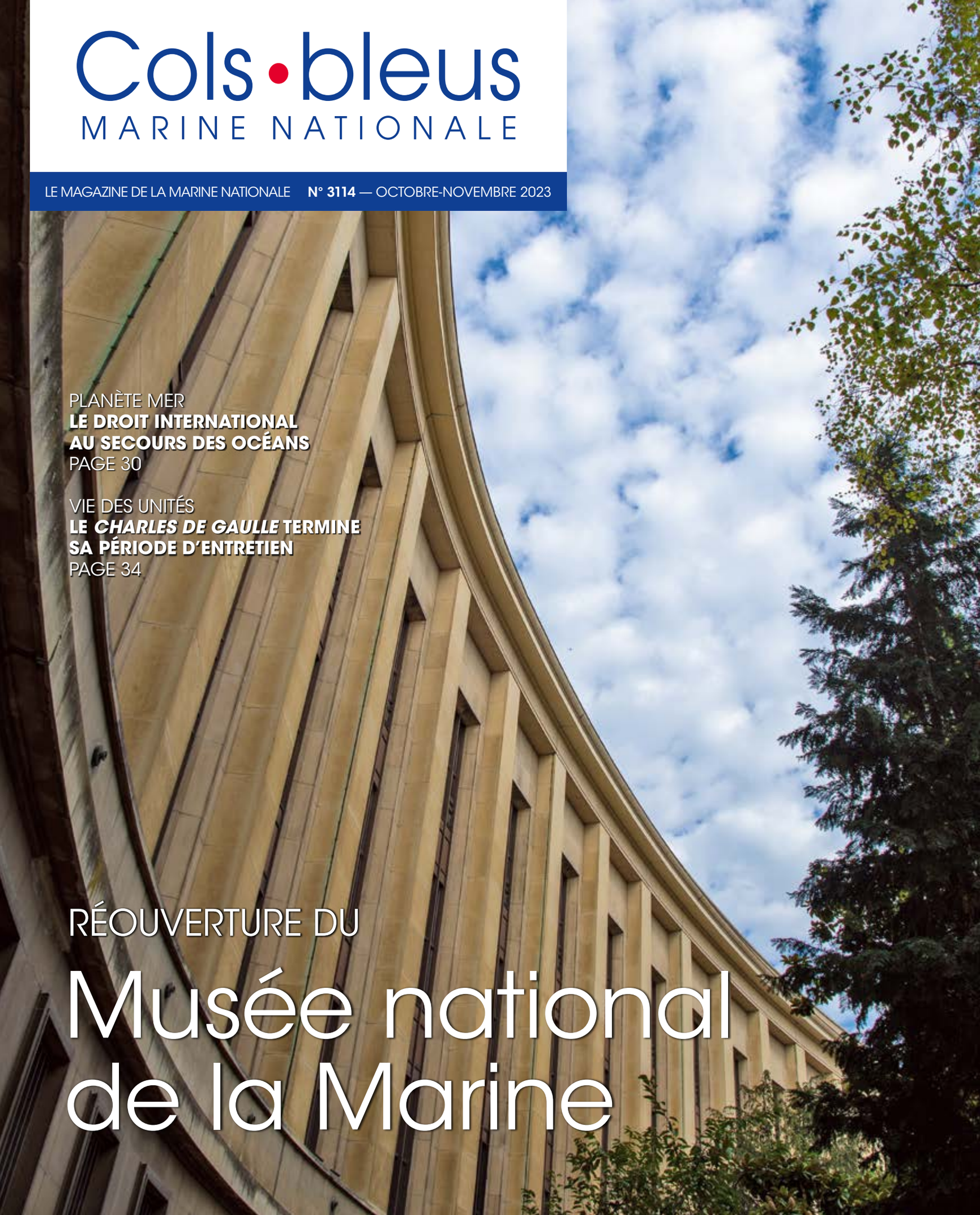
Cols • bleus
MARINE NATIONALE

LE MAGAZINE DE LA MARINE NATIONALE **N° 3114** — OCTOBRE-NOVEMBRE 2023



PLANÈTE MER
LE DROIT INTERNATIONAL AU SECOURS DES OCÉANS
PAGE 30

VIE DES UNITÉS
LE *CHARLES DE GAULLE* TERMINE SA PÉRIODE D'ENTRETIEN
PAGE 34

RÉOUVERTURE DU

Musée national de la Marine

AGENTS DU SERVICE PUBLIC

DÉCOUVREZ NOS ASSURANCES ADAPTÉES À VOS BESOINS.

REJOIGNEZ NOS PLUS DE 3,5 MILLIONS DE SOCIÉTAIRES

GMF

ENGAGÉS POUR LE COLLECTIF

ASSURÉMENT HUMAIN

GMF ASSURANCES - Société anonyme au capital de 181 385 440 € entièrement versé - Entreprise régie par le Code des assurances - R.C.S. Nanterre 398 972 901 - APE 6512Z
Siège social : 148 rue Anatole France - 92300 Levallois-Perret.

ÉDITO

Sortie de carénage pour le « navire amiral » du musée national de la Marine

© COPYRIGHT

Capitaine de vaisseau **Sébastien Perruchio**, commandant du SIRPA Marine

Numéro après numéro, page après page, la rédaction de *Cols bleus* et ses contributeurs occasionnels s'attachent, avec un enthousiasme ardent, à montrer la Marine dans ce qu'elle est aujourd'hui, à saisir ce qu'elle fait au service des Français, à travers ceux qui la font exister par leurs actions. Les opérations, raison d'être d'une Marine de guerre, et ce qui les rend possibles – marins, équipements, préparation opérationnelle, soutiens, innovation tactique et technologique… – sont ainsi inscrits dans l'ADN de notre magazine.

Un lecteur distrait pourrait donc s'étonner de voir notre une consacrée à la réouverture d'un musée – qui plus est parisien. N'est-on pas là un peu loin de nos côtes, des zones de déploiement de nos bâtiments de combat et de nos commandos, des espaces océaniques que survolent nos aéronefs et qu'explorent nos sous-marins ? Ne s'éloigne-t-on pas des domaines de lutte modernes, des enjeux de la maîtrise des fonds marins ou du retour de la conflictualité en mer ?

Le paradoxe n'est qu'apparent. En mer moins qu'ailleurs, nul ne peut prétendre arriver à bon port en ignorant d'où il est parti et sans disposer d'un solide référentiel de navigation. Loin de n'être qu'une vitrine du passé, le musée national de la Marine offre au visiteur une formidable mise en perspective de la place majeure et du rôle singulier de la Marine dans le cadre plus vaste du monde maritime, présenté dans toute sa richesse et sa complexité. Il permet de comprendre à quel point notre armée agit et se pense dans le temps long. Présentant les évolutions comme les invariants de la navigation et du combat naval, les liens étroits entre les acteurs maritimes et leur façonnage par la mer, le musée offre un condensé de notre identité de marins.

À l'image de la Marine, le musée a dû, a su, se réinventer pour poursuivre une mission inchangée dans un monde qui évolue aussi profondément que rapidement. Comme le *Charles de Gaulle* que vous retrouverez également dans ce numéro, le « navire amiral » du musée national de la Marine[1] a ainsi connu un arrêt technique sans précédent, indispensable à la régénération de son potentiel, à l'intégration des dernières technologies et à une mise en ordre de bataille pour affronter les décennies à venir.

Cet impératif d'évolution, la Marine le décline en continu, notamment dans le domaine essentiel des ressources humaines où, comme au combat, « être inerte, c'est être battu ». Dans l'entretien qu'il nous a accordé, le directeur du personnel de la Marine évoque ainsi les grands axes de la transformation engagée du modèle RH et l'ampleur des enjeux auxquels elle doit répondre. Qu'il s'agisse du recrutement, des parcours professionnels ou de la durée des services, toutes les marges sont exploitées pour répondre aux défis de l'employabilité et de la croissance des effectifs.

Le message porté par la renaissance du musée de la Marine prend alors une dimension allégorique : la prise en compte de l'Histoire, la connaissance fine des enjeux présents et à venir, l'ouverture à la complexité du monde maritime, l'intégration des opportunités qu'offre la technologie sont autant de conditions qui permettent de se réinventer avec audace pour être prêt, sans trahir son âme.

1 Le musée national de la Marine est un réseau constitué de six sites, outre le musée du Palais de Chaillot, avec des antennes à Brest, Port-Louis, Rochefort et, bien sûr, Toulon, ainsi qu'un centre de conservation et de restauration des œuvres à Dugny.

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 Sébastien Perruchio, commandant du SIRPA Marine **Adjoint du directeur de la publication :** CF Adeline Duc **Directeur de la rédaction :** LV Émilie Duval
Rédactrice en chef : Nathalie Six **Secrétaire de rédaction :** Philippe Brichaut **Rédacteurs :** EV2 Margaux Bronnec, LV Jean-Christophe Pringarbe, LV (R) Grégoire Chaumeil, EV1 (R) Jean-Pierre Decourt, ASP (R) Jeanne Sénéchal et EV1 Clara Brossier. **Conception-réalisation :** Dila **Couverture :** © R. Martin /MN **Der de couverture :** © R. Martin /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.
PEFC 10-31-2190 IMPRIM'VERT

association

Tégo

L'association Tégo vous apporte la meilleure protection sociale avec ses partenaires assureurs. Grâce à sa politique d'entraide et de solidarité, l'association Tégo vous accompagne, vous et votre famille, en cas de coup dur.

ENGAGÉS POUR TOUS CEUX QUI S'ENGAGENT

Association Tégo, déclarée régie par la loi du 1er juillet 1901 - 153, rue du Faubourg Saint-Honoré 75008 PARIS. © Stéphane Bommert - Adobe Stock

Cols•bleus
MARINE NATIONALE

arrêt sur image 6

© EWAN. LEBOURDAIS/ ⚓

passion marine 16

Réouverture du musée national de la Marine

©R. MARTIN/MN

rencontre 28

Vice-amiral d'escadre Éric Janicot : directeur du personnel de la Marine

© M. BAILLY/MN

30 planète mer

Traité sur la haute mer : le droit international au secours des océans

33 vie des unités

- Sur la route des icebergs : patrouille dans le Grand Nord
- Faire peau neuve : le *Charles* en entretien intermédiaire

36 RH

- Accéder plus rapidement à des responsabilités : le BS *ab initio*
- Concours d'écriture : les contes des 1 001 phares

40 portrait

Premier maître Alexandre : atomicien à bord du PA *Charles de Gaulle*

42 immersion

Préparation militaire marine : rentrée des classes

© MN

46 histoire

Première Guerre mondiale : l'épopée des pionniers de l'aéronautique navale

48 loisirs

L'actualité culturelle de la mer et des marins

instantané

CONTRE-MINAGE

78 ans après la fin de la Seconde Guerre mondiale, des mines sous-marines et des munitions sont toujours découvertes. Le 10 octobre dernier, le groupe de plongeurs-démineurs de l'Atlantique procédait au contre-minage d'une *Luft Marine Bomb* allemande à quatre kilomètres de la côte de Plouguerneau (29).

© A. MONOT/MN

instantané

100e RENTRÉE DES CLASSES POUR LES NAGEURS DE COMBAT

En décembre 2023, le 100e cours de nageur de combat va débuter. Depuis le 1er janvier 1952, date d'ouverture du premier cours, à peine plus de 1 000 marins et militaires des autres armées ont été brevetés : l'issue de cette formation extrêmement exigeante et sélective. Les savoir-faire qu'elle délivre sont au cœur de l'action spéciale navale.

© EWAN. LEBOURDAIS/ ⚓

Amers et azimut

Instantané de l'actualité des bâtiments déployés

DONNÉES GÉOGRAPHIQUES

Source Shom

ANTILLES
ZEE : env. 126 000 km²

GUYANE
ZEE : env. 122 000 km²

CLIPPERTON
ZEE : env. 434 000 km²

MÉTROPOLE
ZEE : env. 297 000 km²

NOUVELLE-CALÉDONIE – WALLIS-ET-FUTUNA
ZEE : env. 1 500 000 km²

SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON
ZEE : env. 8 700 km²

TERRES AUSTRALES ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES
ZEE : env. 1 613 000 km²

POLYNÉSIE FRANÇAISE
ZEE : env. 4 800 000 km²

LA RÉUNION – MAYOTTE – ÎLES ÉPARSES
ZEE : env. 999 000 km²

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

31 BÂTIMENTS

10 AÉRONEFS

2 430 MARINS

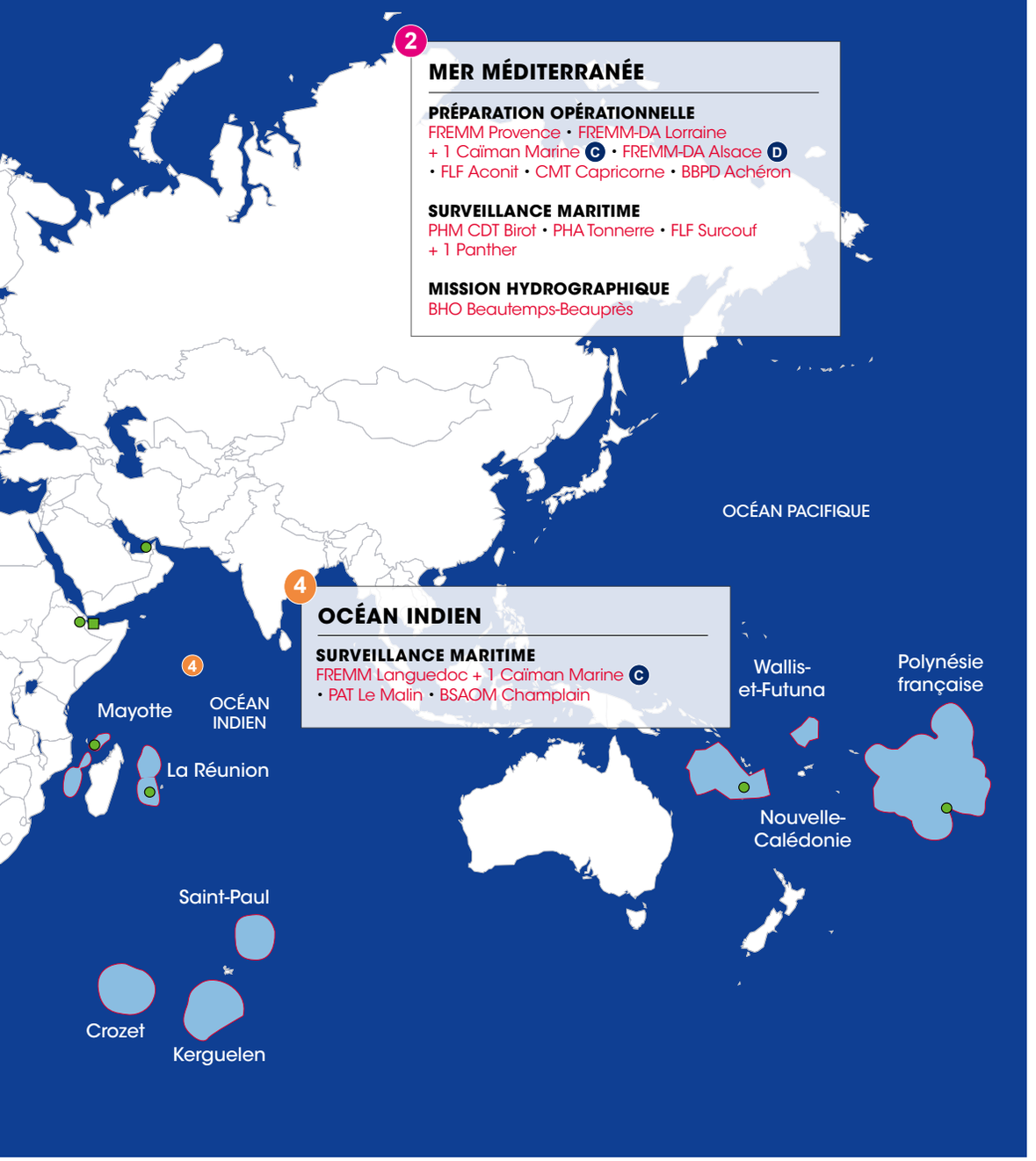
LE 9 OCTOBRE 2023

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)



© MN

© T. GOLLIOT/MN

© A. AGOSTINELLI/MN

© MN

© T. TREBERN/MN

© CRÉDIT PHOTO 2022

1

en images

1. 09/10/2023
DRONE HYDROGRAPHIQUE
Le bâtiment hydro-océanographique *Beautemps-Beaupré* a effectué des tests en mer avec le drone de surface Drix. L'objectif : mesurer sa capacité d'interaction avec le navire alors que tous deux naviguaient dans la même zone.

2. 01-13/10/2023
L'ŒIL DU TIGRE
La base aérienne de Gioia del Colle en Italie a accueilli l'exercice de l'OTAN *Tiger Meet* 2023, dont le but est de favoriser le partage d'expérience, d'améliorer l'interopérabilité et de renforcer la solidarité entre les unités aériennes de l'Alliance. Deux E-2C *Hawkeye* de la 4F, flottille de commandement et de contrôle aéroporté ont participé à cet exercice.

3. 07/10/2023
1 000 ÉLÈVES
L'amiral Nicolas Vaujour, che d'état-major de la Marine, a présidé la cérémonie de présentation aux drapeaux du pôle écoles Méditerranée, à Saint-Mandrier (83), devant un millier d'élèves. Il a souligné l'importance et l'ampleur de la tâche de formation « *pour générer les compétences dont la Marine a besoin aujourd'hui, pour lui permettre de naviguer et de combattre demain.* […] *L'avenir de la Marine se joue ici, autant que dans les chantiers de construction de nos futurs navires* ».

2

3

4

6

5

4. 6-7/10/2023
SAUVETAGE EN HAUTE MER
L'équipage d'alerte du détachement de la Flottille 25F en Nouvelle-Calédonie a localisé, à 60 nautiques à l'ouest de l'île de Malicolo, au Vanuatu, un rameur en solitaire qui avait déclenché sa balise de détresse. Le Falcon 200 a guidé jusqu'au naufragé un navire de croisière qui a pu le récupérer sain et sauf.

5. 12/10/2023
AVIS DE GRAND FRAIS AU LARGE DE L'ISLANDE
Les vagues s'écrasent sur l'avant du bâtiment ravitailleur de forces (BRF) *Jacques Chevallier* pendant sa patrouille vers l'Islande. Parti de son port base le 28 septembre dernier, le *Jacques Chevallier* effectue son déploiement de longue durée (DLD) qui le mènera de la Méditerranée à l'Indopacifique en passant par l'Atlantique. Objectif : vérifier ses caractéristiques militaires sous toutes les latitudes, en vue de son admission au service actif.

6. 11/10/2023
PREMIERS TOURS D'HÉLICES POUR LE *TERIIEROO A TERIIEROOITERAI*
Le deuxième patrouilleur outre-mer (POM) a quitté la forme de radoub de la Socarenam à Calais. Début des essais à la mer pour le navire, sous la conduite de l'industriel. Fin octobre il a rallié Brest pour une nouvelle phase d'essais sous la conduite cette fois-ci de son équipage. Le *Teriieroo a Teriierooiterai* doit ensuite quitter Brest début 2024 pour rejoindre son futur port base, Papeete.

dixit

« Baltique, entraînements communs à la haute intensité, coopération maritime européenne et interopérabilité avec les forces navales de l'OTAN : échanges très constructifs aujourd'hui avec le vice-amiral Ewa Skoog Haslum commandant la marine suédoise. »
Amiral Nicolas Vaujour chef d'état-major de la Marine le 9 octobre 2023, à l'occasion de la visite en France de son homologue suédoise.

