale/ECPAD/Défense.
Unéo, mutuelle soumise aux dispositions du livre II du Code de la mutualité, inscrite au répertoire SIRENE sous le numéro 502 380 061 et dont le siège social est situé 48 rue Barbès – 92544 Montrouge Cedex – LaSuite – andCo

Unéo, MGP et GMF sont membres d'**UNÉOPOLE** la communauté sécurité défense

Unéo, la mutuelle des forces armées
TERRE - MER - AIR - GENDARMERIE
DIRECTIONS & SERVICES
Référencée Ministère des Armées

Adhérente MUTUALITÉ FRANÇAISE

Santé – Prévoyance
Prévention – Action sociale
Solutions du quotidien

unéo
Votre force mutuelle

Éditorial

Les incubateurs de la Marine : innover pour vaincre

© J. RAPPIN/MN

Capitaine de vaisseau **Éric Lavault**, directeur de la publication

En pensant « innovation », nous évoquons en premier lieu les prouesses technologiques de nos grands partenaires industriels (Naval Group, Thales, Airbus, MBDA, Dassault), la Direction générale de l'armement ou l'Agence de l'innovation de défense (AID).
Le Centre d'expérimentations pratiques et de réception de l'aéronautique navale (CEPA/10S), le Centre d'expertise des programmes navals (CEPN) ou le FuscoL@b vous seront probablement moins familiers.
Les premiers développent les grands programmes au long cours, à l'horizon d'une carrière ou d'une vie de marin : frégates de défense et d'intervention (FDI), Atlantique 2, porte-avions de nouvelle génération ou sous-marins de type Suffren.
Les seconds accompagnent l'admission au service actif de ces unités et musclent leurs performances opérationnelles au gré de l'expérience acquise, de l'Atlantique Nord à la mer de Chine méridionale.
CEPA/10S, CEPN ou FuscoL@b sont les laboratoires de la Marine, incubateurs d'innovation.
Ils sont composés de marins opérationnels, qui embarquent sur vos unités ou vous attendent sur le quai ou le tarmac au retour de mission.
Ils sont auprès de l'utilisateur, le marin de combat qui sait mieux que quiconque ce dont il a besoin pour être plus efficace lors de sa prochaine opération.
Ils testent une embarcation de commandos marine équipée de foils, accompagnent l'intégration du drone S100 « Schiebel » sur les porte-hélicoptères amphibies ou développent des outils d'amélioration des performances acoustiques de nos frégates multi-missions (FREMM). Ils conçoivent en quelques jours un dispositif permettant de brancher des respirateurs électriques dans un Caïman Marine, expérimentent un dispositif anti-drones depuis un chaland multi-missions ou mettent sur pied le premier *data center* de la Marine, ouvrant l'accès au traitement de données de masse dans le domaine des opérations. Ils parviennent à s'affranchir du principe de précaution et des obstacles normatifs qui brident parfois l'audace et la créativité.

Aller vite, stimuler l'imagination des marins et encourager les initiatives nées durant des quarts de nuit au CO ou au PC MES est leur mission. Car accélérer dans l'innovation technique est une exigence du plan Mercator du chef d'état-major de la Marine.

Une « marine en pointe » passe par des programmes sophistiqués et développés dans le temps long, qu'accompagnent des adaptations rapides à l'évolution de la menace et la concrétisation pragmatique d'idées simples. L'ensemble forme un écosystème d'innovation vital pour l'efficacité opérationnelle de notre marine de combat.

Dans ce numéro, *Cols bleus* vous donne rendez-vous en 2030...

MINISTÈRE DES ARMÉES
Liberté
Égalité
Fraternité

Cols•bleus
MARINE NATIONALE | LE MAGAZINE DE LA MARINE NATIONALE

Rédaction : ministère des Armées, SIRPA Marine Balard parcelle Est Tour F, 60, bd du Général-Martial-Valin CS 21623 – 75509 Paris Cedex 15 **Site :** www.colsbleus.fr **Directeur de la publication :** CV Éric Lavault directeur de la communication de la Marine **Adjoint du directeur de la publication :** CF Julien Fort **Rédacteur en chef :** Hélène Perrin **Rédacteur en chef adjoint :** Philippe Brichaut **Rédacteurs :** EV1 Aude Bresson, EV1 Nicolas Cuoco, ASP Clovis Canivenc **Infographie :** Charline Normand, ASP Nolwen Tinévez, Lynce Lislet **Conception-réalisation :** JOUVE (Mayenne) **Couverture :** © R. Martin et L. Lislet / MN **4e de couverture :** © J-P. Pons / MN **Imprimerie :** Direction de l'information légale et administrative (DILA), 26, rue Desaix, 75015 Paris **Abonnements :** Rachida Le Roux – Tél. : 01 49 60 52 44 **E-mail :** routage-abonnement@ecpad.fr **Publicité, petites annonces :** ECPAD, pôle commercial – 2 à 8, route du Fort, 94205 Ivry-sur-Seine Cedex – Karim Belguedour – Tél. : 01 49 60 59 47 **E-mail :** regie-publicitaire@ecpad.fr – Les manuscrits ne sont pas rendus, les photos sont retournées sur demande. Pour la reproduction des articles, quel que soit le support, consulter la rédaction.
Commission paritaire : n° 0211 B 05692/28/02/2011 **ISBN :** 00 10 18 34 **Dépôt légal :** à parution.

Groupe AGPM

Assureur distributeur des offres sélectionnées par **Tégo**

SANTÉ • PRÉVOYANCE • ASSURANCE • RETRAITE

SIMPLIFIER VOTRE PRÉSENT, ASSURER VOTRE FUTUR.

Assurer la sécurité de la Nation, combattre dans un pays menacé pour maintenir la paix, ou concrétiser ses projets de vie, sont des défis permanents pour les forces de Défense et de Sécurité et pour leur famille.

Après 70 ans passés à vos côtés, aucun assureur ne vous comprend mieux que nous : être à la hauteur de vos exigences est pour nous un enjeu quotidien.

Voilà pourquoi c'est à nous, Groupe AGPM, de transformer notre métier pour toujours mieux vous servir.

Au-delà de vous protéger aujourd'hui, notre ambition est de vous projeter vers demain. À l'écoute de vos besoins, nous accompagnons vos engagements professionnels, ainsi que votre vie familiale avec des garanties et services adaptés.

SPÉCIALISTE DE LA PROTECTION

DES MILITAIRES, DES POLICIERS, DES POMPIERS, ET DE TOUS CEUX QUI PRENNENT DES RISQUES, OU PARTAGENT NOS VALEURS,

le Groupe AGPM assure en tous lieux, toutes circonstances, pour préparer un futur plus sûr.

groupe-agpm.fr

A21C017 • Cols bleus • **Contrat(s) sélectionné(s) par Tégo :** Association déclarée régie par la loi du 1er juillet 1901, rue du Faubourg Saint-Honoré 75008 PARIS - SIRET 850 564 402 00012 - APE 9499Z153 - auprès de :
AGPM Assurances - Société d'assurance mutuelle à cotisations variables régie par le Code des assurances - Rue Nicolas Appert 83086 TOULON CEDEX 9 - SIRET 312 786 163 00013 - APE 6512Z
AGPM Vie - Société d'assurance mutuelle à cotisations fixes régie par le Code des assurances - Rue Nicolas Appert - 83086 TOULON CEDEX 9 - SIRET 330 220 419 00015 - APE 6511Z

Cols•bleus
MARINE NATIONALE

actus 6

passion marine 16

Innover pour vaincre, #MercatorAcceleration

rencontre 28

Capitaine de vaisseau Éric Aymard,
Commandant de la zone maritime Guyane

coopération 30

France – Éthiopie,
la renaissance de la marine éthiopienne

33 vie des unités

Opérations, missions, entraînements quotidiens
Les unités de la Marine en action

36 RH

Création de deux nouvelles spécialités :
« Marin pompier de la flotte » et « Sécurité du navire »

Tournée des ports,
rencontre avec le vice-amiral d'escadre Guillaume Goutay

40 portrait

Maître Mohamed,
technicien aéronautique, porteur au détachement 36F *Surcouf*

42 immersion

Maistrance 20.3,
former des militaires et des marins

46 histoire

Arthur Conan Doyle, médecin à la mer

48 loisirs

Toute l'actualité culturelle de la mer et des marins

instantané

LE GAN AU LARGE DU STROMBOLI

Le volcan Stromboli vu depuis le *Charles de Gaulle*, le 28 février dans le cadre de la mission Clemenceau 21, qui permet notamment au groupe aéronaval (GAN) multinational, constitué autour du porte-avions, de monter en puissance, dans le cadre d'exercices et manœuvres d'interopérabilité avec les marines riveraines. Cette mission conduit le GAN en Méditerranée, au nord de l'océan Indien et dans le golfe Arabo-Persique de février à juin.

© MN

actus

instantané

ARRIVÉE ET DÉCHARGEMENT DU GROUPE DE GUERRE DES MINES À ABOU DABI

Le 7 février, dans le cadre du déploiement du Groupe de guerre des mines 21 (GGDM21), un bâtiment affrété transportant deux chasseurs de mines tripartites (CMT), *L'Aigle* et le *Céphée*, est arrivé à son port de destination à Abou Dabi, aux Émirats arabes unis. Ce transfert démontre l'aptitude de la Marine à se déployer loin de ses bases métropolitaines, en optimisant le potentiel matériel et humain sur le transit.

© C. RIVIÈRE / EMA

REGINE
AL AIN

Amers et azimut

Instantané de l'actualité des bâtiments déployés

DONNÉES GÉOGRAPHIQUES

Source Shom

ANTILLES
ZEE : env. 138 000 km²

GUYANE
ZEE : env. 126 000 km²

CLIPPERTON
ZEE : env. 434 000 km²

MÉTROPOLE
ZEE : env. 349 000 km²

NOUVELLE-CALÉDONIE – WALLIS-ET-FUTUNA
ZEE : env. 1 625 000 km²

SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON
ZEE : env. 10 000 km²

TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES
ZEE : env. 1 727 000 km²

POLYNÉSIE FRANÇAISE
ZEE : env. 4 804 000 km²

LA RÉUNION – MAYOTTE – ÎLES ÉPARSES
ZEE : env. 1 058 000 km²

■ Points d'appui
● Bases permanentes en métropole, outre-mer et à l'étranger
□ Zones économiques exclusives françaises

42 BÂTIMENTS

36 AÉRONEFS

5 388 MARINS

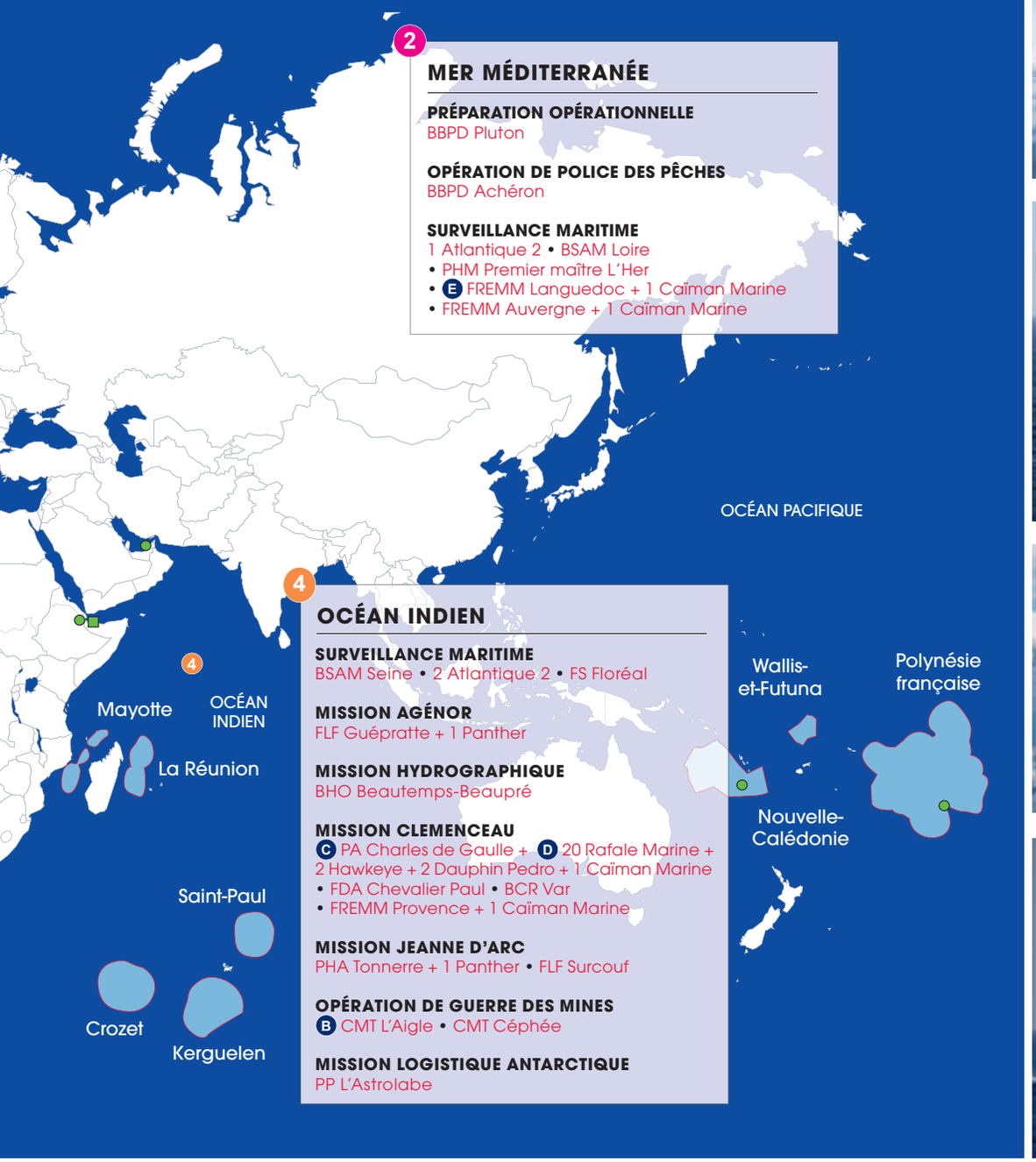
LE 12 MARS 2021

MISSIONS PERMANENTES

Au moins un sous-marin nucléaire lanceur d'engins (SNLE) en patrouille
Sous-marin nucléaire d'attaque (SNA)

Équipes spécialisées connaissance et anticipation

Fusiliers marins (équipes de défense et d'interdiction maritime – EDIM)
Commandos Marine (soutien aux opérations)



© O. NICOLAS / MN

© F. LUCAS / MN

© K. AUGER / MN

© J. BELLENAND / MN

© SPAN LAURA PONS MILES

© C. CHARLES / MN

en images

1 11/02/2021
COOPÉRATION FRANCO-SÉNÉGALAISE
À l'occasion d'une escale à Dakar, lors de son déploiement en mission Corymbe, le porte-hélicoptères amphibie (PHA) *Dixmude* a livré du fret humanitaire à l'association sénégalaise Casamasanté, qui œuvre pour faciliter l'accès aux soins et promouvoir l'aide à l'enfance en Afrique. Chargées à Toulon, les 18 palettes de fret contenaient des meubles, des vêtements et du matériel médical.

2 04/03/2021
DERNIER RETOUR DE MISSION
Bien entourée par quatre hélicoptères Panther de la Flottille 36F, la frégate anti-aérienne (FAA) *Jean Bart* est revenue à Toulon après sa dernière mission opérationnelle. Après 30 ans de service actif, le *Jean Bart*, comme son *sister-ship* le *Cassard*, sera remplacé par des frégates multi-missions à capacité de défense aérienne renforcée (FREMM DA).

