

# Armées

*d'aujourd'hui*



N°414 - mars 2017

**UNE PAIX D'AVANCE**



# EN POSITION

CRÉÉE PAR ET POUR LES MILITAIRES, UNÉO EST EN POSITION POUR FACILITER L'ACCÈS AUX SOINS POUR TOUS, PRENDRE EN CHARGE LES RISQUES DU MÉTIER, VOUS AIDER À RESTER EN BONNE SANTÉ, ACCOMPAGNER LES PLUS FRAGILES, À DES PRIX JUSTES ET MAÎTRISÉS DANS LA DURÉE.



*La protection mutuelle qui nous rend fiers*

SANTÉ • PRÉVENTION • ACCOMPAGNEMENT SOCIAL

Mutuelle  
Référéncée  
Ministère  
De la Défense

Unéo, la mutuelle  
des forces armées

TERRE - MER - AIR - GENDARMERIE  
DIRECTIONS & SERVICES



Unéo, mutuelle soumise aux dispositions du livre II du Code de la mutualité, inscrite au répertoire SIRENE sous le numéro SIREN 503380081 et dont le siège social est situé 48 rue Barbès - 92544 Montrouge Cedex  
Crédits photos : ©J.R. Drahi / Armée de terre / Défense - ©Simon Ghesquiere / Marine Nationale / Défense - ©A. Jeuneland / Armée de l'air / Défense - © F. Balsamo / Gendarmerie nationale - LA SUITE & CO

Pour nous contacter : 0970 809 709 (appel non surtaxé) - [www.groupe-uneo.fr](http://www.groupe-uneo.fr)



## Construire une paix d'avance



© S. MALVERT - DICO.D



**P**rotéger, sauver, porter des valeurs de respect, de cohésion et de courage : telle est l'attitude qui guide sur le terrain nos militaires pour permettre la construction d'une paix d'avance sous la houlette du chef d'État-Major des armées. « *Commander, c'est prévoir* » nous dit ainsi le général Pierre de Villiers dans

la longue interview qu'il nous a accordée. Celui qui a coutume de nous rappeler que l'effort de la guerre, c'est le prix de la paix, plaide haut et fort pour que l'on porte le budget de la Défense de son niveau actuel de 1,78 % du PIB à celui de 2 % pensions comprises.

La multiplication et l'évolution des menaces, mais aussi le retour des États-puissances qui nécessite le maintien de la crédibilité de la dissuasion nucléaire avec ses deux composantes, marine et aéroportée, sont en effet autant de raisons qui justifient selon lui que l'on ne baisse pas la garde, bien au contraire, sur les moyens que la France consacre à son outil de défense.

L'effort de défense, c'est aussi l'une des conditions de l'esprit de défense qui reste le premier garant de la sécurité nationale. Il favorise l'émergence d'une conscience de la défense qui témoigne de la résilience de la nation. Ce 23 mars, le président de la République en portera symboliquement le flambeau lorsqu'il posera la première pierre du nouveau mémorial pour les opérations extérieures. Ce signe fort marque l'avènement d'une reconnaissance longtemps attendue, en particulier par les soldats. Parmi eux et à la pointe du combat, nos forces spéciales dont les toutes dernières innovations seront exposées près de Bordeaux à la fin du mois. Pour montrer, s'il le fallait, que la France est aujourd'hui « sur tous les fronts ».

**Valérie Lecasble**, directrice de la Délégation à l'information et à la communication de la Défense

## Sommaire

<b>Sur le vif</b>	4
<b>En bref</b>	10
<b>Focus</b>	
Forces spéciales : veille permanente pour matériels high-tech	14
opex, un mémorial pour ne pas oublier	18
<b>Grand angle</b>	
L'effort de guerre, le prix de la paix	20
<b>Focus</b>	
Hackathon, 42 heures chrono	30
<b>Opérations</b>	
Traque en Méditerranée	32
Frégates multimissions, bientôt la relève	36
<b>Focus</b>	
Paroles de reconvertis	38
Renseignement, des drones plus efficaces	40
<b>Point de vue</b>	
Le service militaire, star de la scène politico-médiatique	42
<b>Rencontre</b>	
Une ingénieure de la DGA	44
<b>On a testé pour vous</b>	
Le Full Flight Simulator NH 90 Caiman	46
<b>Culture</b>	
Grande Guerre : Les Américains à la rescousse	48
Kiosque	50

**N° 414**  
ARMÉES D'AUJOURD'HUI.



**Directrice de la publication**  
Valérie Lecasble

**Chef du département rédactions**  
LCL (air) Philippe Labourdette-Liaresq

**Rédacteur en chef**  
Paul Hessenbruch (09 88 67 29 11)

**Rédactrice en chef adjointe**  
CNE (terre) Flora Cantin

**Secrétaire générale de rédaction**  
Sybille Prenel

**Secrétaire de rédaction**  
Yves Le Guludec

### Rédaction

Aude Borel, EV2 Flore de Feydeau, Éléonore Krempff, Samantha Lille, CNE (terre) Candice Thomassin

### Service icône / Photos

Christophe Deyres, Patrice Mayon, Claire Leberter, MCH Anthony Thomas-Trophime

### Mise en page

Bureau des Éditions - Dicod

### Chef de fabrication

Jean-François Munier (09 88 68 61 80)

### Courrier des lecteurs :

armeesdaujourd'hui@dicod.defense.gouv.fr

### Impression

Imprimerie de la DILA  
Direction de l'information légale et administrative  
29, quai Voltaire, 75007 Paris

### Dépôt légal

Février 2003. Dicod, 60 Boulevard du Général Martial Valin - CS21623, 75509 Paris Cedex 15  
N° ISSN : 0338 - 3520

### Abonnement (ECPAD)

Formulaire téléchargeable sur [ecpad.fr](http://ecpad.fr) / 01 49 60 52 44  
[routage-abonnement@ecpad.fr](mailto:routage-abonnement@ecpad.fr)

### Régie publicitaire (ECPAD)

01 49 60 58 56 / [regie-publicitaire@ecpad.fr](mailto:regie-publicitaire@ecpad.fr)

### Couverture

© Sébastien Raffin/Armée de Terre/Défense



L'édition digitale d'Armées d'aujourd'hui  
sur tablette ou smartphone



@Defense\_gouv



Ministère de la Défense





Cinq hélicoptères Fennec et leurs équipages se sont déployés à Vouziers (Ardennes) pour participer à l'exercice Sombrol, du 5 au 10 février. Objectif : projeter un détachement Fennec en bivouac de manière autonome. Un entraînement auquel a participé le 2<sup>e</sup> régiment de hussards.

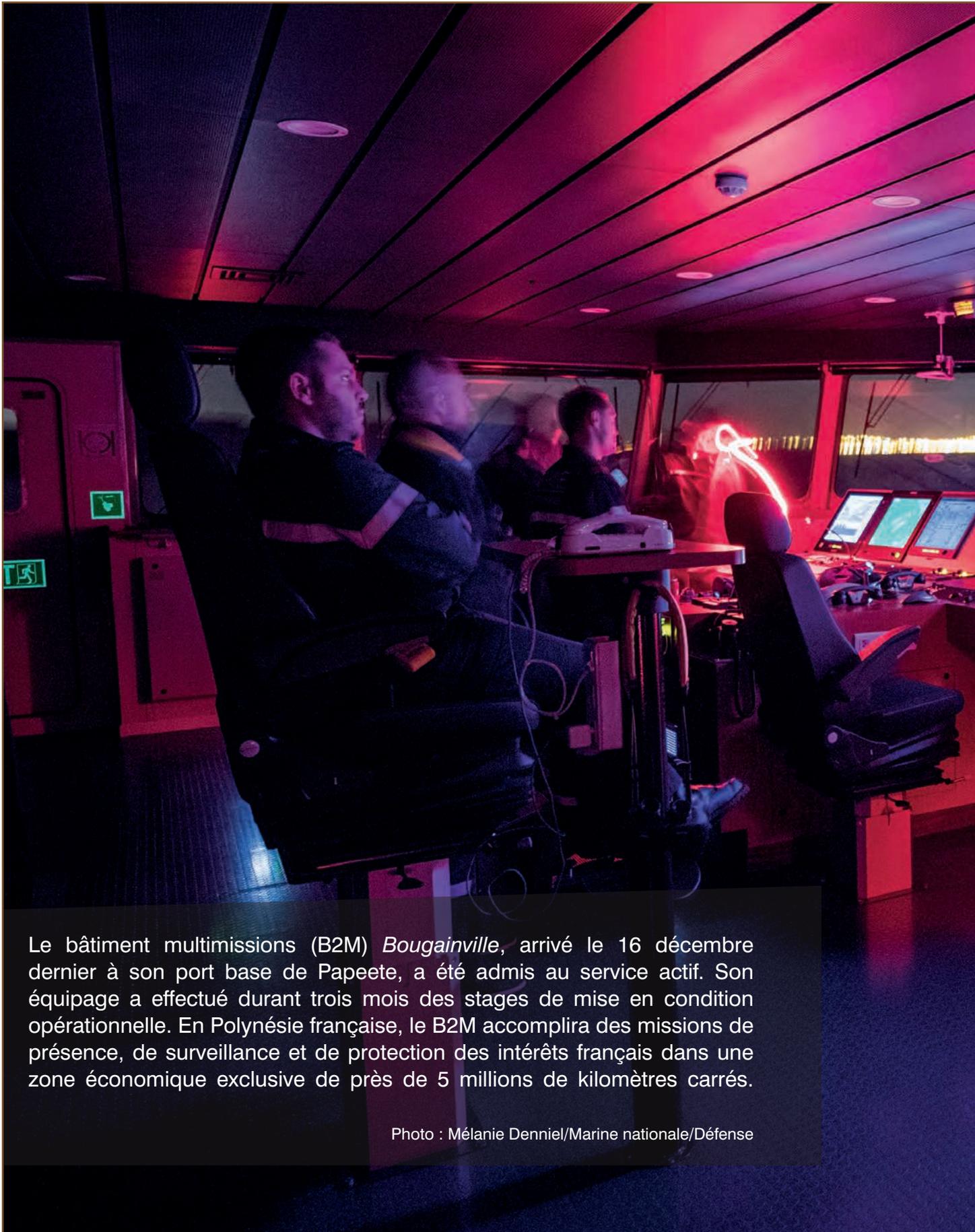
Photo : Julien Fechter/armée de l'Air/Défense



Informée par la population de l'imminence d'une attaque terroriste à Kidal, au Mali, le 14 février, la force Barkhane, en coordination avec le comité sécuritaire des mouvements de l'Azawad de Kidal, a lancé une opération pour stopper la préparation d'un attentat à l'engin explosif improvisé.

Photo : Arnaud Roiné/ECPAD/Défense





Le bâtiment multimissions (B2M) *Bougainville*, arrivé le 16 décembre dernier à son port base de Papeete, a été admis au service actif. Son équipage a effectué durant trois mois des stages de mise en condition opérationnelle. En Polynésie française, le B2M accomplira des missions de présence, de surveillance et de protection des intérêts français dans une zone économique exclusive de près de 5 millions de kilomètres carrés.

Photo : Mélanie Denniel/Marine nationale/Défense



## Barkhane

### JEAN-YVES LE DRIAN AUPRÈS DES FORCES ARMÉES



**L**e ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, s'est rendu du 24 au 26 février auprès des forces armées de l'opération Barkhane. Après s'être entretenu avec le président de la République du Mali, il a visité le camp de la Mission multidimensionnelle intégrée des Nations unies pour la stabilisation

au Mali (Minusma) à Gao. Il s'est adressé à l'ensemble des troupes : « *Vous, soldats maliens, vous, soldats du mécanisme opérationnel de coopération, vous soldats de la Minusma, de la mission EUTM et soldats de Barkhane [...], votre présence commune est un symbole fort dont je mesure la portée. C'est la preuve éclatante que, malgré les tentatives des terroristes [...] pour vous empêcher d'atteindre le processus de paix, vous avez tenus bon, [...] pour construire ensemble l'avenir du Mali* ». À Niamey (Niger), il a annoncé la constitution d'un détachement de liaison et d'appui opérationnel au profit des forces nigériennes. Devant les forces françaises basées au Tchad, il a évoqué le renforcement des effectifs à l'été.

## Sénégal

### FORMATION DE MISE EN CONDITION OPÉRATIONNELLE

**D**u 6 au 10 février, la station navale des Éléments français au Sénégal (EFS) a conduit une formation de mise en condition opérationnelle au profit du nouveau patrouilleur sénégalais, *Fouladou*. Ce stage, qui représentait une première pour les EFS, a permis d'éprouver les chaînes fonctionnelles du patrouilleur, notamment aux postes de combat.