« Honoré d'avoir pu intervenir aujourd'hui au 7e symposium des CEMM des nations riveraines du golfe de Guinée. Piraterie, pêche illégale, trafic de drogue et d'êtres humains par voie maritime : les défis auxquels sont confrontées les marines de cette zone sont nombreux. »
Amiral Nicolas Vaujour chef d'état-major de la Marine le 19 octobre 2023 à Lomé.

le chiffre

3 500

La capacité d'accueil de stagiaires de préparation militaire Marine (PMM) proposée par les 90 centres de PMM de la Marine en cette rentrée 2023/2024 est en hausse de 300 places par rapport à l'an passé où 3 200 stagiaires avaient pu découvrir la Marine.

MILEX 23

Premier exercice majeur aéromaritime européen

©C. LUU/MN

Baptisé Milex, pour *military exercise*, le premier exercice majeur aéromaritime planifié et conduit par les structures de commandement de l'Union européenne (UE) a eu lieu du 18 septembre au 22 octobre à Rota (Espagne.) Près de 2 800 militaires de neuf États membres : Autriche, Espagne, France, Hongrie, Irlande, Italie, Malte, Portugal et Roumanie ont participé à cet exercice simulant une intervention dans un pays tiers ayant demandé l'aide de l'UE. Il s'agissait notamment de débarquer sur une plage afin de sécuriser un port de ce pays fictif. L'opération s'est déroulée, au sud de l'Espagne, en deux phases. Une première, du 18 septembre au 6 octobre, consacrée à la planification et une seconde, du 16 au 22 octobre dédiée à la phase tactique. 25 avions et six navires ont été mis à contribution pour cet exercice. Côté français, pour la Marine : le porte-hélicoptères amphibie *Tonnerre*, le chasseur de mines tripartite *Croix du Sud*, la flottille amphibie et un détachement des fusiliers marins du bataillon de fusiliers marins Détroyat. Pour l'armée de terre : un groupe tactique embarqué comprenant la 9e brigade d'infanterie de marine et un groupe du 4e groupe d'aérocombat (3 Gazelle et 2 Cougar). Enfin, pour l'armée de l'air et de l'Espace : 1 hélicoptère Puma. Préfigurant la force européenne de réaction rapide de 5 000 hommes approuvée par l'UE l'an dernier, cette simulation souligne la volonté commune des pays européens d'assurer leur propre sécurité et de conduire des opérations pour défendre leurs ressortissants et leurs intérêts dans un cadre cohérent avec les objectifs de l'OTAN. « *Il est très important d'avancer vers la création de notre capacité de déploiement rapide* […] *aujourd'hui, nous la testons en conditions réelles* », a déclaré, le 17 octobre, le chef de la diplomatie européenne Josep Borrell depuis la base navale de Rota en Andalousie.

©C. LUU/MN

Prix littéraires

Pour qui sonne la gloire

Le 16 septembre dernier, à Tours (37), le prix L'Épée a été attribué au capitaine de frégate Gilles Malvaux, auteur de *Pour qui sonne la gloire* (Les Équateurs). Créé en 2009 à l'initiative de l'armée de Terre, La Plume et L'Épée promeut la culture, la réflexion et l'écriture sur les sciences militaires et les questions de Défense et de Sécurité. Il est remis à un auteur militaire et un auteur civil. Le lauréat du prix La Plume est Jean-Pierre Cabestan pour *Demain la Chine : guerre ou paix ?* (Gallimard).

BZ 2023

L'Association des officiers de réserve de la Marine a décerné ses prix littéraires Bravo Zulu (BZ). Le prix Livre à *Pour mourir, le monde* de Yan Lespoux (Agullo), le prix Beau Livre pour *La Bataille de l'Atlantique* de Frédéric Guelton (Glénat), le prix Bande dessinée à *1629 ou l'effrayante histoire des naufragés du* Jakarta de Xavier Dorison et Thimothée Montaigne (Glénat), la Mention spéciale Livre pour *Vaincre en mer au XXIe siècle* de Thibault Lavernhe et François-Olivier Corman (Les Équateurs), et la mention spéciale Bande dessinée pour *Les Passagers du vent* de François Bourgeon (Delcourt).

À vos plumes !

Premier Prix des Écrivains de marine

Les Écrivains de marine, présidé actuellement par Patrice Franceschi, lancent leur prix. Mettant à l'honneur la littérature générale non spécifiquement consacrée à la mer, il récompensera un ouvrage d'imagination, s'attachant à dévoiler un pan de la condition humaine, et sera doté de 10 000 €. L'élection s'est déroulée en trois tours avec une première sélection en septembre. Le lauréat sera annoncé le 15 novembre lors d'un déjeuner de presse au restaurant du MOB House à Saint-Ouen, parrain de ce prix.

Prix Amiral Castex

La Marine et l'Institut français des relations internationales (Ifri) lancent, à l'occasion de la 2e édition de la Conférence navale de Paris qui se tiendra le 24 janvier 2024, un concours de publications portant sur la stratégie navale. Thème retenu : l'évolution du rôle du groupe aéronaval. Pour plus d'informations et pour candidater, écrire à strategie@ifri.org en indiquant « Prix Amiral Castex » dans l'objet. Les trois lauréats recevront 2 000 €, 1 500 € et 1 000 €.

Mission Bougainville pour le *D'Entrecasteaux*

Étudier le vivant

© MN

Le 7 octobre, dernier l'équipage A du bâtiment de soutien et d'assistance outre-mer (BSAOM) *D'Entrecasteaux* a appareillé de Nouméa avec un nouveau membre d'équipage qui a la double casquette de marin et d'étudiant. Cet officier recruté pour un an en tant que volontaire officier aspirant (VOA) vient de terminer sa formation initiale à l'École navale et est étudiant en master « sciences de la mer » à l'université de la Sorbonne. Au total, 10 VOA « biodiversité » effectueront des mesures pendant deux ans, à bord de BSAOM déployés dans le Pacifique et dans l'océan Indien. Pendant une année ces VOA vont participer à la mission « Bougainville ». Ce projet scientifique réalisé en partenariat avec la Sorbonne, l'Institut de l'Océan et l'ensemble des partenaires membres du consortium international de chercheurs « *Plankton Planet* », a pour objectif d'étudier le microbiome dans des zones lointaines rarement échantillonnées.
Chaque litre d'eau de mer contient entre 10 et 100 milliards d'organismes : virus, bactéries, organismes vivants unicellulaire et animaux tous invisibles à l'œil nu. C'est ce microbiome, aussi appelé plancton, que les VOA « biodiversité » vont étudier, sur toutes les mers et océans où naviguera le BSAOM. Connaître et comprendre la biodiversité, les fonctions, et les mécanismes écologiques et évolutifs de ces organismes qui régulent le climat et la physiologie de la planète va permettre de saisir comment le vivant s'adapte au changement climatique. Le déploiement de ce projet scientifique apporte une dimension nouvelle aux missions du *D'Entrecasteaux*. L'équipage a déjà été mis à contribution pour la phase de préparation prêt à épauler l'aspirant dans sa mission scientifique. L'occasion pour eux de se familiariser davantage avec la biodiversité.

en bref

GRANDS FONDS
CALLIOPE 23.3

Avec le concours de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer et son navire, *le Pourquoi pas ?*, le robot téléopéré (ROV) Victor 6000 a effectué une plongée à 4 680 mètres de profondeur en Atlantique, de septembre à octobre 2023. Dans la continuité des missions réalisées en 2022, puis en mai et juin derniers, la mission Calliope 23.3 poursuit la montée en compétence de la Marine dans le domaine de la maîtrise des fonds marins.

EXOCET 23
BATAILLE NAVALE AU LARGE DU VAR

L'exercice Exocet 23 a pris fin le 20 octobre. Durant quatre jours, il a vu s'affronter deux forces navales. La rouge, composée de la frégate multi-missions à capacité de défense aérienne renforcée (FREMM DA) *Lorraine*, du patrouilleur haute mer (PHM) *Commandant Birot*, et de la frégate de défense aérienne (FDA) italienne *Caio Duilio*. La force bleue regroupait la FDA *Chevalier Paul*, la FREMM *Provence*, la frégate Lafayette (FLF) ainsi que deux avions de patrouille maritime, deux hélicoptères et deux sous-marins nucléaires d'attaque français. Cet exercice a pour objectif de consolider les savoir-faire techniques et tactiques de lutte antinavire de l'opérateur jusqu'au commandant d'une force navale. Il contribue ainsi à la préparation opérationnelle de haute intensité des équipages en consolidant l'expertise en lutte antinavire.

JNR 2023
LES RÉSERVISTES À L'HONNEUR

Les 5 000 réservistes opérationnels de la Marine nationale sont mis à l'honneur jusqu'au 14 novembre. La réserve opérationnelle apporte aux forces et aux états-majors une compétence spécifique et un renfort pour des missions ponctuelles, ou permanentes, sur tous les théâtres d'opérations, en France comme à l'étranger. Conformément à la loi de programmation militaire votée l'été dernier, le nombre de réservistes passera, pour l'ensemble des armées de 71 000 à 105 000 d'ici à 2035. Pour la Marine, cette augmentation se concrétisera notamment par la création de flottilles côtières déployées sur les façades maritimes métropolitaines et dans les territoires ultra-marins.

MUSÉE NATIONAL DE LA MARINE

Réouverture

Après six années de rénovation en profondeur, le musée national de la Marine à Paris rouvre ses portes, le vent en poupe ! De Vernet à la réalité virtuelle, il promet une aventure immersive à travers une scénographie interactive et un espace totalement repensé. *Cols bleus* vous invite à naviguer à travers près de 400 ans d'histoire maritime grâce à la richesse des collections exposées.

DOSSIER RÉALISÉ PAR L'EV1 (R) JEAN-PIERRE DECOURT, L'EV2 MARGAUX BRONNEC, L'ASP (R) JEANNE SENECHAL ET NATHALIE SIX.

©R. MARTIN/MN

MUSÉE NATIONAL DE LA MARINE

Une rénovation hors norme

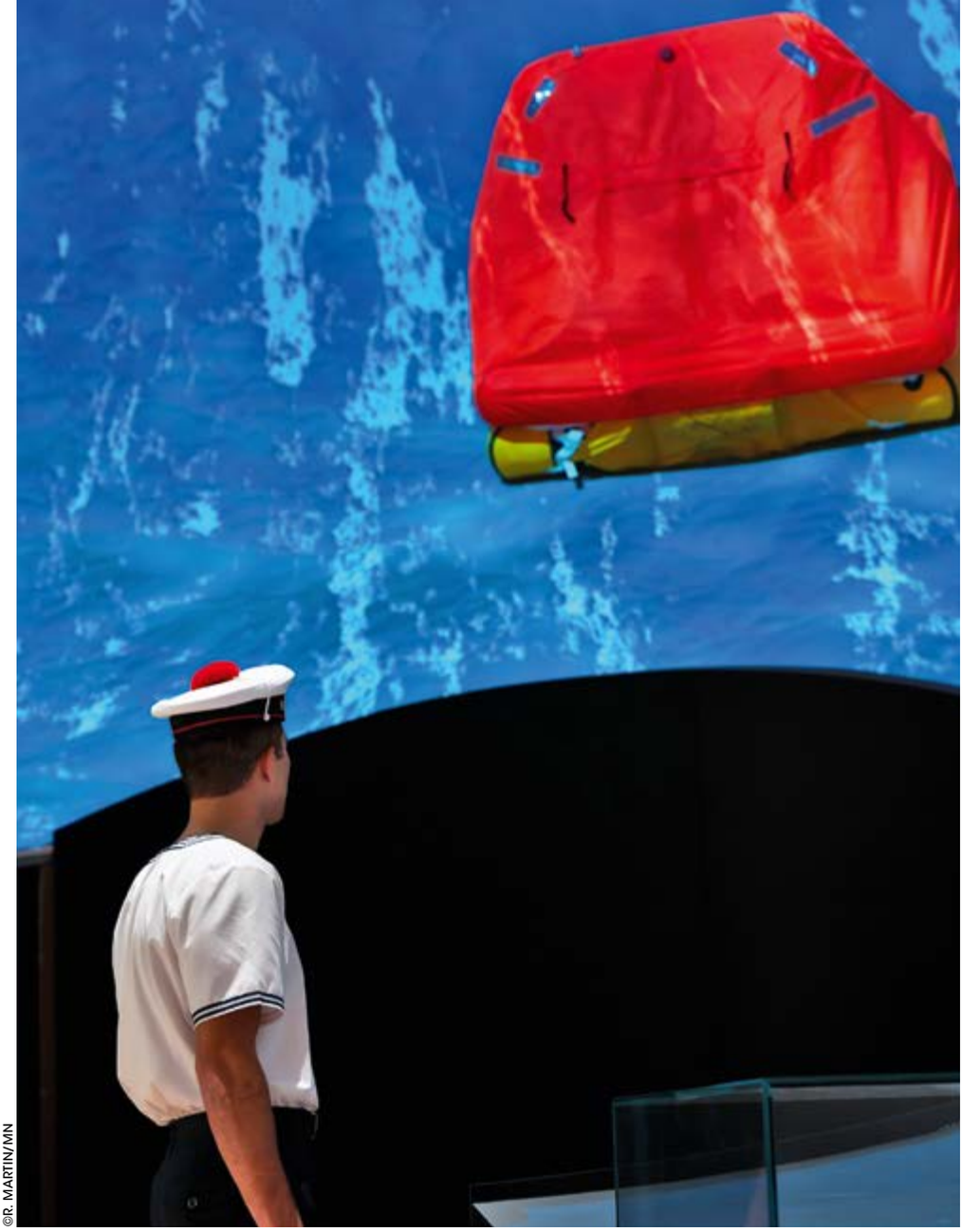
©R. MARTIN/MN

Rendez-vous a été donné vendredi 17 novembre au Palais de Chaillot, place du Trocadéro à Paris. Durant trois jours, le public est invité à venir découvrir gratuitement le résultat de cette vaste restauration. Sont aussi bien conviés les passionnés de la Marine que les néophytes, les amateurs d'art, de sciences, ou encore les férus d'Histoire. *« Ce nouveau musée s'adresse à tous, et notamment aux jeunes générations »,* confie son directeur, le commissaire général de 1re classe (CRG1 [2S]), Vincent Campredon. Dans ce décor entièrement repensé, le visiteur aura l'occasion de découvrir ou de redécouvrir, dans un univers connecté, l'une des plus anciennes collections au monde qui retrace près de 400 ans d'histoire maritime et navale. Le musée tient notamment sa renommée de ses 3 000 modèles de maquettes et bateaux miniatures, de ses sculptures navales telles que les gigantesques figures de proue de navires, ainsi que des chefs-d'œuvre du peintre avignonnais Joseph Vernet, connu pour les *Vues des ports de France,* quinze grands tableaux exécutés de 1754 à 1765 et commandés par le roi Louis XV.

UN HAUT LIEU MARITIME CONTEMPORAIN

Le musée national de la Marine n'avait pas été rénové depuis son installation dans l'enceinte du Palais de Chaillot il y a 80 ans. Face à une fréquentation en baisse et la nécessité d'une remise aux normes, le ministre de la Défense de l'époque, Jean-Yves Le Drian, avait pris la décision en 2015 de lancer sa restauration. C'est le CRG1 (2S) Vincent Campredon, directeur général du musée national de la Marine, qui a été chargé de mener à bien le projet. La mission à accomplir n'était pas aisée : *« Il ne s'agissait pas de faire un autre musée, mais de réaliser une évolution historique de ce dernier tout en veillant à conserver son âme »,* résume le directeur.

Plusieurs questions se sont alors posées : comment le transformer en un musée d'avenir en conservant les mêmes objets ? Comment passer d'un musée d'histoire à un musée de société ? Rémy Roche, directeur de la communication et du mécénat, précise : *« Notre défi était de montrer la Marine dans toutes ses dimensions, de l'ouvrir aux enjeux maritimes contemporains pour que même les plus jeunes puissent se familiariser avec ce qu'il se passe en mer. » « On a alors tout cassé, tout dépecé, tout refait, jusqu'à la pierre »,* lance Vincent Campredon. *« Et ce n'était pas facile puisque c'est un bâtiment de 1878. »*



©R. MARTIN/MN

Au cœur du musée, le visiteur est transporté dans une immense vague sur laquelle flotte un canot de sauvetage

Avant de pouvoir tout refaire, il a fallu tout déplacer. Trois mois ont suffi pour réfléchir au concept, mais deux ans ont été nécessaires pour vider la totalité de la galerie. Une mission hors norme du fait de la fragilité et de l'ancienneté des œuvres, telles que le canot de l'Empereur et son décor ajouté pour Napoléon III, et qui ont été déplacés en plusieurs parties. Ou encore la célèbre poupe de la *Réale*, composée de quinze décors sculptés sous Louis XIV à la fin du XVIIe siècle. Trois restaurateurs de l'institution ont également travaillé sur 150 modèles de bateaux depuis l'atelier de restauration du musée, à Dugny.

L'ÂGE DU BÂTIMENT, LE PLUS GRAND DÉFI

Une fois le bâtiment vidé, place à la reconstruction. Deux agences d'architectes ont été désignées, à la suite d'un appel à projets, pour mener cette rénovation : h2o Architectes et Snøhetta. Le choix était cornélien entre les deux vies de ce bâtiment : revenir à celle de 1878, avec un dôme et une décoration beaucoup plus ornementée, ou s'accorder à celle de 1937, lorsque le grand dôme et la grande salle ont été supprimés au profit du parvis qui fait désormais face à la tour Eiffel. C'est cette seconde option qui a remporté les suffrages. « *On a créé une forme d'écrin, à la fois en dialogue avec l'architecture et les grandes courbes qui symbolisent la mer* », expliquent les agences.
« *L'âge du bâtiment a sûrement été le plus grand défi*, précise le directeur général du musée. *Comme tous les bâtiments de l'Exposition universelle à Paris, comme la tour Eiffel, ce bâtiment n'était pas construit pour durer.* » Au cours de la rénovation, les équipes ont découvert des murs sans fondations, de l'amiante ou encore du plomb. Petite anecdote : un escalier bouché en 1937 a été mis au jour. Il a été rénové et offre un nouveau circuit de déambulation aux visiteurs, ce qui leur permet désormais de choisir le sens de leur visite.

3 QUESTIONS À…

VINCENT CAMPREDON, DIRECTEUR DU MUSÉE NATIONAL DE LA MARINE

©R. MARTIN/MN

QUEL EST VOTRE RÔLE EN TANT QUE DIRECTEUR DU MUSÉE DE LA MARINE ?

Pour dresser un parallèle avec la Marine, je suis un capitaine de navire. Nous avons un équipage et une mission à conduire pour amener le bateau à bon port. Après avoir défini un cap et une conduite, j'ai essayé d'amener et de maintenir un esprit d'équipage. Chacun a un rôle essentiel et contribue à la réussite de la mission. Tous se sont mis au service de cette dernière, dans le sens de l'intérêt général du musée et non individuel. Avoir su insuffler cet esprit est ma plus grande fierté.

COMMENT LE PROJET A-T-IL MÛRI AU FIL DES ANNÉES ?