3 23/02/2021
RENCONTRE EN HAUTE MER
Engagés dans la mission Jeanne d'Arc 2021, le porte-hélicoptères amphibie *Tonnerre* et la frégate de type La Fayette (FLF) *Surcouf* ont rejoint, en mer Méditerranée, les bâtiments participant à l'opération Irini, dont le patrouilleur de haute mer (PHM) *Premier maître L'Her*. L'occasion pour les officiers-élèves du groupe école d'application des officiers de Marine (GEAOM) de réaliser un exercice de coopération pour la première fois.

4 01/03/2021
RAVITAILLEMENT PAR L'ARRIÈRE
Déployée en opération Chammal, la frégate multi-missions (FREMM) *Auvergne* a été ravitaillée par le bâtiment de soutien et d'assistance métropolitain (BSAM) *Loire*. Cette manœuvre a été réalisée, de façon originale, par l'arrière du bâtiment.

© C. LUU / MN

5 04/03/2021

RENCONTRE FRANCO-BELGE

L'amiral Pierre Vandier, chef d'état-major de la Marine, a rencontré son homologue belge, l'amiral Jan de Beurme, à l'occasion d'une visite à Paris. La Belgique est un partenaire historique et de confiance, sa frégate *Léopold 1er* intègre actuellement le groupe aéronaval.

6 08/03/2021

REMISE DE CASQUES

Début mars, le bataillon de marins pompiers de Marseille (BMPM) a accueilli 28 nouveaux éléments. Issus de la dernière promotion de l'école des marins pompiers, ces quartiers-maîtres de la flotte (QMF) ont reçu leur casque d'intervention au cours d'une cérémonie. Un moment symbolique qui clôt leur période de formation initiale et marque leur entrée dans l'unité.

© MN

© A. ALIAS / MN

© R. MARTIN / MN

© BMPM

dixit

« Premier anniversaire pour l'opération AGÉNOR. Dans le détroit d'Ormuz, la coopération européenne est en action pour contribuer à la sécurité maritime et à la stabilité de la région. #EuropeDéfense. »
Florence Parly, ministre des Armées, le 26 février 2021

« Les sous-marins nucléaires sont les objets les plus complexes inventés par l'homme, bien loin devant les avions ou même les navettes spatiales.
Ils vous donnent de la puissance, de la mobilité et de la discrétion. »
Amiral (2S) Bernard Rogel, ancien chef d'état-major de la Marine, le 14 mars 2021, *Le Télégramme*.

Lancement

SNLE-3G

© NAVAL GROUP

Le 19 février, Florence Parly, ministre des Armées, annonçait le lancement en réalisation des sous-marins nucléaires lanceurs d'engins de troisième génération (SNLE-3G) : « *Quatre sous-marins dont les performances remarquables permettront de garantir, dans la durée, la crédibilité opérationnelle de la composante océanique de notre dissuasion. Ils remplaceront les SNLE actuels dans leur mission, sans discontinuité.* » Cette annonce lance concrètement les études de conception et d'industrialisation générale, les approvisionnements et la fabrication des pièces les plus critiques, ainsi que le dimensionnement, en cohérence, de l'outil industriel. Les SNLE de troisième génération répondront à l'évolution de la menace pour les 50 prochaines années et ils embarqueront les futures versions du missile stratégique M51. Le SNLE-3G sera « *légèrement plus long et plus lourd* » qu'un SNLE type Le Triomphant, il « entendra » mieux et se défendra mieux, tout en étant plus silencieux. La maîtrise d'ouvrage de ce programme sera assurée par la direction générale de l'armement (DGA) et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), la maîtrise d'œuvre en cotraitance par Naval Group et TechnicAtome. Sur le plan industriel, le SNLE-3G mobilisera plus de 200 entreprises sur tout le territoire français, 400 compétences et plus de 3 000 personnes.
Le premier SNLE de troisième génération devrait être livré en 2035.

In memoriam

Maître principal Genestine

Le maître principal Éric Genestine, affecté à bord de la frégate de défense aérienne *Chevalier Paul*, est décédé en opération le jeudi 25 février à la suite d'un arrêt cardiaque. Son unité ralliait la zone de déploiement opérationnel du groupe aéronaval en Méditerranée orientale dans le cadre de l'opération Clemenceau 21.
Le maître principal Éric Genestine avait 54 ans, il était marié et père de deux enfants.
Marin charismatique, soucieux du bien-être de ses hommes, il se distinguait par sa joie de vivre et sa bonne humeur. Il aura servi la France pendant 35 ans.
La Marine toute entière partage la tristesse de la famille et des proches du maître principal Éric Genestine.

© DR / MN

le chiffre

30

C'est le nombre d'années passées au service actif par la frégate anti-aérienne *Jean Bart*.

Exercice

RHÉA

Le 13 mars avait lieu une activité de préparation opérationnelle interarmées en mer Méditerranée centrale. Celle-ci a notamment permis à la France de maintenir un haut niveau opérationnel en s'entraînant loin de ses frontières terrestres et aériennes.
De nombreux moyens étaient déployés pour cet exercice : des commandos Marine, un Atlantique 2 et des bâtiments de la Marine, des aéronefs de l'armée de l'Air et de l'Espace, des forces conventionnelles ainsi que deux Caracal et un C130H30 des forces spéciales.

FLF *Guépratte*

Assistance à un voilier au large du Yémen

Le 25 février, la frégate type La Fayette (FLF) *Guépratte* a porté secours à un voilier, alors qu'elle patrouillait au large du Yémen en direction du golfe Arabo-Persique pour passer sous le commandement d'EMASoH (*European-led maritime awareness in the strait of Hormuz*).
Contactée par un avion de patrouille maritime japonais, la FLF s'est dirigée vers le bateau en détresse afin de lui transférer du carburant. Cette action a été conduite dans le cadre du soutien associé à la mission Atalanta sous le contrôle opérationnel d'Alindien.

© A. GROYER / MN

BSAOM *Dumont d'Urville*

Une première escale à Panama depuis 10 ans !

© MN

Déployé en mer des Caraïbes depuis fin janvier, le bâtiment de soutien et d'assistance outre-mer (BSAOM) *Dumont d'Urville* a fait escale à Panama City du 27 février au 2 mars.
Une première depuis dix ans pour un bâtiment de la Marine ! Autre fait marquant, le BSAOM a emprunté deux fois le canal de Panama – long de 80 kilomètres – le 26 février et le 2 mars, une traversée qui n'avait plus été réalisée par un bâtiment français stationné aux Antilles depuis 1999.
Cette escale fut l'occasion de rencontrer et d'échanger avec des autorités panaméennes sur place, pour évoquer notamment la lutte contre les trafics illicites.
Le capitaine de corvette Frédéric Ollive, commandant l'équipage B du *Dumont d'Urville*, a également abordé la coopération en matière de transport de matériel humanitaire dans les Caraïbes avec des membres du gouvernement panaméen. Aux Antilles, les forces armées (FAA) assurent des missions de souveraineté et de coopération régionale.
En 2020, les 1 000 militaires des FAA ont apporté de l'aide à 12 pays des Caraïbes et de l'Amérique latine en acheminant plus de 100 tonnes de matériel de survie, de protection et d'équipement médical.

en bref

CMT *L'AIGLE*
CHASSE AUX MINES

Le 11 mars, le chasseur de mines tripartite (CMT) *L'Aigle* a mené des opérations de levée de fonds au large du Qatar. Ces actions de chasse aux mines assurent une surveillance des fonds marins du golfe Arabo-Persique et contribuent à la sécurité de la navigation dans cette zone stratégique.

PHM *PREMIER MAÎTRE L'HER*
FRIENDLY APPROACH

Le 2 mars, le patrouilleur de haute mer (PHM) *Premier maître L'Her* a réalisé, en mer Méditerranée, une approche consentie (*Friendly approach*) sur un navire de commerce, battant pavillon libérien, transportant des marchandises.
Cette action permet de proposer aux navires présents dans la zone d'embarquer une équipe de 6 marins afin d'échanger des informations qui, après analyse, pourront être utilisées pour faire du renseignement.

FREMM *AQUITAINE*, ÉQUIPAGE B
DÉPART EN MISSION EN ATLANTIQUE NORD

Le jeudi 4 mars, l'équipage B de la frégate multi-missions (FREMM) *Aquitaine* a appareillé de Brest pour participer à l'exercice norvégien Task Group 21.2, un entraînement multi-luttes, en compagnie d'unités américaines et britanniques. Ce déploiement opérationnel marque la fin d'un arrêt technique de trois mois.

LES VENDREDIS *WARGAME*
DU CESM

Depuis le 5 mars, se tiennent au Centre d'études stratégiques de la Marine (CESM) les vendredis *wargame* entièrement dédiés aux opérations navales modernes. L'occasion pour les officiers, de tous horizons, de venir participer, le temps d'une matinée, à une séance de *wargaming* et confronter leurs idées, leurs expériences et leur point de vue, afin de faire progresser la réflexion sur le sujet.
Les inscriptions sont obligatoires, à l'adresse suivante : cesm-wargame.accueil.fct@intradef.gouv.fr

MARIN EN OR
SHIRINE BOUKLI MÉDAILLÉE

Le 18 février, le matelot Shirine Boukli a remporté l'or dans la catégorie des moins de 48 kg lors d'une compétition de judo internationale, le Grand Chelem de Tel-Aviv. Déjà auréolée du titre de championne d'Europe en novembre dernier, elle s'est imposée cette fois-ci en Israël avec une victoire par ippon face à la double championne du monde, l'Ukrainienne Daria Bilodid.

© M. GROZEL / MN

INNOVER POUR VAINCRE

#MercatorAcceleration

Accélérer la montée en puissance du Centre de service de la donnée Marine et faire de la donnée une capacité différenciante, multiplier les partenariats avec des entreprises privées innovantes, accroître la synergie entre les différents L@bs de la Marine pour mieux identifier les initiatives prometteuses issues du terrain, mettre en réseau les différentes plateformes pour démultiplier les effets opérationnels des forces aéromaritimes, rester dans la course sur le plan capacitaire, par exemple dans le domaine des drones... L'innovation est au cœur du plan Mercator et un facteur d'accélération majeur pour développer une Marine en pointe capable de faire face aux défis de demain.

DOSSIER RÉALISÉ PAR HÉLÈNE PERRIN, L'EV1 NICOLAS CUOCO ET L'ASP CLOVIS CANIVENC

Big Data

Gagner la bataille des données

© NATO / STÉPHANE DZIOBA

Au central opérations du *Chevalier Paul* pendant un exercice de tir, en octobre 2020.

Les GAFA (Google, Amazon, Facebook et Apple), pour ne citer qu'eux, sont passés maîtres dans l'art d'enregistrer, de stocker et de valoriser des données numériques massives.
C'est le fameux *Big Data*.
Dans les domaines industriel et militaire, la course à la donnée est également lancée. Au travers du plan Mercator, la Marine a fait de la maîtrise des données une condition incontournable de la supériorité et de la victoire au combat. La donnée doit être exploitée dans tous les domaines : renseignement, analyses environnementales, emploi des systèmes d'armes, élaboration des concepts d'opération, maintien en condition opérationnelle...

LA DONNÉE, NOUVEL OR NOIR

Le recueil et l'analyse des données issues de différents senseurs permettent, par exemple, de faire de la maintenance prédictive, c'est-à-dire d'anticiper la survenue de panne sur un bâtiment ou un aéronef en intervenant à temps sur les matériels qui montrent les premiers signes de défaillance.
Sans données, pas d'intelligence artificielle (IA) non plus : pour apprendre et se développer, les outils de *machine learning* (apprentissage automatique) ont besoin de données « réelles » sur lesquelles s'entraîner.
Le volume et la qualité des données d'aujourd'hui conditionnent les performances des algorithmes qui, demain, à bord, aideront les marins à repérer un comportement suspect ou une anomalie de trajectoire d'un bâtiment ou d'un aéronef.
Le croisement des données des différents vecteurs (surface, air, sous-marin) permettra, par exemple, d'optimiser l'activité de lutte anti-sous-marine d'une frégate multi-missions avec un Caïman Marine survolant une zone d'intérêt.
Mais le défi est de taille, puisqu'il s'agit de recueillir et d'exploiter les données de formats disparates qui échappent aux systèmes d'information existants et n'étaient jusqu'ici archivées nulle part : données opérationnelles (issues des senseurs positionnés sur les systèmes de combat, par exemple) et données de plateformes (relatives aux systèmes de propulsion, moteurs, pompes...).

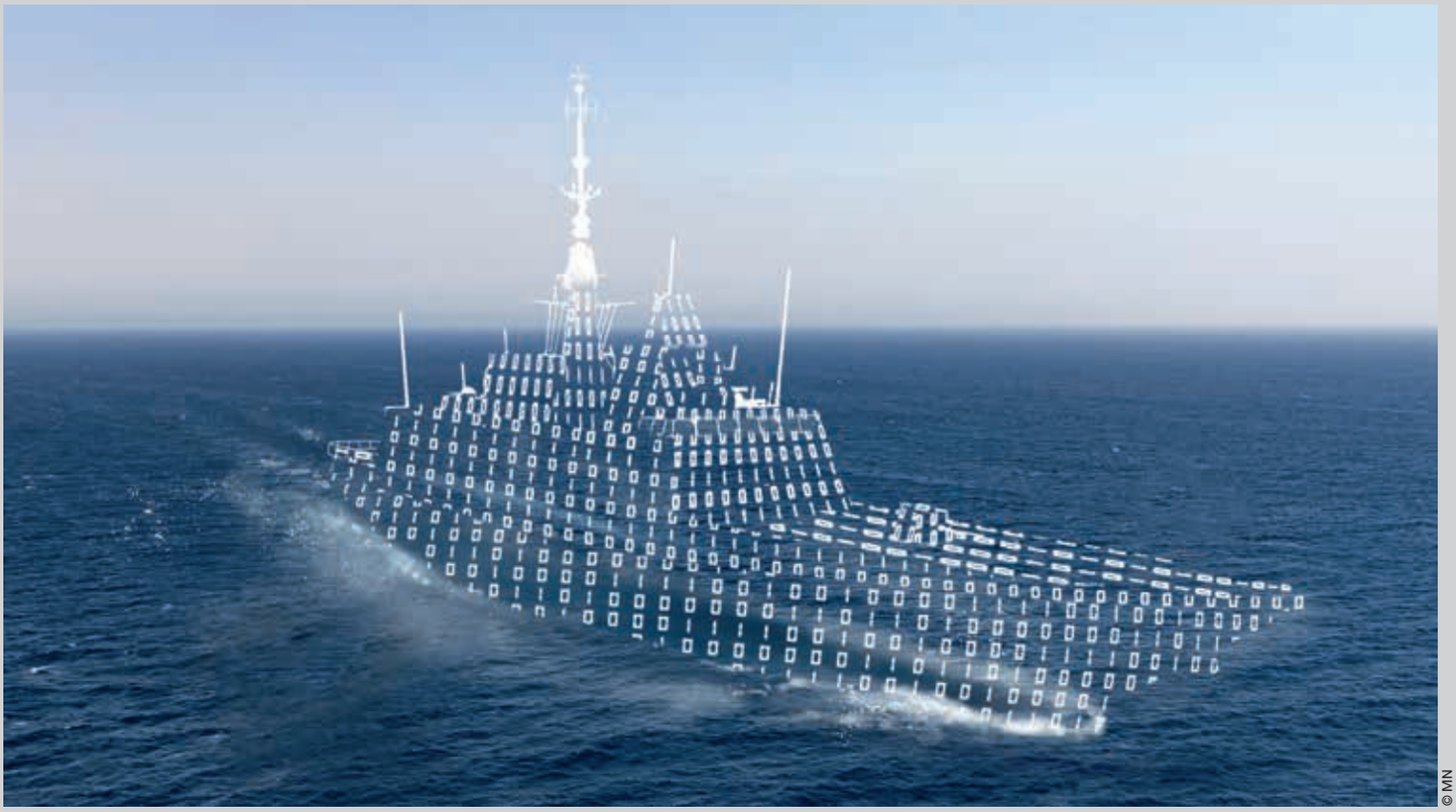
TES DONNÉES TU ANNOTERAS

Et ce n'est pas le seul écueil. Google, pour sa part, peut jouer sur une masse colossale de données, en utilisant par exemple les informations brutes des téléphones de millions de conducteurs sur les routes pour enrichir l'expérience *Google Map*. « *Dans la Marine*, explique Laurence, chef de la division ingénierie logicielle au Centre d'expertise des programmes navals (CEPN), *nous devons nous y prendre différemment. Nous n'avons par exemple qu'un porte-avions : il ne fait pas deux fois la même mission, le contexte géopolitique change, les situations rencontrées sont différentes.* »
On ne peut donc pas compter sur le seul volume des données pour faire émerger des informations utiles. « *Lorsque nous enregistrons des données, elles doivent être annotées, c'est-à-dire qu'il faut les accompagner d'éléments de contexte : conditions météorologiques ; bâtiment de surface, sous-marin ou aéronef participant à la mission ; phase (appareillage, transit, exercice, ravitaillement…) durant laquelle elles ont été enregistrées* », détaille-t-elle. Un peu comme les métadonnées présentes dans le fichier contenant une photo numérique. « *La donnée, c'est comme du pétrole brut*, conclut-elle, *il faut la raffiner pour pouvoir l'utiliser.* » Et c'est là qu'intervient le Centre de service de la donnée Marine (CSD-M).