## 600

**nouvelles recrues devraient être engagées par la Direction générale de la sécurité extérieure (DGSE) d'ici fin 2019.**

**“ Happé par la spirale du conformisme et tenté de reconnaître la primauté des droits sur les devoirs, notre monde a besoin d'un antidote. Cet antidote, c'est l'unité. ”**

**Général d'armée Pierre de Villiers, *Lettres à un jeune engagé*, le 22 février.**

## 15

**Il s'agit du nombre d'actions ou opérations de lutte contre le narcotrafic auxquelles ont pris part les Forces armées aux Antilles en 2016.**

## Solidarité

### Un défi participatif pour améliorer la vie des blessés

**F**aire appel à l'imagination de chacun pour améliorer le quotidien et la reconstruction des blessés et de leurs familles est l'objectif du défi participatif « *Innovons pour nos blessés* ». Lancé par la Mission innovation participative, cet appel à projets a été organisé par l'Institution nationale des Invalides et le Service de

santé des armées avec l'Association des cellules d'aide aux blessés et les acteurs en charge de l'accompagnement des blessés en opérations ou en service. Le personnel du ministère, les blessés et leurs proches sont appelés à prendre part à ce challenge. Rééducation, réinsertion sociale ou professionnelle...

Un large champ des possibles est ouvert. Les propositions sont à transmettre avant le 31 mars à l'adresse suivante : **dga.mip.fct@intra.def.gouv.fr**



## Célébration

# LA PATROUILLE DE FRANCE FAIT SON SHOW DANS LE CIEL AMÉRICAIN

**T**rente-et-un ans après sa dernière tournée en Amérique du Nord, la Patrouille de France (PAF) s'envolera pour les États-Unis. Présente sur le sol américain du 17 mars au 6 mai, elle célébrera ainsi le 100<sup>e</sup> anniversaire de l'entrée en guerre des Américains dans le premier conflit mondial. Soixante-dix aviateurs – pilotes, mécaniciens et personnel du soutien – seront déployés avec dix avions Alphajet parés d'une livrée bleu blanc rouge inédite, spécialement conçue pour l'occasion.



Pour la première fois, un Airbus A400M Atlas sera mobilisé pour acheminer l'équipe qui soutient les pilotes ainsi que les 25 tonnes de matériel nécessaires.



**Le Journal de la Défense (#JDEF) vous propose de découvrir le quotidien et les missions de trois réservistes opérationnels. Première diffusion samedi 11 mars à 10 h 30 sur LCP.**



**LE TWEET QU'IL NE FALLAIT PAS MANQUER**



## Anniversaire

# BICENTENAIRE DE L'HÔTEL DE BRIENNE

**L**e 20 février, pour célébrer les deux cents ans de l'hôtel de Brienne, le ministre de la Défense a présidé une cérémonie. Lors de cet anniversaire, Jean-Yves Le Drian a rendu hommage aux hommes célèbres qui ont fait l'histoire du lieu – Georges Clemenceau, le général de Gaulle, le général Leclerc – sans oublier les anonymes « *civils*

*et militaires, qui depuis 200 ans œuvrent à la défense de la France* ». Afin de valoriser le patrimoine culturel, Jean-Yves Le Drian a choisi d'ouvrir au grand public les portes de ce site historique situé rue Saint-Dominique, à Paris. Ainsi, des visites-conférences y sont organisées deux samedis par mois par l'Association des amis de l'hôtel de Brienne.

## Armement

# Coopération franco-britannique sur la rénovation de missiles

**À** l'occasion de leur rencontre le 22 février à Londres, Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, et Harriett Baldwin, sous-secrétaire d'État parlementaire attachée au ministère de la Défense britannique, ont relevé les avancées concrètes sur les projets majeurs de la coopération franco-britannique en matière d'armement. Tout particulièrement dans le domaine des missiles, ils se sont félicités du lancement des travaux de rénovation des missiles de croisière aéroportés Scalp-EG/*Storm Shadow*. Après que les Britanniques ont notifié leur contrat en octobre 2016 pour une livraison des premiers missiles rénovés prévue fin 2018, la DGA a effectué la même démarche pour le marché français le 30 décembre dernier. Ce dernier répond aux besoins de l'armée de l'Air et de la Marine nationale de garantir la disponibilité et l'efficacité opérationnelle des Scalp-EG sous Mirage 2000D et Rafale au-delà de 2030. Les premiers missiles rénovés seront livrés en 2020.



## Liban ENTRAÎNEMENT MULTINATIONAL AU TIR

**D**u 6 au 10 février, la *Force Commander Reserve* a organisé au profit de l'état-major de la Force intérimaire des Nations unies au Liban (Finul) un exercice multinational d'entraînement au tir face à la mer baptisé *Steel Storm*. Cette campagne, placée sous la thématique de l'entraînement conjoint avec les Forces armées libanaises (FAL), a impliqué plus de 500 militaires. *Steel Storm* a permis de renforcer le niveau de coopération opérationnelle entre les contingents de la Finul et les FAL. Présente depuis 1978 au Liban, la France est l'un des principaux pays contributeurs de la Finul avec près de 900 soldats déployés en permanence.

## Service militaire volontaire UN NOUVEAU CENTRE OUVRE SES PORTES



**L**e centre du service militaire volontaire de Châlons-en-Champagne, dans la Marne, a ouvert ses portes à 113 jeunes volontaires le 16 janvier, pour leur journée d'incorporation. Ce quatrième centre en métropole a pour objectif de favoriser l'emploi et l'insertion sociale des jeunes en difficulté. Particularité de cet établissement : son cofinancement par différents organismes publics. En effet, l'État, la région Grand Est, la ville de Châlons-en-Champagne, le Fonds paritaire de sécurisation des parcours professionnels, les organismes paritaires collecteurs agréés et le comité paritaire interprofessionnel régional pour l'emploi et la formation professionnelle Grand Est ont souhaité soutenir la démarche de l'armée de Terre en faveur des jeunes en difficulté.

## Barkhane RAVITAILLEMENT ESPAGNOL POUR LES CHASSEURS DE NIAMEY



**U**ne patrouille de Mirage 2000 partie de la base aérienne projetée de Niamey a été ravitaillée en vol par un C-130 Hercules espagnol le 21 février. C'est la première fois que les chasseurs de Barkhane obtiennent du carburant auprès d'un aéronef ravitailleur espagnol. Le C-130, basé à Dakar, a fourni à chaque avion de chasse 2 tonnes de kérosène, allongeant de plus d'une heure leur capacité à évoluer sur la zone. La coopération opérationnelle avec l'armée de l'Air espagnole – déjà présente aux côtés des militaires de Barkhane avec l'appui d'un C-130 pour le transport de fret et de personnel – franchit une nouvelle étape avec ce ravitaillement. Elle permet d'apporter un soutien concret et efficace à la force française qui agit au sol et dans les airs sur l'ensemble de la bande sahélo-saharienne.

## RENDEZ-VOUS

### Séminaire Sigem

**Du 6 au 10 mars** se tient le Séminaire interarmées des grandes écoles militaires (Sigem) à l'École militaire, à Paris. L'occasion pour près de 500 élèves-officiers d'assister à des tables rondes et des conférences sur les grandes thématiques de la Défense.

### Conférence « Ce que veulent les jeunes ! »



**Le 15 mars**, la Commission armées-jeunesse organise la conférence « Ce que veulent les jeunes ! Entre quête de sens et nouveaux regards sur la défense », avec Anne Muxel, Odette Tomescu

et Ronald Hatto, chercheurs au Centre de recherches politiques de Sciences-Po.

### Journée « Rencontres du Web » sur la Grande Guerre

La Mission du Centenaire organise les « Rencontres du Web 14-18 », **le 17 mars**, à Paris. Accessible à tous gratuitement, cette journée, constituée d'ateliers et de tables rondes, est l'occasion de réunir historiens, archivistes, généalogistes, blogueurs, mais aussi développeurs et designers afin d'échanger sur la manière dont la Première Guerre mondiale est traitée sur le web avec, cette année, une ouverture sur l'international.

### Rencontre « Le tourisme de mémoire »

**Le 24 mars**, l'Observatoire économique de la Défense organise une rencontre à Balard dont le thème sera : « le tourisme de mémoire ».

# IGESA

Des milliers  
d'offres à tarifs  
préférentiels  
pour tous les actifs  
de la défense.

**PASS**  
**AVANTAGES**



**DES OFFRES ADAPTÉES  
À VOS ENVIES !!**

## Rendez-vous sur **igesa.fr**

Pour en profiter, je m'inscris facilement sur **igesa.fr**

Si j'ai déjà un numéro vacances IGESA, je m'identifie et j'accède directement au Pass Avantages

# Forces spéciales

## Veille permanente pour matériels high-tech

Rendez-vous privilégié entre les forces spéciales et les entreprises, le *Special Operations Forces Innovation Network Seminar* (Sofins) se tiendra du 28 au 30 mars. Mais tout au long de l'année, ces unités – soutenues par le Commandement des opérations spéciales et la Direction générale de l'armement – prospectent pour trouver technologies et matériels correspondant à leurs besoins.

Par *Éléonore Krempff*



Le Rakoon, matériel d'observation à longue distance destiné au 13<sup>e</sup> régiment de dragons parachutistes.

© 13<sup>e</sup> RD/DÉFENSE

**S**aviez-vous que la célèbre marque de bijoux fantaisie Swarovski travaillait pour l'armée française ? Fabriquant également des produits optiques, le cristallier autrichien a acquis une grande notoriété en développant, avec une unité spécialisée dans le renseignement, des matériels performants d'observation à longue et très longue distance. Une collaboration comme le Commandement des opérations spéciales (COS) en noue souvent. Pour maintenir bien vivante la culture de l'innovation au sein de ses troupes, le COS s'appuie sur une vaste communauté d'experts passionnés, tous présents au camp de Souge, en Gironde, pour la troisième

édition du *Special Operations Forces Innovation Network Seminar* (Sofins), du 28 au 30 mars. Lancé en 2013 à l'initiative du COS, l'événement biennal permet de créer un contact direct entre les forces spéciales et leurs équipementiers, actuels ou potentiels, pour répondre au mieux aux besoins particuliers des unités sur le terrain. Celles-ci entretiennent tout au long de l'année un réseau de contacts très étendu avec de nombreux interlocuteurs (start-up, PME, industriels, laboratoires, ingénieurs, universitaires, etc.) travaillant dans des domaines très divers. Cas unique dans les forces armées, chaque unité des forces spéciales consacre une partie de ses ressources

humaines à des bureaux « prospective et équipements ». Les opérateurs de ces cellules forment un relais vers l'extérieur et permettent à l'état-major du COS de se tenir informé très en amont des produits pouvant répondre aux spécificités des actions spéciales. « Pour faire autrement, au-delà des procédures et de la planification, il faut également progresser dans les outils mis à disposition des unités, explique l'amiral Laurent Isnard, chef du Commandement des opérations spéciales (G-COS). Dans cette optique, les bureaux d'études représentent des laboratoires d'idées en puissance. Mais l'innovation peut aussi venir spontanément des entreprises qui anticipent ce dont nous pourrions avoir besoin. »

### BUDGET SPÉCIFIQUE DU COS

Le COS dispose en interne d'un budget spécifique lui permettant d'entretenir une veille technologique tous azimuts, de tester de nouveaux produits et de garder une certaine indépendance. La Commission interarmées d'études pratiques concernant les opérations spéciales, présidée par le G-COS, examine,

en lien avec l'État-Major des armées et la Direction générale de l'armement (DGA), les projets soumis par ses unités et valide ceux qui donneront lieu à expérimentation.

« Pour répondre à leurs besoins majeurs, les forces spéciales s'appuient sur le savoir-faire de la DGA, complète l'ingénieur en chef Alain, architecte "forces et armes spéciales" à la DGA. En lien étroit avec le COS, nous anticipons les besoins et conduisons les opérations d'armement, notamment les "programmes à effet majeur". Un exemple : le véhicule lourd des forces spéciales, qui sera visible au Sofins et dont nous venons de livrer les premiers exemplaires. Il s'agit du premier standard qui a été développé, testé et qualifié en moins de 13 mois par la DGA. » Pour demain, la direction investit dans la recherche et l'innovation à travers plusieurs dispositifs comme les études amont, pour faire émerger les technologies qui se retrouveront dans les futurs équipements des forces spéciales.

Mais la DGA travaille aussi en boucle courte pour répondre à des besoins ur-

gents difficiles à anticiper. Différents dispositifs, spécifiques ou non aux forces spéciales, permettent cette réactivité indispensable.