En huit ans, il y a eu plusieurs phases. Il fallait tout d'abord commencer à concevoir, à inventer, à imaginer un concept pour cet espace sur la base de la mission qui m'avait été confiée. Nous devions le transformer pour transmettre le goût de la mer et la conscience des enjeux qui la traverse à tous les publics, notamment aux jeunes générations. Il s'adapte au public et il a été pensé pour lui à travers le patrimoine et la programmation culturelle maritime. Partant de cette mission nous nous sommes demandé *« Comment passer d'un musée d'histoire à un musée de société ? »* Nous avons ainsi imaginé un concept passé, présent, avenir qui crée une dynamique. À partir de son patrimoine, nous l'avons rénové sans pour autant en changer l'âme.

QUE VOULEZ-VOUS DIRE AUX MARINS QUI VOUS LIRONT ?

S'il existe une Marine nationale c'est parce qu'il y a des enjeux. Par le biais de ses missions, à travers notamment les préfets maritimes, elle occupe une place primordiale dans le traitement de l'ensemble des enjeux maritimes (économie, écologie, énergie renouvelable, pêches, surveillance des couloirs de navigation, etc.). C'est pourquoi la Marine inspire l'ensemble du musée. Nous avons fait attention au choix de nos expositions temporaires pour que la Marine soit partie prenante du sujet et nous consacrons une galerie à la puissance navale.

Propos recueillis par M. B.

©R. MARTIN/MN

IMMERSION, RÉALITÉ VIRTUELLE ET SALLE D'ACTUALITÉ

Place à la scénographie, imaginée et dirigée par Casson Mann – entreprise britannique, spécialisée dans le design interprétatif à l'origine de la nouvelle scénographie, également en charge de la rénovation du Palais de la découverte à Paris –, et à la signalétique directionnelle, réalisée par Contours soft design. L'objectif était d'adapter la collection nationale à un public du XXIe siècle, à travers une visite inoubliable et immersive.

Au cours de leur parcours, les visiteurs sont guidés grâce à des points de repères, comme une coque de navire, un conteneur maritime suspendu ou encore une vague géante animée par des projections. *« Un autre point fort est la galerie des maquettes de navires, où les visiteurs ont une vue à 360 degrés des navires de la collection nationale »,* explique l'agence anglaise. Une multitude d'objets militaires, scientifiques, archéologiques et ethnographiques, mais aussi des modèles, des photographies, des sculptures, des peintures, des arts graphiques, décoratifs ou encore textiles sont proposés.

Les enjeux maritimes passés, présents et futurs sont largement mis en exergue grâce aux « traversées immersives » et aux dispositifs interactifs et numériques remis au goût de l'époque, comme un jeu d'enquête familial ou des expériences de réalité virtuelle. Le visiteur, petit ou grand, connaisseur ou néophyte, pourra se glisser dans la peau d'un passager du *Paraguay,* paquebot à propulsion mixte lancé en 1888, par exemple. Une autre nouveauté a trouvé sa place au sein du Palais de Chaillot : un espace surplombant l'entrée est consacré à l'actualité maritime sous toutes ses formes. Y seront accueillis des conférences, des représentations, des débats mais aussi des expositions temporaires ou des événements, comme le suivi de courses en solitaire.

UN MUSÉE EN RÉSEAU AVEC CINQ AUTRES SITES EN FRANCE

L'une des dernières particularités de cette institution, et sûrement l'un de ses points forts, est que le musée national de la Marine à Paris n'est en réalité qu'une partie de la collection maritime et navale française. Outre Paris, il est présent sur cinq autres sites en France : en Seine-Saint-Denis avec son centre de conservation et de ressources ; sur le littoral atlantique, à Brest, Port-Louis et Rochefort ; ainsi que sur la côte méditerranéenne, à Toulon.

Cette implantation territoriale lui permet d'entretenir des liens forts avec les cultures maritimes locales et de promouvoir une politique active d'expositions et d'événements faisant de cette institution le lieu vivant de sensibilisation aux enjeux de la mer d'aujourd'hui et de demain. *« Nous formons un seul établissement quand on parle de la collection du musée national de la Marine, c'est celle qui est à Paris, à Brest, à Toulon, à Rochefort et à Port-Louis. C'est une seule et même collection »,* note le directeur de la communication, Rémy Roche. En résumé, selon les mots du directeur, *« une nouvelle génération de musée a émergé, conjuguant passé et présent avec intelligence et pertinence au service de l'avenir ».*

Le saviez-vous ?

S'il a trouvé sa place au sein de l'enceinte du Palais de Chaillot en 1943, le musée est en réalité né en 1748, lorsque l'inspecteur de la Marine Henri-Louis Duhamel du Monceau a fait don à Louis XV de sa collection de maquettes de vaisseaux et de machines d'arsenaux. Cette collection a été installée en 1752 au premier étage du Louvre près de la salle de l'Académie des sciences, dans la « salle Marine ». En 1919, celle-ci est rattachée au ministère de la Marine.
Ce n'est que pendant la Seconde Guerre mondiale, en 1942, que le musée rejoint le Palais de Chaillot afin que ses collections puissent être mises à l'abri.

VISITE DU MUSÉE

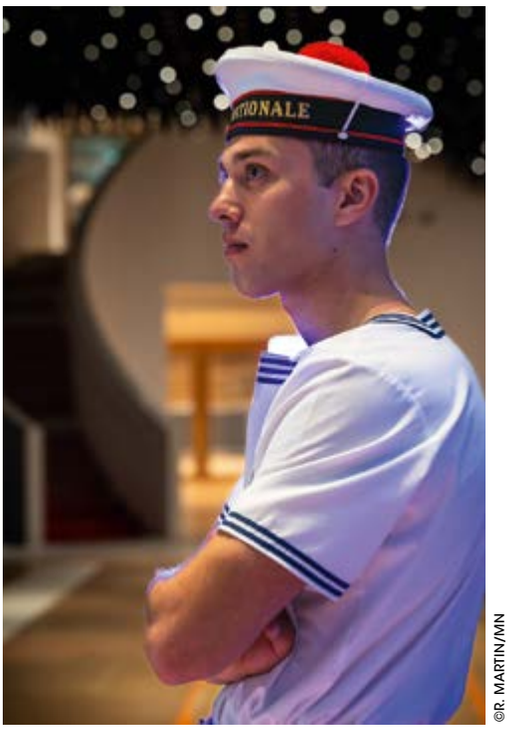
Un espace et un parcours réinventés

Place du Trocadéro, face à la tour Eiffel, se dresse un grand bâtiment aux courbes élégantes : le Palais de Chaillot. Dès l'entrée, deux mondes s'opposent. Le musée de l'Homme, avec une entrée lumineuse, et la nouvelle entrée du musée de la Marine, plus sombre. Mystérieuse, elle se veut immersive : « *Cela rappelle un peu la cale d'un bateau, d'où le choix d'un acier gris sombre et d'un plafond noir composé de luminaires qui s'animeront pour former des vagues* », détaille Antoine Santiard, architecte chez h2o, l'un des acteurs de la rénovation. Quelques mètres plus loin, le contraste est notable, avec un vestibule très clair et blanc. Dans ce hall, plusieurs salles permettent de plonger dans le milieu maritime avec un « espace actualité », un auditorium, une librairie boutique ou encore un salon des adhérents accessible grâce au programme de fidélité à destination des passionnés du lieu de tous âges. Le parcours muséographique débute une fois les caisses franchies. Le public se retrouve alors nez à nez avec l'étrave, à taille réelle, d'un navire. À l'intérieur, une projection d'un film d'environ deux minutes montre la mer sous toutes ses dimensions (au-dessus, sur et sous la mer). La visite se poursuit en plusieurs étapes : quatre escales et trois traversées. « *On a conçu le parcours comme un voyage en mer* », déclare le directeur. Tout au long du parcours, les sens du visiteur seront largement sollicités : la vue, l'odorat, le toucher et l'ouïe, grâce à des dispositifs interactifs et immersifs.

LES TRÉSORS DES ESCALES

À l'origine de la création du musée de la Marine, les maquettes, en bois, en ivoire, et même en clous de girofle, sont des trésors de la construction navale. Dans la première pièce de la galerie, le public peut ainsi découvrir des modèles du XVIIIe siècle, mesurant parfois plus de 5 mètres de haut, mais aussi des navires au service de la science, de l'archéologie à l'expérimentation, en passant par les jouets pour enfants. Prochain arrêt, les cartes, les boussoles, les compas de route, les lentilles de phare. Ces objets permettaient de se repérer en mer bien avant l'arrivée du GPS. Autour d'un grand cercle, le visiteur pourra observer ces différents outils de navigation anciens et modernes. En levant la tête, il apercevra une véritable lentille de Fresnel : statique, elle s'illuminera comme par magie et se mettra à tourner à l'identique de celle d'un phare grâce à une scénographie imaginée par des ingénieurs.

Au fond de la galerie se dresse une immense sculpture de quatre mètres de haut : la figure de proue du *Iéna* qui représente l'empereur Napoléon Ier et, en poursuivant le regard un petit peu plus loin, le tableau arrière de la *Réale,* célèbre galère royale du XVIIe siècle. Le décor flotte au-dessus d'un oculus lumineux. Cette étape de la visite est ainsi consacrée à la sculpture navale. Pour accéder à la dernière escale, rendez-vous au sous-sol. Après avoir descendu une vingtaine de marches, le visiteur est encerclé par les *Vues des ports de France* de Joseph Vernet au dessus desquels est suspendue la *Réale*. Vue d'en bas, elle est encore plus majestueuse. La percée réalisée entre les deux étages crée une continuité entre les règnes de Louis XIV et Louis XV. La série de tableaux, réalisé par Vernet, est une commande passée par Louis XV, dont 13 appartiennent au musée et deux sont conservés au Louvre « *pour montrer la puissance militaire et commerciale du royaume* », explique Rémy Hoche.



©R. MARTIN/MN

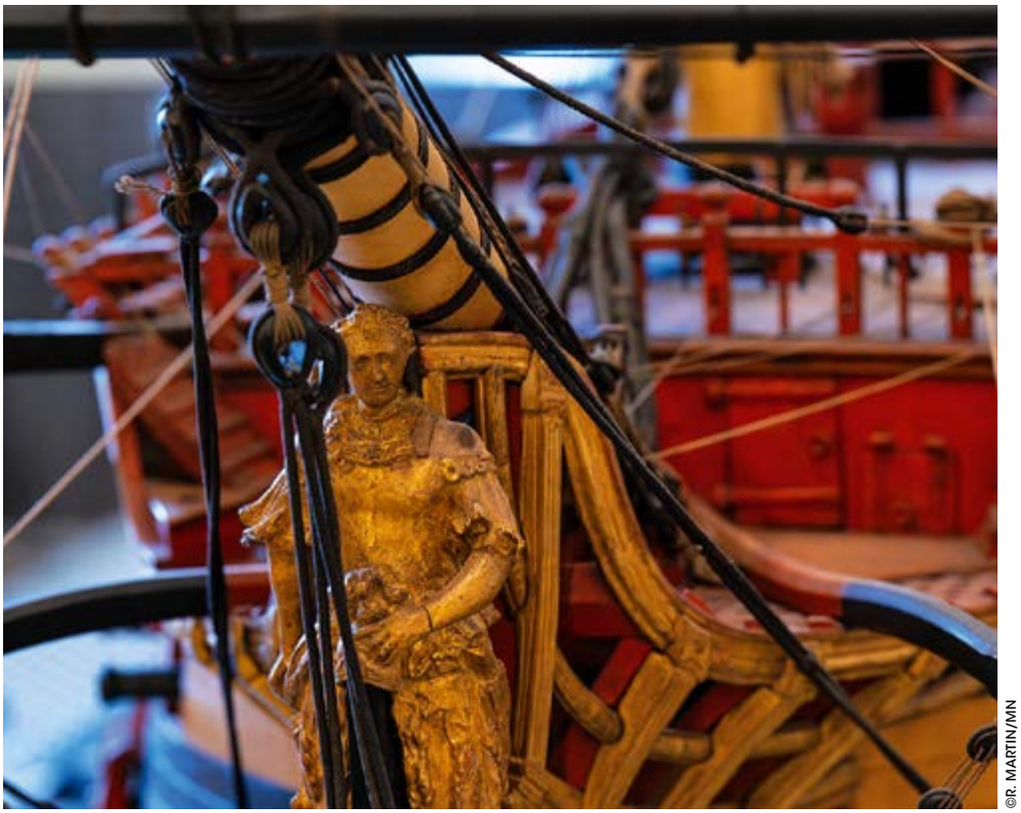
©R. MARTIN/MN

Chambre du commandant en second du contre-torpilleur *Mogador* : le mobilier est réalisé à partir d'un alliage d'aluminium et de magnésium, en laque, cuir, verre, bois et fibre végétale, fabriqué notamment par la Société Nusbaumer et Cie, sous la direction de L' Aluminium français.

LES ENJEUX DES TRAVERSÉES

Des conteneurs, une vague animée, le poste équipage (chambrée) du dernier sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) *Suffren*. Trois traversées, trois enjeux maritimes identifiés et surtout trois temporalités (passé, présent, avenir). En déambulant dans cet espace du musée, le public pourra découvrir des maquettes de paquebots tels que le *France* – ou des navires plus modernes et novateurs. L'occasion de tester des dispositifs numériques comme des panneaux interactifs ou encore un casque de réalité virtuelle. Les outils de pêche artisanaux, l'énergie produite par la mer ou encore le commerce international entourent ce premier volet consacré à l'économie maritime.

Quelques mètres plus loin, le bruit des vagues attire l'attention. Une immense structure de dix mètres de haut est animée grâce à un jeu de lumière afin de recréer le mouvement de la houle. La mer peut faire peur, autrefois menaçante, elle est aujourd'hui menacée par la pollution. Un enjeu écologique qui préoccupe particulièrement les jeunes générations. Dans cette traversée dédiée aux tempêtes et aux naufrages, le public pourra observer des objets d'anciennes expéditions sous-marines avec la présentation du scaphandre des frères Carmagnolle, se familiariser avec les croyances et superstitions des marins mais aussi connaître les anges gardiens des plaisanciers et des marins qui œuvrent quotidiennement dans le sauvetage en mer. Un dispositif permet ainsi de montrer comment se déroule une opération de sauvetage en coordination avec le centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS).



©R. MARTIN/MN

La dernière étape de la visite a une saveur toute particulière pour les marins car l'espace est consacré à la puissance navale. Lieu chargé d'Histoire, il retrace les missions de la Marine et son développement du XVIIe siècle jusqu'à nos jours. L'évolution de la Marine se situe au centre de la galerie et dans des niches sur les côtés des objets reliés à chaque période : plaque de blindage, premiers filets anti-torpilles, tenues des « chiens jaunes » ou encore reconstitution de la cabine du contre-torpilleur *Mogador* et d'un poste équipage du SNA *Suffren*. « *Nous souhaitons attirer un maximum de personnes. Nous parlons aux amateurs mais aussi aux néophytes. Tous doivent pouvoir s'y retrouver facilement* », explique Rémy Hoche.

©R. MARTIN/MN

6 *années de rénovation*

71,2 *millions d'€ de budget*

8 000 *m² à réinventer*

46 *entreprises impliquées*

Plus de ***1 000*** *œuvres exposées*

et ***35 000*** *objets de collection*

UNE VISITE UNIVERSELLE

Le musée a pensé à tout avec un parcours 100 % accessible à tous les handicaps moteurs ou psychiques : visite guidée, application de visite (avec un parcours sonore, de l'audiodescription ou encore une traduction en langue des signes), créneau de scénographie adoucie (une fois par mois pour le grand public, et une fois par semaine pour les groupes) et même une « bulle » inspirée de la méthode Snoezelen, initiée dans les années 1970 aux Pays-Bas. Cet espace sensoriel de 10 m², aux tons neutres, en accès libre, est initialement pensé pour les publics ayant un trouble du spectre autistique, leur permettant de s'isoler et de se ressourcer grâce à des ambiances différentes, lumineuses, sonores et olfactives. Le directeur du musée a cette volonté d'accueillir tout le monde.

UNE SCÉNOGRAPHIE BIEN FICELÉE

« Avec les mêmes œuvres, nous avons transformé la muséographie. Cela permet de créer une continuité entre l'ancienne version du musée de la Marine et la nouvelle », assume le directeur. Plus ludique et adaptée à tous les publics, la scénographie se mêle harmonieusement avec l'architecture. Une fois la construction du bâtiment terminée, les scénographes ont pu passer à l'action. La mise en scène s'inscrit dans les objectifs de la galerie grâce à des *« points de repère sculpturaux qui guident les visiteurs à travers le musée »*, détaille un représentant de chez Casson Mann. Ainsi, l'immense vague, la coque de navire ou encore les conteneurs maritimes permettent d'immerger le public dans les défis maritimes actuels.

Le musée souhaite également renouveller fréquemment ses collections. Pour cela, un espace de 900 m² est dédié aux expositions temporaires. La galerie présentera des œuvres qui se veulent *« le reflet de grandes questions et de grands enjeux de la mer »*, selon le directeur. Il y aura deux expositions par an afin de créer une dynamique. La première est programmée du 13 décembre 2023 au 5 mai 2024 afin de mettre à l'honneur la mer dans le 7e art. Un milieu qui attire les cinéastes depuis de nombreuses années. Ainsi plus de 300 œuvres, affiches, peintures, extraits de films seront exposés en collaboration avec la Cinémathèque française. Suivra ensuite un cycle « Planète bleue » à la hauteur de la nouvelle ambition du musée.

©R. MARTIN/MN

Le musée a son propre parfum

« Sillage de mer »

Le musée fait peau neuve. Ne lui manquait plus qu'une fragrance personnelle pour le vêtir de ses plus beaux atours. *« Le directeur, M. Campredon, nous a immédiatement suivis sur l'idée de créer une signature olfactive afin de sublimer notre nouvelle identité,* raconte Véronique Paintrand, chef du département marketing et publics au musée national de la Marine. *Nous voulions une symbiose sensorielle, en accord avec l'architecture pure et lumineuse. »* Pour réaliser ce vœu, il fallait une direction artistique et un nez. Le studio de création Le Studio Magique a sollicité Nathalie Lorson, maître parfumeur chez DSM Firmenich, à qui l'on doit de grands jus comme *Black Opium* d'YSL, *Gentleman* de Givenchy ou *L'Impératrice* chez Dolce & Gabbana. *« Nathalie a travaillé à partir d'un questionnaire envoyé à toutes les équipes des sept sites du musée (Paris et province). »* Ce dernier a permis de valider une charte olfactive mettant en avant trois notes : une première très iodée, un parfum d'embruns, la deuxième boisée, pour marquer l'embarquement sur les bateaux, et la troisième plus solaire, davantage tournée vers le plaisir et la plage. Le résultat est *Sillage de mer*, un parfum avec de l'absolu d'algue verte de Bretagne qui évoque la flore marine, de la calone, une molécule pionnière permettant de composer ses accords aquatiques, et de l'Ambrox Super, molécule de synthèse 100 % renouvelable et facilement biodégradable, clin d'œil à l'ambre gris provenant d'une concrétion intestinale du cachalot, qui ajoute des tonalités ambrées et chaudes. Une odeur agréable diffusée dans le musée, que le visiteur retrouvera sous forme d'une céramique en biscuit parfumée ou de cartes postales avec des microcapsules olfactives à emporter. Un *Sillage* très écologique, puisque *« 20% des ingrédients sont up-cyclés »*, fait rare dans la parfumerie.