LE CSD-M, CHAÎNON MANQUANT

Créé en mars 2020 au sein du Centre d'expertise des programmes navals, le CSD-M a vocation à faire le lien entre les producteurs (aéronef, bâtiment, sous-marin) et les utilisateurs de données. Objectif : constituer des bases de données annotées et contextualisées par les marins pour les mettre à disposition des plateformes étatiques expertes en IA[1] à l'horizon 2023, mais également des industriels de la défense et des universitaires l'année suivante.
Doté d'un *data center*, le CSD-M récupérera des données « en vrac » de tout niveau de confidentialité pour en faire des jeux de données cohérents, triés et structurés.

Lilo : à bord d'une frégate numérique



© MN

Tester les systèmes d'information d'un bâtiment sous toutes les coutures, évaluer l'interopérabilité de ces systèmes de communication entre eux et avec les systèmes de liaison de données tactiques et de direction de combat, intégrer les derniers développements des industriels et des *start-ups* avec lesquels travaille la Marine... Tel est l'objectif du projet Lilo (Laboratoire d'interopérabilité opérationnelle). Cette plateforme, située sur le site DGA/TN, sera opérationnelle d'ici la fin de l'année. Elle occupera 800 m² répartis en 4 zones : une partie accueillant les industriels ; un secteur dédié à la qualification (DGA) ; un espace consacré aux exercices d'interopérabilité avec nos alliés, qui permettra d'acquérir un véritable retour d'expérience sur l'utilisation des systèmes d'information de l'Otan ; et enfin une zone dans laquelle le CEPN a reconstitué le système d'information d'une frégate. « *Ce "jumeau numérique" sera utilisé pour évaluer les systèmes d'information opérationnels (SIO) d'une frégate de premier rang en contexte opérationnel* », explique le capitaine de frégate Stéphane, chef de la division Systèmes d'information et de communication du CEPN. La réplique sera, à terme, dotée de moyens de communication radio et satellitaires analogues à ceux d'une vraie frégate, qui fonctionneront avec une latence identique à celle rencontrée à la mer.

À terme, il sera alimenté par des *data hubs* embarqués à bord des unités de combat. Implanté sur le site de la Direction générale de l'armement[2] au Mourillon, à Toulon, il regroupe des experts métiers du CEPN, connaissant la signification « opérationnelle » de la donnée et capables de faire le lien avec les forces, et des experts en intelligence artificielle de la DGA. ●

(1) Comme le programme Artémis (Architecture de traitement et d'exploitation massive de l'information multi-source) et la plateforme POCEAD (Plateforme d'ouverture de centralisation, d'exposition et d'analyse des données) du ministère des Armées.
(2) Ici DGA/TN (Techniques navales).

AXON@V : mettre en réseau les forces aéromaritimes pour l'exploitation des données

Pour conserver la supériorité au combat, il est essentiel de mutualiser les données issues des différentes plateformes (bâtiments de surface, sous-marins, aéronefs, commandos) de la Marine.
C'est l'objet du programme AXON@V. « *Pour réaliser cette mise en réseau des forces aéromaritimes, il faut au préalable identifier les briques technologiques et programmatiques nécessaires* », explique le capitaine de frégate Guillaume, officier correspondant d'état-major du bureau Plans et programmes. AXON@V est construit autour de trois temporalités : le temps long qui impose d'opérer durablement à la mer pour obtenir et conserver la supériorité informationnelle en s'appuyant sur des architectures numériques compatibles avec les technologies *Cloud*, le temps réel de la conduite des opérations nécessitant d'exploiter pleinement les algorithmes de traitement massif de données issues de la mise en réseau et le temps immédiat du combat aéromaritime collaboratif, face à la fulgurance de la menace.
Les objectifs sont multiples : « *Juguler l'évaporation des données actuellement produites par les capteurs, fluidifier les flux en augmentant les débits utiles et en réduisant la latence et enfin exploiter ces données, au travers des services numériques dédiés.* »

Aéronautique navale

Le pragmatisme au service de l'innovation

© MN

Catapultage d'un Rafale Marine sur le porte-avions *Charles de Gaulle* lors de la mission Clemenceau 21.

Depuis plus d'un siècle, le Centre d'expérimentations pratiques et de réception de l'aéronautique navale (CEPA/10S) conduit et accompagne de nombreuses innovations. Du premier appontage du lieutenant de vaisseau Teste sur le cuirassé *Béarn* en 1920, au premier appontage d'un drone sur une frégate en 2011, en passant par le premier accrochage d'un hélicoptère sur une frégate à la mer en 1960, le CEPA/10S a été un acteur clef de l'évolution de l'aéronautique navale dans la Marine.
Aujourd'hui encore, le CEPA/10S est un pilier en matière d'innovation avec toujours le même but : répondre aux besoins opérationnels des forces aéronavales en délivrant les nouvelles capacités requises ; le tout en s'appuyant sur des solutions innovantes.
Dernièrement, le CEPA/10S a conduit l'évaluation d'un parachute d'infiltration ultra-performant au profit de la Force maritime des fusiliers marins et commando. Il a également été au cœur des expérimentations concernant l'évolution de deux aéronefs : le Rafale Marine et l'Atlantique 2.

UN RAFALE MARINE NOUVELLE VERSION

En janvier 2019, le CEPA/10S débutait la phase d'expérimentation du nouveau standard F3R du Rafale Marine, dont la mise en service opérationnel a été signée le 8 mars 2021. Soit plus de deux ans de mise à l'épreuve pour cette nouvelle version de l'appareil et les emports associés (armements, nacelle de ravitaillement, pod de reconnaissance et de désignation laser). « *Mettre en service un nouveau standard, c'est un peu comme recevoir un nouvel avion*, indique le capitaine de frégate Gautier, chef du détachement chasse du CEPA à Istres. *De l'extérieur, on peut avoir l'impression que rien n'a changé, alors qu'à l'intérieur, c'est une vraie révolution technologique.* »
Cette version du Rafale Marine lui confère de nouvelles capacités, à l'image du système AGCAS (*Automatic ground system collision avoidance*) qui permet à l'avion de reprendre les commandes automatiquement en cas de risque de collision avec le sol.
Et ce, que l'avion soit en pilotage automatique ou manuel.
Outre une diversification des armements, le standard F3R apporte aussi de nouveaux équipements, comme une nacelle de ravitaillement en vol plus moderne (NARANG) ou encore un pod de désignation laser de nouvelle génération (TALIOS).
« *Le retour d'expérience nourrit la réflexion doctrinale et capacitaire pour ensuite faire un avion qui soit à la hauteur des menaces auxquelles il sera confronté, avec le but de garder l'avantage. Ainsi, le pod TALIOS permet de voir plus loin et avec une meilleure définition, comme nous l'imposent les conditions modernes d'engagement et de délivrance du feu* », explique le capitaine de frégate Gautier.
En parallèle des expérimentations de ce standard en cours de livraison, le CEPA est également impliqué dans le développement et les essais en vol du standard suivant, le Rafale F4, en intervenant au sein d'une équipe mixte qui regroupe les acteurs étatiques et industriels.

L'ATLANTIQUE 2 RÉNOVÉ AU STANDARD 6

Le Rafale Marine n'est pas le seul aéronef à avoir été rénové récemment. D'ici fin 2021, la mise en service opérationnel du standard 6 de l'Atlantique 2 sera effective, avec l'apport d'un nouveau système de combat et de capteurs modernes.
« *Le système de combat initial de l'Atlantique 2, datant des années 1980/90, était déjà innovant pour son époque,* relate le lieutenant de vaisseau Yannick, adjoint au chef du détachement ATL2. *Son réseau permettait de faciliter le partage des informations entre les opérateurs. L'évolution des technologies informatiques permet aujourd'hui de dépasser les limitations dues aux anciennes technologies électroniques utilisées : un bouton, un fil, une fonction.* »
Au-delà de l'augmentation

Utilisation de QR codes dans la maintenance aéronautique

La mise en œuvre et la maintenance des aéronefs impliquent un suivi informatique rigoureux mais fastidieux.
Afin de réduire la charge administrative liée aux opérations de saisie, le CEPA a mené une étude pour simplifier les démarches et gagner en fiabilité via l'utilisation de QR codes. Grâce à la mise en place de « scannettes » et d'imprimantes à étiquettes, ce dispositif a pu être évalué dans les différentes unités et est maintenant en service au sein de l'aéronautique navale.

des capacités et des performances, la rénovation au standard 6 de l'ATL2 a donc pris en compte cette nécessité d'être évolutif, via différents apports : calculateurs génériques, puissance de calcul en réserve, mises à jour logicielles facilitées, équipements matériels évolutifs... « *Tout cela est complété par un réseau "ouvert", parallèle au système de combat principal et qui fait appel à des éléments grand public mais durcis au niveau de la cyberdéfense. Il permet une connexion pleinement intégrée et sécurisée au système de combat. Que ce soit pour du prototypage, des expérimentations de fonctions nouvelles ou l'implémentation de capacités supplémentaires, les possibilités sont très étendues et ce réseau parallèle est rapidement devenu un support de développement d'innovations* », complète le lieutenant de vaisseau Yannick. Si ces nouveaux standards pour le Rafale Marine et l'Atlantique 2 symbolisent le présent de l'aéronautique navale, le CEPA/10S expérimente en continu des projets innovants afin de conserver l'avantage tactique depuis la mer et par les airs. ●

© E. MOCQUILLON / MN

Le personnel du CEPA/10S teste le nouveau matériel installé à bord de l'Atlantique 2 standard 6.

© CEPA/10S

Des protections thermiques adaptées aux aéronefs

La surface du pare-brise et de la verrière du Rafale génère un effet de serre au moindre rayon de soleil, faisant dangereusement monter la température dans le poste pilote, parfois au-delà de 80 °C. Un technicien de la base d'aéronautique navale de Landivisiau a eu l'ingénieuse idée de concevoir un dispositif de protection thermique sur la base d'une tente à ouverture rapide. Son projet consistait à adapter l'ossature flexible de la tente afin qu'elle épouse parfaitement la forme du pare-brise et de la verrière, puis de recouvrir cette ossature d'un tissu thermique aux propriétés isolantes.

En soutien de l'innovateur et dans son rôle d'AéroL@b, le CEPA a mené plusieurs campagnes d'expérimentations pour parfaire la forme du prototype, permettre son emport dans la soute canon du Rafale, confirmer l'efficacité du dispositif en mesurant et comparant les températures atteintes dans le poste de pilotage et en produisant les plans industriels du dispositif. Ces dispositifs de protections thermiques ont depuis été produits et livrés aux forces. Ils équipent notamment les Rafale actuellement embarqués sur le porte-avions *Charles de Gaulle* pour la mission Clemenceau 21.
Une version adaptée au Rafale de l'armée de l'Air et de l'Espace a également été développée.

Le kit SIRIP, un atout stratégique en guerre électronique

© CEPA/10S

Le kit SIRIP (système d'identification de radars d'intérêts sur Panther) a été conçu par le CEPA/10S pour permettre d'obtenir, dans le cadre de missions de surveillance maritime et d'environnement, des informations permettant d'enrichir la situation tactique en temps réel au profit de l'équipage et en temps différé au profit des contrôleurs opérationnels. Les hélicoptères Panther, jusqu'alors dépourvus de toute capacité de guerre électronique, améliorent ainsi leur capacité à intervenir dans différents domaines de lutte.

Numériser et optimiser les diagrammes d'appontage

Non intrusif et adaptable sous très faible préavis sur tout aéronef ou bâtiment, le système ZEPHYR-H vise à numériser et optimiser les diagrammes d'appontage utilisés pour mettre en œuvre les hélicoptères embarqués. Il repose sur quatre ensembles :

- Des équipements matériels qui permettent le recueil de données à bord du bâtiment et de l'hélicoptère. Ceux-ci sont composés de centrales inertielles autonomes, d'inclinomètres, de capteurs de position de commandes de vol, d'acquisition vidéo, de capteurs de données environnementales et de moyens de traitement et de stockage informatique. Ces équipements permettront au CEPA/10S de quantifier les résultats des homologations à l'appontage ;
- Un logiciel dédié à la conduite des expérimentations sur l'ensemble d'une campagne d'homologation : préparation et planification, conduite (dont la prise de notes numériques normées), analyse, génération des diagrammes et publication des données obtenues ;
- Hébergé sur Intradef, un flux de données permettant la validation des diagrammes d'appontage par l'EMM et leur mise à disposition des utilisateurs ;
- Une interface logicielle dédiée à la consultation des diagrammes d'appontage, permettant la sélection et la visualisation du diagramme le plus adapté aux conditions rencontrées par les équipages.

Drones

Optimiser les capacités de la Marine

© M. DENNIEL / MN

Un drone sous-marin autonome du SLAMF.

La dernière loi de programmation militaire a fait entrer la Marine dans l'ère des drones, dans tous les milieux : guerre des mines, drones sous-marins, intégration de drones aériens sur l'ensemble des bâtiments de surface.
Les objectifs sont multiples. Pour les drones de surface et sous-marins, l'enjeu est notamment de maîtriser ces systèmes d'armes pour pouvoir s'en servir mais aussi être capable de les contrer : « *De nombreuses nations travaillent sur les drones de surface, comme la Turquie, qui vient d'annoncer qu'elle s'équipait d'un drone de surface de combat. Ces systèmes peuvent être déployés de manière isolée ou groupée. C'est une nouvelle menace que nos unités doivent pouvoir contrer, de façon agile et proportionnée* », prévient le capitaine de frégate Vincent, référent systèmes de drones et de lutte anti-drones au Centre d'expertise des programmes navals (CEPN). Mais pour la Marine, s'équiper de drone est avant tout un objectif opérationnel car il ouvre un large champ des possibles : « *Ce sont de nouveaux systèmes, de nouveaux capteurs d'information, qui viennent en complément de nos moyens "habités" ; ils offrent de nouvelles perspectives, notamment dans l'emploi des capteurs passifs ou actifs. Leur combinaison assurera une efficacité accrue dans la défense de nos intérêts face aux évolutions technologiques de la menace* », assure-t-il. Protéger les accès maritimes des ports militaires, c'est justement l'une des missions du Système de lutte anti-mines du futur (SLAMF). Contrôlé depuis un bâtiment dédié à la guerre des mines ou depuis un centre de commandement et de contrôle, ce système associe plusieurs drones, sous-marins et de surface, comme des robots télé-opérés ou encore des sonars remorqués.