### BOUCLE COURTE

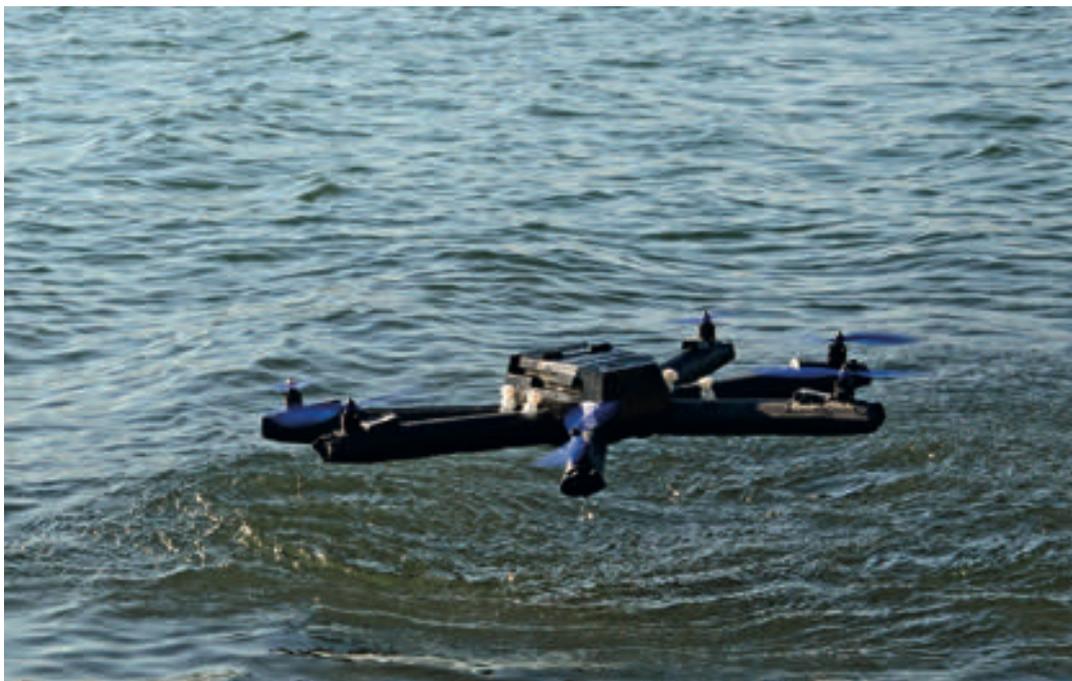
« Ces trois dernières années, nous avons accompagné une vingtaine de projets portés par les innovateurs des forces spéciales des trois armées », ajoute l'ingénieur général de l'armement Pierre, chef de la Mission innovation participative (MIP). Le soutien financier de la MIP permet la réalisation rapide de prototypes, sur une durée d'un an environ, en prélude à l'acquisition de produits en boucle courte. » C'est le cas du système Rakoon (Recherche ●●●

Démonstration  
dynamique de matériel  
destiné aux forces  
spéciales lors de l'édition  
2015 du salon Sofins, à  
Souge, en Gironde.



© E. BASTIEN

Présenté cette année au Sofins, le Diodon. Ce premier drone gonflable tout-terrain a été développé par une start-up d'étudiants.



© ARVADA

●●● aéroportée – kits opérationnels d'observation nomade) du 13<sup>e</sup> régiment de dragons parachutistes, soutenu par la mission à hauteur de 20 000 euros pour développer et expérimenter trois prototypes optimisant l'observation à longue distance. Grâce à des jumelles associées à une caméra, l'opérateur visualise la scène en direct sur un écran. La saisie des données (images, vidéo...) est possible et les informations obtenues peuvent ensuite être exploitées et transmises plus rapidement.

### DGA LAB : DE L'IDÉE AU PRODUIT

Autre solution réactive : le DGA Lab, créé en 2016, dont l'objectif est d'accélérer le passage de l'idée au produit. C'est d'ailleurs dans ce cadre qu'a été lancé le « défi drones indoor » au profit exclusif des forces spéciales. Il s'agit d'un appel à idées. Ouvert à tout inventeur expert dans des domaines tels que drones, traitement d'images, reconstruction 3D de l'environnement, capteurs inertiels, senseurs vidéo, intelligence artificielle, moyens radio, design, cet événement a pour but de faire émerger des solutions technologiques expérimentables au sein des forces dans un délai court d'un an environ. Défi à relever : faire voler un drone hors de vue de l'opérateur et naviguer sans se perdre à l'intérieur d'un bâtiment avec transmissions d'in-

formations en temps réel, à des fins de renseignement, avant l'intervention d'un groupe. Une centaine de participants se sont engagés dans l'aventure.

### SOFINS, UN INCUBATEUR D'IDÉES

Troisième rendez-vous du genre après le *Special Operations Forces Industry Conference*, qui se tient chaque année aux États-Unis, et le *Special Operations Forces Exhibition* ayant lieu en Jordanie, Sofins est avant tout une ouverture vers l'extérieur, un incubateur d'idées foisonnantes.

Les besoins des forces sont variés : communiquer loin, vite et de manière sécurisée, avoir un temps d'avance en termes de vision nocturne, améliorer la perception de l'environnement de l'opérateur, alléger l'équipement dans la protection balistique, etc. « Retirer quelques kilos à un gilet pare-balles représente par exemple un vrai challenge ! souligne l'amiral Isnard. Nous ne sommes pas des super-fantassins, mais notre grande force réside dans le fait que nous sommes des super-intégrateurs, mariant plusieurs idées, recoupant plusieurs développements, pour en faire un système d'armes unique. Cette année, nous sommes allés chercher des start-up pour qu'elles viennent nous présenter leurs produits. » À côté des innovations soutenues par la Direction générale de

l'armement sur le stand de la Défense seront visibles : le Diodon, drone gonflable tout-terrain capable de filmer dans toutes les conditions et d'évoluer en milieu difficile, imaginé par Diodon Drone Technology, une start-up toulousaine montée par des étudiants ; la table de réunion tactile collaborative Meetiim développée par la PME bordelaise Immersion ; ou encore Feeltact, un bracelet vibrant connecté pour communiquer en toute discrétion, créé par la jeune pousse de l'Oise Novitact.

### MONTER EN GAMME

« Travailler avec nous doit permettre aux entrepreneurs de monter en gamme, de progresser techniquement et qualitativement, estime le G-COS. Être présent au salon s'avère bénéfique pour eux parce qu'ils ont ainsi la possibilité de se faire connaître auprès de 60 délégations étrangères et de leurs bureaux d'études. Plus l'entreprise vend, plus les coûts de production baissent, plus elle pourra investir dans le budget "recherche et développement" et se spécialiser dans le domaine des forces spéciales. C'est un partenariat gagnant-gagnant ! L'important est de ne jamais croire que tout est acquis ; plus les innovations sont distribuées, plus cela oblige nos bureaux d'études à innover, pour toujours garder un temps d'avance. » ●

# PROTECTION NATURELLE

CRÉE PAR ET POUR LES MILITAIRES, UNÉO PROPOSE AUX FAMILLES : REMBOURSEMENTS DE SOINS ADAPTÉS, PRÉVOYANCE INCLUANT LES RISQUES MILITAIRES, ASSISTANCE QUOTIDIENNE EN CAS D'IMPRÉVU, SERVICES POUR AIDER À MAÎTRISER SON BUDGET, ACCOMPAGNEMENT POUR RESTER EN BONNE SANTÉ, À DES PRIX JUSTES.

*La protection mutuelle qui nous rend fiers*

SANTÉ • PRÉVENTION • ACCOMPAGNEMENT SOCIAL

Unéo, mutuelle soumise aux dispositions du livre II du Code de la mutualité, inscrite au répertoire SIRENE sous le numéro SIRENE 503380081 et dont le siège social est situé 48 rue Biréas - 92544 Montrouge Cedex - Crédit photos : Getty Images © Jakarata Nikita - LA SUITE & CO

Mutuelle  
Référéncée  
Ministère  
De la Défense

Unéo, la mutuelle  
des forces armées

TERRE - MER - AIR - GENDARMERIE  
DIRECTIONS & SERVICES



Pour nous contacter : 0970 809 709 (appel non surtaxé) - [www.groupe-uneo.fr](http://www.groupe-uneo.fr)

## Opex

## Un mémorial pour ne pas oublier



Cérémonie d'hommage à un soldat mort pour la France en opération extérieure dans la cour d'honneur des Invalides.

© JEAN-RAPHAËL DRAHI/ARMÉE DE TERRE/DÉFENSE

**Le 23 mars, à Paris, le président de la République posera la première pierre d'un monument pour honorer la mémoire des militaires morts pour la France au cours d'opérations extérieures. Retour sur ce projet lancé en 2011.**

Par Flora Cantin

**A**ujourd'hui, la France compte plus de 36 000 monuments aux morts pour la patrie. La majorité d'entre eux ont vu le jour dès la fin de la Première Guerre mondiale. Mais après chaque conflit, les listes de noms gravés dans la pierre se sont allongées. À la rentrée 2018, les soldats de la nouvelle génération du feu morts pour la France auront désormais leur monument, érigé au cœur du parc André-Citroën, dans le 15<sup>e</sup> arrondissement de Paris.

Si le vocabulaire a changé et les opérations extérieures (opex) ont remplacé les guerres, des militaires continuent à mourir pour la France. « À ce jour, quelque 600 soldats ont trouvé la mort en opérations extérieures, au nom de valeurs et d'un sens du devoir qu'ils chérissaient plus encore que leur propre vie », a rappelé Jean-Yves Le Drian, ministre

de la Défense, lors de son allocution du 1<sup>er</sup> octobre 2015 aux Invalides, alors qu'il remettait des croix du Combattant. En février 2011, le projet est initié pour honorer la mémoire des militaires morts pour la France en opex et un groupe de travail est formé, dirigé par le général d'armée (2s) Bernard Thorette, ancien chef d'état-major de l'armée de Terre et président de l'association Terre Fraternité. « Nous avons auditionné toutes les associations d'anciens combattants, représentant l'ancienne génération et la nouvelle. Toutes se sont montrées favorables au projet, explique le général. La période postérieure à 1962 et à la fin de la guerre d'Algérie a été retenue comme point de départ de l'hommage à ces militaires. » La nouvelle génération du feu apparaît donc dès 1963, notamment en 1969 avec l'opération Limousin au Tchad.



Monument érigé à Fleury-devant-Douaumont en hommage aux morts pour la France durant la Première Guerre mondiale.

## Mort au service de la nation ou mort pour la France ?

La mention « **mort au service de la nation** » a été votée le 28 novembre 2012 à l'initiative de Jean-Yves Le Drian, ministre de la Défense, après l'assassinat de trois parachutistes par un terroriste, à Toulouse et Montauban. Ce statut offre aux soldats, aux policiers et aux agents publics l'inscription de leur nom sur les monuments aux morts des communes et la possibilité pour leurs ayants droit mineurs d'être reconnus comme pupilles de la nation. Ces dispositions sont applicables aux décès survenus à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2002.

La mention « **mort pour la France** » a été créée par la loi du 2 juillet 1915 et honore la mémoire des victimes de guerre. Les dispositions initiales ont été adaptées pour tenir compte des conflits ultérieurs à la Grande Guerre. Cette mention est attribuée dès lors que la preuve est apportée que le décès est imputable à un fait de guerre, qu'il soit survenu pendant le conflit ou ultérieurement. Cette mention n'est pas qu'honorifique. La loi du 28 février 2012 a rendu obligatoire l'inscription des noms des morts pour la France sur le monument aux morts de leur lieu de naissance ou de leur dernier domicile. Leurs enfants mineurs ont vocation à être adoptés par la nation. Selon la loi, il revient au ministre de la Défense de prendre la décision d'attribution des différentes mentions. Les interventions les plus meurtrières pour les forces françaises restent celles menées au Tchad et au Liban (158 morts chacune), suivies de celles en ex-Yougoslavie (116 morts) et en Afghanistan (89 morts).

Le 19 octobre 2016, l'avis à candidatures pour la création d'un mémorial est lancé. « *Il existe déjà des monuments pour les morts de la guerre d'Algérie, des combats au Maroc et en Tunisie ou encore de la guerre de Corée. Mais pas de monument national pour ceux ayant perdu la vie en opex* », précise le général Thorette.

Honorer et reconnaître le sacrifice, tels sont les maîtres mots du projet. « *Ce mémorial est aussi destiné aux familles. Les mères, les pères, les frères, les épouses pourront honorer l'être cher. Je me souviens avoir vu un père caresser le nom de son fils mort au combat inscrit sur le monument aux morts de sa commune. Avec ce futur mémorial, chaque famille pourra effectuer ce même geste* », poursuit-il.

### LIEU DE RECUEILLEMENT

Symbole du sacrifice du soldat, le monument est aussi destiné aux citoyens. « *Élevé dans un lieu public, il est une manière de dire "passant, souviens-toi". Ces soldats sont morts pour la sécurité des Français, il ne faut pas l'oublier* », ajoute le chef militaire, qui se souvient de ses hommes perdus au combat. Pour l'adjudant Éric, du 8<sup>e</sup> régiment de parachutistes d'infanterie de marine, qui n'oublie pas ses huit camarades tombés en Afghanistan, « *l'ouvrage pourra faire l'objet d'un pèlerinage pour les familles.*

*Elles auront alors leur lieu de recueillement* ». Le caporal-chef Damien, du 3<sup>e</sup> régiment d'hélicoptères de combat, souligne, lui, qu'« *il permettra aux plus jeunes de prendre conscience de la réalité de l'engagement opérationnel* ». Le mémorial a donc également une valeur éducative. Les soldats morts pour la France, bien que faisant partie d'une armée professionnelle depuis 1996, ne sont pas moins honorables que leurs pairs des conflits passés. Aujourd'hui, les citoyens comprennent davantage les enjeux des opex. « *Nous avons pu le constater lors de l'opération Daguet, en 1991. Puis, plus tard, avec la Côte d'Ivoire, l'Afghanistan et le Mali. Les Français soutiennent leurs armées* », assure le général Thorette. Cette prise de conscience a été possible grâce aux responsables politiques et aux relais médiatiques. Le 13 février dernier, après concertation du jury – que le général Bruno Le Ray, gouverneur militaire de Paris, préside –, la décision a été prise et un projet a été retenu. « *Il prévoit l'élaboration et la construction du mémorial, son entretien et la restauration de la place sur laquelle il s'élèvera* », détaille le général Thorette. Le ministère de la Défense le financera à hauteur de 410 000 euros. La première pierre sera posée le 23 mars lors d'une cérémonie présidée par François Hollande, président de la République. ●

# L'EFFORT DE GUERRE,

*Si vis pacem, para bellum* : « Si tu veux la paix, prépare la guerre ». En écho à cette célèbre locution latine, le chef d'État-Major des armées, le général d'armée Pierre de Villiers, souligne aujourd'hui que « gagner la guerre ne suffit pas à gagner la paix. » Afin de mieux décrypter le concept d'approche globale, l'État-Major des armées propose, dans nos pages, un éclairage sur les enjeux opérationnels des armées et le rôle du développement dans la construction d'une paix durable, d'une « paix d'avance ».