SAVOIR-FAIRE

La restauration des œuvres

©R. MARTIN/MN

Avec une infinie douceur, Élise Bachelet, l'une des trois restauratrices spécialisées du musée de la Marine, inspecte une dernière fois la fragile maquette de l'*Océan,* un vaisseau de 118 canons à trois ponts mis en service en 1790, qui vient tout juste de retrouver le Palais de Chaillot. Rien ne manque à ce navire considéré comme l'aboutissement technique de l'ingénieur constructeur naval Jacques-Noël Sané. Aucun cordage ne s'est détaché du gréement, les dorures sont intactes et tous les mâts sont bien en place malgré son transport à haut risque depuis les réserves ultra-modernes du centre de conservation et de restauration de Dugny (93), où elle a été stockée, puis minutieusement restaurée. Dans quelques instants, le voilier rejoindra le *Royal Louis,* 124 canons, un autre célèbre modèle d'instruction de plus de 5 mètres de long assemblé vers 1770 et destiné à la formation des officiers de l'école des gardes de la Marine de Brest. À l'époque de leur réalisation, ces maquettes avaient en effet de multiples usages. En plus de conserver une trace du savoir-faire de leurs constructeurs, elles servaient aussi à la formation des équipages. Leur taille réduite, leur maniabilité et la possibilité de les démonter rapidement permettaient notamment aux ingénieurs et aux officiers d'illustrer avec précision toutes leurs qualités nautiques, leur manœuvrabilité et leurs spécificités.

CHEFS-D'ŒUVRE EMBLÉMATIQUES

Comme ces deux chefs-d'œuvre emblématiques du musée, l'exceptionnel décor de poupe en bois sculpté et doré de la *Réale*, une des galères de Louis XIV, est également passé par les ateliers de Dugny.
« *La* Réale *est incontestablement l'une des plus belles pièces de l'exposition permanente et illustre la magnificence des commandes officielles sous Louis XIV,* explique Louise Contant, chef du département des collections. *Les quatre panneaux monumentaux symbolisant la course du Soleil, incarné par Apollon sur son char, au milieu des saisons et des signes du zodiaque. La pièce qui représente le dieu entouré de toutes les divinités de l'Olympe est bien sûr une allégorie du Roi-Soleil, comme l'atteste la présence de fleurs de lys sur les harnais des coursiers et la devise royale. La scène est encadrée par deux grandes renommées qui soufflent dans des trompettes, par des tritons et des amours. Au sommet, un génie ailé porte un écu orné de fleurs de lys. L'ensemble est entièrement doré à la feuille et sa restauration a permis de retrouver le bleu à l'intérieur du blason qui avait totalement disparu sous les nombreux repeints. Avant les travaux, on ne voyait plus non plus les yeux des amours. À présent, on distingue même leurs pupilles.* »
Autre chantier d'envergure désormais terminé : la réinstallation des treize *Vues des ports de France* de Vernet, déposés par le musée du Louvre, dont les peintures et les cadres ont fait l'objet de toutes les attentions des restaurateurs avant d'être de nouveau exposés.

MAQUETTES ET SCAPHANDRES

Aménagé en 2015 près de l'aéroport du Bourget pour recevoir dans des conditions de préservation optimales une partie des collections – plus de 30 000 pièces –, le centre de conservation et de restauration de Dugny, qui accueille également la bibliothèque ouverte aux chercheurs sur rendez-vous, est la base arrière du musée de la Marine. Rien n'a été laissé au hasard. Ici, à chaque type d'objet son espace particulier. Maquettes, dont la plus ancienne est une barque funéraire égyptienne de la IXe ou de la Xe dynastie (environ 2000 avant J.-C.), tableaux de tous formats, instruments scientifiques, armes, accastillages, objets ethniques, scaphandres, tissus et uniformes, ont été rassemblés avant de trouver refuge dans l'une des quinze réserves dotées de conditions d'humidité et de température adaptées. Dans les ateliers souvent équipés de lampes imitant la lumière du jour, où travaillent une vingtaine d'experts et de spécialistes, presque tous les corps de métier sont représentés : travail du bois, préservation des cuirs et tissus, conservation des papiers et des photographies, restauration des peintures et des objets métalliques, etc. « *Mais il n'y pas de restauration type,* fait remarquer Élise Bachelet. *Chaque objet nécessite une approche et une attention particulière et la méthode choisie est systématiquement celle qui sera la moins intrusive. Selon les cas, il faut quelques jours ou plusieurs mois pour retrouver un décor, rendre son lustre à un modèle réduit ou faire apparaître des détails oubliés sur une figure de proue. Par exemple, pour décaper une mature, j'ai parfois choisi d'utiliser de minuscules éponges imbibées d'eau déminéralisée ou des petits tampons de mousse fixés sur une pince. Mais nous pouvons aussi travailler à l'aspirateur sur de plus grosses pièces. C'est toujours différent, émouvant et passionnant. On se sent investi d'une mission et le plaisir de remettre en lumière une pièce, aussi infime soit-elle, est immense.* » Pour réussir à refaire à l'identique les gréements des modèles réduits de navire à voile, les spécialistes ont notamment recréé une corderie en miniature qui permet de réunir par torsion plusieurs brins, exactement comme dans l'immense plan de travail de la Corderie royale de Rochefort. « *Afin ne pas porter atteinte à l'histoire des objets, chaque restauration doit être visible avant d'être enregistrée dans un dossier de suivi*, précise Elise Bachelet. *Toutes nos interventions doivent être réversibles. Par exemple, lorsqu'il s'agit de recoller un élément, j'utilise de la colle pouvant être dissoute dans l'eau. De plus, la peinture ou les fils utilisés sont volontairement légèrement différents des originaux. Les restaurations permettent d'avoir une lecture globale de la vie de l'objet, mais elles ne doivent jamais tromper le visiteur. Le restaurateur est un passeur de savoir-faire.* »

TOURNÉ VERS L'AVENIR

Si l'essentiel des quelque 900 pièces historiques – soit 90 % des mêmes objets qu'avant la fermeture – sont revenues dans ce lieu magique, certaines ne sont plus exposées. Et parmi les trésors du musée que les visiteurs parisiens ne retrouveront pas, figure le fameux canot de l'Empereur. Construit en 1810 à l'occasion de la visite de Napoléon Ier au port d'Anvers et installé à grand frais en 1945, après avoir ouvert une brèche dans les murs pour le faire rentrer, il a quitté le Palais de Chaillot fin 2018 pour être restauré avant de trouver son « port d'attache » à Brest dans les anciens ateliers de réparation navale des Capucins, où il se révèle aujourd'hui dans toute sa splendeur. « *Le musée de la Marine a su évoluer*, lance Louise Contant. *Et ses collections se tournent plus que jamais vers l'avenir. Notre regard sur la mer, le monde maritime, la Marine et les marins n'est plus le même qu'il y a seulement dix ans et notre approche patrimoniale est changeante. C'est pourquoi la conservation des objets est si importante. Les milliers d'artefacts et d'œuvres d'art abrités à Dugny nous permettent de disposer de réserves exceptionnelles dans lesquelles nous pouvons puiser à tous moments.* » À l'image de ce rarissime coffre de marin en bois peint de médaillons animaliers retrouvé récemment dans les réserves par une chargée de collection. Daté de la fin du XVIIe siècle et jamais exposé jusqu'ici, il raconte une part intime et oubliée de la vie à bord des grands vaisseaux et vient compléter un parcours muséal en mouvement permanent.

©R. MARTIN/MN

©R. MARTIN/MN

Infos pratiques :
Ouvert de 11 h à 19 h du mercredi au lundi. Fermé le mardi. Nocturne jusqu'à 22 h le jeudi. Tarifs : entre 9 et 15 euros. Gratuit pour les moins de 18 ans et pour le personnel militaire et civil actif du ministère des Armées.

Les étapes clés de la rénovation du musée de la Marine

01

OCTOBRE 2016

LANCEMENT DU PROJET

« J'ai annoncé une grande ambition pour le musée de la Marine : celle de rénover le site de Chaillot, celle de réinventer notre manière de valoriser le patrimoine maritime, celle de transmettre ainsi, aux plus jeunes générations, le goût de la mer et la conscience des enjeux qui la traversent. En un mot, celle de faire du musée de la Marine le grand lieu de la mer et des marins à Paris.»

Jean-Yves Le Drian
Ministre de la Défense

02

MARS 2017

LANCEMENT OFFICIEL DE LA RÉNOVATION

04

OCTOBRE 2019

DÉBUT DU CHANTIER DU BÂTIMENT

C'est le lancement officiel des travaux, le retour à la pierre brute.

05

2019-2020

RESTAURATION

Toutes les œuvres, dont certaines n'avaient pas été touchées depuis Louis XV, ont été restaurées. Un travail minutieux de longue haleine.

06

2022

RETOUR AU MUSÉE

Après la phase architecturale, les scénographes entrent en scène pour repenser la muséographie, en faisant appel aux technologies les plus innovantes.

07

2023

RÉINSTALLATION DES ŒUVRES

Les scénographes ont presque terminé, il est temps de réintégrer les œuvres dans les 80 vitrines présentes dans le musée.

08

17 NOV 2023

RÉOUVERTURE OFFICIELLE DU MUSÉE NATIONAL DE LA MARINE

03

2017 - 2019

TRANSFERT DES ŒUVRES

Le millier d'œuvres exposées a été transféré dans le nouveau centre de conservation et de ressources de Dugny dans l'ancienne base aéronavale de la Marine. Des œuvres fragiles, datant parfois de Louis XIV, qu'il a fallu transporter dans des caisses sur mesure afin de les protéger.

© D.JAQUARD/SIRPA/MN

VICE-AMIRAL D'ESCADRE ÉRIC JANICOT

Directeur du personnel de la Marine

La Marine a actualisé en 2023 son plan stratégique MERCATOR dans un contexte international marqué par l'incertitude. L'axe KAIRHOS, moteur d'une marine de talents, complète les axes POLARIS (Marine de combat) et PERSEUS (Marine en pointe). Il vise à transformer le modèle RH pour être au rendez-vous des défis de demain. Le vice-amiral d'escadre Éric Janicot, directeur du personnel de la Marine, évoque avec nous les chantiers en cours.

© M. BAILLY/MN

12 juillet 2023, le vice-amiral d'escadre Éric Janicot remet des BAT obtenus par validation des compétences acquises à bord du bâtiment ravitailleur de forces *Jacques Chevallier*.

COLS BLEUS : Amiral, avec le plan MERCATOR 2023 (recalage de la navigation), l'attention accordée aux ressources humaines de la Marine semble être de plus en plus prégnante : comment cela se concrétise ?

DPM : Cette attention se concrétise par un terme : ***Kairhos*** – c'est le temps opportun.

Aux côtés des concepts *Polaris* (Marine de combat) et *Perseus* (Marine en pointe), *Kairhos* est le troisième pilier du plan MERCATOR. Il concrétise la dynamique RH engagée pour répondre aux besoins présents et futurs de la Marine.

En parallèle de l'accélération du cycle géostratégique auquel nous devons préparer nos marins, et des évolutions technologiques qui structurent le renouvellement capacitaire de la Marine, nous devons nous adapter aux évolutions de la société.

Ainsi, dans le volet RH, *Kairhos* se décline selon trois grands principes :

– **Une Marine au sein de laquelle les marins sont formés de façon continue**, par petites touches, grâce au renforcement de la formation pratique et du compagnonnage. L'objectif est de proposer des parcours plus individualisés et des formations moins académiques et plus pratiques. J'ai récemment remis les premiers brevets d'aptitude technique (BAT) par validation des compétences acquises (VCA), démarche qui illustre le rapprochement de la formation, de l'entraînement et des opérations. La VCA préfigure ce que sera la formation continue modulaire (FCM). Il est important que les marins se saisissent de ces dispositifs qui permettent de progresser sans passer par l'école et de mieux valoriser les compétences acquises en unité.

– **Une Marine d'emploi**, qui favorise l'excellence professionnelle. Pour cela, nous améliorons notre connaissance des marins grâce à une meilleure maîtrise de la donnée et nous renouvelons nos systèmes d'information.

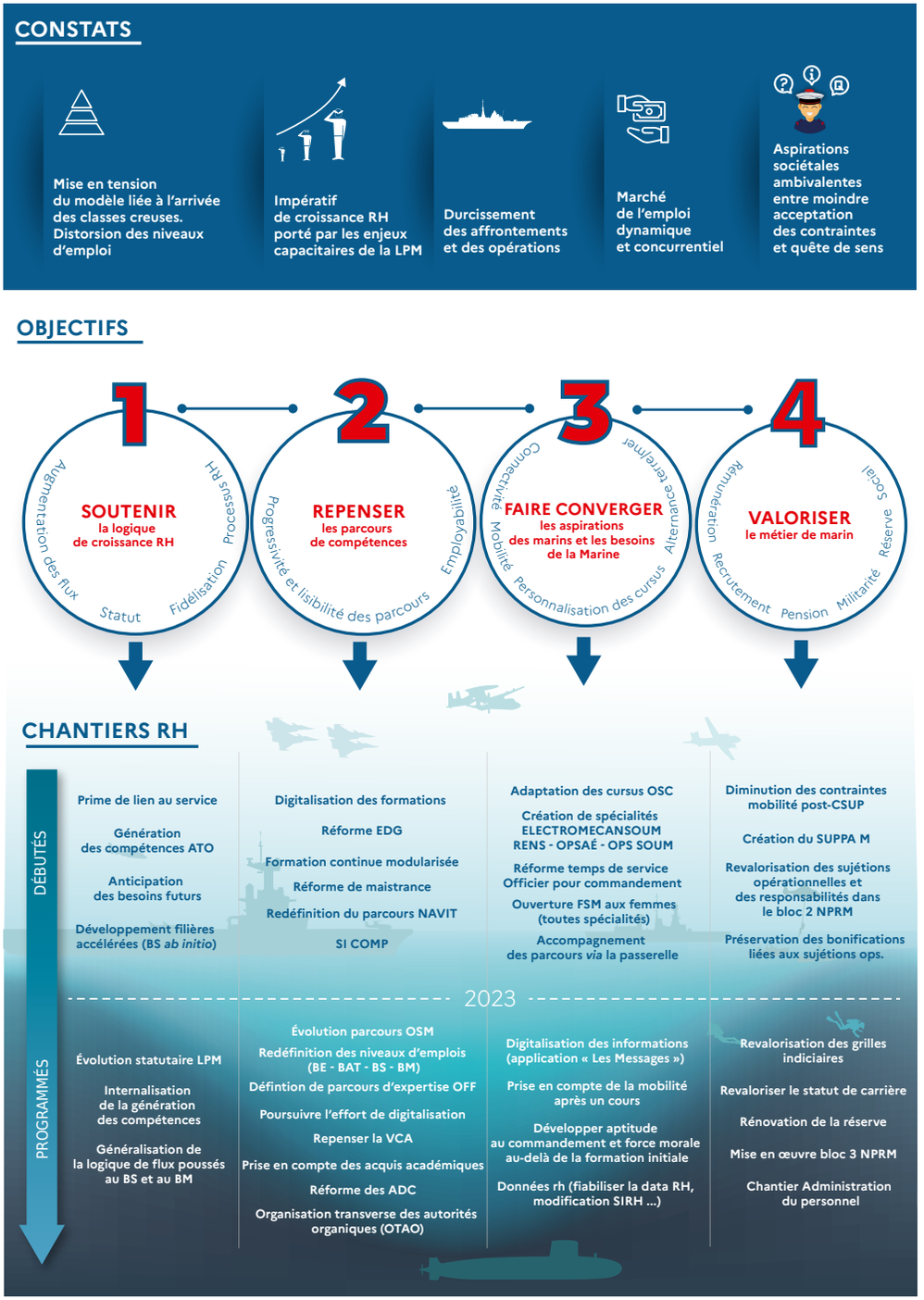
Nous renforçons également les liens entre la formation, la qualification et la doctrine *via* des boucles de retour d'expérience plus courtes.

– **Enfin, « une Marine de tous les talents »**, où l'employabilité du marin est au cœur de nos considérations pour préparer la Marine de 2035. Pour cela, nous devons soutenir la croissance en effectifs en réalisant nos objectifs annuels de recrutement, et en garantissant une meilleure employabilité de nos marins expérimentés d'autre part. Nous travaillons à donner plus de lisibilité aux parcours professionnels dès le recrutement et à encourager la progression professionnelle.

CB : Après une période de déflation de ses effectifs, la Marine est en croissance. Quelles sont les mesures mises en place ?

DPM : La Marine a renoué avec la croissance de ses effectifs depuis 2019. C'est une première depuis plusieurs décennies de déflation qui ont commencé avec la professionnalisation. Ce phénomène s'est accéléré entre 2008 et 2015 dans le cadre de la réforme générale des politiques publiques (RGPP). La Marine perdait en effet 800 marins par an du fait des limites imposées au recrutement, à l'avancement et à la faveur de leviers d'incitations aux départs très favorables. Les attentats de 2015 ont mis fin à cette hémorragie mais le système RH a de l'inertie et il a fallu plusieurs années pour inverser la tendance. En effet, tout notre système, toute notre culture et tous nos textes étaient orientés à la baisse ! Cette situation a généré le phénomène des « classes creuses », que nous devons contrer en prenant des mesures proactives. (À cet effet, les marins sont invités à consulter la vidéo intitulée « Comprendre l'évolution du modèle OM et QMM ! » disponible sur le portail RH).

La croissance RH, c'est mathématique. Il faut recruter plus, faire progresser plus rapidement les jeunes marins pour épauler les cadres des classes creuses et proposer des parcours de carrière qui s'inscrivent dans la durée.



Premier pilier, le recrutement soutenu qui porte ses fruits. En 2023, nous devons recruter 4 200 marins, c'est près de 600 de plus qu'en 2018. Nous recrutons notamment 35 % de maistranciers de plus qu'il y a 5 ans ! Les écoles tournent à plein régime pour former tous ces marins que vous voyez déjà arriver dans les forces.

Deuxième pilier, la progression professionnelle, qui vise à faire avancer en grade et en brevet les plus jeunes pour épauler les marins issus des « classes creuses ». Tous les marins y participent : les plus jeunes, en montant en compétences, les anciens, en accompagnant et en formant ces talents, et la DPM qui met en place des outils nécessaires : le BAT par VCA, le recrutement de brevetés supérieurs (BS) *ab initio*, l'incitation à la progression par la présélection aux cours des marins méritants, sans acte de candidature préalable.

> « L'objectif est de proposer des parcours plus individualisés et des formations moins académiques et plus pratiques. »

La progression professionnelle concourt directement au **troisième pilier**, l'engagement des marins dans des parcours qui s'inscrivent dans la durée. La Marine mène un effort permanent pour rester compétitive dans un environnement marqué par un marché du travail dynamique qui fait face à des pénuries dans des secteurs de pointe attirés par les compétences de nos marins (nucléaire, aéronautique, systèmes d'information, etc.) : réduction de la mobilité via l'évolution des parcours de formation (la sélection au BS s'effectue désormais par bassin géographique) et meilleure prise en compte de l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle. La nouvelle politique de rénumération des militaires (NPRM), dont le 3e volet vient d'être mis en œuvre, prend mieux en compte les spécificités du militaire et met en valeur les parcours de carrière dynamiques. Le Plan Famille 2 s'attachera à accompagner encore mieux les familles face aux sujétions militaires.