UN SYSTÈME D'ARMES CONTRE LES MINES

Ses caractéristiques font de lui un véritable atout dans la guerre des mines puisqu'il est capable de détecter, classifier, localiser et neutraliser les mines jusqu'à 300 mètres de fond. Cette innovation permet également de mieux détecter les mines. Grâce à une nouvelle génération de sonars, le système peut repérer des objets suspects 30 fois plus petits qu'avec les moyens actuels. Le SLAMF devrait intégrer le service opérationnel en 2023 et son utilisation permettra notamment d'écarter l'homme de la menace des mines, même si ce savoir-faire sera entretenu. Chaque étape de la mission demeure sous son contrôle : de la planification à la mise à feu

© Y. LETOURNEAU / MN

Un opérateur catapulte le DVF 2000.

pour la neutralisation, le marin prendra chaque décision et engagera chaque manœuvre. Cette vision est valable dans les airs où 100 % des drones de la Marine sont des appareils de renseignement télé-opérés depuis la terre ou en mer. L'humain est toujours dans la boucle pour des questions juridiques et éthiques, mais pas seulement : « *Un drone autonome sera un appareil circulant dans l'espace aérien et qui décidera, de lui-même, quelles actions il entreprendra. Dans l'insertion dans l'espace aérien, il y a un enjeu de sécurité* », détaille le capitaine de corvette Serge, officier de programme drone aérien à l'état-major de la Marine.

DES DRONES 100 % TÉLÉ-OPÉRÉS

Les drones aériens démultiplient les capacités des unités navigantes et des unités volantes. Ils sont complémentaires de l'aviation habitée. Assurant des fonctions routinières, ils optimisent les capacités d'un pilote, en lui permettant de se consacrer à des tâches à haute valeur ajoutée : « *Toutes les phases de recherche prennent beaucoup de temps. Elles usent le potentiel humain, font consommer de l'énergie et mobilisent du matériel. Dans ces cas de figure, le drone doit être mis en place en phase opérationnelle. Lors des phases d'intervention ou d'engagement, la mission est en revanche conduite par l'homme* ». Parmi les systèmes de drone que la Marine sera amenée à utiliser, figure le DVF 2000 VT aussi appelé Aliaca.
Lancé avec une petite catapulte, c'est un drone aérien à voilure fixe de 2,20 mètres de long, 3 mètres d'envergure pour une quinzaine de kilogrammes. Cet engin monocapteur emporte un système électro-optique avec une capacité de vision à 360 degrés. Équipé d'un moteur électrique alimentant une hélice, sa vitesse de croisière va de 80 à 100 km/h à une altitude de 150 à 3 000 mètres, avec un rayon d'action de 10 à 50 kilomètres et une autonomie en vol de 3 heures. Pour les patrouilleurs de haute mer, le choix a été fait de se doter de drones à voilure fixe comme des avions et non à voilure tournante comme le sont les hélicoptères, car ils offrent une portée importante et un grand rayon d'action. Cette option pose néanmoins certaines difficultés pour récupérer les engins : tous les bateaux ne sont pas suffisamment équipés pour voir atterrir sur leur pont des drones de la taille d'un petit avion.
Le CEPA/10S développe un système de récupération dans un filet dressé à la verticale sur la plateforme arrière. L'innovation réside ici dans des lunettes à réalité augmentée, dont l'utilisation facilite la récupération du drone : « *Même en mettant de grands filets, il y a toujours un risque que le drone finisse à l'eau. Avec les lunettes à réalité augmentée, le pilote du drone aura une idée de ce qu'il pourrait se passer en fonction des mouvements de la plateforme. La trajectoire à suivre aura la forme d'un entonnoir et le pilote pourra évaluer si une nouvelle approche doit être faite* », conclut Sébastien, responsable prototypage logiciel au CEPA/10S et porteur de ce projet innovation. L'ère des drones et des technologies associées ne fait que commencer.

© Y. LETOURNEAU / MN

Les labs

Incubateurs d'innovations

Chaque marin, en unité opérationnelle comme en état-major, peut avoir une idée décisive. L'esprit d'innovation doit donc être suscité, valorisé et développé. Innover ne se décrète pas ; mais l'encourager et l'accompagner est un principe actif. Le réseau Marine L@b, créé à cette fin, fédère et accompagne les différents dispositifs et structures de la Marine dotés de moyens de maquettage et de prototypage, leaders en matière d'innovation : NavyL@b (CEPN), AéroL@b (CEPA/10S), FuscoL@b, SLM L@b et Learning L@b & School L@bs (Brest et Saint-Mandrier, sous tutelle de la DPMM).

© SEAIR

La FORFUSCO teste un bateau SEAir 765 avant de lancer le projet EFlyCO.

En mission, l'une des principales forces des commandos Marine est indéniablement leur agilité et leur capacité à agir rapidement. En matière d'innovation, la Force maritime des fusiliers marins et commandos (FORFUSCO) n'est pas en reste. Depuis 2018, elle s'est même dotée de son propre laboratoire à Lorient, le FuscoL@b, qui propose un processus interne de captation et de réponse aux besoins.

FUSCOL@B : TRANSFORMER LES IDÉES EN PROJETS

Avec cette logique, ce laboratoire d'appui à l'innovation permet de concevoir et d'apporter une solution sur mesure aux besoins très spécifiques que seuls les fusiliers et commandos peuvent connaître. « *Le besoin d'innover est essentiel pour une force qui doit conserver sa supériorité opérationnelle* », avait notamment souligné le contre-amiral Christophe Lucas, commandant la FORFUSCO, lors de l'inauguration du site en 2019. Car en opération, prendre l'initiative sur un adversaire peut se jouer en une fraction de seconde. Tout est une question de détails, et l'innovation peut être l'un des ingrédients qui mènent à la victoire. Avec le concept FuscoL@b, les idées peuvent donc remonter directement des militaires en opération. On parle de projets *bottom-up*. Pour cela, les commandos expriment des besoins pour améliorer leurs équipements. Il revient ensuite au FuscoL@b de les modéliser, d'en sortir un prototype, de le tester et d'accompagner le passage à l'échelle. Les idées d'innovation et les projets sur lesquels travaille le laboratoire peuvent également provenir de l'état-major (projets *top-down*). Dans ce cadre, sont étudiées les innovations à finalité capacitaire qui permettront de faire face aux menaces de demain.

UN ÉQUILIBRE ENTRE DGA ET *FRENCH TECH*

Le FuscoL@b est un incubateur d'innovation. Ses missions sont simples : transformer les idées et les besoins en projets pour ensuite changer ces projets en objets. Pour cela, le laboratoire s'appuie sur trois piliers : un lieu, une communauté (composée des unités de la force, d'innovateurs et d'industriels) et un état d'esprit commando : « *Dans la Marine, au milieu de l'océan, nous devons répondre à un besoin et trouver une solution pour continuer la mission. Au FuscoL@b, nous avons donc ce côté très débrouillard et autonome que l'on retrouve chez tous les marins. À cela, nous y ajoutons notre expérience des opérations* », assure le lieutenant de vaisseau Sébastien, officier innovation et référent FuscoL@b. En matière d'innovation, la Marine s'appuie à la fois sur la DGA et les grands industriels, qui réalisent d'importants programmes comme des sous-marins nucléaires ou des porte-avions, et la volonté ministérielle de mettre en avant

la *French Tech*. Le monde civil peut également venir taper à la porte du FuscoL@b et proposer des idées ou soumettre des projets. C'est le cas avec des entreprises, des missions d'incubation ou encore des étudiants qui sont en lien avec l'innovation : « *Peu importe, tant que ça fait avancer la force, la porte est grande ouverte* », conclut le lieutenant de vaisseau.

LE PROJET EFLYCO : UNE PREMIÈRE MONDIALE POUR LES FORCES SPÉCIALES DE LA MARINE

Développé par le FuscoL@b, en partenariat avec l'Innovation Défense Lab, un accélérateur d'innovation pour l'ensemble de la Défense, et l'entreprise SEAir, le projet EFlyCO propose un nouveau modèle d'ETRACO (Embarcation de TRAnsport rapide des COmmandos). Cette innovation accroît les capacités opérationnelles des commandos marines en équipant les embarcations actuelles de foils, générateurs de portance, qui permettent de soulever le bateau d'une vingtaine de centimètres au-dessus de la surface de l'eau. L'impact des vagues, même supérieures à un mètre, est alors très fortement réduit, préservant ainsi l'équipage. Les foils destinés à équiper l'EFlyCO sont réalisés en carbone et en acier. Ils peuvent supporter une charge jusqu'à 5 tonnes.

LE MOTEUR HYBRIDE FUTURA

Dans le but d'améliorer la furtivité des embarcations légères de type FC470 Evol 7, une entreprise vendéenne (TEOS) propose au FuscoL@b de transformer les moteurs existants hors-bord en moteurs hybrides. D'une puissance de 50 CV, cette capacité offre la possibilité de fonctionner en mode tout électrique et elle permet une discrétion accrue lors d'opérations spéciales. Le prototype devrait être finalisé à la fin de l'année 2021. ●

© C. WASSILIEF / MN

Florence Parly, ministre des Armées, prononce un discours le 8 septembre 2020 à la base des fusiliers marins et commandos de Lorient.

Cassiopée : capitaliser les données opérationnelles

Initié par la frégate de défense aérienne *Forbin* en novembre 2019, le projet Cassiopée permet de contextualiser et d'archiver certaines données opérationnelles produites à bord au cours de la mission. Cassiopée se compose d'une première application de saisie manuelle des annotations (voir pp. 18-19) relatives à des faits marquants au cours de la mission, d'un outil de visualisation cartographique et d'une seconde application de mise en forme des données en vue de leur analyse et de leur utilisation ultérieure. Cassiopée a été co-réalisée par le *Forbin*, le CEPN et le HRF, dans le cadre du dispositif NavyL@b, l'incubateur d'innovation digitale de la Marine.

Le prototype a été mis en œuvre avec succès pendant le déploiement du groupe aéronaval en 2020 sur le *Forbin*, la FREMM *Provence*, le SNA *Émeraude* et un Atlantique 2. Puis il a été installé sur d'autres unités de la Force d'action navale, d'autres sous-marins nucléaires d'attaque et d'autres ATL2 ainsi que dans des commandements de zone maritime. Le CEPN prépare actuellement son passage à l'échelle pour aboutir à un logiciel conforme aux exigences de la Direction générale du numérique, déployable sur l'ensemble des unités de la Marine.

SLM L@b : des moyens et des hommes au service du marin

Acculturation, expérimentation et soutien opérationnel sont les 3 piliers du SLM L@b. Doté d'outils numériques de fabrication capables d'usiner le métal, d'imprimantes 3D (I3D) polymères, de stations de travail pour la conception assistée par ordinateur (CAO) et d'outils numériques d'acquisition (scanner 3D), le L@b du service logistique de la Marine possède une chaîne de fabrication numérique complète. Mais sa mission ne se borne pas aux fonctions d'atelier de production. Il a également vocation à accueillir les marins pour les former et les aguerrir à l'impression 3D, à mettre à disposition des navires des kits missions pour pouvoir imprimer en mer, à aider les innovateurs dans la réalisation de leur prototype et enfin à expérimenter des nouveaux procédés de fabrication.

© SLM/MN

Réalisation d'un prototype (support de mitrailleuse MAG 58 pour kiosque de sous-marin nucléaire lanceur d'engins).

PREMIER MAÎTRE PHILIPPE HARTZ

À l'assaut de la Solitaire du Figaro

Engagé au service de la Marine depuis 17 ans, le premier maître Philippe Hartz s'est lancé un grand défi. À bord de son bateau, un Figaro Bénéteau 3, cet ancien commando Marine s'attaque au prestigieux circuit Figaro, course à la voile en solitaire et par étapes, avec en point d'orgue la Solitaire du Figaro, dont le départ sera donné au mois d'août prochain. Passionné de voile depuis son plus jeune âge, il espère ainsi être un fier ambassadeur de la Marine Nationale sur le circuit Figaro 2021.

LONGUEUR
10,89 MÈTRES

LARGEUR
3,48 MÈTRES

TIRANT D'EAU
2,50 MÈTRES

FOILS
2

19-28 MARS
LA SOLO MAÎTRE COQ
Sables-d'Olonne

03-17 AVRIL
LA SARDINHA CUP
Saint-Gilles-Croix-de-Vie

03-11 JUIL
LE TOUR DE BRETAGNE À LA VOILE
de Saint-Malo à Quiberon

22 AOÛT-26 SEPT
LA SOLITAIRE DU FIGARO
Loire-Atlantique

08-15 AOÛT
LA ROLEX FASTNET RACE
de Cowes à Cherbourg-en-Cotentin

22-25 JUIL
LA SOLO GUY COTTEN
Concarneau

« Qui veut cherche les moyens,
qui ne veut pas, cherche les excuses. »

1982 Naissance À ABIDJAN

1989 Débute la voile À NANTES

2000 Champion de France et d'Europe 420 EN JEUNES

2004 Entrée à L'ÉCOLE DE MAISTRANCE

2005 Stage commando et embarquement AU COMMANDO TRÉPEL

2010 Cours nageur de combat et embarquement AU COMMANDO HUBERT

2013 4EME IRC3 DE LA ROLEX FASTNET RACE

2018 Instructeur à L'ÉCOLE DE PLONGÉE

© C.NORMAND/MN

« L'essentiel est le sens que l'on donne à ses actes et à ses passions. C'est la vraie force d'un engagement »

Capitaine de vaisseau Éric Aymard

Commandant de la zone maritime Guyane

« Marin du ciel », engagé comme matelot au milieu des années 80, le capitaine de vaisseau Éric Aymard est devenu pilote de chasse. Il totalise plus de 4 000 heures de vol, 55 missions de combat et 883 appontages, dont 176 de nuit. Après une intense carrière opérationnelle, il est aujourd'hui l'adjoint du général commandant les forces armées en Guyane et commandant de la zone maritime Guyane. Un parcours remarquable, comme la Marine sait en offrir à tous les talents qui la rejoignent, pour peu qu'ils s'en donnent les moyens.

© CNE HELENE F. - EMA/FAG/2018

COLS BLEUS : Pourquoi avoir choisi d'entrer dans la Marine nationale ?