Une paix d'avance

# LE PRIX DE LA PAIX





© MATHIEU LAMOULIATTE/ARMÉE DE TERRE/EMA/DÉFENSE

*Le général d'armée Pierre de Villiers,  
chef d'État-Major des armées*

**“ La paix ne va jamais de soi,  
il faut la conquérir et la protéger ”**

**Le chef d'État-Major des armées présente les axes essentiels qui doivent permettre aux armées françaises non seulement de gagner des guerres, mais surtout de construire la paix dans un contexte d'engagement opérationnel toujours plus soutenu.**

**Les armées connaissent un niveau d'engagement exceptionnel. Quel bilan et quels enseignements peut-on en tirer pour l'avenir ?**

À l'heure où nous parlons, plus de 30 000 soldats sont en posture opérationnelle, à l'intérieur et à l'extérieur de nos frontières, de jour comme de nuit. Depuis plus de deux ans, nos armées sont sollicitées sur tous les fronts et à un niveau inédit. Le maintien dans la durée de cet engagement considérable repose d'abord sur la qualité des militaires, hommes et femmes. Il est également rendu possible par la très grande efficacité opérationnelle de notre dispositif de soutien. Je tiens à souligner que cela représente une performance remarquable alors que les services interarmées

de soutien sont en pleine transformation. Sur l'engagement en lui-même, je commencerai évidemment par le théâtre national. Pour comprendre et mesurer cet engagement, j'insiste ici sur une notion fondamentale : il s'agit d'une stratégie visant à protéger nos concitoyens contre des menaces dont la réalité se fait sentir chaque jour davantage. L'opération Sentinelle en est la dimension la plus visible. Elle est emblématique de la participation active et pérenne de nos armées à la protection de la France et des Français. Les postures permanentes de sauvegarde aérienne et maritime et la posture de protection terrestre procèdent également de cette approche globale, de même que les efforts que nous déployons dans l'espace ou le cyber. Face à une menace évolutive, notre réponse s'est adaptée.

Cette action se prolonge au-delà du territoire national. Dans la bande sahélo-saharienne, nous avons marqué l'effort avec l'opération Barkhane au Nord-Mali pour aller chercher les groupes armés terroristes là où ils sont. Ils nous évitent ? Nous allons au contact ! Nous travaillons également à la stabilisation du centre du pays et de la boucle du Niger sur la base d'une coopération renforcée avec l'armée malienne et les armées de la région.

La conservation de l'initiative passe désormais par un soutien à la force internationale de la Mission multidimensionnelle intégrée des Nations

# Une paix d'avance

unies pour la stabilisation du Mali (Minusma), par le dispositif de formation de l'Union européenne au Mali (EUTM), et par une aide adaptée à l'ensemble des pays voisins, au moment où les groupes terroristes tentent de saboter, par tous les moyens, le processus de paix et de réconciliation, comme à Gao en janvier. C'est cela aussi, l'approche globale : agir à plusieurs, avoir une vision sur le long terme, penser la défense de demain en consolidant les attributs d'une sécurité régionale solide.

Le combat contre Daech et Al-Qaïda continue dans le cadre de la coalition, en Irak et en Syrie. Le groupe aéronaval y a contribué de manière déterminante, jusqu'au mois de décembre 2016, en complément du formidable travail que réalisent nos avions de l'armée de l'Air depuis maintenant plus de deux ans. Au sol, un groupement tactique d'artillerie complète notre dispositif en fournissant un appui feu à l'opération de reconquête de Mossoul par les forces irakiennes. Aujourd'hui, 50 % de la ville est libéré de l'emprise de Daech. Mais

dispositif essentiel, gagné en effectifs – par centaines – et amélioré notre efficacité. Ce dispositif contribue directement à la solidité du continuum entre défense extérieure et sécurité intérieure, plus que jamais indispensable quand on considère l'état actuel du monde.

**Vous soulignez régulièrement l'importance de « construire une paix d'avance ». Pouvez-vous nous l'expliquer ?**

Depuis le tournant des attentats des années 2015 et 2016, nous percevons avec encore davantage d'acuité que la paix ne va jamais de soi ; qu'il faut la conquérir et la protéger. Notre modèle complet d'armée a prouvé et prouve encore, au quotidien, toute sa pertinence. Il faut cependant se rappeler qu'il a été dimensionné pour faire face à une situation sécuritaire différente de celle que nous connaissons aujourd'hui. L'accélération du tempo des engagements et la multiplication des crises le mettent aujourd'hui sous extrême tension

Le chef d'État-Major des armées a rendu visite aux militaires de l'opération Sentinelle sur le plateau de Versailles-Satory en août dernier.



© ARNAUD ROINÉ/ECPAD/DÉFENSE

l'opération est délicate et nécessite du temps en raison des précautions que nous prenons vis-à-vis des populations civiles. J'ajoute que nous participons activement à la formation des troupes locales, à Bagdad et à Erbil ; il s'agit là d'une condition essentielle du succès de notre opération, mais également de la gouvernance future. Sur un plan plus général, la posture opérationnelle concerne également nos forces prépositionnées, dont on parle peu mais dont le format a été largement réorganisé au cours des dernières années. Je suis fier de cette réorganisation grâce à laquelle nous avons assuré la pérennité d'un

et l'usent. Pour « construire une paix d'avance », nous devons le renforcer et l'adapter à la nouvelle donne sécuritaire.

Conservons également à l'esprit qu'il ne peut y avoir de paix durable sans développement. Seul l'alliage qui combine sécurité et développement est propre à constituer l'armature d'une paix durable. C'est ce que j'exprime par la formule « gagner la guerre ne suffit pas à gagner la paix ». Une stratégie basée sur les seuls effets militaires ne pourra jamais agir sur les racines de la violence, lorsque celles-ci s'ancrent dans le manque d'espoir, d'éducation, de ●●●



Rencontre avec les aviateurs de Barkhane à Niamey, au Niger, à Noël 2016.

●●● justice, de développement ou de gouvernance. Notre rôle est de rendre le retour à la paix possible.

Nos soldats l'ont bien compris. Engagés en opérations, dans des situations souvent complexes et difficiles, les hommes et les femmes de nos armées font face à leurs responsabilités avec détermination et sens du service ; parfois jusqu'à l'héroïsme. Ils opposent la force légitime à la violence. Ils protègent et ils sauvent. Sur le terrain, ils portent des valeurs dont nous pouvons être collectivement fiers : le respect, la discipline, la cohésion, le courage. Ce ne sont pas que des mots pour nos militaires ; ils vivent de ces valeurs avec l'ambition de les faire renaître là où elles ont disparu. Cette attitude est essentielle. C'est elle qui permettra la construction d'une paix d'avance. L'Histoire nous a enseigné combien il est dangereux d'avoir une guerre de retard. Commander, c'est prévoir.

**Vous vous êtes exprimé publiquement sur la nécessité de porter le budget de défense à 2 % du PIB du pays. Quels en sont les enjeux pour notre outil de défense ?**

Aujourd'hui, notre outil est bon, parce qu'il avait été bien conçu et que l'effort de défense a été rehaussé suite aux décisions prises par le président de la République. Le modèle d'armées a ainsi été

adapté à deux reprises, en revenant sur les restrictions prévues et en lui accordant des crédits supplémentaires. Ce modèle est juste adapté à la situation actuelle, mais il s'est usé dans des opérations qui mettent à rude épreuve les hommes et les équipements. Ce modèle érodé ne pourra pas faire face à des menaces qui, elles, ne diminueront pas, qu'il s'agisse du terrorisme djihadiste ou du retour des États-puissances. Compte tenu de la dégradation accélérée du contexte sécuritaire, il est impératif de porter rapidement l'effort de défense à 2 % du PIB. La hausse doit absolument intervenir au cours du prochain quinquennat. Faute de quoi, nous subirons de plein fouet les effets de cette usure et nous ne serons plus capables d'agir avec la même efficacité au nom de la même ambition. Au moment où le retour des États-puissances incite plus que jamais au maintien d'un tel outil de défense, nous devons combler les trous capacitaires et maintenir la crédibilité de notre dissuasion nucléaire à deux composantes. Rappelons que c'est grâce à sa force de frappe nucléaire que la France tient son rang au Conseil de sécurité des Nations unies, dont elle est l'un des cinq membres permanents. Pour rester crédible, notre dissuasion doit être constamment renouvelée. Ce renouvellement a un coût : c'est le prix de la paix.

**Dans le contexte actuel, comment va évoluer la participation militaire française au sein d'organismes comme l'Otan et l'Union européenne ?**

Face à des menaces globalisées, les coopérations interalliées sont plus que jamais déterminantes. À ce titre, chacune dans leur gamme, l'Otan comme l'Union européenne fournissent des réponses adaptées pour assurer la défense et la sécurité collective. Chacune de ces deux organisations dispose d'outils et d'instruments, souvent uniques, dont nous devons toujours rechercher le meilleur usage et auxquels nous prenons part.

La France fait partie de ces deux organisations et son engagement dans l'une et l'autre y est sans équivoque. Aussi puis-je vous dire que nous continuerons à multiplier, sur le terrain, les initiatives complémentaires et pragmatiques, dans le cadre de l'Union européenne, de l'Otan et dans des cadres ad hoc. En 2016, nous avons tenu nos engagements, tels que la mission *Baltic Air Policing* au profit des pays Baltes. Cette année, nous sommes engagés dans les mesures mises en œuvre à l'Est par l'Otan pour rassurer nos partenaires alliés qui se sentent menacés. Nous continuerons demain à soutenir l'adaptation de

l'Alliance pour lui faire gagner en réactivité, renforcer l'interopérabilité de ses membres et optimiser ses capacités. Par ailleurs, nous demeurons investis dans la lutte menée par l'Union européenne contre les trafics illicites, qu'il s'agisse de ceux générés par la piraterie, grâce à l'opération Atalante, ou ceux liés aux trafics de migrants, avec Sophia. Nous sommes également à l'origine des missions européennes de formation au Mali et en République centrafricaine.

## **La transformation des armées a demandé un important effort d'adaptation. Celui-ci va-t-il devoir se poursuivre et si c'est le cas, selon quelles orientations ?**

L'adaptation est une attitude à conserver car nous perdriions beaucoup à nous figer. La transformation des armées n'est pas une finalité en soi. Ce qui importe, c'est la nécessaire adaptation à un contexte qui évolue tout en conservant des repères stables. J'ai fixé le cap de ces réformes, que j'ai décliné dans les ordres aux armées, directions et services (OADS). L'OADS actualisé vient de paraître. Il vise dans une première étape, d'ici à 2018, à renforcer notre outil de défense pour répondre à l'intensification et à la diversification de nos engagements. Cette étape voit aussi la poursuite des réorganisations en cours, notamment celles des soutiens inter-armées, qui vont être au cœur de mes attentions. Toutes ces réformes sont conduites en plaçant la finalité opérationnelle et l'humain au cœur des décisions. C'est pourquoi nous mettons l'effort

sur la protection de nos emprises et de notre personnel, ainsi que sur la mise en œuvre progressive du modèle rénové des ressources humaines, celui dont je veux qu'il apporte la visibilité et les garanties nécessaires au personnel.

## **En tant que chef militaire, vous rappelez souvent votre fierté de commander les femmes et les hommes de nos armées. Quelles sont les principales qualités de nos soldats ?**

La France a une grande armée, sans doute la deuxième du monde occidental. Cette armée inspire le respect. Je dirais même la crainte de ses ennemis et l'admiration de ses alliés, d'abord par ses capacités humaines et opérationnelles. Nos militaires sont efficaces au combat et savent s'adapter aux populations locales.

Surtout, nos soldats placent au-dessus de tout le respect des règles de la guerre. Bien formés, bien entraînés, ils possèdent une parfaite maîtrise du feu, comme l'a illustré l'excellente réaction de la patrouille Sentinelle au Louvre le 3 février. C'est aussi ce que démontrent au quotidien nos pilotes engagés au Levant, dans la maîtrise de leurs tirs en appui des forces au sol pour la reprise de la ville de Mossoul. C'est encore ce que pratiquent 24 heures sur 24 nos marins sur toutes les mers du globe par leur expertise si précieuse. Cette précision, ce sens aigu des responsabilités, ce respect des populations sont le propre du soldat professionnel d'élite. L'éthique, elle aussi, conduit à la victoire. ●

Le 9 décembre, le général de Villiers a rencontré l'équipage du porte-avions *Charles-de-Gaulle* lors de sa mission Arromanches 3 dans le cadre de l'opération Chammal.