CB : Hormis les mesures de recrutement, quels sont les autres grands chantiers RH qui s'inscrivent dans *Kairhos* ?

DPM : Comme vous pouvez le voir dans l'infographie jointe, l'ensemble des domaines, des catégories et des marges disponibles sont exploités. Quatre grands amers structurent notre action : le soutien de la logique de croissance (filières *ab initio*, ambassadorat, création des BTS internalisés comme le BTS ATO tout juste créé…), la refonte des parcours de compétence (modularisation des formations, redéfinition des parcours, des niveaux d'emplois…), la convergence des aspirations du marin et de la Marine (réforme des bulletins de notation officier [BNO], accompagnement via La Passerelle, réduction de la mobilité) et la valorisation du métier de marin.

CB : Pour conclure, quel premier bilan RH tirez-vous de cette première année comme directeur ?

DPM : De très nombreux travaux sont menés pour préparer la Marine au pic capacitaire de 2035 tout en assurant la conduite des opérations du quotidien dans un contexte opérationnel toujours plus exigeant. Nous sommes pleinement conscients des tensions RH qui pèsent sur la Marine. C'est une conséquence des phénomènes que je vous ai présentés et auxquels nous apportons des réponses qui peuvent parfois mettre du temps à porter leurs fruits. C'est bien au prix d'un effort collectif, chacun à son niveau de responsabilité, que les réformes en cours permettront d'atteindre nos objectifs.

PROPOS RECUEILLIS PAR LA RÉDACTION

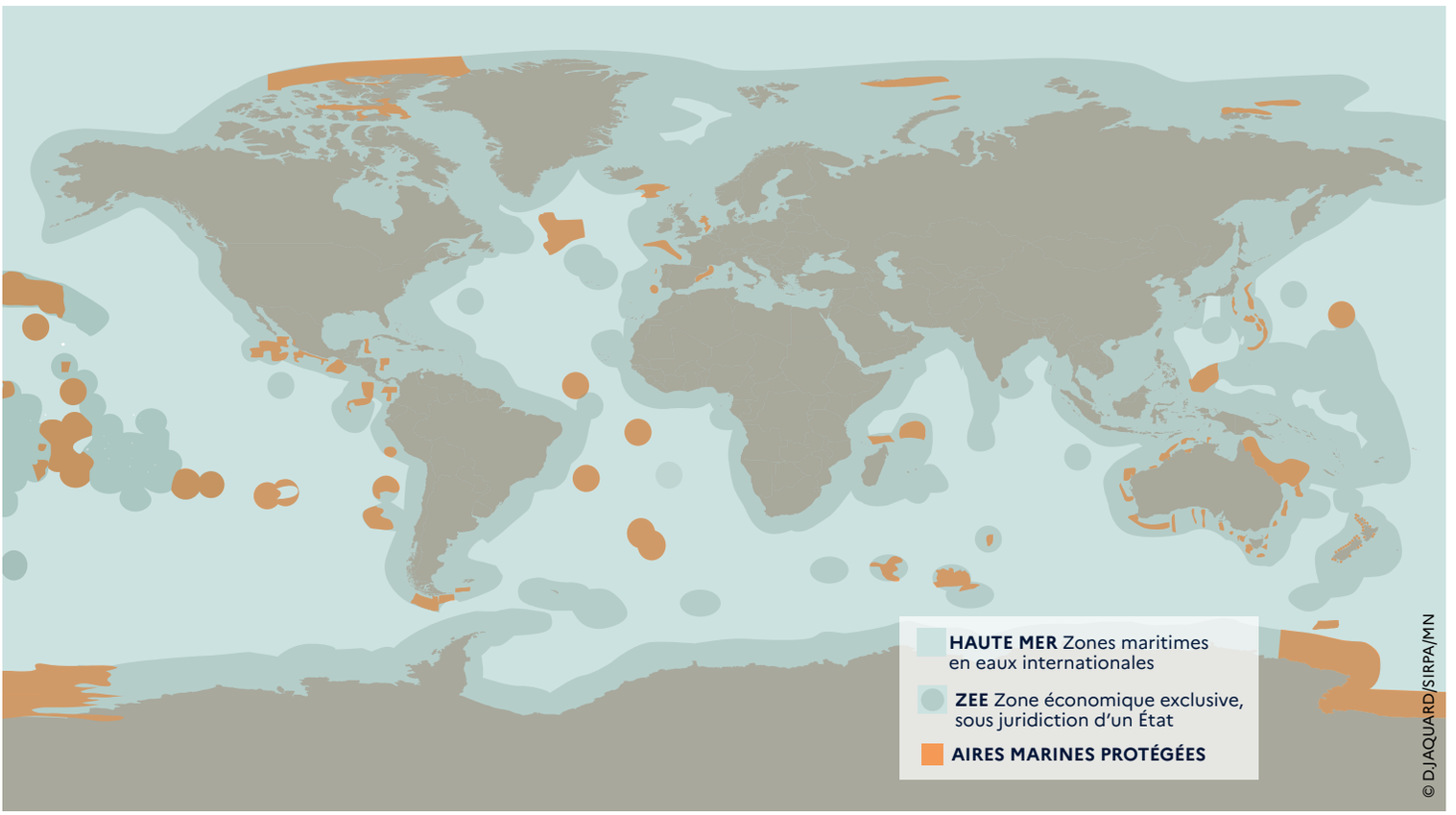
N. B. : Les marins peuvent consulter les dernières mesures adaptées et les réformes en cours sur le portail RH accessible via *Intramar.*

TRAITÉ SUR LA HAUTE MER

Le droit international au secours des océans

C'est une première. Le traité international sur la haute mer, adopté en juin à l'ONU, fournit enfin un cadre juridique à la protection de la biodiversité dans les eaux internationales. Il ouvre la porte à un partage plus équitable des ressources marines. Cet accord historique pourrait entrer en vigueur en 2025.

LES AIRES MARINES PROTÉGÉES ÉTENDUES À LA HAUTE MER



« *C'est un accord sur la moitié du monde* », s'est enthousiasmé Olivier Poivre d'Arvor, ambassadeur pour les pôles et les enjeux maritimes, sur France Info lors de l'adoption, le 19 juin dernier par les États membres de l'ONU du premier traité international pour protéger la haute mer. Après une dizaine d'années de discussions, un accord historique a été trouvé sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine des espaces en dehors des zones économiques exclusives (ZEE) des États. Le texte s'appliquera d'une part à la partie des océans située au-delà des 200 milles nautiques (370 kilomètres), soit 60 % de la surface de l'océan, et d'autre part couvrira les fonds marins et leur sous-sol situés en dehors des juridictions nationales. Avec cet accord dit « BBNJ » (en anglais *Biodiversity Beyond National Jurisdiction*), les Nations unies ont voulu donner à la haute mer un cadre juridique pour faire face aux menaces actuelles qui pèsent sur les océans ainsi que pour anticiper les futurs usages de cet espace commun.

BOMBE À RETARDEMENT

Longtemps oubliée des combats pour l'environnement, la haute mer subit pourtant de plein fouet les changements climatiques et les impacts des activités humaines. À la hausse record des températures océaniques cette année s'ajoutent les pollutions en tout genre et la surpêche. La bonne santé de nos océans est capitale pour la régulation du climat puisqu'ils absorbent, 90 % de l'augmentation de la chaleur causée par les activités humaines. Plus l'océan se réchauffe, plus il perd sa capacité à absorber du CO_2. Ces températures excessives, qui provoquent des effets en cascade comme l'élévation du niveau de la mer, sont considérées par les scientifiques comme une bombe à retardement du réchauffement climatique.

18 448 *aires marines protégées**
Soit ***8,16 %*** *des mers du globe*

Objectif 2030 : atteindre 30 % de la surface des océans

*En 2022

© P.-D. COTTAIS/MN.

« PREMIER ARRIVÉ, PREMIER SERVI »

« *Tout le monde s'accorde à dire que ce nouveau traité était indispensable,* évoque Pascale Ricard, docteure en droit public et chargée de recherche au CNRS. *En effet, l'actuelle Convention des Nations unies sur le droit de la mer était à la fois incomplète sur le régime applicable aux ressources génétiques marines et imprécise sur la question des obligations des États en faveur de la protection du milieu marin en haute mer.* » Premier axe de l'accord BBNJ, le texte prévoit la mise en place d'aires marines protégées (AMP). L'extension à la haute mer de ce dispositif qui existe déjà dans les eaux sous juridiction nationale permettra de délimiter des espaces sanctuaires avec différents degrés de protection. « *Le traité fixe également l'obligation pour les États de procéder à des études d'impact environnemental, pour toutes les activités qui sont susceptibles de porter préjudice à la biodiversité marine dans les espaces maritimes internationaux* », complète Pascale Ricard.

Plus attendu, l'objectif d'un partage juste et équitable des avantages issus de l'utilisation des ressources marines génétiques faisait l'objet d'intenses débats. Et pour cause : les écosystèmes du fond des océans sont riches en matériel génétique aux caractéristiques prometteuses. Ce trésor enfoui, déjà à l'origine de nombreuses avancées scientifiques, intéresse de près l'industrie pharmaceutique et cosmétique. Face au constat d'un vide juridique, il fallait à tout prix éviter l'application du « *premier arrivé, premier servi* ». Pour Julien Rochette, directeur des programmes « Océan et gouvernance internationale de la biodiversité » au sein de l'Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri) : « *Le différend opposait d'un côté les pays du Nord qui ont la technologie pour avoir accès, exploiter et commercialiser les ressources marines génétiques et, de l'autre, un certain nombre de pays du Sud dépourvus de tous ces moyens et qui considèrent que les bénéfices doivent être partagés puisque ces ressources proviennent d'un espace commun.* » Même si certains points restent à préciser, le texte consacre le principe d'un encadrement des modalités d'accès et de partage des bénéfices monétaires et non monétaires issus de l'exploitation des ressources marines génétiques.

DES QUESTIONS EN SUSPENS

Plusieurs associations écologistes ont rapidement regretté que la régulation de la pêche dans ces zones ait été exclue des négociations, comme la question de l'exploitation minière des grands fonds. Selon Pascale Ricard : « *ce qui est délicat en effet c'est que, hormis l'exclusion des activités militaires, le traité ne mentionne pas explicitement les activités concernées. Le texte précise seulement que les dispositions de ce traité ne doivent pas porter atteinte aux cadres juridiques déjà existants. Or le secteur de la pêche est déjà encadré. De même, il existe un régime juridique très précis pour l'exploitation minière des grands fonds marins internationaux mise en œuvre dans le cadre de l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM)* ». Pour nombre d'observateurs, il y a fort à parier que le traité n'aurait jamais vu le jour sans compromis notamment avec les intérêts des États qui vivent en grande partie de la pêche : « *En revanche, tous ces cadres juridiques qui coexistent ne pourront pas être complètement hermétiques. L'articulation entre le nouveau traité et les activités d'exploration et d'exploitation minière des grands fonds marins ou de pêche, qui sont toutes deux déjà réglementées, sera nécessaire* », conclut Pascale Ricard.

Sans surprise, la Russie a pris ses distances vis-à-vis du traité dès son adoption. Reste que « *finaliser un accord international dans le contexte géopolitique qu'on connaît aujourd'hui est une prouesse diplomatique*, souligne Julien Rochette. *Malgré les tensions, la communauté internationale a réussi à se mettre d'accord sur la gestion collective d'un espace qu'elle a en partage* ». Un long chemin reste cependant à parcourir. L'accord entrera en vigueur 120 jours après que 60 pays l'auront ratifié. Un processus qui peut prendre de quelques mois à quelques années. « *La France, qui accueillera la Conférence des Nations unies sur l'océan en 2025, souhaiterait que le traité entre en vigueur à cette période-là. C'est une ambition réaliste*, veut croire Julien Rochette. *Derrière se cache un autre enjeu : il faut absolument que parmi les premiers États qui ratifient le traité il y ait non seulement les pays du Nord comme la France ou certains pays de l'Union mais aussi les pays de l'Afrique, du Pacifique et d'Amérique latine pour que, dès les premières COP, la communauté internationale soit bien représentée autour de la table pour poursuivre le travail accompli.* »

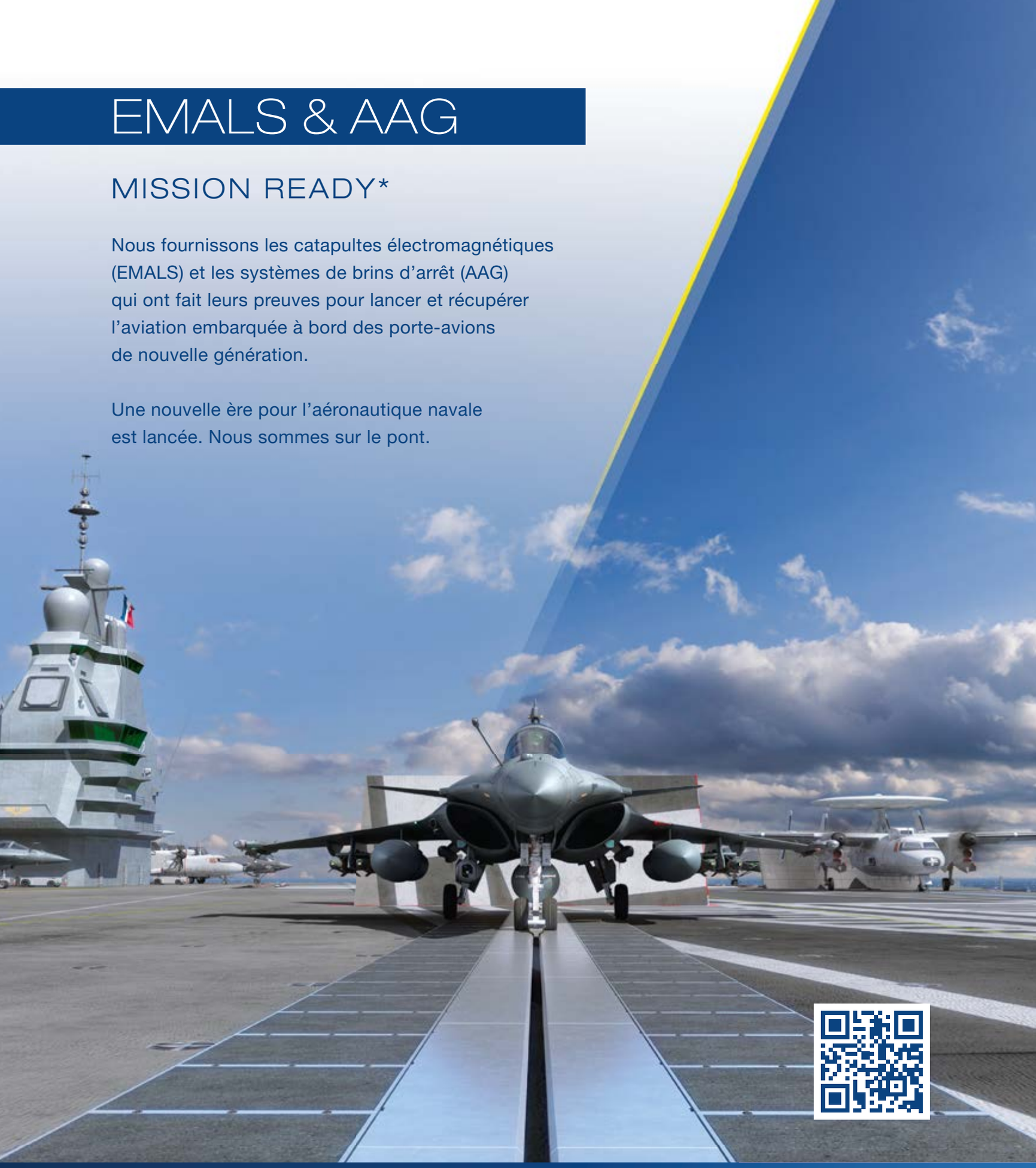
LV (R) GRÉGOIRE CHAUMEIL

EMALS & AAG

MISSION READY*

Nous fournissons les catapultes électromagnétiques (EMALS) et les systèmes de brins d'arrêt (AAG) qui ont fait leurs preuves pour lancer et récupérer l'aviation embarquée à bord des porte-avions de nouvelle génération.

Une nouvelle ère pour l'aéronautique navale est lancée. Nous sommes sur le pont.



Plus d'informations sur www.ga.com/alre

©2023 GENERAL ATOMICS

** Prêts pour la mission*

GENERAL ATOMICS ELECTROMAGNETICS

SUR LA ROUTE DES ICEBERGS

Patrouille dans le Grand Nord

© J. CORBEL/MN.

Dans le détroit Scoresby, fjord proche de la côte est du Groenland, le maître Alexandre, bosco[1], est sur le pont pour le remorquage du navire de croisière polaire *Commandant Charcot*. Sur la plage arrière de la *Garonne,* les marins s'activent par – 5°. Rapidement, 500 mètres seulement séparent les deux navires entourés par la glace et reliés par un câble métallique. L'objectif de l'opération est double : entraîner le *Charcot,* comme voulu par la société Ponant, et éprouver les capacités de la *Garonne* au remorquage dans des hautes latitudes. « *Ça nous permet de tester notre endurance au froid dans des conditions météo souvent peu favorables* », détaille-t-il. Opération réussie. Les marins peuvent reprendre leur route vers l'Islande.

EXPLORER LES EAUX DE L'ARCTIQUE

Parti de Brest début juillet, le bâtiment de soutien et d'assistance métropolitain (BSAM) *Garonne* a terminé sa mission dans le Grand Nord. Son but ? Mieux connaître le milieu polaire et s'assurer de la liberté de navigation dans cette zone stratégique.

Après la relève d'équipage, la *Garonne,* partie d'Halifax au Canada le 7 août, traverse les eaux froides de l'Arctique. Après avoir enchaîné des exercices interalliés avec les Canadiens et les Américains, le navire poursuit sa mission sur la côte ouest du Groenland. S'appuyant sur les prédictions de la météorologue du bord, les officiers chefs du quart ont pu déjouer les pièges de la glace : « *Le BSAM ne possède pas de coque renforcée pour naviguer dans la glace ; à nous d'apprendre à naviguer dans cette zone d'intérêt stratégique pour la France* », explique le lieutenant de vaisseau Yann, commandant en second de l'équipage A. Le maître Laura, chef de quart, abonde : « *Certaines approches comme celle du Groenland ne sont pas aussi bien hydrographiées que les zones où nous avons l'habitude de naviguer toute l'année. Nous avons dû parfois remettre en cause la fiabilité de nos cartes et vérifier si une zone est praticable ou non à la navigation.* » Entre deux manœuvres, les marins assistent émerveillés à de sublimes aurores boréales et garderont en mémoire des paysages à couper le souffle. Une vigilance de tous les instants est cependant de mise. Dans le Grand Nord, le temps change rapidement et un épais brouillard peut se former à la surface en moins de cinq minutes. « *Si ce phénomène se produit, c'est que la glace n'est pas loin* », prévient le second. La *Garonne* navigue alors à l'aveugle. En passerelle, tout le monde est aux aguets. La moindre inattention peut causer une avarie. Pour le chef de quart, « *cette absence de visibilité fut un vrai défi tout au long de la mission notamment par mer très agitée durant les traversées comme entre la Norvège et les îles Féroé.* » En effet, les radars détectent difficilement les *growlers*[2] d'où l'importance d'une veille visuelle constante avec les jumelles infrarouges et à vision nocturne pour repérer la glace. Afin de limiter les risques de collision, les marins se sont entraînés pendant plusieurs mois pour réagir : régler le radar, adapter la vitesse, avancer doucement et renforcer la veille visuelle.