CAPITAINE DE VAISSEAU ÉRIC AYMARD : Je suis marin dans l'âme, c'était un choix naturel. Mais je dois aussi avouer que le principal élément qui m'y a conduit, c'est la compréhension assez tardive que j'aurais mieux fait de travailler à l'école... C'est une boutade, mais c'est aussi une réalité. Nous étions en 1986, le temps passait et j'avais conscience que je devais faire quelque chose de ma vie. Quelque chose de vrai et qui avait du sens. Mon père était officier de marine et j'avais à la fois de l'attirance pour l'univers marin, une envie de servir et une réelle appétence pour le domaine de l'aéronautique. Quand j'ai poussé la porte du bureau de recrutement de la Marine, j'ai eu la chance de rencontrer au bon endroit les bonnes personnes qui, avec franchise et réalisme, m'ont prévenu que mon parcours ne serait pas sans difficultés, mais que tout était possible. Elles avaient raison et la suite a été un enchaînement de circonstances positives. Je voulais être pilote et j'ai réussi à le devenir. J'ai franchi les étapes une à une, puis suivi le cours des officiers spécialisés de la Marine en 1990. Une fois toutes mes qualifications tactiques de pilote de chasse obtenues, je me suis tourné vers le métier d'officier d'appontage que j'ai exercé en parallèle ou alternativement avec celui de pilote de porte-avions. Sur le plan opérationnel, j'ai pu prendre part à de nombreuses opérations Balbuzard, Trident, Héraclès Air Indien et Harmattan depuis les porte-avions *Clemenceau*, *Foch* et *Charles de Gaulle*.
J'ai aussi occupé la plupart des postes en flottilles de chasse, dont celui de chef opérations, puis ceux de directeur des officiers d'appontage, de second du groupe aérien embarqué et de commandant d'escadrille.
Puis j'ai eu la chance de pouvoir encadrer pendant deux ans les jeunes pilotes en formation au sein de l'*US Navy*, de 2005 à 2007.
Après avoir été commandant du groupe aérien embarqué (GAé) de 2012 à 2014, j'ai rallié les états-majors centraux où, jusqu'en 2017, j'ai été en charge des études opérationnelles et des doctrines d'emploi aéronavales au sein de l'état-major de la Marine. Enfin, de 2017 à 2019, j'ai occupé le poste de J5 pour le Proche et le Moyen-Orient au Centre de planification et de conduite des opérations de l'état-major des Armées. Une étape particulièrement fascinante au cours de laquelle la notion d'interarmées s'appréhende dans toute sa force et ses capacités.

C. B. : Que diriez-vous à un jeune engagé ?
CV É. A. : Lorsque l'on embrasse une carrière militaire, quels que soient l'institution et le métier choisi, il faut avoir pleinement conscience que tout sera différent. Le monde des Armées est un univers à part entière.
Par exemple, ce qui m'animait en tant que pilote de chasse embarquée, ce n'était pas seulement de voler, d'être catapulté et d'apponter, mais de faire tout cela dans un environnement militaire. C'est le côté opérationnel qui m'exaltait. J'aimais piloter, bien sûr, mais ce qui me faisait vibrer, c'était d'effectuer des missions de guerre aux commandes d'un aéronef. Si je n'avais été qu'un passionné d'aviation, je n'aurais certainement pas suivi la même trajectoire.
J'insiste beaucoup sur ce point qui est pour moi déterminant. La force de l'engagement se révèle davantage dans le cadre d'emploi et les motivations de l'exercice de son art ou de ses savoir-faire que dans leur simple mise en œuvre. L'essentiel, je crois, est le sens que l'on donne à ses actes et à ses passions.
Dans ce contexte, servir est une forme de don de soi qui apporte d'intenses satisfactions, comme si, enfin, on était à sa juste place et que l'on accomplissait exactement ce pour quoi on était fait. C'est ce que je souhaite à un jeune engagé : qu'il trouve sa place dans l'institution et qu'il s'y épanouisse en espérant toujours pouvoir aller plus loin.

C. B. : Quels sont les postes qui vous ont le plus marqué ?
CV É. A. : Ils sont nombreux, bien sûr, et c'est très difficile de mettre en avant l'un ou l'autre. Une vie militaire forme un mille-feuilles particulièrement serré et dense. Cependant, on est toujours plus attaché à sa première flottille, en l'occurrence la 11 F, qu'à une autre. Mais c'est avant tout de l'ordre de l'affect. C'est presque irrationnel.
Un des moments qui m'ont le plus marqué est celui pendant lequel nous avons travaillé sur la refonte de l'organisation des officiers d'appontage. Avoir eu la possibilité de faire évoluer ce modèle de fonctionnement m'a réellement conforté dans l'envie de rester et de viser plus haut. C'est le mélange entre l'hyperspécialisation et la responsabilité de superviser l'ultime phase de vol, particulièrement délicate, et d'en garantir la sécurité qui m'a profondément séduit dans le métier d'officier d'appontage.
Mais si je devais mettre en avant une phase particulière de ma carrière, je dirais que le poste qui m'a le plus fasciné demeure celui de commandant du GAé. C'est la plus belle des responsabilités que m'ait confiées la Marine. C'est là que j'ai été au plus près des décisions opérationnelles. Mais j'ai aussi été marqué par des missions particulièrement difficiles au Kosovo ou en Afghanistan, par exemple.

C. B. : L'escalier social existe-t-il toujours dans la Marine ?
CV É. A. : Oui, mais je nuancerais cette expression. Cette image d'ascenseur ou d'escalier social a un côté mécanique et normé qui ne correspond pas tout à fait à la réalité. Je préfère parler d'opportunités saisies ou pas, de possibilité ou d'impossibilité de s'inscrire dans une évolution, d'épanouissement ou non dans un milieu ou dans une structure. C'est une sorte d'alchimie qui fait qu'une personne sait quand elle doit s'investir, comme si elle disposait soudain de toute la lucidité nécessaire pour voir tous les chemins ouverts devant elle. C'est beaucoup plus subtil que de monter une échelle ou d'appuyer simplement sur un bouton.
Mais dans cette logique, la réponse est bien oui. Cent fois oui. Je suis foncièrement convaincu que la Marine peut encore et toujours permettre à chacun de prendre les décisions qui offrent une forme d'accomplissement de soi. ●

PROPOS RECUEILLIS PAR LA RÉDACTION

© C. CHARLES / MN

FRANCE – ÉTHIOPIE

La renaissance de la marine éthiopienne

Lorsque le gestionnaire m'a appelé, en avril 2019, pour me demander si j'étais intéressé par une affectation en Éthiopie, j'ai cru qu'il y avait confusion avec un autre pays, l'Éthiopie ne disposant plus d'accès à la mer depuis l'indépendance de l'Érythrée en 1993. J'avais notamment en mémoire les patrouilleurs éthiopiens stagnant dans les eaux du port de Djibouti au milieu des années 1990.

Mais ce n'était pas un lapsus et la proposition était tout ce qu'il y a de plus sérieux.
En effet, à la suite de la visite du président de la République Emmanuel Macron à Addis-Abeba en mars 2019, la France s'était engagée à aider l'Éthiopie à reconstruire une capacité navale. Elle renouait ainsi avec une coopération particulièrement forte entre les deux marines, notamment dans le domaine de la plongée et de la médecine navale, avant 1974 et la chute du régime impérial. De nombreux coopérants avaient ainsi œuvré à Massawa et il y eut même un officier de Marine français commandant du yacht impérial.

© DR

1961 : l'empereur Haïlé Sélassié et le capitaine de corvette Barnaud, instructeur nageurs de combat à Massawa.

DE PUISSANCE LOCALE À PUISSANCE RÉGIONALE

Au-delà de la volonté d'assurer la sécurité des approvisionnements et des exportations du pays, dont 95 % empruntent la voie maritime via le port de Djibouti, l'Éthiopie a l'ambition de s'ouvrir vers le large et de devenir un partenaire crédible et reconnu dans une zone stratégique qui voit transiter 40 % du commerce mondial et quotidiennement 5 millions de barils de pétrole. Pour l'Éthiopie, disposer d'une marine hauturière est en effet un impératif si elle veut passer du statut de puissance locale à celui de puissance régionale. Cette ouverture est un pari audacieux, mais à la mesure d'un pays à l'histoire et à la culture millénaires, y compris dans le domaine maritime au temps du royaume d'Axoum où la flotte éthiopienne dominait la mer Rouge et le golfe d'Aden[1]. L'objectif est, dans un premier temps, de disposer d'une base navale dans l'un des pays limitrophes de l'Éthiopie et de mettre en œuvre à compter de 2024, depuis cette base navale, deux patrouilleurs hauturiers d'environ 60 mètres.

FORMER LES OFFICIERS DE DEMAIN

Dans le cadre de la mission de coopération de sécurité et de défense (MCSD[2]) à Addis-Abeba, j'ai donc été désigné, en septembre 2019, conseiller du chef d'état-major de la marine éthiopienne afin d'accompagner cette montée en puissance dans le domaine de l'organisation, la doctrine, le personnel, la logistique, etc.
Tout était à faire et à construire, et les premières actions de coopération ont porté essentiellement sur la formation. En effet, les nouveaux marins sont tous issus de l'armée de Terre et bon nombre d'entre eux n'ont jamais vu la mer.
Le CEMM éthiopien et ses principaux adjoints ont été les premiers à bénéficier de cette coopération au premier semestre 2019 avec des visites en France et un embarquement

© MN

Le lieutenant Méhari à bord d'un chaland de transport de matériel (CTM) à Djibouti, en décembre 2019.

© MN

10 marins éthiopiens en formation initiale maritime au PEM Saint-Mandrier, en novembre 2019.

à bord de la frégate type La Fayette *Surcouf* entre Djibouti et Mombasa. Puis dix officiers ont suivi une formation initiale maritime (FIM) de deux semaines au Pôle Écoles Méditerranée (PEM) en novembre 2019, qui s'est prolongée pour quatre d'entre eux par un premier embarquement.
Un officier mécanicien a rallié le Groupe école d'application des officiers de Marine (GEAOM) pour la campagne Jeanne d'Arc 2020. Il a été particulièrement impressionné par la rigueur de l'organisation et la qualité de l'enseignement. Parallèlement, le capitaine Buseri est devenu le premier chef de quart certifié de la marine éthiopienne après avoir suivi la formation à l'École navale, de février à juillet 2020.
Les chasseurs de mines *Pégase* et *Andromède* ainsi que le bâtiment de soutien et d'assistance outre-mer (BSAOM) *Champlain* l'ont ensuite accueilli à leur bord. Il a désormais rallié le GEAOM, dans la branche chef de quart, et participe actuellement à la mission Jeanne d'Arc. Nos navires basés à La Réunion et la base navale de Djibouti soutiennent activement et efficacement ce projet. Le *Champlain* et *Le Malin* ont embarqué 4 officiers pour plusieurs semaines à la mer. La base navale de Djibouti, elle, a accueilli 43 marins depuis fin 2019 pour différents stages pratiques : FIM, maintenance semi-rigide et moteurs hors-bords, sécurité incendie.

INTENSIFIER LA COOPÉRATION

Le retour des unités ayant accueilli des marins éthiopiens confirme ce que j'ai observé sur place : le militaire éthiopien est travailleur, tenace, adaptable, rigoureux et résilient.
La coopération a évidemment marqué le pas avec la crise Covid, mais elle a repris activement en automne 2020. Sont envisagés en 2021 un nouveau stage au PEM de Saint-Mandrier, une visite de la base navale de La Réunion, un séminaire sur l'adaptation du droit éthiopien à l'action de l'État en mer, le concours d'instructeurs français pour les nouvelles recrues de la marine, etc.
La clé de cette coopération est l'apprentissage du français, dont la maîtrise ouvre la porte de nos écoles. Aujourd'hui, ils sont 16 jeunes officiers à bénéficier de cours intensifs de notre langue, ce qui leur permettra, à terme, de suivre la route ouverte par le capitaine Buseri : cours de chef de quart ou de mécanicien, GEAOM (pour certains), stages embarqués et cours de spécialité. Ces stages sur nos bâtiments constituent le principal atout de la coopération franco-éthiopienne car beaucoup de pays proposent des formations aux étrangers, mais peu d'entre eux offrent cette expérience indispensable à la mer. Vous aurez donc peut-être la chance, dans les mois qui viennent, de croiser sur votre bâtiment des Abyssins venus mettre en pratique leur formation ou tout simplement vivre une première expérience à la mer. Je vous engage à tenter de les faire parler de leur fascinant pays, de leur histoire et de leur culture millénaire.
Cette coopération est amenée à se poursuivre dans les années à venir, grâce à la relève l'été prochain de mon successeur qui aura la chance de participer à cette belle aventure de renaissance d'une marine.

CF PIERRE-FRANÇOIS

(1) Cf. *Le Trône d'Adoulis*, Glen Bowersock.
(2) Une MCSD regroupe dans un pays donné les coopérants envoyés sur le terrain par la Direction de la coopération de sécurité et de Défense (DCSD) qui est l'une des directions du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, chargée de piloter les actions de coopération structurelle à l'international en matière de Défense, de sécurité intérieure et de protection civile.

© DR

Le lieutenant Heyeru à bord du porte-hélicoptères amphibie *Mistral* lors de la campagne GEAOM 2020.

MINISTÈRE DES ARMÉES
Liberté
Égalité
Fraternité
RENSEIGNER POUR PROTÉGER
Vous êtes officier marinier
Donnez un nouveau souffle à votre carrière
Devenez
Inspecteur de Sécurité Défense
Renseigner
Conseiller
Rechercher
Sensibiliser
DIRECTION DU RENSEIGNEMENT ET DE LA SÉCURITÉ DE LA DÉFENSE
TERRORISME · ESPIONNAGE · SABOTAGE · SUBVERSION · CRIME ORGANISÉ
DRSD
En métropole
Outre-Mer
et en OPEX
Autonomie
Discrétion
Curiosité
Adaptation
Rigueur
Flashez sur le site INTERNET !
www.drsd.defense.gouv.fr
https://portail-drsd.intradef.gouv.fr
drsd-recrutement-militaire.contact.fct@intradef.gouv.fr

EMBARQUEZ
DANS L'UNIVERS
MARINE NATIONALE
DEPUIS 1626
RETROUVEZ
LA BOUTIQUE OFFICIELLE
SUR
boutique.marinenationale.gouv.fr
MARINE
NATIONALE

vie des unités

Covid-19
Les marins du GAN vaccinés !

Kivi Kuaka
Des scientifiques à bord du *Bougainville*

© B. EMILE / MN

Une infirmière du service de santé de l'HIA Sainte-Anne vaccine un marin de la frégate multi-missions *Provence*, bâtiment intégré au groupe aéronaval.

Covid-19

Les marins du GAN vaccinés !

Le groupe aéronaval (GAN) constitué autour du porte-avions *Charles de Gaulle* est désormais en mission Clemenceau 21. Comme à l'accoutumée, la mission a été préparée avec soin dans tous les domaines : de l'entraînement aux opérations en passant par la gestion des pièces détachées d'aéronefs, la formation des marins, la préparation des cartes de navigation ainsi que l'aspect sanitaire.

VACCINATION POUR TOUT LE GAN

En complément de nombreuses mesures structurelles et organisationnelles prises à bord du porte-avions, comme à bord de ses escorteurs, Florence Parly, ministre des Armées, et Olivier Véran, ministre de la Santé, ont conjointement autorisé la vaccination de tous les marins déployés au sein du GAN. Une fois la décision politique prise, l'ensemble des entités concernées – porte-avions et escorteurs, état-major des forces de surface, bases de Défense (BdD) de Toulon et Brest, groupements de soutien de ces BdD et service de santé des Armées (SSA) – ont uni leurs forces pour mettre en place la logistique nécessaire à la vaccination de près de 2 500 marins avant leur appareillage.
Avec une contrainte forte : un intervalle nécessaire de 21 jours entre les deux injections, sachant que celles-ci ne peuvent être effectuées qu'à terre. À Toulon, en moins de 24 heures, un centre de vaccination de campagne voit alors le jour dans le gymnase de la base vie Sainte-Anne sur l'emprise de l'hôpital d'instruction des Armées (HIA).

© B. EMILE / MN

Les préparatrices en pharmacie de l'HIA Sainte-Anne composent les doses du vaccin contre la Covid-19.