# Opérations Sur tous les fronts

**Multiplier les coopérations avec les pays réclamant l'aide de la France et agir pour leur développement, mais aussi privilégier les coalitions militaires et les partenariats pour la mutualisation des moyens : telles sont les pistes qui permettront aux armées françaises de remplir de manière efficace leurs missions.**

vaste comme l'Europe, les confins du Levant, mais aussi le territoire national, ses approches maritimes, aériennes, l'espace, le cyber... Sur autant de fronts, quels principes adopter pour continuer de garantir la défense de la France et des Français ? Pour le général de Saint-Quentin, sous-chef « opérations » à l'État-Major des armées, la réponse tient d'abord en un état d'esprit : « *Ce n'est plus la même guerre qu'il y a dix ans. Ce n'est même plus la même qu'il y a cinq ans. La première réponse est celle de l'adaptabilité et de la flexibilité.* »

## CHAQUE CRISE A SA PROPRE GENÈSE ET SA PROPRE RÉPONSE

Au Mali, l'élan de Serval en 2013 a bousculé puis chassé les djihadistes. À partir d'août 2014, l'opération Barkhane a lancé une autre dynamique, avant tout régionale et transfrontalière, appuyée sur le partenariat du G5 Sahel (Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Tchad) auquel la France est associée. Dans l'immensité de la BSS, l'ennemi, invisible, évite les affrontements directs. Contre les groupes armés terroristes, le combat se mène aux côtés des forces armées des pays du G5, pour les appuyer dans leur lutte quotidienne. L'opération agit également au profit de la population, dans une approche concertée avec l'Agence française de développement afin que développement et sécurité soient menés de façon coordonnée.

Au Levant, c'est dans une coalition de circonstance que s'inscrit l'opération Chammal. Dès septembre 2014, le pilier aérien a fourni un appui renseignement puis a mené des frappes, planifiées ou d'opportunité. Dès mars 2015, le pilier formation est venu s'y ajouter. Depuis, à Bagdad et ses environs, la centaine de formateurs regroupés dans les *task forces* (TF) Narvik et Monsabert contribuent à l'entraînement



© MARINE NATIONALE DÉFENSE

Engagé dans Chammal, le porte-avions (PA) Charles-de-Gaulle naviguait, le 6 décembre dernier, avec le PA américain Eisenhower en Méditerranée orientale dans le cadre de la coalition contre Daech.

« **L'**ambiguïté s'ajoute aujourd'hui à l'incertitude. Les lignes de partage sont de plus en plus floues. Les exemples ne manquent pas : je pense aux bornes qui délimitaient, jadis, non seulement les frontières des États mais aussi la rationalité politique et l'irrationalité de l'émotion ; le temps politique et le temps médiatique ; l'état de guerre et l'état de paix ; la guerre régulière et la guerre irrégulière ; la sécurité intérieure et la sécurité extérieure », estime le général de Villiers, chef d'État-Major des armées (Cema), donnant le ton avec sa carte de vœux 2017 qui proclamait : « Sur tous les fronts ». La bande sahélo-saharienne (BSS),

des forces irakiennes. En septembre 2016, la TF Wagram, composante artillerie forte de quatre Caesar, a été missionnée pour appuyer au plus près les combats de la reprise de la ville de Mossoul. Par trois fois, le groupe aéronaval a été déployé pour intensifier l'effort français au profit de la coalition.

Sentinelle incarne également cette adaptation continue des opérations. Débutée sur les bases de Vigipirate, Sentinelle a consisté initialement en un déploiement massif de 10 000 hommes en trois jours. Rapidement, le Cema l'a fait évoluer pour en faire une véritable opération militaire, reposant sur des savoir-faire spécifiques aux armées dans une réelle complémentarité avec les forces de police et de gendarmerie. La mise en place de groupements tactiques interarmes en Île-de-France et le rééquilibrage Paris-province effectué à l'été 2016 ont traduit cette évolution. Ils ont permis de reconstituer un élément de réserve indispensable à la crédibilité du dispositif et d'abandonner la posture statique héritée de Vigipirate, qui nous rendait vulnérables. Désormais, la quasi-totalité des forces patrouille en dynamique, rendant la mission plus attractive et plus efficace.

## UN EFFORT ACCRU D'ANTICIPATION ET DE COMPRÉHENSION

Chaque opération doit être anticipée par un effort continu de renseignement. L'acquisition par la France de drones longue endurance décuple ainsi les possibilités de recherche, d'acquisition et d'exploitation du renseignement. Il est maintenant possible de maintenir une observation quasi permanente de secteurs d'intérêt et d'agir en boucle décisionnelle très courte pour préparer et adapter l'opération, réorienter l'effort et conserver l'avantage de la surprise. Derrière les machines et les systèmes d'information, il y a des hommes avec cet enjeu autre qui consiste à recruter, former et fidéliser les spécialistes du renseignement.

## L'ENTRETIEN DES LIENS ET LA RECHERCHE DE COOPÉRATIONS MILITAIRES

La future opération se construit au quotidien par les liens patiemment entretenus avec nos alliés. Les officiers de liaison, les échanges et les entraînements communs sont autant d'atouts pour que ces liens noués en période de paix perdurent en temps de crise. À côté des garanties apportées par l'Otan en matière de protection du territoire et des populations européennes, de la logique de partage de fardeau et d'aide au développement soutenue par l'Union européenne, la coopération internationale apporte une contribution complé-



© ÉTAT-MAJOR/ARMÉE DE TERRE/DÉFENSE

mentaire essentielle à la protection de la France et des Français. Cette coopération passe par des coalitions ad hoc, comme au Levant, ou par des liens interétatiques entre nations souveraines, qui leur permettent d'être plus fortes ensemble.

Le niveau d'interopérabilité recherché doit non seulement permettre de travailler avec des forces de rang équivalent, dans le cadre de l'Otan par exemple, mais, de plus en plus, également avec des forces de valeur différente sur un même théâtre, c'est-à-dire aussi bien avec des partenaires locaux qu'avec, de l'autre côté du spectre, les États-Unis. Cette double capacité de coopérer n'est pas uniquement technique. Elle relève également de la compréhension des choses et du partage des informations, ce qui nécessite une grande polyvalence des matériels et des personnels. Le général de Saint-Quentin le rappelle : « L'armée française a atteint un très bon niveau de dialogue et d'interaction avec tous ses partenaires potentiels et elle est reconnue pour cela. »

La mise en œuvre de coopérations militaires là où le besoin s'en fait sentir est un dernier levier. Le déploiement de formateurs et d'instructeurs permet de manifester discrètement mais efficacement la présence française. Il représente un signal concret de l'intérêt de la France. C'est l'autre leçon de Serval en 2013 : les relations nouées entre les Éléments français au Sénégal et les forces armées des pays partenaires ont permis à la force africaine de la Mission internationale de soutien au Mali de se déployer avec l'appui de la France et de tenir pleinement son rôle.

Le 17 février, à Gao, au Mali, les forces armées maliennes et celles de la Mission multidimensionnelle intégrée des Nations unies pour la stabilisation au Mali ont patrouillé ensemble dans le cadre du mécanisme opérationnel de coordination.

# Programmation

## Gagner un temps d'avance

Satisfaire les besoins opérationnels d'aujourd'hui et préparer ceux de demain : c'est tout l'enjeu de la démarche capacitaire conduite à l'État-Major des armées. Éclairage sur ces mécanismes complexes et essentiels.

### Un État-Major resserré autour du Cema

Le chef d'État-Major des armées (Cema), responsable de l'emploi opérationnel des forces, assure le commandement des opérations militaires. Leur succès repose sur l'existence d'une « communauté de destin qui doit guider nos choix ». Maîtrisant la finalité opérationnelle et s'appuyant sur un état-major resserré, le Cema définit par ailleurs les travaux de planification et de programmation militaire, avec des prérogatives budgétaires associées. Ces responsabilités sont essentielles tant la programmation est l'un des processus les plus stratégiques et engageants pour l'avenir de la Défense. Cette approche globale tournée vers la finalité opérationnelle place le Cema au cœur de la programmation militaire et budgétaire, pour la préparation de l'avenir, notamment la définition du modèle d'armée de demain.



© ÉTAT-MAJOR/ARMÉE DE L'AIR/DÉFENSE



© ARNAUD ROINÉ/ECPAD/DÉFENSE

### Soutien des opérations : réactivité et retour d'expérience

Depuis 2006, la versatilité du contexte des opérations et de la menace a conduit à la création des « urgences opérations » (UO) afin de répondre au besoin d'ajuster l'outil militaire en boucle courte. Ces procédures d'exception répondent à des besoins soigneusement évalués pour maintenir la cohérence capacitaire et le haut niveau de performance de nos équipements. Fondées sur le retour d'expérience interarmées, ces UO sont des processus réactifs qui permettent de mettre en place rapidement des solutions adaptées aux besoins inédits des théâtres et de conserver ainsi la supériorité opérationnelle. L'installation de tourelles téléopérées sur les

VAB début 2009 est un exemple de réactivité. Plus récemment, le programme Auxylium, décidé en décembre 2015 et déployé en juin 2016 pour l'opération Sentinelle, permet désormais aux soldats et à leurs chefs de se géolocaliser et d'accéder à des cartes numériques, de partager leurs positions en temps réel, de communiquer par voie audio et vidéo, d'envoyer des messages contenant des photos géoréférencées ou d'échanger des données tactiques.

Outre ces UO, le retour d'expérience pratiqué de façon systématique sur tous les théâtres d'opérations permet, en boucle courte, d'améliorer ou d'adapter les équipements et leur soutien en liaison avec la Direction générale de l'armement (DGA) et l'industriel.



© ARNAUD KARAGHEZIAN/ECPAD/DÉFENSE

## La coopération internationale Otan et Union européenne

La complexité des équipements et leur coût de développement ne permettent pas à la France de tout concevoir seule. À l'instar des opérations, elle a de plus en plus besoin de partenaires.

Au niveau européen, la France joue un rôle moteur dans le développement commun de capacités. Elle est partie prenante de cette logique de partage et de mutualisation (*pooling and sharing*) des capacités, en soutenant notamment certains projets mis en œuvre par l'Agence européenne de défense, comme celui visant à faciliter l'acquisition d'avions multirôles à capacité duale (ravitaillement en vol et transport stratégique).

Au sein de l'Organisme conjoint de coopération en matière d'armement, la France et le Royaume-Uni participent par exemple, avec l'Italie, au programme des systèmes de missiles sol-air FSAF et de munitions pour le système PAAMS pour les frégates Horizon et les destroyers britanniques type 45.

La France entretient également des relations bilatérales fortes dans le domaine capacitaire, en particulier avec le Royaume-Uni et l'Allemagne. La rénovation des missiles de croisière Scalp et *Storm Shadow* ou le programme de missiles antinavire léger témoignent de la dynamique commune franco-britannique dans le secteur des systèmes de missiles. Avec l'Allemagne, la signature, en février, d'une seconde déclaration d'intention visant à définir les modalités de création d'une unité binationale d'avions de transport C-130J à Évreux traduit une volonté de lancer de véritables synergies dans le domaine capacitaire.

Dans le cadre de l'Otan, l'objectif n'est pas de concevoir des capacités à vingt-huit, mais de chercher à disposer collectivement d'un ensemble cohérent de capacités. Le processus de planification de défense permet ainsi de promouvoir le développement et l'acquisition de capacités par les alliés pour atteindre les objectifs fixés en matière de sécurité et de défense.



Tir de missile Aster (missile sol-air FSAF) depuis un système sol-air de moyenne portée Mamba contribuant à la défense antiaérienne et antimissile.

© MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

## Les grands programmes interarmées

Au-delà des programmes propres à chaque milieu, l'EMA a des responsabilités à travers des officiers de programme appartenant au Commandement des programmes interarmées et de la cyberprotection (CPIC). Orienté principalement vers de grands programmes interarmées, le CPIC participe à la définition, à la gestion et au suivi des programmes non confiés à un autre organisme (SIA, SC, LDT, RENS, Environnement Géophysique, NRBC Santé, SIL, Simulation OPS, Cyberprotection). Dans les domaines des systèmes d'information opérationnels et de communication, il veille à leur cohérence, leur sécurité et leur connectivité.

## La préparation de l'avenir

Sur le court et moyen terme, l'État-Major des armées (EMA) veille à la cohérence capacitaire des armées et participe à la mise en œuvre de leur politique d'équipement dès les premiers stades de conception du matériel. Dépassant une logique d'équipements et de milieux (terre, air, mer, espace...), le raisonnement se conduit en termes de systèmes de force et de capacités. L'acronyme Dorese (doctrine, organisation, ressources humaines, équipements, soutien, entraînement) résume les différents aspects qui doivent être pris en compte dans les réflexions menées et permet de comprendre l'étendue et la profondeur de cette approche plus générale. Raisonant avec un coup d'avance, l'EMA mène une réflexion prospective à un horizon plus lointain pour identifier ce que pourront être les capacités de demain : il s'agit d'envisager les grandes ruptures technologiques, d'identifier les options qui s'offrent en fonction des menaces et de lancer en collaboration avec la DGA et l'industrie les études nécessaires pour voir plus loin.