SOUTENIR LES BATEAUX NOIRS

L'une des missions du BSAM *Garonne* a aussi consisté à soutenir le sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) *Améthyste* en Norvège, afin de lui permettre de repartir en mission avec un maximum d'autonomie. Face à des compétiteurs très présents dans ces zones, la Marine tient à démontrer sa capacité d'action intacte dans les zones du Grand Nord : naviguer plus au nord, en milieu hostile et en haute latitude. Chaque année un bâtiment de soutien devrait être envoyé dans cette zone, de préférence entre juillet et octobre, qui reste la période la plus praticable. Pour les marins de la *Garonne*, le temps est venu de restituer leur matériel spécifique « grand froid », comme les tenues étanches nécessaires pour travailler sur le pont dans des conditions extrêmes.

EV2 MARGAUX BRONNEC

1 Marin de spécialité manœuvrier.
2 Morceaux de la glace qui s'est détachée d'un iceberg et qui a fondu en surface.

© J. CORBEL/MN.

© J. CORBEL/MN.

FAIRE PEAU NEUVE

Le *Charles* en entretien intermédiaire

C'est un ballet parfaitement rôdé. 2 000 personnes œuvrent en même temps dans le grand bassin Vauban de la base navale de Toulon. Industriels, marins du *Charles de Gaulle,* du service logistique de la Marine et du service de soutien de la flotte unissent leurs savoir-faire pour sortir le plus rapidement possible le porte-avions *Charles de Gaulle* de son indisponibilité pour entretien intermédiaire (IEI). Depuis le 15 mai, le porte-avions est en effet entré dans une période d'arrêt technique. Après plusieurs jours de manœuvre, cet immense navire dont la construction a été lancée en 1994 repose enfin sur la ligne de tins* au fond du bassin Vauban.

« Un petit peu plus à droite, doucement, stop ! » Sur le pont d'envol, près de 20 marins sont mobilisés pour l'installation de l'ensemble mobile de la catapulte latérale, pesant près de deux tonnes. Cette pièce est indispensable pour catapulter les aéronefs à la mer. *« Nous avons changé des composants hydrauliques comme la vanne de lancement, nettoyé les cylindres de freinage et l'ensemble mobile indispensable au lancement des Rafale »*, détaille le maître principal Loïc, chef de section « catapulte latérale » sur le porte-avions. Lors d'un catapultage, de la vapeur sous pression est admise dans les cylindres de la catapulte. L'ensemble mobile, poussé par cette vapeur, entraîne l'aéronef sur 75 mètres pour lui faire gagner de la vitesse et lui permettre de décoller.

Le service « installations aviation » effectue d'autres maintenances à bord : usine O_2, alimentation électrique ou encore aide à l'appontage, autant de modules qui nécessitent un entretien régulier. Près de 130 marins participent à cette importante mise à niveau, avec le soutien de prestataires américains.

Si le montage et le remontage de la catapulte latérale et des installations sont effectués par les marins à bord, le contrôle technique de l'ensemble mobile est conduit par Naval Group. Les marins effectuent ainsi une importante partie des travaux en collaboration avec la maîtrise d'œuvre industrielle qui possède une compétence technique sur certaines pièces du bâtiment. Un travail supervisé par le service de soutien de la flotte (SSF), maître d'ouvrage : *« Nous établissons des contrats avec les acteurs industriels pour assurer l'entretien sur plusieurs années d'un type de bâtiment »,* explique le capitaine de corvette Thomas, chef de cabinet à la direction centrale du SSF. L'équipe responsable du porte-avions au SSF s'assure que les travaux sont réalisés en conformité avec les exigences contractuelles, en s'appuyant sur le suivi et la connaissance du terrain de l'équipage.

OBJECTIF 2038

Hélices, bouilleurs, hôpital, pont d'envol, coque, lignes de mouillage et structure du bâtiment : la rénovation du *Charles* concerne toutes les parties du navire jusqu'à l'amélioration des conditions de vie à bord de l'équipage, ce qui passe notamment par la réfection de postes et de la salle à manger des officiers-mariniers supérieurs. *« Il y a des chantiers absolument partout »,* souligne le commissaire principal Olivier. L'objectif est d'entretenir régulièrement le navire jusqu'à l'arrivée du porte-avions nouvelle génération (PA-NG). Un véritable village s'est formé juste à côté du *Charles* pour permettre aux travaux d'avancer en un temps record. Les bureaux de l'équipage ont ainsi été déplacés sur le quai dans des locaux temporaires afin d'assurer la continuité

un mécanicien de la catapulte latérale vérifie le serrage des cylindres de la catapulte.

©M. BAILLY/MN

©M. BAILLY/MN

©F. FELLOUS/MN

©F. FELLOUS/MN

Des manœuvriers brossent les mailles démontables des chaînes du *Charles.*

du service, et sur la zone Vauban, un restaurant modulaire pouvant accueillir jusqu'à 900 couverts par repas a été ajouté.

UNE MISSION À PART ENTIÈRE

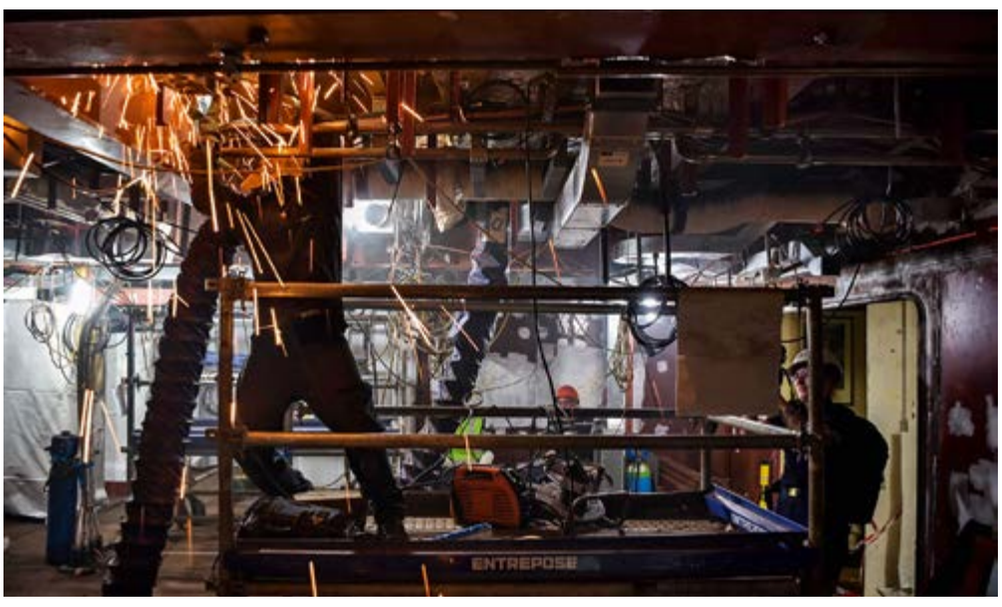
Pendant le cycle 2022-2023, le porte-avions *Charles de Gaulle* a beaucoup navigué et a participé à de nombreuses missions. Tout comme les déploiements, les arrêts techniques font partie de la vie du bateau. Ce sont des missions à part entière. Parallèlement à l'équipe industrielle, l'investissement de l'équipage est indispensable et total : *« Il réalise des travaux mais assure également un travail de vérification à bord notamment avec la présence des équipiers "tâches de soutien en arrêt technique" (TSAT). Ce sont des marins dédiés à une tâche de surveillance en arrêt technique. En clair, ils contrôlent les travaux effectués par l'industriel et vont le prévenir d'un potentiel danger afin de garantir la sécurité à bord »*, précise le commissaire. Les TSAT sont reconnaissables à leur gilet jaune et à la couleur de leur casque. Orange, bleu, vert ou rouge : chacun a une signification. Les orange possèdent un équipement de pompier léger en cas d'incendie à bord. Les bleus sont électriciens et vérifient que les installations ne sont plus alimentées. Les verts sont chefs d'équipe et les rouges quant à eux sont des marins rattachés au bureau prévention. Le maître Charlotte, quand elle n'occupe pas ses fonctions de COMLOG (comptabilité et logistique), est TSAT sur le porte-avions. Après cinq ans passés à bord en tant que MECAN lors d'une précédente affectation, elle possède désormais une bonne connaissance du bateau. Casque rouge vissé sur la tête, elle effectue des rondes dans le navire, qui lui permettent d'acquérir une vision globale d'un chantier à un autre. Le *Charles* grouille de monde et des centaines de personnes œuvrent à bord. Le moindre départ de fumée est risqué. Grâce à ses compétences techniques, le maître Charlotte seconde les équipes industrielles dans le domaine de la prévention.

REMETTRE LE BÂTIMENT À FLOT

Après la sortie du bassin le 22 octobre, il est temps pour les marins de tester à la mer l'ensemble des installations et locaux ayant subi d'importants changements, pendant une semaine et en condition opérationnelle. L'occasion entre autres d'examiner les 160 manchons de coques et de s'assurer qu'ils ont été correctement mis en place. Tous les marins du *Charles* sont engagés dans cette période d'entretien.

EV2 MARGAUX BRONNEC

*Blocs de bétons et de bois sur lesquels repose le navire.



©F. FELLOUS/MN

RETOUR À LA PLEINE CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE

Le porte-avions *Charles de Gaulle* peut emporter jusqu'à 40 aéronefs à son bord qui peuvent intervenir depuis la mer. Pendant son IEI, le groupe aérien embarqué (GAE) n'est pas présent à bord ni à Toulon. Les flottilles des Rafale et Hawkeye doivent continuer leur entraînement, en autonomie, sur les bases aéronavales de Landivisiau et de Lann-Bihoué. Après sa période d'IEI, le *Charles* devra encore effectuer une importante phase de tests. Les aéronefs ne reviendront pas à bord avant le début de l'année 2024. Pour garder un lien entre ces deux entités, les marins du fleuron de la Marine française sont envoyés dans les bases aéronavales. L'occasion pour les nouveaux arrivants de se familiariser avec un avion de chasse, les brins d'arrêts ou encore les crosses d'appontages. Lorsque le cycle opérationnel sera réenclenché, les marins du ciel pourront être à nouveau projetés depuis le porte-avions. L'école d'aviation embarquée permettra alors de qualifier les jeunes pilotes à l'appontage, de jour comme de nuit.

ACCÉDER PLUS RAPIDEMENT À DES RESPONSABILITÉS

LE BS *AB INITIO*

Expérimenté pour la première fois en 2018, le brevet supérieur (BS) *ab initio* offre un gain de temps de formation conséquent dans des filières pouvant être déficitaires et permet aux marins identifiés d'accéder à de plus hautes responsabilités rapidement. Une voie d'accès novatrice qui connaît une hausse du nombre de candidats.

© J. GUIAVARCH/MN

L'instauration du BS *ab initio* s'inscrit dans le cadre de la diversification des voies d'accès au BS et en constitue un accès direct. Il s'adresse aux marins ou à des candidats recrutés dans le civil et permet de valoriser des personnes disposant d'un fort potentiel en raison de leur parcours scolaire (niveau bac + 2 minimum), de leur maturité et d'un comportement irréprochable. Les candidats externes sont présélectionnés par le service de recrutement de la Marine (SRM) lors de la transmission de leur dossier de candidature. Si un profil se démarque, le SRM contacte l'autorité de domaine de compétence (ADC) de la filière pour laquelle le candidat postule afin de savoir si ce dernier détient toutes les qualifications requises pour suivre le cours du BS *ab initio*.

DES FILIÈRES VARIÉES

Expérimenté en 2018 dans les spécialités de navigateur-timonier (NAVIT), SITEL, remplacée depuis 2022 par les spécialités systèmes numériques (SYNUM) et réseaux et télécommunications (RECOM) –, ce type de recrutement est désormais ouvert à sept spécialités. Le BS *ab initio* est accessible dans les spécialités d'atomicien (ATO), d'hydrographe (HYDRO),

d'électrotechnicien (ELECT), de contrôleur d'aéronautique (CONTA) et de météorologiste-océanographe (METOC).
En complément de celui de candidats externes, le recrutement de candidats internes est possible :
– au sein de l'École de maistrance qui identifierait un profil par sa maturité et ses performances durant sa formation à l'école ;
– par le bureau de la Direction du personnel de la Marine (DPM) en charge de la gestion des officiers mariniers, des quartiers-maîtres et matelots, qui identifierait des marins ayant au moins deux ans d'expérience comme quartier-maître de la flotte (QMF) et disposant des prérequis nécessaires, après avoir recueilli l'avis de leur commandant.
Une fois identifiés, les marins présélectionnés sont envoyés au service local de psychologie appliquée (SLPA) qui donne un avis et apporte un éclairage sur la compatibilité du profil du candidat avec les exigences du cursus.

UNE FORMATION ACCÉLÉRÉE

Le candidat est définitivement admis au cours lorsque son dossier est accepté par une commission composée, en fonction du type de recrutement, du SRM, du bureau Formation de la DPM, de l'ADC des filières de recrutement, du commandant du Centre d'instruction naval de Brest (qui a autorité sur l'École de maistrance) et du commandant de l'école de sa spécialité. Le candidat suit la formation initiale d'officier marinier (FIOM) dispensée à l'École de maistrance qui lui apporte les bases du métier de marin militaire : une formation générale, militaire, maritime et sportive commune à toutes les spécialités. À la différence de ses camarades en « voie classique », notre marin n'a pas à obtenir le brevet d'aptitude technique (BAT), formation de spécialité rendant les maistranciers aptes à tenir des emplois d'opérateurs confirmés. Il reçoit un « complément scolaire » : dix semaines de formation pendant lesquelles l'élève ajoute à ses connaissances acquises dans le civil un savoir marine spécifique. Cette formation complémentaire est immédiatement suivie d'un stage de mise à niveau technique qui se déroule en école de spécialité et/ou dans une unité. Le marin pourra mettre les compétences acquises en application en unité durant quelques mois afin de vérifier leur maîtrise avant de partir suivre les cours du brevet supérieur. À l'obtention de ce dernier, le marin est affecté en unité.

UN PARTENARIAT « GAGNANT-GAGNANT »

La formation du BS *ab initio* présente un certain nombre d'avantages, pour la Marine et pour les marins. Le marin peut ainsi accéder plus rapidement à des postes à responsabilités, mettant en adéquation son parcours scolaire avec ses attentes professionnelles et salariales. Il gravit les échelons plus rapidement, à la fois en termes de carrière (avancement plus rapide, l'attribution du BAT donnant lieu à un gain d'avancement de 0,3 et celui du BS à un gain d'avancement compris entre 0,5 et 1,3 en fonction du rang de classement du cours) et en termes de rémunération (obtention plus rapide de la balise 2 de la prime de parcours professionnel – 3PM – qui correspond à 6 % de la solde de base brute et qui s'obtient dès l'acquisition du BS). Enfin, la formation du BS *ab initio* s'accompagne de mesures de fidélisation : un engagement à rester au service est associé à l'attribution du BS dont la durée est précisée par un arrêté de la Direction des ressources humaines du ministère des Armées mis à jour annuellement. Certaines spécialités peuvent faire l'objet de primes de lien au service (PLS) conformément à la politique annuelle de la DPM.
Pour la Marine, cette voie d'accès permet de répondre à la criticité de certaines spécialités, touchées par le phénomène de « classes creuses » qui fait suite à un déficit de recrutement de 2008 à 2015 (à cet effet, les marins sont invités à consulter la vidéo intitulée « Comprendre l'évolutions du modèle OM et QMM ! » disponible sur le portail RH). Cette dernière a vu un grand nombre de départs d'officiers mariniers, spécialistes dans leur domaine. Le BS *ab initio* permet de compenser ces départs en les comblant sans générer de charge supplémentaire pour les écoles. Il permet au contraire de gagner du temps scolaire qui peut être consacré à d'autres formations le nécessitant.

LV JEAN-CHRISTOPHE PRINGARBE

TROIS QUESTIONS AU CAPITAINE DE FRÉGATE DAMIEN CAILLÉ, DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE NAVIGATION SOUS-MARINE (ENSM) DE BREST

Commandant, pouvez-vous nous dresser un bilan de la formation des marins BS *ab initio* à l'ENSM ?

© T. WALLET/MN

Depuis 2020, l'ENSM Brest a accueilli une dizaine de BS *ab initio*, entre 3 et 5 par an. Ils sont destinés à servir à court terme dans des emplois de BS sur sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) comme atomiciens (BS *ab initio* ATO) ou chefs de quart PC TRANSMISSIONS (BS *ab initio* RECOM/SYNUM). De manière générale, leur formation se déroule sans souci majeur et, même si les cours sont exigeants, le taux de réussite reste bon comparé aux filières dites « classiques ».

En quoi ces marins se distinguent-ils de leurs camarades qui suivent la voie « classique » ?

En majorité, ces élèves ont du potentiel et sont très motivés, ce qui permet de compenser leur manque d'expériences embarquées. Initialement rattachés à une promotion de maistrance, ils n'ont aucun problème particulier d'intégration. À l'issue de leur formation à l'ENSM, ils sont au même niveau d'exigence que leurs camarades qui ont suivi un parcours traditionnel. Ainsi, il est primordial de sélectionner des candidats ayant un bon niveau scolaire, notamment dans les matières académiques, et dotés d'une grande capacité de travail et d'apprentissage. Les qualités principales pour réussir dans ces filières *ab initio* sont la rigueur, l'autonomie, la maturité, savoir travailler en équipe, et bien sûr l'humilité.

Selon vous, quel est l'apport de ce type de formation « accélérée » pour les forces sous-marines et la Marine en général ?

Étant donné notre situation RH et la nécessité de générer rapidement des officiers mariniers de niveau BS, les filières BS *ab initio* permettent de gagner plus de 2 ans, pour les atomiciens notamment, dans la génération de compétences de niveau BS. Et, *in fine*, tout cela sans nuire à la qualité des services rendus et sans diminuer le niveau d'exigence des forces sous-marines (FSM). En cas de difficultés, et ce pour une infime proportion, ils peuvent être aiguillés rapidement vers les voies classiques du BAT puis du BS, sans perdre de temps par rapport à leur promotion de maistrance.Cette filière est ainsi adaptée et indispensable pour générer rapidement des BS ATOMICIENS nécessaires aux FSM, sous réserve de sélectionner des marins au profil adéquat.

CONCOURS D'ÉCRITURE

Les contes des 1 001 phares

La première édition du concours de contes *Les mille et un phares* a récompensé treize lauréats le 24 mai dernier. Parmi eux, Cécile Masquelet, grand prix du jury pour *Petit bateau dans les étoiles*. Présidé par France Vandier, épouse de l'ancien chef d'état-major de la Marine, aujourd'hui major général des armées (MGA), ce concours entend fédérer les marins et leurs familles dans une aventure littéraire qui se révèle aussi être un outil psychologique précieux pour s'adresser aux enfants et expliquer l'absence d'un parent.

© A. LEDAUPHIN/MN

Un des treize lauréats reçoit son prix des mains de France Vandier.