200 VACCINATIONS À L'HEURE

18 médecins, 21 infirmiers et 60 renforts, assurant notamment le suivi administratif des vaccinations, sont ainsi mobilisés pendant trois jours. Dans le même temps, six chaînes sont également armées au sein de l'HIA Clermont-Tonnerre, à Brest, afin d'assurer la vaccination des marins bretons du GAN, notamment ceux du groupe aérien embarqué (GAé). À l'intérieur du gymnase de la base vie Sainte-Anne, l'équipe pharmaceutique fabrique près de 900 doses par jour pour assurer une cadence de vaccination de 200 marins par heure. Un parcours balisé est mis en place le plus efficacement possible pour accueillir chaque marin, qui est tout d'abord enregistré avant d'être pris en charge par un médecin. Une fois l'expertise médicale rendue, le marin reçoit la première injection par l'un des 18 infirmiers militaires. Après cette première dose, il rejoint une salle de repos aménagée dans le gymnase. Il y reste en observation pendant 15 minutes, le temps que se manifestent d'éventuels effets secondaires. Le marin peut ensuite remonter dans un des bus assurant la liaison entre les bâtiments de la Force d'action navale (FAN) et la base vie Sainte-Anne.

DES TRANSPORTS AFFRÉTÉS

Trois semaines plus tard, la même organisation est mise en place pour la seconde injection. Entre les deux injections, les marins ont été acheminés de leur domicile, où ils étaient confinés pendant sept jours, à Toulon, leur port de départ, sans briser la bulle d'isolement. Deux trains ont été affrétés pour transférer de Brest vers Toulon le GAé et les marins bretons du GAN. Trois bus ont également été mobilisés pour récupérer les marins isolés dans l'Hexagone.
Grâce à la mobilisation de tous les acteurs, le défi logistique et médical a été relevé, afin de permettre au GAN d'être opérationnel pour une mission de longue durée, qui l'emmènera jusqu'à l'océan Indien.

CF (R) Jean Rameil et MC Stéphane Crépeau

© T. TREBERN / MN

La grue du BSAOM *Bougainville* est capable de déplacer 12 tonnes à 6 mètres sur bâbord. Elle permet ainsi la mise à l'eau de la baleinière.

Kivi Kuaka

Des scientifiques à bord du *Bougainville*

En mission de surveillance dans les eaux de Polynésie française fin janvier, le bâtiment de soutien et d'assistance outre-mer (BSAOM) *Bougainville* a accueilli à bord une équipe de huit scientifiques. Concrétisation d'un projet lancé en 2016 par le ministère des Armées, la mission Kivi Kuaka a été conçue en partenariat avec le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), le ministère de la Transition écologique et solidaire, Météo-France, l'Agence française de développement et l'Office français de la biodiversité. Objectif : observer, dans le Pacifique Sud, le comportement d'oiseaux migrateurs pour améliorer la capacité à prévoir la formation des cyclones et leur évolution, pour anticiper *in fine* les catastrophes naturelles associées. Le risque cyclonique, particulièrement important dans cette région, est en effet une préoccupation majeure du commandement de la zone Asie-Pacifique (ALPACI). Ce dernier met en œuvre les moyens militaires aériens, navals, terrestres, satellitaires et humains sous sa responsabilité au profit de la sauvegarde des personnes et des biens dans la région. L'équipe Kivi Kuaka a embarqué à bord du bâtiment de soutien et d'assistance outre-mer (BSAOM) *Bougainville* le 18 janvier sur l'île de Fakarava dans l'archipel des Tuamotu, à 500 kilomètres à l'est de Tahiti, et bénéficié du soutien logistique du BSAOM tout au long de sa mission.

LE SAVOIR-FAIRE ANCESTRAL DES BALEINIERS

« *Le tirant d'eau du BSAOM étant trop important pour approcher certaines îles inhabitées, passer le récif et entrer dans le lagon, les scientifiques ont débarqué sur les atolls avec la "baleinière", une embarcation à fond plat en aluminium permettant le franchissement des vagues de la barrière de corail,* explique le lieutenant de vaisseau Gabriel Isnard, commandant l'équipage B du *Bougainville. Les patrons d'embarcation – les baleiniers – sont des Polynésiens employés par la base navale pour leur savoir-faire particulier et ancestral. Ils connaissent par cœur les fonds marins autour des îles et naviguent avec une aisance incroyable, en s'appuyant sur le rythme des marées.* » Une compétence précieuse dont profitent d'ailleurs les différents bâtiments polynésiens sur lesquels embarquent ces baleiniers, en fonction des missions.

© T. TREBERN / MN

Les balises permettent de récupérer des données météorologiques et GPS qui sont envoyées à la Station spatiale internationale et traitées par les équipes du MNHN au sol.

Au point que la Marine intègre désormais ce savoir-faire dans ses cursus de formation afin de le pérenniser.

UN BÂTIMENT MODERNE

Bien loin de la marine à voiles à laquelle le nom du *Bougainville* fait écho, le BSAOM a été conçu selon les normes maritimes civiles en intégrant des exigences spécifiques de la Marine nationale, pour répondre à un besoin militaire et interministériel. Bénéficiant d'un haut degré d'automatisation, le *Bougainville* est mis en œuvre par un double équipage réduit, qui assure plus de 200 jours de déploiement en mer par an.

UNE MISSION INSCRITE DANS LA TRADITION SCIENTIFIQUE DE LA MARINE

« *L'innovation est dans l'ADN du marin,* tels sont les premiers mots du contre-amiral Jean-Mathieu Rey (ALPACI) pour évoquer cette mission Kivi Kuaka, qui a vocation à être reconduite. *Ce projet s'inscrit parfaitement dans le cadre d'action des forces armées en Polynésie. Notre mission est d'assurer la protection de la Polynésie et des Polynésiens. Si cette étude nous permet d'améliorer notre anticipation des catastrophes naturelles, nous saurons d'autant mieux réagir et porter secours aux populations.* »

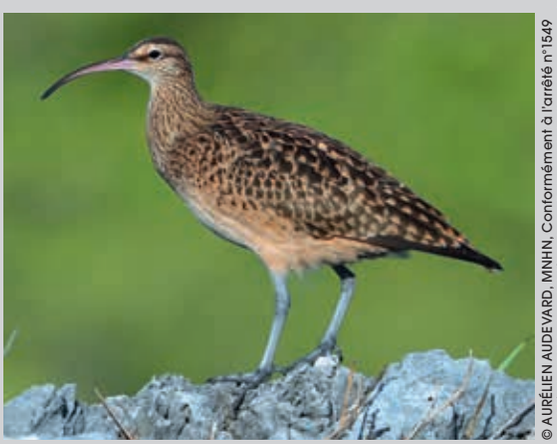
Kivi Kuaka s'intègre par ailleurs dans la politique de « défense durable » du ministère des Armées, à savoir la prévention des risques environnementaux et l'engagement à préserver la biodiversité.

LV Laurine Bellet

Info +

Que signifie « Kivi Kuaka » ?

Le nom de la mission Kivi Kuaka fait référence à deux espèces d'oiseaux cibles de cette étude : le courlis d'Alaska ou « kivi » en polynésien, et la barge rousse ou « kuaka » en maori.



© AURÉLIEN AUDEVARD, MNHN, Conformément à l'arrêté n°1549 du 4 février 2021 du ministère de la Culture et de l'Environnement de Polynésie française

© T. TREBERN / MN

Le savoir-faire des baleiniers permet à l'équipe scientifique de franchir en toute sécurité le récif pour débarquer sur les atolls inhabités.

Création de deux nouvelles spécialités

« Marin pompier de la flotte » et « Sécurité du navire »

Pour faire face aux déficits chroniques en gestion et à une attractivité en berne, une réforme d'ampleur de la spécialité de marin pompier (MARPO) a été lancée par la Marine. Elle entérine la scission entre les marins pompiers embarqués et ceux employés à terre dans les centres de secours.

EV1 Doreen Baissus

Les métiers de la sécurité au sein de la Marine nationale comportent des spécificités fortes issues de milieux d'emploi différents, actuellement reconnues par la distinction de deux branches, « mer» et « terre », regroupées dans l'unique spécialité de marin pompier. Afin de mieux prendre en compte les spécificités de ces deux branches, la DPMM et les gestionnaires du domaine de compétence associés à la réforme ont décidé qu'elles comporteront chacune une spécialité et un métier.

2 SPÉCIALITÉS, 2 MÉTIERS, 2 FORMATIONS

- La spécialité « sécurité du navire » et le métier « matelot sécurité du navire » pour la branche mer ;
- La spécialité « marin pompier de la flotte » et le métier « matelot marin pompier de la flotte » pour la branche terre.

Dans un premier temps, cette manœuvre aura pour effet de rendre plus lisible le parcours de carrière des marins concernés. Le nouveau format favorisera également le renforcement des compétences propres à chaque branche, en améliorant l'employabilité des marins. Dorénavant, chacune des spécialités et chacun des métiers créés aura son propre parcours de génération de compétences.

LES NOUVEAUX CURSUS

Tous les marins appartenant actuellement à la filière MARPO sont concernés par cette réforme.
Les marins pompiers issus de la branche « mer » (SECIM[1]) seront orientés vers la spécialité « sécurité du navire ». Spécialistes de la sécurité à bord des bâtiments à la mer, ils constitueront l'ossature des brigades sécurité. Leur cursus de carrière se déroulera principalement à bord des navires de la Force d'action navale, dans les bases navales outre-mer et les centres de formation et d'entraînement à la sécurité (CFPES). Ils développeront des compétences dans les domaines de la lutte incendie à bord des navires, de la lutte NRBC[2], de la stabilité, de la prévention (SST[3]) et du maintien en condition opérationnelle des installations concourant à la sécurité, selon trois niveaux d'emploi (BE - BAT - BS). Pour accompagner la montée en compétences de la nouvelle spécialité « sécurité du navire », la DPMM étudie la création d'un brevet de maîtrise spécifique. Ce dernier viserait à renforcer l'expertise dans les domaines de la lutte incendie en milieu confiné, de l'entraînement et de la doctrine de lutte contre les sinistres à bord des navires ainsi que la lutte NRBC.
Les marins pompiers issus de la branche « terre » (SECIT[4]) seront, quant à eux, orientés vers la spécialité « marin pompier de la flotte ». Spécialistes de la sécurité sur les bases navales et aéronavales, ils développeront des compétences dans les domaines de la lutte incendie à terre comme à bord des navires, du secours à la personne et des risques technologiques et naturels, selon quatre niveaux d'emploi (BE - BAT - BS - BM). L'actuel BM de chef de garde (CDG) restera inchangé.

LE CALENDRIER DE RÉFORME

Le 1er janvier 2022 marquera la création effective de ces deux nouvelles spécialités ainsi que l'ouverture du recrutement par voie externe. Toutefois, les marins déjà sélectionnés au BAT et BS de la session 2021-2022 au titre de la spécialité MARPO suivront les cours dans la formule actuelle. Le BAT ou le BS de leur nouvelle spécialité leur sera attribué en fonction des compétences acquises durant leur parcours professionnel et leur formation. Les premiers cours du BAT ou du BS des spécialités « marin pompier de a flotte » et « sécurité du navire » seront ouverts pour l'été 2022.
Conduite sur une période d'un an, cette réforme importante de la spécialité de marin pompier s'accompagnera d'une harmonisation des postes et des emplois à l'horizon 2022.

(1) SECIM : sécurité incendie en mer.
(2) NRBC : nucléaire radiologique bactériologique et chimique.
(3) SST : santé sécurité au travail.
(4) SECIT : sécurité incendie à terre.

MARPO

CRÉATION
(à partir du 1er janvier 2022)

SÉCURITÉ DU NAVIRE	SPÉCIALITÉ	MARIN POMPIER DE LA FLOTTE
Spécialisé dans la sécurité à bord des bâtiments à la mer, ils constituent l'ossature des brigades sécurité. **Compétences** dans les domaines de la lutte contre les sinistres à bord des navires, de la lutte NRBC, de la stabilité, de la prévention (SST) et du maintien en condition opérationnelle des installations concourant à la sécurité.		**Spécialisé** dans la sécurité sur les bases navales et aéronavales. **Compétences** dans les domaines de la lutte incendie à terre comme à bord des navires, du secours à la personne et des risques technologiques et naturels.
Pôle Écoles Méditerranée (PEM) de Saint-Mandrier.		École des marins pompiers de la Marine (EMPM), à Marseille.
Cursus de carrière principalement à bord des navires de la FAN mais également dans les bases navales outre-mer et les centres de formation et d'entraînement à la sécurité (CFPES).		**Cursus de carrière** au sein des compagnies de marins pompiers (CMP), des bases navales et des services de sécurité incendie et de sauvetage (SSIS) des BAN.
Trois niveaux d'emploi (BE-BAT-BS-BM à l'étude).		**Quatre niveaux d'emploi** (BE-BAT-BS-BM).

MARS 2021	SEPTEMBRE 2021	OCTOBRE/NOVEMBRE 2021	1ER JANVIER 2022	JUILLET 2022
Appel à candidature des deux nouvelles spécialités	Mise en place des deux nouvelles FEM, une au PEM et l'autre à l'EMPM	Sélection BAT et présélection/sélection BS	**Attribution des nouvelles spécialités et des nouveaux métiers OUVERTURE AU RECRUTEMENT EXTERNE = LANCEMENT / RÉFORME ACTÉE**	Mise en place des nouveaux cours du BAT et du BS

© N.TINEVEZ/MN

Tournée des ports du directeur du personnel militaire de la Marine (DPMM)

Rencontre avec le vice-amiral d'escadre Guillaume Goutay

Chaque année, le DPMM rencontre les marins dans les principaux ports militaires métropolitains. Cette tournée des ports est un moment d'échange privilégié où le directeur expose la politique des ressources humaines et répond à leurs questions.

Propos recueillis par l'EV1 Christian Valverde

© MN

COLS BLEUS : Amiral, comment avez-vous honoré ce rendez-vous malgré le contexte sanitaire ?

VICE-AMIRAL D'ESCADRE GUILLAUME GOUTAY : C'était, quelques mois après ma prise de fonctions, une priorité. J'accorde une place particulière aux échanges avec les marins. Ce moment n'avait pas eu lieu depuis mai 2019 ! Les contraintes sanitaires persistantes, mon équipe et moi avons décidé de mener ce temps fort sous format visioconférence. C'est aussi une manière de montrer qu'à l'instar de notre récent Chatbot le numérique est en route à la DPMM. Nous avons donc réalisé 5 conférences regroupant plus de 2 600 marins, civils et militaires, en France, à l'étranger et outre-mer. Près de 8 heures d'échanges enrichissants pour la DPMM, et je l'espère pour les marins également !

C. B. : Vous avez choisi d'ouvrir votre discours sur une rétrospective, pourquoi ce choix ?

VAE G. G. : J'ai choisi cette approche pour mieux expliquer et appréhender la situation actuelle des effectifs et des ressources humaines. Les décennies qui ont suivi la chute du mur de Berlin ont particulièrement façonné nos Armées et la Marine. Il me semblait utile d'en rappeler les moments clés, comme la professionnalisation des Armées et la Révision générale des politiques publiques, qui ont profondément transformé et affecté notre modèle RH. Une grande part des tensions actuelles trouve son origine dans ces périodes charnières.

C. B. : Comment, selon vous, faut-il comprendre la situation des effectifs actuels ?

VAE G. G. : Malgré un recrutement très dynamique depuis 18 mois, le problème des effectifs perdure, il nous faut encore combler les déficits importants induits par les déflations passées. Cela implique de fortes contraintes sur la réalisation du PAM et des difficultés dans certaines spécialités pointues (AERO, SIC/CYBER ou NUC). À cela s'ajoutent nos ambitions du moment : le doublement de certains équipages d'ALFAN, la croissance récente des effectifs de la FORFUSCO, ou encore l'émergence des nouveaux métiers du numérique !
Pour autant, la tendance est bonne. Avec une loi de programmation militaire ambitieuse, prévoyant la création de 1 000 postes pour la Marine d'ici 2025, nous nous donnons les moyens de nos ambitions 2030+.
Il faut maintenir collectivement l'effort sur le recrutement et transformer notre outil de formation pour le rendre plus agile. Cela s'inscrit dans le Plan Mercator accéléré, dont le volet RH, « une Marine de tous les talents », est particulièrement structurant pour l'avenir.