# Hackathon

## 42 heures chrono



© GHISLAIN MARIETTE/ÉCART/DÉFENSE

Dans les locaux de l'École 42, répartis en deux grands groupes, étudiants, réservistes et représentants d'entreprises ont relevé deux défis distincts.

**Du 3 au 5 février, à Paris, 170 citoyens volontaires se sont réunis pour contribuer au premier « Hackathon Garde nationale ». Objectif : accompagner la montée en puissance du dispositif par le biais du numérique.**

Par Aude Borel

**A**mbiance studieuse et décontractée ce samedi 4 février à l'École 42, l'établissement de codage fondé par Xavier Niel dans le 17<sup>e</sup>, à Paris. Au plafond, des cylindres en acier. Aux murs, de l'art. Ici, un pochoir de l'artiste Banksy. Là, un graffiti « Je suis Charlie ». Durant 42 heures, 170 volontaires ont investi le lieu pour participer au hackathon – contraction des mots hacker et marathon – consacré à la Garde nationale. Ce format novateur implique la réunion des compétences et énergies d'un ensemble d'acteurs dans le temps et l'espace. Le but : faire émerger des propositions innovantes visant à accroître la participation des réserves au renforcement de la sécurité des Français et favoriser la cohésion nationale.

À l'initiative de cette rencontre atypique, le général de division Gaëtan Poncelin de Raucourt, secrétaire général de la Garde nationale, a souhaité : « *Amplifier la dynamique de ce dispositif en organisant cet*

*événement qui s'adresse en particulier aux jeunes, par nature inventifs et pourvoyeurs de bonnes idées.* » Pour les partenaires, Capgemini Consulting et l'École 42, cette association vise à « *connecter la force du numérique avec ses problématiques de défense, sécurité et ressources humaines* », précise François-Xavier Petit, responsable « innovation » de l'École 42.

### DÉVELOPPER UNE COMMUNAUTÉ

« Développer l'interaction entre les citoyens, les réservistes, les entreprises publiques et privées et la Garde nationale ». C'est sur ce thème que les 18 équipes ont planché et tenté de relever les deux défis proposés par les organisateurs. Au premier étage de l'école, les esprits se sont penchés sur le premier challenge : « développer une communauté et un réseau Garde nationale ». En sous-sol, les participants travaillaient à « optimiser l'emploi des volontaires ». Deux thématiques qui recouvrent de multiples impératifs : connecter la Garde nationale



© GHISLAIN MARIETTE/ECPAD/DÉFENSE

et les employeurs via une plate-forme ; offrir au réserviste une expérience fluide, lui assurant un accès facile aux démarches, de l'inscription au paiement de la solde ; attirer et fidéliser les volontaires. Au cœur du dispositif, il y a aussi l'articulation entre la disponibilité des réservistes, le calendrier des employeurs et les besoins des forces.

### MÉLANGE DES CULTURES

Parmi les participants, 60 % d'étudiants en design, communication, sciences politiques ou codage. Les 40 % restants étant composés à parts égales de réservistes et de salariés d'entreprises. « *On compte des profils de tout âge et de tout horizon : ce mélange des cultures et des idées peut optimiser et générer de bonnes choses* », estime Ronan Pouliquen, étudiant en commerce. Une diversité et la « *confrontation de deux mondes totalement différents*, signale François-Xavier Petit. *Cela n'était pas évident au départ, mais l'esprit du hackathon a pris. Les militaires ont su mettre au vestiaire l'uniforme, les dimensions hiérarchiques et institutionnelles, tout en apportant des questions à résoudre. Et les étudiants ont compris qu'ils allaient travailler avec des institutions complexes dans leurs problématiques et leurs enjeux.* » Étudiants en

communication, Nicolas Martrenchard et Marie Thomas avouent n'avoir que peu de connaissances sur le fonctionnement de la Défense. Ils décrivent les jeunes élèves officiers de Saint-Cyr comme la « *Pierre angulaire* » de leur équipe. « *Ils nous apportent pragmatisme et cadrage* », précise Nicolas. Au sein de l'équipe d'animation chargée d'orienter les groupes dans leur réflexion, Saâd, ingénieur en systèmes d'information et réserviste depuis 2013, vient « *partager son expérience* ». « *Ils sont curieux, percutent les problématiques et s'y adaptent très vite* », observe Morgane, sous-lieutenant de réserve et collaboratrice parlementaire.

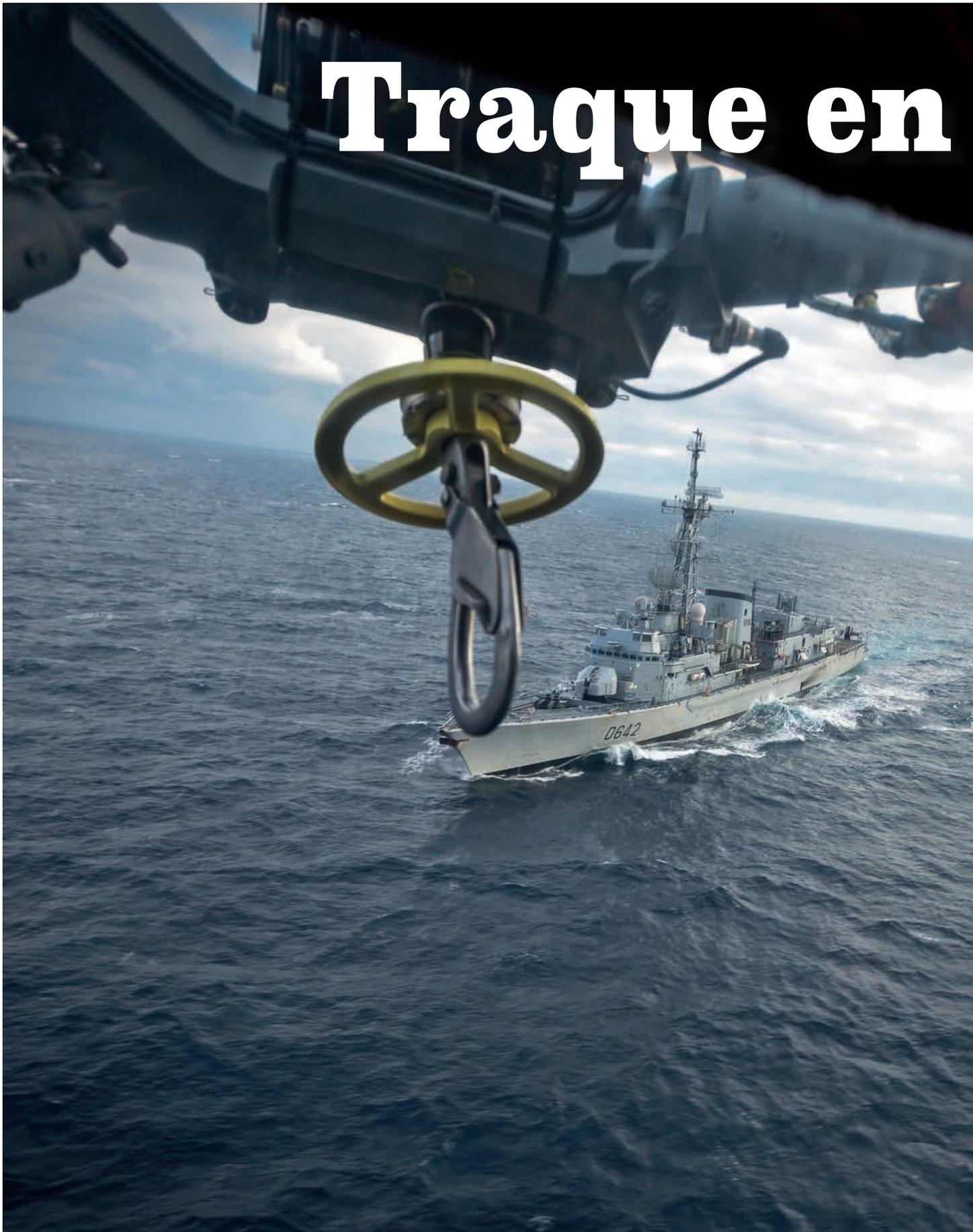
Destiné à bâtir des solutions innovantes et durables, ce marathon de la réflexion s'inscrit dans une logique d'association des citoyens au projet de Garde nationale. « *Cette implication nous touche. On se sent conforté dans son choix de s'engager et on se dit que ça peut susciter de futurs engagements. Surtout, on forme une communauté* », conclut le sous-lieutenant Morgane. Renforcer les liens armée-nation et armée-jeunesse tout en assurant l'accompagnement numérique du dispositif par la société civile : pari réussi pour ce hackathon. ●

Ce marathon de la réflexion s'inscrit dans une logique d'association des citoyens au projet de Garde nationale.

### La Garde nationale

« *À la suite des attentats de 2015 et 2016, beaucoup de jeunes ont souhaité donner du sens à leur engagement en intégrant la réserve opérationnelle* », rappelle le colonel Philippe Durand, secrétaire général adjoint de la Garde nationale. Afin de répondre à cet élan citoyen, le président de la République, par décret du 13 octobre 2016, instaurait la Garde nationale. Un dispositif qui regroupe les volontaires pleinement intégrés aux forces de sécurité intérieure et aux armées. Elle rassemble ainsi les 61 000 réservistes opérationnels des trois armées et de la gendarmerie, mais aussi les 4 000 réservistes civils de la police nationale, et devrait connaître une augmentation de ses rangs de 35 % à l'horizon 2018.

# Traque en



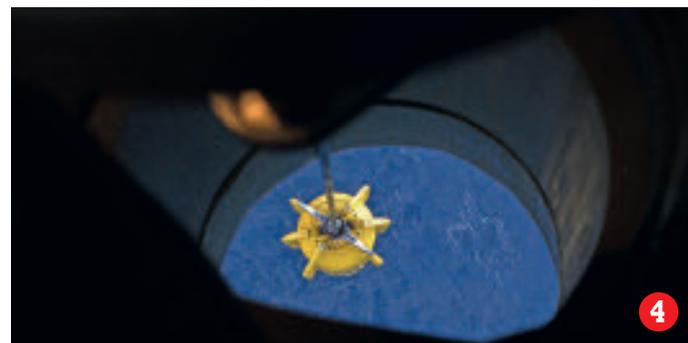
# Méditerranée

A close-up photograph of a hand gripping a control lever, likely from a ship's bridge or a submarine's control room. The background is a vast, blue sea under a cloudy sky, viewed from an elevated perspective. The hand is in the foreground, and the lever is a dark, curved metal piece. The sea extends to the horizon, with gentle waves visible.

La frégate anti-sous-marine *Montcalm* a participé à l'exercice Squale de lutte sous la mer. Afin de protéger deux navires, l'équipage a durant de longues heures utilisé une palette de moyens, parmi lesquels différents sonars et un hélicoptère Lynx, pour débusquer les menaces dans la zone.

Par Samantha Lille

Photos : Anthony Thomas-Trophime/Dicod/Défense



- 1 Dans le central opérations, autour de la table traçante, l'officier de lutte anti-sous-marine expose la situation tactique.
- 2 À bord du *Montcalm*, le « poisson », c'est-à-dire le sonar remorqué, va être mis à l'eau.
- 3 L'équipage met en route le Lynx pour sa mission de détection.
- 4 Le sonar aéroporté plonge depuis l'hélicoptère, qui stationne à une vingtaine de mètres au-dessus de la surface.
- 5 À l'arrière de l'aéronef, l'électronicien de bord reporte en temps réel les données du sonar.



« **J**e demande à tous une veille optique attentive. Fin du point de situation », conclut un peu après minuit l'officier de lutte anti-sous-marine (Olasm) depuis le central opérations (CO) de la frégate *Montcalm*. Il le sait, durant les prochaines 36 heures, il n'y aura aucun temps mort.

Depuis deux jours, la frégate anti-sous-marine (Fasm) participe à Squale, un exercice de lutte sous la mer en Méditerranée qui réunit aux côtés du *Montcalm* la frégate multimissions *Languedoc*, le patrouilleur de haute mer *Enseigne de vaisseau Jacoubet*, un sous-marin français et un italien, ainsi qu'un avion de patrouille maritime Atlantique 2.

Cette nuit, les trois bâtiments vont devoir escorter deux HVU (*High Value Unit* – unités à haute valeur), le *Rebel* et la *Gazelle*, deux navires qui viennent de procéder à une évacuation de ressortissants dans une zone où la menace sous-marine est élevée. Alors que chacun vérifie une énième fois ses réglages, l'opérateur radar détecte un écho sur son écran, le périscope du sous-marin cherchant à faire des photos des HVU selon toute vraisemblance. Ce contact va être confirmé par le sonar de coque du *Montcalm*. « *Abri d'Olasm, nous allons passer en direction CO* », entend-on à la diffusion. En période de lutte, l'Olasm, qui est responsable de la tactique, prend

à son compte la navigation. C'est lui qui va indiquer la route et la vitesse à adopter au chef du quart en passerelle. Le contact sera perdu au bout d'une quinzaine de minutes. Le *Montcalm* va maintenant chercher à éloigner le sous-marin des HVU au moyen de son « poisson », un sonar remorqué à profondeur variable qui émettra des ondes, dissuasives espère-t-il. Le degré d'immersion va être défini en fonction des données collectées par le météorologiste océanographe du bord. Dans l'eau, les ondes ne se propagent pas de manière rectiligne. La température, la pression ou encore la salinité vont influencer leur comportement. Il est donc indispensable de sonder la mer plusieurs fois par jour afin de déterminer les profondeurs dans lesquelles les ondes vont le mieux se diffuser. Il ne reste alors plus qu'à attendre.