L'imaginaire peut-il guérir le réel ? Un point certain, il s'avère déjà un formidable mode d'expression, comme l'explique Christelle Ferraty, médecin en chef du service de psychologie de la Marine et membre du jury des Contes des mille et un phares : « *Les contes métaphoriques touchent directement les plus jeunes car ils leur parlent droit au cœur, sans détour, sans le passage de la conscience et de la perception d'un réel encore difficilement compréhensible pour eux. Ils ont ce pouvoir de s'adresser à leurs émotions et de les apaiser, lorsqu'elles peuvent venir les déborder.* » L'idée d'un concours de contes a germé lors de rencontres avec des familles de marins, des marins et des civils, initiées par l'épouse de l'ancien chef d'état-major de la Marine et la direction du personnel de la Marine. Parmi les stratagèmes et astuces avancés par les participants pour rassurer, surmonter les difficultés parfois éprouvantes et répétitives (déménagements, changements d'école…), et aider à faire patienter leurs jeunes enfants et leurs adolescents, certains ont eu recours aux contes. Impressionnés par le courage des familles et leur ingéniosité pour s'organiser et s'entraider, France Vandier et le bureau « condition du personnel de la Marine » (DPM/CPM) ont proposé de lancer un concours de contes ouvert aux enfants, aux parents au sens large, et aux marins embarqués. La forme du conte leur apparaît à tous, civils et militaires, comme un excellent moyen de restituer un vécu similaire d'une famille à l'autre, et de libérer la parole. Forts de cette volonté, les fondateurs du concours s'entourent d'officiers, d'officiers mariniers supérieurs, de conjoints de marins, du service de psychologie de la Marine et de quelques Écrivains de marine afin d'évaluer les nombreux contes reçus. *In fine*, un recueil de ces contes sera offert aux familles ayant participé au concours et consultable par tous.

UN PHARE QUI GUIDE LES FAMILLES DE MARINS

Le concours de contes est une des nombreuses illustrations de la mission d'accompagnement des marins et de leur famille, du bureau « condition du personnel de la Marine » (DPM/CPM), mission qui s'intègre pour partie au « Plan famille 2 » lancé par le ministère des Armées, mais pas seulement puisque des initiatives propres à la Marine sont également menées par le bureau. Les contes ont d'ailleurs mis en exergue des thématiques traitées de manière récurrente par la DPM/CPM, comme le renforcement de la force morale et du sentiment d'appartenance.

« *De leur côté,* constate Christelle Ferraty, *les familles disposent de ressources propres qui ne demandent qu'à être encouragées pour émerger. Marins de surface, sous-mariniers, marins appartenant à l'aéronautique navale, fusiliers, commandos, marins de métropole ou d'outre-mer… tous sont concernés. L'objectif du concours est de fédérer les familles autour d'un projet leur permettant de se reconnaître au travers d'un vécu commun. Leur donner la parole et la soutenir afin qu'il en reste une trace qui persiste dans le temps est le meilleur moyen pour que cette parole soit transmise, touche toutes les familles et résonne comme un écho. Puissent ces contes constituer à leur tour un phare qui guide les familles de marins, sur mer et au-delà des mers, qu'ils favorisent leur créativité et leur donnent l'envie d'écrire à leur tour leur propre épopée.* » Le SPM apporte quotidiennement un soutien aux familles de marins et ayants droit de la défense, en métropole et outre-mer, en proposant des consultations d'accompagnement psychologique dans un cadre confidentiel et à titre gratuit.

Très impliqués dans le projet, de sa conception à sa mise en œuvre, les Écrivains de marine ont naturellement participé à la rédaction d'un conte signé Emmelene Landon pour servir d'exemple et susciter l'envie d'écrire. Dominique Le Brun et Emmelene Landon se sont particulièrement investis, en apportant leur œil expérimenté et bienveillant sur les écrits des candidats. Fondé en 2003 par Jean-François Deniau, les Écrivains de marine, qui fêtent cette année leurs 20 ans, regroupent d'illustres écrivains français (Erik Orsenna, Didier Decoin, Patrice Franceschi, Andrea Marcolongo, Isabelle Autissier, Sylvain Tesson…). La mer est un thème de prédilection dans chacune de leur œuvre. Aventuriers et ambassadeurs de la Marine et de la mer, ils mettent leur talent au service de « *la propagation et la préservation de la culture et de l'héritage de la mer, et plus généralement, font la promotion de la dimension maritime de la France* ».

TENIR EN HALEINE LES FAMILLES DES MARINS… MILLE ET UNE NUITS

Les candidats, à partir de 7 ans, ont eu 5 mois pour participer à cette première édition, de novembre 2022 à mars 2023, en envoyant un conte capable de tenir en haleine des nuits entières leurs lecteurs. L'heureuse surprise a été de constater que non seulement les enfants et les parents se sont pris au jeu, mais aussi les grands-parents et certains couples ont cosigné des textes émouvants et originaux. Les Contes des mille et un phares se sont révélés être de véritables et puissants paradoxes : ils sont les messagers d'histoires intimes qui permettent à la fois une prise de distance des auteurs ainsi qu'une identification universelle des lecteurs. Porteurs d'histoires plus émouvantes les unes que les autres, ces contes et récits ont le pouvoir de trouver écho dans chaque marin et chaque famille. Ils sont riches de techniques et d'astuces à mettre en place pour passer les caps de la vie de famille de marins. Forte de l'engouement de cette première année, une seconde édition du concours est en préparation.

Petit bateau dans les étoiles, de Cécile Masquelet, a reçu le grand prix du jury (voir le livret détachable dans ce numéro). D'autres contes primés seront publiés dans de prochains numéros de *Cols bleus*. En attendant, il est possible de consulter la version numérique du recueil via le QR code à flasher sur le livret.

EV1 CLARA BROSSIER

Paroles de participants

Elizabeth, 9 ans (Paris), auteure de *Nouvelle vie, nouveau départ !*

« Participer au concours d'écriture des Mille et un phares a été une bonne expérience car j'ai pu raconter ma situation en tant que fille de marin sur du papier. C'était chouette d'imaginer une histoire avec des interactions qui racontent un déménagement, mais aussi un peu émouvant. Je pense qu'écrire sur des difficultés rencontrées dans la vie fait toujours du bien, donc je vous recommande d'essayer. »

Johanne et Raphaël (Guyane), lauréats du prix de l'imagination pour *Larme de lune*

« Participer à ce concours est une merveilleuse expérience que nous avons réalisée en famille. Ce fut l'occasion de nous dépasser en écrivant un récit du début à la fin et nous sommes très fiers d'avoir remporté un prix. »

Isabelle (Saint-Pierre-et-Miquelon), lauréate du prix de l'originalité pour *La caisse ou le carton*

« L'occasion est rare dans une vie de se prendre pour Perrault, Grimm ou Andersen. La Marine propose de vivre cette expérience : racontez une histoire ou votre histoire, et participez au concours des Mille et un phares. Lire un conte est magique. Écrire un conte est fantastique.»

Premier maître Alexandre

Atomicien à bord du PA *Charles de Gaulle*

Atomicien sinon rien ! Quand il se rend dans un centre de recrutement de la Marine, Alexandre a déjà un bagage de chimiste (BTS). Renseignements pris, l'évidence s'impose. *« Originaire de Vesoul, en Haute-Saône, je n'ai pas grandi dans un milieu militaire ; je me suis engagé dans la Marine pour devenir spécifiquement atomicien. Cette spécialité m'a immédiatement donné envie »*, raconte-t-il. D'une part parce qu'elle offre de belles opportunités et des perspectives de carrière, d'autre part parce que *« le nucléaire est un milieu hors du commun, qui sort des sentiers battus. En plus du métier de marin qui est déjà atypique. »* Son ambition initiale était de servir dans un sous-marin nucléaire d'attaque, mais c'est au final en surface qu'il sera appelé, direction le porte-avions *Charles de Gaulle*, qui va devenir avec le temps son principal lieu de travail *« et mon lieu de vie un tiers de l'année »*. Sa première affectation sur le *Charles* sera l'occasion pour lui de découvrir les secrets de ce navire mythique puisqu'il participera à l'arrêt technique du porte-avions. Les travaux auxquels il a participé lui auront permis de l'inspecter sous toutes ses coutures. *« En tant qu'atomicien, nous sommes régulièrement testés et entraînés pour vérifier nos connaissances et nos réflexes. À l'école on apprend à réagir en cas d'avarie, prioriser les informations que l'on apporte à l'équipe de conduite. Le nucléaire comporte aussi un risque d'irradiation et de contamination, mais nous sommes formés justement pour ne pas faire d'erreur ni exposer les autres ou l'environnement. »* Sur une année, les missions d'un atomicien se répartissent en plusieurs périodes distinctes : en mer *« on fait principalement de la conduite du réacteur, il nous faut surveiller les paramètres. C'est nous qui fournissons la vapeur à la catapulte pour que les aéronefs puissent décoller, et à la machine pour faire avancer le bateau et produire de l'électricité ainsi que de l'eau de consommation. »* Puis une période d'entretien à quai *« c'est toujours très intéressant, car cela permet d'intervenir réellement sur les circuits et d'apporter les réparations nécessaires au bon fonctionnement des systèmes composant la chaufferie. En ce moment, le* Charles de Gaulle *est au bassin à Toulon, ce qui permet d'accéder à toutes les parties d'ordinaire immergées du bateau »*. Le premier maître approche les dix ans de service. Le prochain jalon de sa carrière sera de suivre un cours d'expert *« pour moi chimiste, dans ma spécialité, c'est-à-dire appliquée au porte-avions. »* Les perspectives en termes de reconversion dans le civil s'avèrent également intéressantes. *« Nous travaillons avec des sous-traitants qui sont souvent des intervenants civils (mécaniciens, électriciens, soudeurs, chaudronniers). Cela aide à se faire une petite idée de ce qui nous attend plus tard. »* L'avenir s'annonce riche et stimulant.

NATHALIE SIX

©M. BAILLY/MN

Focus

ENERGNUC

Le saviez-vous ? Le mot « atomicien » n'existe pas dans la langue française ! C'est un joli néologisme inventé par la Marine nationale pour qualifier les professionnels militaires spécialisés dans la mise en place, l'entretien et la maintenance d'un réacteur nucléaire au sein d'un bâtiment. Le nucléaire est une filière d'excellence de la Marine nationale. Second exploitant nucléaire en Europe, la Marine française maîtrise l'utilisation de l'énergie nucléaire depuis plus de 40 ans. Les atomiciens de propulsion navale travaillent en équipes constituées d'un ingénieur et de plusieurs techniciens à bord des navires à propulsion nucléaire de la Marine nationale. Comme pour les spécialistes de la maîtrise des risques nucléaires (MRN), les marins atomiciens de propulsion navales (APN), qu'ils soient à l'origine électrotechniciens, mécaniciens ou électroniciens sous-mariniers, seront bientôt regroupés en une seule et même spécialité. Dès janvier 2024, cette spécialité sera ouverte au recrutement externe, direct ou *via* la création d'un BTS en partenariat avec l'EAMEA. (Cf. *Cols bleus* 3113 p. 36)

Son parcours

2013 : BTS Métier de la chimie, lycée Lavoisier, Mulhouse

2015 : S'engage dans la Marine, à l'École de maistrance à Brest

2016 : Brevet d'aptitude technique (BAT) Energnuc

2016 : Affectation sur le porte-avions *Charles de Gaulle*

2019 : Brevet supérieur adapté (BSA) Première partie mécanicien (4 mois) au PEM de Saint-Mandrier et ensuite à Cherbourg, à l'École des applications militaires de l'énergie atomique (EAMEA) (18 mois de formation au total).

2021 : Retour sur le *Charles de Gaulle*

Son meilleur souvenir

«Mon escale en Inde, à Goa, le long de la mer d'Arabie. Je découvrais ce pays qui m'était totalement inconnu, avec une culture très différente et une autre façon de vivre. Je me souviens très bien de ma première impression, car j'effectuais un renfort auprès du secteur "carbu" [le secteur du navire qui fournit l'alimentation en carburant des aéronefs] *en poste sur le pont d'envol lorsque le* Charles de Gaulle *est entré dans la baie. Cette escale m'a paru très étonnante – à cet endroit, on était entouré par la jungle – et assez merveilleuse, après une longue période de mer. On avait loué un logement avec d'autres marins et on est allé visiter la ville et les marchés.»*

©M. BAILLY/MN

©M. BAILLY/MN

PRÉPARATION MILITAIRE MARINE

Rentrée des classes

2 500 jeunes de 16 à 21 ans. Comme tous les ans depuis 1970, ils se tiennent prêts à rejoindre les rangs de l'un des 91 centres de préparation militaire Marine (PMM) de métropole ou d'outre-mer. Une même ambition les anime : découvrir la Marine depuis l'intérieur. Ils vont porter l'uniforme, recevoir une formation militaire et maritime, se plier à la discipline et aux règlements militaires pendant une quinzaine de samedis, de septembre à juin. Sans oublier la participation à des cérémonies comme celles du 11 Novembre ou du 8 Mai. Enfin, pompon sur le bâchi : ils partiront une semaine dans l'un des ports militaires à la rencontre des marins d'aujourd'hui. À travers cette préparation, les candidats cherchent à confirmer, ou infirmer, l'idée d'un engagement dans la Marine, d'autres effectuent leur deuxième phase de service national universel (SNU) sous l'uniforme. Nombreux aussi sont ceux en quête d'aventure, prêts à se laisser surprendre.

1

© MN

© MN

© MN

1 Rassemblement. A Houilles (78), les instructeurs du centre de préparation militaire Marine Richelieu de Paris font l'appel et vérifient les identités des jeunes postulants avant de leur permettre d'entrer sur la base du centre Commandant Millé qui deviendra un peu leur deuxième maison cette année.

2 La perception (ou délivrance) des uniformes. Dans quelques minutes, un œil amateur aura l'impression de voir de vrais marins. Un œil plus exercé devinera facilement derrière les coupes de cheveux et de barbes, ou les chignons peu réglementaires, que ces stagiaires viennent d'être incorporés.

3 Bâchi ou tricorne ? Une fois les uniformes perçus, les stagiaires reçoivent leur coiffe, comme ici au centre EV de Montfort d'Orléans (45) : bâchi pour les garçons, tricorne pour les filles. Attention, à l'issue de leur année de PMM, ils devront rendre leur uniforme en bon état. Seuls les plus aguerris et les meilleurs pourront garder leur coiffe : une récompense porte-bonheur.

4 Quinze à vingt jours de formation. C'est court pour apprendre à marcher au pas, tirer au fusil d'assaut, enregistrer des rudiments de navigation, de sécurité et de prévention ou encore le secours aux personnes. Ils devront aussi se familiariser avec l'organisation de la Marine. Hors de question de perdre son temps. Aussi, les instructeurs commencent les cours d'instruction générale au tir d'infanterie même si les stagiaires n'ont pas encore perçu leur tenue, ici au centre Commandant Colmay de Toulon (83).

© MN

© MN

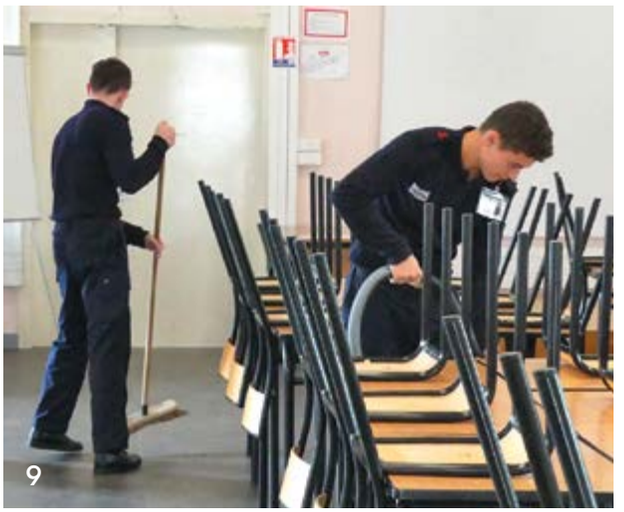
5 Nœud d'écoute simple ou double ? La réponse à cette question doit fuser et les nœuds être rapidement connus pour ces stagiaires du centre Commandant Teste de Fréjus (83) qui se préparent pour leur première cérémonie des couleurs.

6 Vocabulaire. « On appelle un lieutenant de vaisseau, capitaine, et lieutenant un enseigne de vaisseau ! » L'apprentissage des grades et appellations dans la Marine n'est pas toujours aisé. Pourtant, les connaître est indispensable pour interagir avec les instructeurs et les marins que les élèves rencontreront pendant leur « période bloquée », nom donné à la semaine d'immersion au sein d'un port militaire qui fait partie de leur programme.

7 Vive le sport ! Avoir une bonne condition physique est indispensable, à la fois pour intégrer la Marine et rester en bonne santé. Les stagiaires participent à des séances sportives obligatoires dès les premières journées. À l'image du centre PMM Commandant Charcot de Dinard-Saint-Malo (35), où la séance est organisée sur le modèle des évaluations physique et mentale du combattant (EPMC) imposées aux équipages des navires de la Marine.

© MN

© MN



© MN

8 Premier « Garde à vous ! » Acquérir la « posture » militaire, savoir faire ensemble un quart de tour à gauche, puis à droite, ou un demi-tour droite : ces subtilités de l'ordre serré n'auront bientôt plus de secret pour les stagiaires du centre Amiral Tripier de Brignoles (83). Objectif : la commémoration du 11 Novembre, leur première participation en uniforme à une cérémonie militaire.

9 À vos balais ! Les stagiaires du centre Amiral Lancelot de Nantes (44) apprennent le fonctionnement du balai. Ils découvrent ainsi l'une des activités journalières des marins embarqués : le poste de propreté. En mer, impossible de faire venir un service de nettoyage à domicile !

10 Heureux. Comme chaque année depuis 53 ans, les stagiaires qui débutent leur préparation militaire vont aller de découverte en surprise. Ils feront l'expérience de la vie en équipage, visiteront les ports militaires et rencontreront bon nombre de marins qui étaient à leur place 2, 5, 10 voire 30 ans auparavant. Nul doute que ces derniers auront une bienveillance naturelle envers ces jeunes motivés.

PHILIPPE BRICHAUT

© MN

© MN

PREMIÈRE GUERRE MONDIALE

L'épopée des pionniers de l'aéronautique navale

Quand pleuvent sur le sol français les premiers obus de la Grande Guerre, l'Aviation maritime ne peut compter que sur une trentaine de pilotes et moins de quinze hydravions de marques et de conceptions différentes. Après l'armistice, dont on commémore cette année le 105e anniversaire, le parc d'aéronefs de la Marine dispose de plus de 1 600 appareils, dont 700 hydravions. Une montée en puissance portée à la fois par les incessants progrès techniques et la nécessité absolue de lutter efficacement contre la « guerre sous-marine à outrance » décidée par l'Allemagne.

Tout commence par un dilemme. Dans les années qui précèdent le premier conflit mondial, la Marine nationale, comme les autres forces navales de son époque, est confrontée à un choix stratégique majeur : l'avenir appartient-il aux aéroplanes ou aux ballons dirigeables ? Dans l'esprit de nombreux marins, l'avion, dont le rayon d'action et les capacités d'emport d'armes et de munitions sont encore assez faibles, s'apparente un peu au rôle des canonnières de la classe *Surprise* (1895-99) et semble surtout destiné à des fonctions de reconnaissance côtière. Les dirigeables, sur lesquels mise très fortement la Marine impériale allemande, en revanche, semblent beaucoup plus adaptés dans le domaine du bombardement à longue distance. Mais tout change le 25 juillet 1909 quand l'avionneur français Louis Blériot réussit, dans des conditions météorologiques extrêmement favorables, à traverser la Manche.