C. B. : Quelles sont les réponses proposées par la DPMM ?

VAE G. G. : Pour relever ces nombreux défis, la DPMM est en ordre de bataille sur ses 4 grands métiers. Les excellents résultats du recrutement de 2020 sont à confirmer grâce à notre récente campagne de communication et au recours toujours plus accru au numérique. Celui-là même qui nous permet de recruter 4 000 marins avec 3 mois de confinement ! J'en profite pour féliciter et remercier tous nos ambassadeurs.
Sur la formation, nous travaillons sur 2 axes : le renforcement des formations initiales pour que nos marins intègrent vite dans leur ADN la force de caractère dont ils auront besoin, et la formation continue/modularisation des formations intermédiaires, en particulier sur le cours du BS. Des premiers travaux sont déjà lancés sur 3 BS (GESTRH, FUSIL, OPS). Dans le champ de la gestion, nous avons ouvert de très nombreux travaux dont la mobilité,

l'avancement, l'aménagement des affectations ou encore un dialogue de gestion toujours plus particularisé. Je mentionne également les travaux sur la concertation, la V2P, les plans famille et mixité, la création à Tours du poste de conseiller mixité au profit des marins éloignés temporairement (COMMET) pour s'occuper des marins en position isolée, sans oublier enfin notre forte mobilisation sur le projet très structurant de la nouvelle politique de rémunération des militaires. Pour finir, dans le cadre de la fidélisation-attractivité, vous aurez compris que la Marine a besoin de tous ses talents et compétences ! 2020 a été la première année pleine de déploiement de la PLS ou encore d'allongement de durée de certains contrats.

C. B. : Amiral, vous avez abordé cette tournée des ports avec beaucoup de franchise et de réalisme quant à la situation RH. En quoi cette transparence est-elle nécessaire ?
VAE G. G. : Je me dois de présenter aux marins, qui la vivent au quotidien, la situation telle qu'elle est. Les marins s'intéressent et comprennent les enjeux RH, pour peu qu'on les leur expose avec franchise. Nous devons travailler en confiance réciproque même si, parfois, les décisions prises ne vont pas dans le sens de toutes leurs attentes.

C. B. : Pour conclure, la numérisation de la tournée des ports, mieux ou moins bien que le format traditionnel ?
VAE G. G. : D'abord, j'espère que ce format aura satisfait les marins ! Pour ma part, je considère que ce nouveau format s'est révélé d'une grande richesse. Nous avons non seulement touché plus de marins, mais nous nous sommes également connectés avec ceux affectés hors métropole, dans nos bases ultra-marines de Tahiti, La Réunion, en Guyane ou encore dans les détachements interarmées au Gabon ou aux Émirats arabes unis. Les distances se sont effacées et ce fut un réel plaisir de pouvoir échanger avec ces marins du bureau d'à côté ou à l'autre bout du monde !

Retrouvez l'essentiel des sujets abordés lors de la tournée des ports sur le portail RH (https://portail-rh-marine.intradef.gouv.fr) et n'hésitez pas à poser vos questions au cipal Socrate sur le chatbot RH !

© MN

Les marins ont échangé avec le VAE Goutay depuis les ports militaires, en métropole, mais aussi outre-mer et à l'étranger.

© A. ALIAS / MN

Maître Mohamed

Technicien aéronautique, Porteur au détachement 36F *Surcouf*

Son parcours

2007 : Début d'un baccalauréat professionnel Marine

2009 : Participation à une formation initiale à Cherbourg, rallie l'école de Rochefort Saint-Agnant pour le brevet élémentaire (BE) Matelot maintenance aéronautique (MOMAINTAE)

2010 : Affectation à la Flottille 4F à Lorient

2014 : Obtention du brevet d'aptitude technique (BAT) porteur

2018 : Obtention du brevet supérieur (BS) porteur

2019 : Affectation à la 36F, détachement *Surcouf*

Meilleur souvenir

« En 2011, nous avons été appelés pour l'opération Harmattan qui se déroulait en Libye. J'étais parmi les plus expérimentés au sein de mon équipe de techniciens, si bien que mon responsable m'a donné la possibilité de diriger l'équipe des pistards. J'ai beaucoup apprécié la réalité opérationnelle de cette mission et le rôle que nous avons joué comme techniciens pendant la mission. »

© J. GUIAVARCH / MN

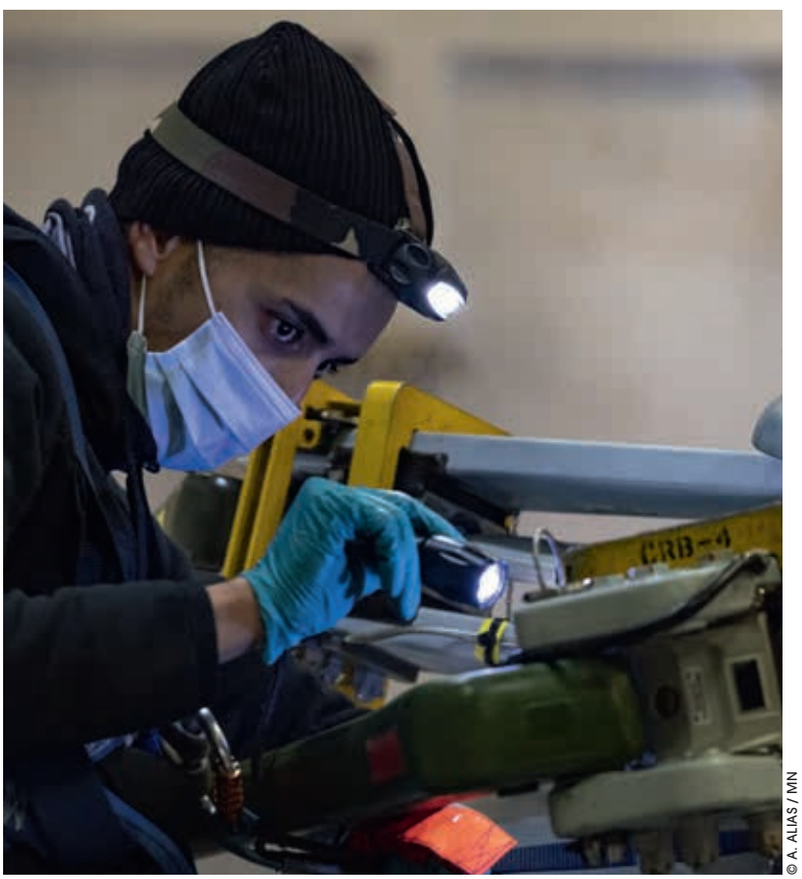
© A. ALIAS / MN

Focus
La spécialité porteur

Le technicien aéronautique porteur a pour mission d'assurer l'entretien des équipements de propulsion (moteurs), des circuits hydrauliques ou électriques, des composants mécaniques ainsi que de la cellule des avions et hélicoptères de la Marine.
Il peut être amené à analyser les pannes, à prononcer des diagnostics et à effectuer des dépannages. Rigoureux, précis et doté d'un sens pratique développé, il fait partie d'une équipe technique d'aéronefs, il effectue aussi bien des mises en œuvre de vols que des vérifications après vols et assure la maintenance globale des avions et hélicoptères.
Il est ainsi un des maillons de la chaîne qui permet le déploiement des pilotes en opération.
Le technicien aéronautique porteur peut être affecté à terre au sein du service atelier « porteur » d'une base aéronavale, embarqué à bord du porte-avions ou d'un bâtiment porteur d'hélicoptères, ou bien encore déployé en opérations extérieures.
Après plusieurs années d'expérience, il a la possibilité de rejoindre un état-major comme conseiller ou expert de son domaine.
La spécialité porteur accueille des jeunes dotés d'un baccalauréat. Ils suivent une formation initiale d'officiers mariniers à l'École de maistrance pendant quatre mois puis rejoignent l'école de formation des sous-officiers de l'armée de l'Air et de l'Espace à Rochefort durant environ un an pour y suivre le cours du BAT.

Il se souvient avoir rêvé, les mercredis après-midi, face à la base aérienne de Hyères. Attiré très vite par l'aviation et l'éclat de l'uniforme, Mohamed profite d'une journée métiers en 2006 pour discuter avec des marins.
Il commence alors un baccalauréat professionnel en partenariat avec la Marine nationale, durant lequel il suit une formation élémentaire métier Électrotechnique. En parallèle, il effectue une préparation militaire Marine qui lui permet d'embarquer à bord du chasseur de mines *Orion* et du porte-hélicoptères amphibie *Mistral*.
Après son baccalauréat, en 2009, il signe un contrat de quartier-maître de la flotte de quatre ans et prend le large vers Cherbourg pour suivre sa formation initiale. Enthousiaste, il intègre ensuite l'école de Rochefort Saint-Agnant pour le brevet élémentaire MOMAINTAE. Une fois le brevet réussi avec brio, Mohamed choisit la Flottille 4F, basée à Lorient. En 2010, il rallie la mission *Brilliant Mariner* depuis Lisbonne et monte à bord du porte-avions *Charles de Gaulle* pour sa première mission en tant que magasinier.
En 2014, il obtient son BAT porteur et continue au sein de la Flottille 4F.
Affecté sur la base d'aéronautique navale de Hyères, il retrouve le sud de la France au service soutien opérationnel en 2016. Il est ensuite promu second maître et responsable du matériel technique de soutien.
En 2017, il est affecté au matériel de survie mais reste convaincu qu'il doit se frayer un chemin pour travailler au plus près des hélicoptères. Volontaire et persévérant, le varois poursuit ses efforts.
En 2018, Mohamed se voit affecté aux travaux particuliers et obtient son brevet supérieur de porteur. L'année suivante, il est affecté au détachement *Surcouf* de la Flottille 36F comme technicien porteur. Ravi de son équipe de travail et de l'environnement dans lequel il évolue, le maître Mohamed espère continuer à gagner en compétences dans son domaine.

ASP Domitille Legrand



© A. ALIAS / MN

MAISTRANCE 20.3

Former des militaires et des marins

Débutée en octobre 2020, la formation de la troisième et dernière session de maistranciers de la promotion "Premier maître Alain Bertoncello" (2020.03) s'est achevée le 12 mars. Retour en images sur des moments forts de ce cycle suivi par les élèves de l'antenne de Saint-Mandrier de l'École de maistrance.

ASP Clovis CANIVENC et Philippe BRICHAUT
Photos : MT Lisa BESSODES

1 18 janvier 2021, l'apprentissage des bases de la navigation : étape importante de la formation pour ces jeunes marins de la session 20.3 de l'École de maistrance. Après une formation théorique, il est temps de passer à la pratique sur les bateaux-écoles, depuis le petit port du Pôle Écoles Méditerranée (PEM) de Saint-Mandrier.

2 Les élèves sont formés à toutes les manœuvres nécessaires à l'obtention du permis côtier : accostage, récupération d'un homme à la mer, repêchage de croisillon. Ici, un élève effectue une prise de coffre sous la supervision d'un instructeur.

3 25 janvier, autre étape incontournable pour les élèves maistranciers : apprendre à diriger une équipe sur le terrain. Dans cette optique, ils suivent un cours de formation pratique à l'encadrement (FPE). Ils doivent réaliser, en équipe, des exercices pratiques simples comme construire un pont de fortune ou monter une tyrolienne. Ici, comment récupérer de l'eau au fond d'un puits (symbolisé par le fût jaune) sans pouvoir s'en approcher sachant que ses abords ont été minés.

4 Toujours pour apprendre à diriger une équipe, chaque élève se retrouve, tour à tour, face à une mission dans laquelle il doit trouver une solution avec l'aide de ses camarades et du matériel mis à disposition (bouts, manille, seau...). Avant chaque exercice, l'élève reçoit seul les consignes de la part de l'instructeur et doit ensuite délivrer son plan de manœuvre à son équipe.

5 Se déplacer à l'aide de planches est l'un des autres exercices auxquels ont été confrontés les maistranciers, sous l'œil attentif de leurs instructeurs. La réussite de la mission importe finalement peu ; chaque élève est noté sur sa capacité à communiquer ses ordres puis à diriger son équipe dans l'action.

2

3

4

5

6

8

9

7

10

6 C'est l'heure de la sortie terrain pour les élèves de la promotion "Premier maître Alain Bertoncello" en ce mardi 26 janvier. Chargés de leur sac à dos et d'un FAMAS, ils partent pour trois jours d'aguerrissement sur les hauteurs du Pôle Écoles Méditerranée.

7 Session maquillage. L'objectif est simple : se grimer pour mieux se fondre dans le paysage. Et tout peut servir : fard, peinture, boue, feuillage... Le but est de passer inaperçu face à un éventuel ennemi.

8 Divisés en quatre escouades, les élèves apprennent à s'orienter à l'aide d'une carte et d'une boussole lors d'un exercice de topographie. Une compétence que doit maîtriser tout militaire pour être capable de choisir le bon chemin d'un point A à un point B.

9 Le secourisme au combat est une notion que ces jeunes marins doivent intégrer. Durant leur cursus à l'École de maistrance, ils sont préparés à passer leur diplôme de PSC1 (prévention et secours civiques de niveau 1). Ici, un groupe d'élève effectue un exercice de brancardage en évacuant un de leurs camarades.

10 Rusticité ! Soumis à l'humidité et au froid, les élèves doivent savoir soutenir un effort physique prolongé, ici soulever des pneus à bout de bras. Un aguerrissement nécessaire dans leur parcours de formation pour apprendre à dépasser leurs limites et sortir de leur zone de confort.

11 L'aguerrissement physique occupe évidemment une place importante lors de cette sortie terrain. Ces jeunes marins se doivent d'avoir une solide condition physique. À peine leurs pneus posés, ils retournent dans l'eau froide pour ramper sur plusieurs mètres, à demi immergés sous un filet.

12 28 janvier, la sortie terrain s'achève. En cette belle matinée de janvier, il est temps pour les élèves maistranciers de retrouver leur élément naturel, la mer. Rien de mieux pour cela que de traverser à la nage le petit port du Pôle Écoles Méditerranée (PEM) de Saint-Mandrier.

13 Après cette vivifiante baignade, les élèves s'activent sur place, histoire de se réchauffer. Ils vont vite oublier fatigue, manque de sommeil et courbatures pour ne garder en souvenir que l'esprit de cohésion qui désormais les rassemble. C'est animés de cet "esprit d'équipage" qu'ils vont entamer, après le 12 mars, la suite de leur formation au sein de leurs écoles de spécialité respectives.

Le père de Sherlock Holmes navigua avant d'écrire

ARTHUR CONAN DOYLE
MÉDECIN À LA MER

À l'origine, Conan Doyle ne se destinait pas à l'écriture : il fit des études de médecine. C'est d'ailleurs pour financer l'installation de son cabinet qu'en 1880-1881, il embarqua comme chirurgien sur un baleinier dans l'océan Arctique, puis comme médecin d'un cargo mixte sur la côte occidentale d'Afrique. Ces expériences aventureuses lui ont inspiré un passionnant volume de nouvelles à mystère : *Les contes de la haute mer*.