Certains comparent la lutte anti-sous-marine à un jeu d'échecs où chaque joueur essaie de deviner, voire provoquer les réactions de l'autre pour obtenir un coup d'avance,

de chances de surprendre un sous-marin. Autour de la table traçante du CO, le pacha et l'Olasm sont confiants. Les senseurs de la frégate leur donneront raison. Un écho est repéré à la limite de leur portée. La position ne semble pas être celle d'une épave connue. De concert, ils décident de faire décoller l'hélicoptère Lynx. Une fois arrivé en station, l'électronicien de bord actionne le treuil du sonar aéroporté. Puis, tandis que l'hélicoptère se maintient en stationnaire à une vingtaine de mètres de la surface, il analyse en temps réel les données. Deux heures durant, le Lynx, suivant les ordres de la frégate, poursuivra ses recherches. « *Les moyens aériens sont complémentaires de ceux de la frégate, ils permettent notamment d'ajouter de la vitesse et de l'allonge pendant la traque* », explique l'Olasm. Cette fois, le félin rentrera sans un signe de sa proie mais restera en alerte à 30 minutes.

Science de la patience et de l'incertitude, la lutte anti-sous-marine demeure un savoir-faire pointu que la France souhaite maintenir



Les moyens aériens sont complémentaires de ceux de la frégate. Ils permettent d'ajouter de la vitesse et de l'allonge pendant la traque.



l'intensité du combat étant souvent inégale. « *On peut avoir l'impression qu'il ne se passe rien pendant plusieurs heures, mais ces temps longs sont nécessaires pour leurrer par exemple. C'est aussi l'occasion d'éprouver l'équipage dans sa capacité à gérer sa fatigue, sa concentration et son esprit combatif!* », précise le capitaine de corvette Guillaume, adjoint au chef de section « lutte sous la mer », de la division « entraînement » de la Force d'action navale.

« *À tous, nous démasquons dans 8 minutes* », annonce l'Olasm. Après une matinée passée sans émettre, la Fasm s'apprête à reprendre sa recherche. C'est un instant décisif, le moment où le bâtiment a le plus

à son plus haut niveau grâce notamment à ce type d'exercice. « *Nous avons besoin d'apprendre à travailler tous ensemble, car, aujourd'hui, nous observons une multiplication des sous-marins à travers le monde. Or, la présence d'un seul sous-marin dans une zone peut empêcher la réalisation d'une opération maritime* », rappelle le capitaine de corvette Guillaume. Et dans le subtil art de débusquer et de traquer les sous-marins, la Fasm *Montcalm*, doyenne des frégates de la Force d'action navale française, a une nouvelle fois su imposer son expérience. En juillet prochain, elle sera retirée du service actif après 35 ans de bons et loyaux services. ●

# Frégates multimissions

## Bientôt la relève

Furtives, dotées d'un hélicoptère Caïman Marine, armées par un équipage réduit... les frégates multimissions (Fremm) remplaceront à terme les frégates anti-sous-marine. Dernière Fremm admise au service actif, le *Languedoc* a ainsi pour vocation principale la lutte sous la mer tout en assurant un vaste spectre de missions.

Par Samantha Lille

Une génération chasse l'autre. Alors que la frégate anti-sous-marine (Fasm) *Montcalm* s'apprête à rendre les armes, la frégate multimissions (Fremm) *Languedoc* commence tout juste à faire les siennes. Réceptionnée par la Marine nationale le 16 mars 2016, la troisième frégate du programme vient tout juste d'être admise au service actif. Et déjà, la « petite nouvelle », affectée à Toulon, montre un potentiel certain. Si la Fremm *Languedoc* assure un vaste

spectre de missions (lutte antinavire et antiaérienne, frappe d'objectifs stratégiques à terre, appui aux opérations de projection...), la lutte anti-sous-marine figure parmi ses vocations principales. Ses formes furtives, optimisées pour réduire la surface équivalente radar, lui donnent un avantage tactique indéniable en rendant bien plus difficile la détection du bâtiment. Si l'on ne connaît pas les performances exactes des radars adverses, on estime néanmoins qu'une frégate fran-

çaise de nouvelle génération est capable de renvoyer un écho assez faible pour se faire passer pour un bateau de pêche. Pour mettre toutes les chances de son côté, la Fremm a également misé sur sa propulsion. Ses deux moteurs électriques lui permettent de naviguer jusqu'à 16 nœuds dans une discrétion acoustique sans commune mesure. Toutefois, si le bâtiment a besoin d'effectuer un bond rapide, sa turbine à gaz peut le faire accélérer jusqu'à 27 nœuds et ce, en un



Hélicoptère embarqué, le NH90 Caïman Marine est équipé d'un sonar basse fréquence Flash pour la détection initiale. Il peut aussi larguer des bouées acoustiques et emporter deux torpilles MU90.



La frégate multimissions *Languedoc*, comme les frégates anti-sous-marine, est dotée d'un sonar de coque et d'un sonar remorqué.

quasi-claquement de doigts : « *Tout y est automatisé et de nombreuses tâches sont réalisées via un ordinateur. On peut notamment agir sur les machines en appuyant sur un bouton* », précise le chef de quart. Une optimisation des moyens qui permet au bâtiment de fonctionner avec un équipage réduit d'une centaine de marins quand les Fasm ont besoin du double.

Comme ses prédécesseurs, le *Languedoc* est doté d'un sonar de coque et d'un sonar remorqué, le système Captas, capable de plonger à 350 mètres de profondeur. L'autre atout majeur de la Fremm est sans aucun doute son hélicoptère embarqué. Le NH90 Caiman Marine est équipé du sonar basse fréquence Flash (*Folding Light Acoustic Search for Helicopters*) qui peut être déployé par un treuil à la vitesse de 10 mètres par seconde. « *Avec cet*

*équipement, nous gagnons en réactivité et nous pouvons désormais partir faire de la détection initiale* », explique un pilote de la flottille 31F. Le Caiman Marine peut également larguer des bouées acoustiques, véritables sonars en modèle réduit, et emporter deux torpilles MU90, conçues pour intercepter les sous-marins quelle que soit leur immersion.

### CONSOLES TACTIQUES MULTIFONCTIONS

Le cerveau de la Fremm a lui aussi été boosté ! Au central opérations, le changement de génération est perceptible dès l'ouverture de porte. Pénétrer dans cet espace, c'est accéder au royaume du silence. Ici, pas de table traçante ni d'émulation chaotique, mais une quinzaine de consoles tactiques multifonctions derrière lesquelles chaque opérateur murmure dans un casque. Plus besoin de deman-

der le dernier relevé au météorologiste ou de faire répéter au coordonnateur tactique la position d'un aéronef, l'ensemble des données est disponible sur chacun des postes. « *L'interface homme-machine a été complètement repensée de manière à présenter aux opérateurs les informations utiles, avec des systèmes simples et intuitifs. Les consoles sont interchangeable, il n'y a donc plus de poste dédié. Ainsi, selon les missions et la situation tactique, on peut allouer plus ou moins de postes à des fonctions précises* », souligne le capitaine de vaisseau Julien, commandant en second du bâtiment. La prise en main de cette nouvelle organisation se fait progressivement : « *Nous sommes actuellement dans une phase d'échauffement durant laquelle nous apprenons à utiliser au mieux les capacités offertes par ces équipements dernier cri*, explique le capitaine de corvette Guillaume, adjoint au chef de section "lutte sous la mer" de la division "entraînement" de la Force d'action navale. *Cependant, même si l'on maîtrise les outils et la tactique, l'incertitude continuera d'exister.* » Dans le monde de la lutte anti-sous-marine, les avancées technologiques ne sont pas une garantie d'infailibilité. Néanmoins, les Fremm apparaissent comme de sérieux atouts pour permettre à la France de rester parmi les pays leaders dans le domaine. ●

## De nouvelles frégates dans la flotte

- **Longueur** : 142 m
- **Période maximale d'autonomie** : 45 jours
- **Équipage** : 109 personnes, hors détachement hélicoptère embarqué

À l'horizon 2022, la Marine nationale devrait disposer de 8 frégates multimissions (Fremm) : 6 en version anti-sous-marine et 2 à capacité antiaérienne renforcée. Fortement armées, ces frégates mettent en œuvre les systèmes d'armes et équipements actuels les plus performants, tels que le missile de croisière naval, les missiles Aster et Exocet MM 40 ou encore les torpilles MU 90.

# Paroles de reconvertis

**Franck, Abdou et Sandrine n'ont jamais travaillé ensemble et ne se connaissent pas, mais ils ont en commun d'avoir trouvé leur voie après une carrière passée au sein de l'institution militaire. À l'occasion du mois de la reconversion, ils partagent leur expérience et évoquent leur nouvelle vie.**

Par Aude Borel

**E**n près de vingt ans de service dans l'armée de Terre, Sandrine Belair a évolué du poste de secrétaire à celui d'informaticienne à Mailly-le-Camp (Aube). Abdou Diarra, lui, a servi vingt-sept ans chez les parachutistes. Quant à Franck Fayet, il a été pompier au sein de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris, puis infirmier de guerre. Rien ne les prédestinait à se diriger vers les métiers de bouche ou à écrire des histoires fantastiques. Pourtant, tous trois ont réorienté leur projet professionnel.

## LA CABANE DU PÊCHEUR

Franck est celui qui a pris le plus grand tournant. À bientôt 30 ans et un bébé en route, il s'interroge : « *Que vais-je faire de ma vie ? Si je repars en opérations extérieures, je ne vais pas voir grandir mon enfant.* » En

2014, il décide donc de faire son adieu aux armes. Un projet lui trotte dans la tête depuis plusieurs mois, celui de créer son entreprise. Pas n'importe laquelle : une poissonnerie. « *Mon frère travaillait dans ce secteur depuis neuf ans et demi. C'est donc assez naturellement que je me suis associé à lui pour monter ce projet.* » Le 3 novembre 2015, la Cabane du Pêcheur ouvrait ses portes à Narrosse, dans les Landes.

## ABDOU ET SON BOUKAROU

De son côté, Abdou a toujours été « *un passionné de cuisine* ». Cet ancien militaire se remémore « *ces traditionnels repas de fin de mission* » après trois ou quatre mois passés à l'étranger. « *J'étais volontaire pour les préparer et je cuisinais pour 40 à 300 personnes.* » Après son passage au 8<sup>e</sup> régiment de parachutistes d'infanterie de marine, Abdou est affecté à Caylus, dans le Tarn-et-Garonne, en 2011. Dans ce centre de formation initiale des militaires du rang, il voit défiler quantité de jeunes recrues. C'est alors que lui vient l'idée de « *réorienter son projet initial et, plutôt que d'ouvrir un restaurant, d'installer un food truck sur le camp militaire* ». Depuis le 8 juillet dernier, il y propose burgers, paninis et plats cuisinés tels que le poulet yassa ou mafé. Des recettes en hommage à ses origines maliennes. D'ailleurs, ce n'est pas un hasard si Abdou a nommé son camion roulant Boukarou : « *Ce terme générique africain signifie case, maison, endroit. Tous les militaires connaissent et utilisent ce mot et ça les fait sourire.* » Pour lui, rester implanté à Caylus représente « *une continuité* », un moyen de ne pas perdre le contact avec ses anciens camarades et de régaler la relève.



© DR

Associé à son frère, Frank a ouvert une poissonnerie à Narrosse, dans les Landes, en 2015.

Abdou, qui a installé son *food truck* sur le camp militaire de Caylus en juillet, régale les jeunes recrues.



© DR

## CHÉRUBINS ÉDITIONS

Tout comme Abdou, Sandrine a elle aussi mûrement pensé sa reconversion avant d'abandonner le treillis. Avant même de s'engager, à l'âge de 21 ans, la jeune femme s'adonnait déjà à l'écriture. « *Je rédigeais des histoires que je gardais dans mes tiroirs. Un jour, ma grande sœur est tombée sur l'un de mes manuscrits et m'a poussée à continuer* », raconte-t-elle. Pour « *mettre le pied à l'étrier et stimuler son imaginaire* », Sandrine commence par la poésie. Peu à peu, elle s'autoédite et publie quatre ouvrages. En 2016, elle prépare



© DR

déjà son projet de reconversion et suit une formation en édition pendant cinq mois. Le 4 août marque l'acte de naissance de Chérubins Éditions. Avoir sa propre maison d'édition lui permet de continuer à écrire des contes et romans dédiés à la jeunesse et de publier les manuscrits d'autres auteurs. Sandrine apprécie aussi le retour d'expérience que lui offrent les courriers de lecteurs. L'éditrice trouve l'inspiration dans le quotidien, qu'elle se plaît à mêler au fantastique : « *Mes trois petits adorent retrouver leurs péripéties dans mes ouvrages.* »

Aujourd'hui, leurs affaires respectives se portent bien. Franck et Abdou ont terminé lauréats du Prix de la reconversion des militaires : en 2015, la Cabane du Pêcheur a été récompensée dans la catégorie « coup de pouce » ; cette année, Boukarou a reçu le trophée « création d'entreprise ».