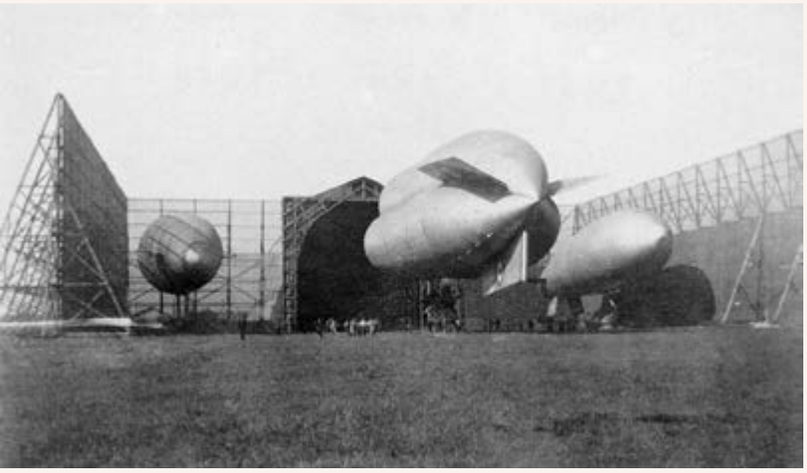
Suivies par le premier décollage d'un hydravion sur l'étang de Berre par l'ingénieur Henri Fabre, puis par le premier envol d'un biplan depuis le pont d'un navire aux États-Unis, en 1910, ces avancées techniques majeures apparaissent très vite comme des « *game changers* » déterminants. Enthousiaste, le vice-amiral Boué de Lapeyrère, ministre de la Marine, constitue alors dans la foulée une commission formée par le contre-amiral Le Pord, l'ingénieur en chef du Génie maritime Radiguer, le lieutenant de vaisseau Glorieux et les enseignes de vaisseau Cayla et Conneau.

A l'issue de leurs travaux, la primauté de l'aviation sur l'aérostation apparaît comme une évidence et, très vite, la Marine sélectionne sept officiers pour prendre des cours de pilotage et passer le brevet de pilote d'aéroplane délivré par l'Aéroclub de France (AéCF).

PREMIER PORTE-HYDRAVIONS

En 1912, par décret, est créé le Service de l'aviation maritime qui regroupe sous ses ailes le centre d'aviation de Fréjus – Saint-Raphaël et la *Foudre*, un ex-ravitailleur de torpilleurs nouvellement transformé en porte-hydravions. Après une campagne d'essais, l'aviation embarquée voit le jour. Sur la *Foudre*, un premier hydravion, en l'occurrence un hydroplane « canard » Voisin, mis à l'eau et remonté sur le pont à l'aide d'un mât de charge spécifique est expérimenté. En mai 1914, grâce à la mise en place d'une plate-forme provisoire sur le pont, le constructeur René Caudron effectuera depuis la *Foudre* un premier décollage à bord d'un avion à roues. A Saint-Raphaël, les pilotes se qualifient les uns après les autres sur Voisin et Farman en 1912, puis sur Nieuport et Breguet en 1913. Mais la formation comme l'emploi des aéronefs reste assez empirique et la nécessité de « professionnaliser » les effectifs devient urgente. Par décret du 10 juillet 1914 portant organisation de l'Aéronautique maritime, Saint-Raphaël est désormais chargé de transformer en pilotes d'hydravion « professionnels » les élèves nouvellement sortis des écoles militaires. Mais quand tonnent les premiers coups de canons de la Grande Guerre, l'Aviation maritime ne peut compter que sur 38 pilotes, dont cinq réservistes, et 14 hydravions de marques et de conceptions différentes.

© ARDHAN



© ARDHAN

© SHD

MISSIONS EN MER ROUGE

En 1914, deux escadrilles sont basées à Bonifacio et à Nice, puis une escadrille de Nieuport est envoyée à Port-Saïd où elle mène des missions le long des côtes de Palestine et en mer Rouge, pour lutter contre les forces turques qui menacent le canal de Suez. En janvier 1915, à Dunkerque, deux nouvelles escadrilles sont créées et combattent sur le front de Flandres aux côtés des pilotes de l'Aviation militaire. Enfin, pour appuyer l'Italie dont les côtes sont sans cesse harcelées par les navires et les sous-marins de la Marine impériale autrichienne, une escadrille d'hydravions est déployée à Venise de juin 1915 à avril 1917. L'Aérostation maritime reçoit quant à elle ses premiers dirigeables en décembre 1915. À partir d'avril 1917, les premiers ballons captifs chargés du repérage de mines en zone côtière sont déployés. Munis d'une nacelle d'observation, ces derniers sont remorqués par de petits bâtiments.

GUERRE TOTALE

« *Il faut attendre 1917 pour que l'Aéronautique maritime monte véritablement en puissance dans la lutte anti-sous-marine*, raconte Remy Longetti, collectionneur, spécialiste de l'histoire de l'aviation et ancien élève pilote de l'Aéronavale (BAN Saint-Raphaël, BA d'Aulnat et de Cognac). *Pour la France et ses alliés, les sous-marins allemands constituent en effet une menace de plus en plus grande tant sur les navires de surface que sur les transports de troupes et les navires de commerce.* » Lancés dans une guerre sous-marine « totale », sans aucune distinction de la nationalité du navire, et sans faire de différence entre navires civils et militaires, les *U-Boot* sont un véritable fléau. Et, dans le but de mieux coordonner la stratégie de l'état-major et de renforcer la surveillance aérienne maritime, le ministre de la Marine décide de créer, en juin 1917, une Direction générale de la guerre sous-marine à laquelle sont rattachés l'ensemble des moyens navals et aériens. Assez rapidement, de nombreuses bases d'hydravions, de dirigeables et de ballons captifs voient le jour le long des côtes métropolitaines mais aussi en Afrique du Nord, en Grèce, au Portugal et au Sénégal (Afrique-Occidentale française).

Portée par les incessants progrès technologiques et ses besoins stratégiques, l'aviation navale utilise à la fois le dirigeable, l'hydravion et l'avion basé à terre. En plus de la *Foudre,* la Marine fait transformer quatre cargos, le *Rouen*, le *Pas-de-Calais*, le *Campinas* et le *Nord* en transports d'hydravions. Dans le même temps, à terre, au centre d'aviation maritime de Camaret, décollent les premiers hydravions de surveillance maritime, des Donnet-Denhaut. Cependant, la capacité en armement de la plupart des appareils reste assez faible et ce n'est qu'à la fin de la guerre que le Tellier, un hydravion équipé d'un canon de 47 mm et de bombes de 35 kg, se révèle capable de couler un sous-marin. Mis en service dans les centres d'aviation maritime de Bayonne, Boulogne-sur-Mer, Brest-Camaret, Cherbourg, Dunkerque, Guernesey, La Pallice, La Penzé, Saint-Raphaël, Toulon et Tréguier, les Tellier ouvrent la voie à des actions d'éclat. « *Même si le bilan des missions demeure relativement faible en termes de sous-marins ennemis détruits, la pression et la veille exercées par les équipages de la Marine sur les* U-Boot *ont très certainement contribué à renforcer durablement la sûreté des approches maritimes, tout en permettant aux Alliés d'avancer vers la victoire finale* », assure Remy Longetti.

HÉROS OUBLIÉS

En quatre ans de guerre, le parc d'aéronefs de la Marine est ainsi passé d'une dizaine à près de 1 300 hydravions ou avions. À elle seule, l'Aviation maritime dispose de près de 700 hydravions des types FBA, Donnet-Denhaut, Tellier, Georges Lévy, Hanriot, sans compter plusieurs centaines en réserve. L'Aérostation maritime possède quant à elle plus de 200 ballons captifs et 37 dirigeables. Au total, l'ensemble des centres de l'Aéronautique maritime emploie 11 000 marins, soit 7 % des effectifs de la Marine. En 1918, le personnel volant comprend 630 pilotes d'avion et 693 observateurs d'avion et d'hydravion ; 104 pilotes et 175 hommes d'équipage de dirigeable ; 239 observateurs de ballon captif. Moins connus que les célèbres as de l'aviation Georges Guynemer, René Fonck ou Charles Nungesser, ces premiers « marins du ciel » ont pourtant marqué l'Histoire, comme par exemple Henri de l'Escaille ou Hervé Grall. Douzième marin breveté pilote d'aéroplane le 9 mars 1912 à Buc par l'Aéroclub de France (AéCF), puis breveté pilote militaire le 22 juillet 1912 à Pau, le premier commande l'escadrille d'hydravions de Nice en août 1914. Il combat ensuite en Egypte avec son escadrille de Nieuport et effectue des vols de reconnaissance sur les troupes ottomanes, faisant échouer leur attaque sur le canal de Suez en février 1915. En avril 1916, il quitte son escadrille pour aller commander le centre de Corfou jusqu'en juin 1917 avant de terminer la guerre comme adjoint du directeur de la Guerre sous-marine à l'état-major général à Paris. Hervé Grall s'engage dans la Marine en 1905 à 15 ans. Breveté matelot arrimeur en 1908 après l'Ecole des Mousses à Brest, il rejoint l'escadre de Méditerranée, puis se porte volontaire pour l'Aviation maritime. Affecté sur la Foudre en novembre 1913, il est breveté pilote par l'AéCF le 10 juillet 1914 à Villacoublay. Qualifié sur hydravion, le jeune homme est envoyé à l'escadrille Nieuport de Port-Said en Egypte, où, après une panne de moteur, il réussit à échapper aux troupes ottomanes. Une action d'éclat qui fait de lui l'un des premiers pilotes de l'Aviation maritime à être décoré de la Médaille militaire. En 1915, il reçoit ensuite la Distinguished Service Medal des mains du commandement britannique et la croix de guerre. Après avoir mené de nombreuses patrouilles contre les sous-marins, il est nommé en 1918 chef de section, un poste normalement réservé à des officiers alors qu'il n'est encore que Maître… Des parcours hors du commun, encore trop souvent oubliés.

EV1 (R) JEAN-PIERRE DECOURT

loisirs

Musique | Livres | Cinéma | Expos | Événement

MARGAUX BRONNEC, PHILIPPE BRICHAUT, ADELINE DUC ET NATHALIE SIX.

3 QUESTIONS À…
GONZAGUE AIZIER

• Quelle est la genèse de votre livre ?

Ce livre est né sur l'île de Tahiti où j'ai été affecté dans la Marine nationale pendant deux ans. J'ai découvert un peu par hasard la vie de James Norman Hall en visitant sa maison. Je dis un peu par hasard, car c'était d'abord dans le cadre d'une visite professionnelle. En la visitant, j'ai vraiment eu l'impression d'être projeté dans le passé. La maison est en bordure de route, il y a beaucoup de circulation, du bruit. Quand on franchit les portes, on est totalement ailleurs, dans les années 30. La maison a été conservée quasiment à l'identique. J'ai découvert assez rapidement qu'au-delà de la belle trajectoire qu'on peut imaginer d'un écrivain à succès, d'un écrivain adapté par Hollywood, il y avait des failles.

• Qu'est-ce qui vous a le plus frappé chez James Norman Hall ?

Ce qui m'intéressait en premier lieu, c'était sa vie, sa trajectoire. Celle de fantassin, de pilote, d'aventurier, d'écrivain, de vagabond. Il a connu un succès considérable après une longue période de maturation, mais il est toujours resté extrêmement simple. Le déclencheur a été le doute, l'incertitude qui l'habitait. Un certain manque de confiance en ses capacités, alors que c'était un écrivain considérable.

• Pourquoi avoir fait un tel travail de recherche sur sa vie ?

J'ai poussé ce travail de recherche sur James Norman Hall assez loin en lisant ses œuvres, ses contemporains, en me renseignant sur le Tahiti de l'époque. Je l'ai mené pour comprendre qui il était. Notamment parce que dans son histoire, celle qu'il met en scène lui-même, il y avait des zones d'ombre. Cela ne me satisfaisait pas. Je désirais comprendre quelle était sa trajectoire chronologiquement, mais également du point de vue de son histoire personnelle. M. B.

***Après la tourmente. Sur les traces de James Norman Hall,* de Gonzague Aizier.**
Éditions Ura, 254 pages, 20 €.

ESSAI
ÉLOGE DE LA LIBERTÉ

Ils pourfendent l'air du temps qui transforme le risque en ennemi numéro 1. Haro sur les précautionneux. Armés de leur plume tour à tour acérée, cinglante et pleine de verve et d'allant, l'Italienne Andrea Marcolongo et les Français Patrice Franceschi et Loïc Finaz – vice-amiral de la Marine – ont décidé d'en découdre avec l'emballement normatif et juridique « *inégalé dans l'histoire occidentale, qui contamine jusqu'à la fonction militaire, par essence emplie de risques consentis par ceux qui l'exercent* ». Écrivains de marine, grands voyageurs, militaires du rang ou réservistes, et fins connaisseurs de la civilisation européenne, ils ont choisi le camp de la liberté et s'érigent comme les dernières sentinelles. Le risque fait partie de la vie, il lui est même consubstantiel, plaident-ils, prônant sa réhabilitation en citant notamment Rudyard Kipling : « *Prendre un maximum de risques avec un maximum de précautions.* » Plus qu'un éloge, cet essai est un cri, un appel et une charge sans concession contre le renoncement de la majorité de la population à vouloir servir quelque chose de plus grand que soi. Une prose impeccable au service d'une pensée vivifiante. N. S.

***Le goût du risque,* d'Andrea Marcolongo, Patrice Franceschi et Loïc Finaz.**
Éditions Grasset, 144 pages, 16 €.

BD
À LA RECHERCHE DU VAISSEAU DE LAPÉROUSE

1964. Le capitaine de frégate Durieux, commandant du patrouilleur *La Lilloise*, est chargé de partir à la recherche de l'expédition de Lapérouse, disparu en 1788. Sa mission : localiser l'épave de *La Boussole*. Face à une météo capricieuse, un nageur de combat, une journaliste photographe et une équipe de plongeurs partent dans une course contre la montre pour rapporter des preuves qui permettraient d'identifier le navire. Dans cette bande dessinée romancée, retraçant les grandes lignes des expéditions des années 1960, le néophyte trouvera l'envie d'en savoir plus sur l'épopée du mythique vaisseau amiral de Lapérouse, ainsi que sur les recherches effectuées depuis plus de deux siècles pour retracer les dernières heures des marins de *La Boussole* et de *L'Astrolabe* à Vanikoro. A. D.

Lapérouse 64, **de Marie-Agnès La Roux, Laurent-Frédéric Bollée (scénario) et Vincenzo Bizzarri (dessins).**
Éditions Glénat, 160 pages, 22,50 €

PLONGÉE
DANS LES SECRETS DE MER

Navigateurs, marins, scientifiques, photographes, industriels. 38 coauteurs issus du monde maritime ont prêté leur plume au livre *Secrets de mer*. Un projet qui fait le tour d'horizon des enjeux maritimes actuels et de demain. L'ouvrage dépeint fidèlement le fait maritime au travers de plusieurs thématiques : secours en mer, évolution des moyens techniques, biodiversité, aquaculture mais aussi l'origine des océans et l'inconnu. Au travers de leurs témoignages et près de 400 illustrations, ce livre embarque le lecteur à la découverte du milieu maritime dont tant reste à explorer. M. B.

Secrets de mer, **sous la direction d'Éric Berthou.**
Éditions Secrets de mer, 276 pages, 35 €.
Pour acheter ou offrir Secrets de mer, contacter l'éditeur au 06 47 16 87 43.
Tous les bénéfices seront reversés à la SNSM.

FLO
LA MER EN SOLITAIRE

« Papa ta fille est un marin. » Dans son premier biopic, la réalisatrice Géraldine Danon retrace la vie de Florence Arthaud, disparue en 2015. Grande navigatrice, elle fut la première femme à remporter la mythique Route du rhum en 1990, douze ans après sa première participation. Dans un univers pourtant presque exclusivement masculin, Flo réussit à s'y faire une place. Le parfum iodé de la mer et des embruns entraîne les amateurs de voile dans un récit fictionnel qui se veut l'histoire d'une femme libre, voulant à tout prix réaliser son rêve : devenir marin. Un bel hommage rendu à « la petite fiancée de l'Atlantique », connue pour son franc-parler et sa persévérance. M. B.

Flo, **de Géraldine Damon.**
En salles le 1er novembre, 125 minutes.

OPÉRATION THALATINE : UNE MISSION D'ENVERGURE

Le 4 avril 2008, *Le Ponant* fait route vers la Méditerranée quand il est pris d'assaut par des pirates somaliens dans le golfe d'Aden. Zodiacs, hélicoptères, plongeurs, frégate anti-aérienne, un lourd dispositif est alors mis en place pour libérer une trentaine d'otages : l'opération Thalatine. Ce documentaire saisissant revient sur une mission d'envergure, illustré par le témoignage des forces spéciales du GIGN, des commandos Marine et des otages de l'époque. Un plongeon dans l'histoire et la mésaventure de ce voilier devenu mythique. M. B.

Opération Thalatine : la libération des otages du **Ponant.**
Disponible sur Canal + docs, 1 h 25.

Le saviez-vous ?

BARBOTIN

De son nom complet : cloche de réducteur de barbotin, ce dispositif mécanique fixé au guindeau est constitué d'une couronne métallique crantée d'empreintes où viennent s'engrener les mailles de la chaîne de l'ancre. Ce dispositif, fonctionnant selon le principe de l'engrenage, permet de remonter ou de descendre l'ancre. Avant son invention par le capitaine de vaisseau Benoît Barbotin (1793-1871), les marins devaient fixer un cordage sur le maillon situé au niveau de la surface de l'eau puis hisser le cordage sur le pont et recommencer cette manœuvre autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que l'ancre soit remontée. Le principe du barbotin a été copié par nos camarades de l'armée de Terre pour créer l'engrenage qui sert à l'entraînement des chenilles sur les chars d'assaut. 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

		1 an (6 n° + HS)	2 ans (12 n° + HS)
Tarif normal	France métropolitaine	○ 17,00 €	○ 34,00 €
	Dom-Com	○ 26,00 €	○ 52,00 €
	Étranger	○ 35,00 €	○ 67,00 €
Tarif spécial*	France métropolitaine	○ 15,00 €	○ 30,00 €
	Drom-Com	○ 25,00 €	○ 50,00 €

(*) 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.

SANTÉ · PRÉVOYANCE · ASSURANCE · RETRAITE

PROTÉGER
INTERVENIR
DÉFENDRE

VOS VALEURS NOUS ENGAGENT

A23C047 • mars 2023 • © Sandra Chenu Godefroy - Photographie d'action.

Groupe AGPM
SANTÉ · PRÉVOYANCE · ASSURANCE · RETRAITE

Assureur distributeur des offres sélectionnées par Tégo

agpm.fr

AGPM Assurances - Société d'assurance mutuelle à cotisations variables régie par le Code des assurances - SIRET 312 786 163 00013 APE 6512Z
AGPM Vie - Société d'assurance mutuelle à cotisations fixes régie par le Code des assurances
SIRET 330 220 419 00015 APE 6511Z - Rue Nicolas Appert, 83086 TOULON CEDEX 9

MUSÉE
NATIONAL
DE LA MARINE