Dominique Le Brun ⚓
Écrivain de marine

Si ses parents sont assez aisés pour l'envoyer à l'université, le jeune Arthur Conan Doyle ne peut compter que sur lui-même pour se faire une situation. C'est donc la perspective d'empocher une solde confortable qui l'amène à remplacer au pied levé un camarade de cours qui a signé son engagement comme chirurgien sur un baleinier, mais qui, au dernier moment, se découvre terrifié à l'idée d'affronter la banquise. Envisage-t-il alors l'exploitation littéraire d'un voyage aussi aventureux qu'exotique ? Conan Doyle s'en défendra toujours, même si ses carnets constituent un authentique travail de reporter. Sur ses vieux jours, en revanche, le romancier reprendra ces écrits pour rédiger ses mémoires, et c'est un bonheur d'y découvrir des descriptions aussi justes que pleines de poésie : « *Dans les régions arctiques, on a le sentiment d'être dans un autre monde, sentiment si particulier que, pour les avoir connues une fois, on en reste à jamais hanté. Il vient pour une bonne part de ce que le jour y est sans fin. La nuit, la lumière demeure, mais d'une teinte plus orangée, d'un éclat plus sourd ; encore cette différence n'est-elle pas très sensible.* »

LA RUGOSITÉ DE LA VIE À BORD

On en appréciera aussi le caractère documentaire, car, en 1880, la chasse à la baleine ne se pratique pas encore au canon, mais au harpon depuis une baleinière menée à l'aviron. Le jeune Arthur découvre ainsi une société moins policée que celle qu'il a connue à l'université : « *… si un des rameurs se prend par malheur le pied dans une boucle, il se trouve enlevé si brusquement que ses camarades ne le voient pour ainsi dire pas disparaître, et ce serait sacrifier la baleine en pure perte que de couper le filin, car déjà le malheureux est englouti à des centaines de brasses de profondeur. — Laisse donc ! criait le harponneur à un homme qui avait tiré son couteau en pareille circonstance. La baleine consolera la veuve.* » Cette rude ambiance inspirera *Le capitaine de l'Étoile-Polaire*, terrible histoire d'un capitaine qui, par folie, laisse son baleinier se prendre dans les glaces.

CHIRURGIEN DU *HOPE* PUIS MÉDECIN DU *MAYUMBA*

Après avoir navigué entre le Groenland, le Spitzberg et les îles Féroé, le jeune Arthur est de retour en Écosse en août 1880. À peine débarqué, il reprend ses études et, au printemps 1881, ayant obtenu les diplômes de bachelier en médecine et de maître en chirurgie, il peut exercer. Mais il ne dispose pas encore des moyens suffisants pour ouvrir un cabinet. Il sollicite donc un embarquement, cette fois à bord de paquebots. L'*African Steam Navigation Company* l'engage ainsi comme médecin du cargo mixte *Mayumba* qui assure une ligne régulière sur les côtes d'Afrique occidentale. Avec Liverpool pour port d'attache, il rejoint l'Afrique via Madère et les Canaries puis cabote jusqu'au Cameroun en transportant des cargaisons diverses. Sur le chemin du retour, il charge ici et là de l'huile de palme et de l'ivoire, retrouvant l'Écosse au terme d'un voyage de trois mois.

DE L'AFRIQUE À SHERLOCK HOLMES

D'escale en escale, le jeune médecin mesure les horreurs de la vie en Afrique équatoriale à la fin du XIXe siècle. Dans ses mémoires, il raconte : « *C'était vraiment un lieu terrible dans le début des années 1880, et cela explique pourquoi le désespoir dans lequel ils vivaient amenaient les blancs à prendre avec l'alcool des libertés que jamais ils n'auraient osé s'autoriser dans une contrée plus salubre. Un an de séjour semblait y constituer la limite de l'endurance humaine.* » De fait, c'est un miracle si Conan Doyle en revient puisque, à l'escale de Lagos (Nigeria) le voici soudainement terrassé par une attaque de fièvre qui le laisse inconscient pendant plusieurs jours, avant d'en sortir épuisé mais sauf. Avait-il envisagé une carrière sous les tropiques ? Il déchante: « *L'Afrique finit par devenir pour moi synonyme de mort. Il m'apparut que l'homme blanc, avec ses besoins et ses habitudes, y était un intrus qui jamais n'y trouverait sa place ; et que l'immense continent brun le tuait comme on écrase une punaise. Dans mon journal de voyage, je lis :* « *... Mieux vaut vivre d'aumônes en Angleterre, qu'être riche en ces lieux épouvantables.* »». On sait maintenant d'où provient l'authenticité de la nouvelle policière *Le Diable de la tonnellerie*, qui évoque les mystérieux crimes commis dans une exploitation d'huile de palme. En janvier 1882 comme il débarque du *Mayumba*, Arthur Conan Doyle ouvre un cabinet médical à Portsmouth. Bien sûr, les premiers clients sont rares, aussi le jeune médecin trompe l'ennui en écrivant des histoires. Et cinq ans plus tard, le public fait la connaissance de Sherlock Holmes.

© F.MORISSE/MN

loisirs

Musique | Livres | Cinéma | Expos | Spectacle

PHILIPPE BRICHAUT, NICOLAS CUOCO, CLOVIS CANIVENC

Team Rafale

Un journaliste, qui enquête sur la rencontre entre un scientifique russe et un djihadiste sur les quais d'un port africain, est abattu. Tandis que le porte-avions *Charles de Gaulle* vogue en mer Rouge, une épidémie mortelle se déclenche dans un pays limitrophe. Le bâtiment se déroute et envoie une mission humanitaire en reconnaissance. Ainsi s'ouvre tambour battant un nouveau cycle d'aventures pour les héros embarqués sur le *Charles de Gaulle*, et affectés à la mythique Flottille 12F sur Rafale Marine. Ce nouvel opus de *Team Rafale* est fidèle aux précédents, avec des dessins très soignés et des dialogues très rythmés. L'univers visuel du porte-avions, le lexique de l'aéronavale et les uniformes sont également scrupuleusement respectés par les auteurs. *Team Rafale* est une série d'aventures aériennes contemporaines militaires. Le héros est Tom Nolane, pilote de combat et d'essai, un homme aux prises avec les aléas de notre temps. Tank, Dozer ou Jessica Nate (dont il est sans doute amoureux) l'épaulent en vol dans ses missions qui le mènent de l'armée de l'Air à l'aéronavale, mais toujours sur le fameux Rafale. Les sujets sont choisis dans un contexte géopolitique d'avant-garde afin de coller avec réalisme à une actualité brûlante. Ils reflètent les enjeux de notre époque : espionnage industriel, guerre économique, terrorisme, forces d'interposition dans différents conflits... (N. C.)

Team Rafale : Piège en mer Rouge, Olivier Jolivet et Frédéric Zumbiehl,
Éditions Zéphyr, 2020, 64 pages, 20 €.

Petites mémoires d'outre-guerre

Qui pourrait croire que le Walhalla se trouve au cœur de Paris ? Qui pourrait imaginer qu'on y rencontre toute une galerie de personnages qui ont marqué l'histoire de l'humanité, de l'Antiquité à nos jours ? Qui sait qu'au paradis des soldats, vainqueur ou vaincu, personne ne peut plus mentir sur la guerre, qu'elle soit conventionnelle ou clandestine ? Ce livre écrit de façon très vivante se lit comme un roman. D'Hannibal au général de Gaulle, en passant par Clausewitz ou encore Napoléon, l'ouvrage met en scène de grands soldats et hommes politiques de l'Histoire. Ces personnages racontent, sur le mode de la confidence, leur art de la guerre, leur stratégie, à un narrateur qui traverse les siècles. (N. C.)

Petites mémoires d'outre-guerre, Général Nicolas Le Nen,
Éditions du Rocher, 2021, 168 pages, 15,90 €.

Frégates multi-missions
Trois couleurs pour frémir

Après les frégates anti-sous-marine, les sous-marins nucléaires et les frégates de défense aérienne, le peintre Patrick Abraham s'attaque aux frégates multi-missions. Pour ce 4e opus de sa série *Trois couleurs*, l'artiste a notamment pu embarquer sur les FREMM *Languedoc* et *Bretagne*. Il délivre ainsi son regard sur ces bâtiments ultra-modernes. À travers ses aquarelles, il raconte la vie sur ces bateaux : le central opérations, le compartiment machine, les escales, la cuisine, le sport... La préface est signée du capitaine de vaisseau François Gélébart, commandant l'équipage A de la FREMM *Languedoc* de 2018 à 2020. Le vice-amiral d'escadre Jean-Philippe Rolland, ancien commandant de la Force d'action navale, conclut l'ouvrage en remerciant Patrick Abraham « *d'avoir permis à d'autres privilégiés de mieux connaître ces exceptionnelles unités et de comprendre comment les marins qui y servent la France, leur donnent vie et âme* ». (C. C.)

Trois couleurs pour frémir, Patrick Abraham,
Éditions Jean Brito, 2020, 104 pages, 25 €.

Forces spéciales
Les Guerriers sans nom

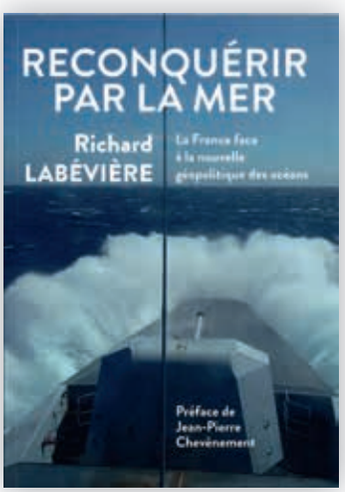
Au travers de 28 témoignages, Jean-Christophe Notin s'immisce dans l'intimité des hommes et des femmes qui composent les forces spéciales. Leur métier, leurs motivations, leurs joies, leurs peurs... L'auteur interroge des militaires de tous rangs, d'adjudant à officier général, de tous âges, de 33 à 86 ans, et représentant toutes les unités des forces spéciales, des commandos marine au 13e régiment de dragons parachutistes en passant par le 1er régiment de parachutistes d'infanterie de Marine. (C. C.)

Les Guerriers sans nom, Jean-Christophe Notin,
Éditions Tallandier, 2021, 384 pages, 20,90 €.

Géopolitique
Reconquérir par la mer

La France possède le deuxième domaine maritime et le premier espace sous-marin du monde. Ce constat posé, le journaliste Richard Labévière part à la recherche des solutions pour valoriser cet incroyable atout et permettre à la France de rester une puissance maritime de premier rang. Face à la nouvelle géopolitique et à la remilitarisation des mers et des océans, quel rôle doit-elle tenir ? (C. C.)

Reconquérir par la mer, Richard Labévière,
Éditions Temporis, 2020, 316 pages, 18,50 €.



Les cahiers de l'Ardhan
Contrôleur d'aéronautique

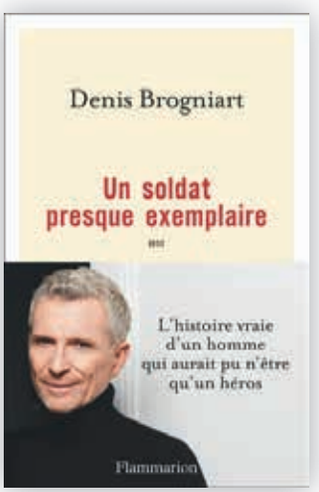
Dans son dernier cahier, l'association pour la recherche de documentation sur l'histoire de l'aéronautique navale (Ardhan) donne la plume au major Michel Tutzo. Ce dernier y raconte 35 années de souvenirs et d'anecdotes d'un contrôleur d'aéronautique, de Hourtin à Landivisiau en passant par Saint-Raphaël, le *Clemenceau*, Mururoa ou encore Nîmes-Garons. (Ph. B.)

Les cahiers de l'Ardhan n° 38 – Marin du ciel, contrôleur d'aéronautique (1962-1997), Michel Tutzo,
Éditions Ardhan, 2020, 62 pages, 10 €.

Histoire vraie
Un soldat presque exemplaire

Denis Brogniart est le présentateur de la célèbre émission *Koh-Lanta*. Pour son premier récit, il a choisi de raconter une histoire vraie. Le parcours d'un homme pas comme les autres, celui d'un soldat français revenu du Mali, du Kosovo, d'Afghanistan, celui d'un soldat victime d'un syndrome post-traumatique, celui d'un père qui aurait pu n'être qu'un héros. (N. C.)

Un soldat presque exemplaire, Denis Brogniart,
Éditions Flammarion, 2021, 352 pages, 19,90 €.



Le saviez-vous ?

PEAU DE RENARD

« Lâcher une peau de renard » est un terme d'argot qui signifie que l'on a vomi. Cela vient probablement de l'expression ancienne « écorcher le renard » car ce canidé est une bête si puante que beaucoup de chasseurs vomissent en l'écorchant.
Dans la Marine, la signification est toute autre : « peau de renard » désigne un marin fainéant mais malin, voire rusé. C'est, par exemple, celui qui, à chaque début de poste de propreté, s'aperçoit qu'il manque des éponges ou du détergent et se propose pour aller en chercher au bureau matériel. Évidemment, il ne sera de retour qu'au moment où la diffusion générale annonce la fin du poste de propreté car… au bureau matériel, il y avait la queue ! C'est encore la Peau de renard qui disparaît lorsque son service est concerné par une corvée de piquage, de peinture des extérieurs ou pire, de vivres, souvent en prétextant une visite chez le médecin ou une séance programmée d'entraînement à la natation... Mais rassurez-vous, comme tous les animaux, le renard et sa peau ont un prédateur. Ce vil animal est inlassablement pourchassé par le Bidel, qui n'hésite jamais à l'épingler sur sa « peau de bouc » ! (Ph. B.)

ABONNEZ•VOUS !

Envoyez ce bon de commande complété et accompagné de votre règlement à :
ECPAD - SERVICE ABONNEMENT 2 À 8 ROUTE DU FORT - 94205 IVRY-SUR-SEINE CEDEX
ACCOMPAGNÉ DE VOTRE RÈGLEMENT À L'ORDRE DE : AGENT COMPTABLE DE L'ECPAD
TÉL. : 01 49 60 52 44

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Localité : .....
Code postal : .....
Pays : .....
Téléphone : .....
Email : .....

Je désire m'abonner à Cols bleus
Prix TTC, sauf étranger (HT)
Je règle par chèque bancaire ou postal, établi à l'ordre de :
Agent comptable de l'ECPAD

☐ Je souhaite recevoir une facture

		6 mois (5 n° + HS)	1 an (10 n° + HS)	2 ans (20 n° + HS)
Tarif normal	France métropolitaine	○ 14,00 €	○ 27,00 €	○ 53,00 €
	Dom-Com	○ 23,00 €	○ 46,00 €	○ 88,00 €
	Étranger	○ 28,00 €	○ 55,00 €	○ 106,00 €
Tarif spécial*	France métropolitaine	○ 11,00 €	○ 24,00 €	○ 46,00 €
	Dom-Com	○ 20,00 €	○ 41,00 €	○ 81,00 €

(*) Le tarif spécial est conditionné par l'envoi d'un justificatif par le bénéficiaire. Il est réservé aux amicalistes, réservistes, jeunes de moins de 25 ans ainsi qu'aux personnels civils et militaires de la défense, aux mairies et correspondants défense.

Tégo

ENGAGÉS
POUR TOUS
CEUX QUI
S'ENGAGENT

Protéger toutes vos vies engagées

Camille a du souffle.
Officier de marine, l'eau est son élément, la mer sa passion. Et pendant qu'elle veille sur ses enfants, **on veille à bien la protéger.**

Suivez-nous sur **tego.fr**

Tégo • Association déclarée régie par la loi du 1er juillet 1901 SIRET 850 564 402 00012 - APE 9499Z - 153, rue du Faubourg Saint-Honoré 75008 PARIS.

A20C212 • COLS BLEUS - © Stéphane Bommert - iStock.

SANTÉ • PRÉVOYANCE • ASSURANCE • RETRAITE