À 31 ans, Franck nourrit une certaine nostalgie : « *L'armée me manquera toujours. J'aimais mon métier, protéger la France, mais je ne regrette pas d'être parti.* » Abdou envisage de s'engager en tant que réserviste en parallèle de sa nouvelle activité. Sandrine, elle, a déjà franchi le pas. ●

Écrivain dans l'âme, Sandrine a ouvert cet été sa maison d'édition, qui publie ses œuvres ainsi que celles d'autres auteurs.

## LA RECONVERSION EN CHIFFRES

Selon les statistiques de Défense Mobilité, en 2015, la reconversion a concerné 11 008 militaires. Ainsi, 29 % des 8 625 militaires qui se sont reconvertis dans le secteur privé se sont dirigés vers le transport et la logistique. Deuxième domaine d'activité : les services à la personne et à la collectivité (14 %). L'installation et la maintenance ont attiré 14 % des candidats au reclassement. Viennent ensuite les domaines de l'industrie (9 %), de la construction, du bâtiment et des travaux publics (8 %).

La répartition des reclassements par famille de métier diffère aussi selon le sexe. Sur 848 femmes, 23 % d'entre elles ont évolué vers le secteur du support à l'entreprise, 18 % vers les services à la personne et à la collectivité et 15 % ont préféré le commerce, la vente et la grande distribution.

# Renseignement

## Des drones plus efficaces

**La Direction générale de l'armement a notifié le 21 décembre dernier à la société Thales la réalisation du système de minidrones de reconnaissance, destiné à remplacer les drones de renseignement au contact. Une révolution technologique pour un renseignement optimum.**

Par Candice Thomassin

**D**ès 2019, 35 systèmes de minidrones de reconnaissance (SMDR) entreront en service, principalement dans l'armée de Terre mais aussi dans l'armée de l'Air. Drone de renseignement à voilure fixe, le SMDR remplacera le drone de renseignement au contact (Drac), déployé dans les forces depuis 2008. Le SMDR – *Spy'Ranger* pour son nom commercial – représente une révolution. « *Vrai trésor d'ingéniosité, il double les performances du Drac* », explique l'ingénieur en chef Xavier, manager des systèmes de minidrones à la Direction générale de l'armement. Composé d'une station sol, de trois minidrones, d'une rampe de lancement et du soutien technique associé, le système, revu dans ses moindres détails, se veut plus robuste et autonome. Sa structure, modulaire et moins rigide, a été renforcée pour pallier les risques

de détérioration lors de la phase délicate d'atterrissage dans des zones la plupart du temps accidentées. L'hélice positionnée au-dessus des ailes freine le drone avant le poser, lui permettant de glisser sur le sol et modérant le choc. Un patin avant en Kevlar a été ajouté, le protégeant lors des impacts. Enfin, la boule optronique dans laquelle se trouve la caméra est rétractable automatiquement et donc mieux protégée.

### DEUX APPAREILS SUPPLÉMENTAIRES

En termes de maintenance, l'opérateur est dorénavant plus autonome. Le « package » SMDR comprend, en plus du minidrone principal, deux appareils supplémentaires qui permettent le remplacement des pièces du premier. Celui du Drac, lui, n'offrirait que deux drones. « *Nous assurons la redondance pour la disponibilité des*

Le drone de renseignement au contact nécessitait d'être lancé depuis le sol par un opérateur.





© THALES

pièces, sachant que les opérations de maintenance sont simplifiées pour être réalisées rapidement, souligne Xavier. Cela diminue aussi l'empreinte logistique. »

Techniquement, le SMDR surpasse son aîné. De nouvelles batteries lui confèrent une autonomie en vol de deux heures trente, soit une heure de plus que le Drac. Côté élongation, il triple sa couverture, pouvant parcourir jusqu'à 30 kilomètres. Sur SMDR, le chiffrement de la liaison donnée (seul lien entre le pilote et l'aéronef) offre davantage de sécurité.

### UN SEUL OPÉRATEUR PILOTE LE DRONE

Autres nouveautés : la vision et l'enregistrement en temps réel et de manière constante des images, mais aussi la carte de navigation du drone accessible directement depuis la station au sol permettent à un seul opérateur de piloter le drone (contre deux pour le Drac). De nouvelles fonctionnalités seront aussi disponibles pour faciliter l'exploitation du système comme le suivi automatique de cibles ou la possibilité de viser automatiquement un point de coordonnées connues (*geo-tracking*). La boule optronique à l'avant contient dorénavant deux capteurs intégrés

capables d'enregistrer des images de jour comme de nuit alors que le Drac ne pouvait pas embarquer simultanément deux caméras. Les militaires pourront désormais bénéficier d'images en haute définition améliorant la distance de détection.

### OPÉRATIONNEL EN 12 MINUTES

Le déploiement du SMDR est rapide. Il est opérationnel en seulement 12 minutes, de l'ouverture du conteneur au lancement de l'engin (installation de la rampe, initialisation, contrôles de sécurité et de démarrage compris). Pour cela, son montage et son démontage ont été facilités pour les deux opérateurs qui le mettent en œuvre. Toutes les pièces sont détachables, s'assemblent magnétiquement sans outil et sont transportables dans un véhicule léger. La rampe de lancement en carbone ne pèse que 4 kilos et son assemblage se fait également sans outil.

De nombreuses améliorations qui font prendre au SMDR quelques kilos et centimètres, mais ses utilisateurs ne lui en tiendront pas rigueur étant donné le bond technologique et le haut niveau de performances atteint dans le domaine du renseignement ! ●

Le système de minidrones de reconnaissance utilise une rampe de lancement en carbone.

### Des entreprises françaises à l'honneur

Deux PME ont fait naître le système de minidrones de reconnaissance en moins de treize mois, proposant des solutions ingénieuses, et une grande entreprise en a assuré la maîtrise d'œuvre.

- Aviation Design, situé à Milly-La-Forêt (Essonne), leader européen et fabricant français de Jets RC, a assuré la conception et la fabrication du drone hors boule optronique.
- Merio, installé à Saint-Restitut (Drôme), reconnue dans le secteur de l'optronique et spécialiste de la charge utile pour drones et aéronefs, a conçu la boule optronique et son écran.
- Thales a assuré la fabrication de la boule optronique et de la station sol ainsi que l'intégration des différents composants du système.

# Le service militaire, star de la scène politico-médiatique

Dans un contexte sécuritaire tendu, nombre de personnalités politiques ont relayé le discours des défenseurs du service national obligatoire tandis que sondages et auditat montrent qu'il séduit une majorité de Français, y compris parmi les jeunes. Un emballement qui laisse peu de place à la réflexion et aux implications d'un tel choix.

**Bénédicte Chéron, historienne,  
chercheur partenaire à Sorbonne-Identités,  
relations internationales et civilisations de l'Europe**



© PATRICK IAFRATE

**P**endant quelques mois, la question du rétablissement d'un service national obligatoire a occupé le devant de la scène politico-médiatique. La plupart de ceux qui portent une parole publique parlent d'ailleurs presque systématiquement de service militaire, avant, éventuellement, de se corriger. Le sujet a ressurgi après les attentats de janvier 2015 pour devenir envahissant après ceux de novembre 2015. Or, ces quelques mois ont été très instructifs sur la place qu'occupe le sujet dans la mémoire nationale et plus largement sur les relations armées-société.

Les quelques parlementaires qui continuaient depuis le début des années 2000 à réclamer le retour de la conscription ont en effet été rejoints par des bataillons d'élus et de responsables politiques sensibles aux résultats des études d'opinion et, parfois, sincèrement inquiets d'une crise d'identité nationale. Après les attentats de 2015, fait irruption dans la vie nationale le service militaire volontaire (SMV), dont l'objet est la réinsertion par un apprentissage des règles de vie en société et une formation professionnelle de base. Il ne s'agit aucunement de faire de ces jeunes garçons et filles volontaires des soldats capables de servir la nation par les armes. Mais les termes, autant que

les images toutes teintées de kaki, qui envahissent alors les écrans, jouent un rôle : alors que nos souvenirs du service militaire sont en noir et blanc, les reportages viennent nous raconter l'histoire de jeunes gens du **xxi**<sup>e</sup> siècle qui passent à l'âge adulte dans un cadre militaire. Ils réhabituent les Français à une idée qui s'était éloignée du champ des possibles. Le sujet est télévisuel et médiatique. Le 5 février encore, l'émission *Zone interdite*, sur M6, y consacrait un long documentaire.

Dans un autre registre, c'est encore M6 qui diffuse, en février et mars 2016, « *Garde à vous* », une de ces émissions dont elle a le secret, à mi-chemin entre la télé-réalité et le coaching, utilisant les recettes d'un temps où ordre, autorité et discipline étaient des principes d'éducation ordinaires. Les audiences sont au rendez-vous : 3,8 millions de téléspectateurs regardent de jeunes garçons rejouer un service militaire des années 1970, les armes en moins et pas mal de folklore en plus. Lors du premier épisode, le 16 février, 29 % des moins de 25 ans sont au rendez-vous. Sur les réseaux sociaux, ils défendent leur favori, s'enthousiasment ou s'indignent des pratiques d'un instructeur ancien commando de marine, le célèbre Marius. Dans les médias d'information, à quelques rares exceptions près, aucun rejet n'affleure de ces articles et reportages alors qu'il y a seulement vingt ans, un tel programme aurait sans doute été perçu comme scandaleusement réactionnaire.

### **LES VALEURS MILITAIRES PLÉBISCITÉES DANS LES SONDAGES**

Cette histoire médiatique du retour du service national s'alimente d'études d'opinion (autant qu'elle les alimente) qui viennent dire que les Français seraient enthousiastes : dans l'un de ces sondages datant de janvier 2015 ils sont 80 % à souhaiter le retour du service national obligatoire (*Ifop/Dimanche Ouest-France*) ; en janvier 2016, selon une autre étude (*Ifop/Le Parisien*) ils sont 70,5 %. Plus largement, ce sont les fameuses « valeurs militaires » qui sont plébiscitées. Toujours en janvier 2016, 85,6 % des sondés pensent qu'elles seraient bénéfiques aux jeunes générations.

Dans le même temps, on peut constater un réel glissement de représentation médiatique du service national, et très



Une section à l'instruction durant la cérémonie des couleurs, en 1982, à la citadelle de Mont-Louis, dans les Pyrénées-Orientales.

précisément (puisque c'est bien de lui que tout le monde parle), du service militaire. Alors que depuis sa suspension effective en 2001 les images utilisées à la télévision pour illustrer le sujet étaient très souvent en noir et blanc, et racontaient, avec les mots qui les accompagnaient, les aspects les plus rébarbatifs de la vie des appelés (les corvées et les marches au pas cadencé, sans but, dans des cours sinistres de casernes défraîchies), le ton change soudainement. Désormais, on exhume des interviews des années 1990 : des appelés y font part de l'utilité de l'expérience. Les images sont plus souvent en couleur, ce qui contribue à entretenir la confusion avec les reportages d'actualité sur le SMV. Les micros-trottoirs abondent : des baby-boomers joyeux y racontent leur nostalgie des années caserne. Mais ce sont aussi des lycéens ou étudiants qui laissent entendre au micro des « *pourquoi pas ?* » qui se transforment parfois en un élan enthousiaste.

Tous les ingrédients étaient donc réunis pour que bien des candidats à l'élection présidentielle affirment vouloir rétablir un service national obligatoire. Le parcours d'obstacles faisant son œuvre, ils sont désormais beaucoup moins nombreux sur ce sujet.

Il serait bon pourtant que ces deux ans de retour médiatique de la question de la conscription soient l'occasion d'un bilan sur la pauvreté de la réflexion politique sur les relations armées-société. Beaucoup, en effet, ont invoqué le rôle social des armées propre à régler tous les défis de l'intégration, oubliant au passage que la conscription avait largement perdu en efficacité sur ce plan-là également. Les apports pour la défense de la nation et ses intérêts, au sens strict du terme, par les armes, n'ont été traités qu'ensuite et à la marge. Ces jeunes appelés pourraient servir l'opération Sentinelle ont alors affirmé certains, trouvant là un réceptacle commode à leur enthousiasme de nouveau converti et sous-entendant au passage qu'elle réclamerait des compétences de seconde zone. Ce débat est venu montrer à quel point, dans les milieux politiques, on surfe désormais de manière récurrente sur une vague d'enthousiasme pour ce qui est perçu comme les « valeurs militaires », sans vraiment creuser la question. Certains se réjouissent légitimement de ce regain d'intérêt. Il ne faudrait pas oublier cependant à quel point les annonces politico-médiatiques peuvent masquer des abysses de méconnaissance et d'indifférence pour les enjeux profonds qui sont en cause. ●

Une recrue de la première promotion du service militaire volontaire est interviewée par une journaliste en novembre 2015.



## FLORENCE EN 6 DATES

**1963**

Naissance  
à Angers

**1983**

Entrée à l'École nationale  
supérieure d'ingénieurs  
de constructions  
aéronautiques

**1997**

Spécialiste aérodynamique  
et pilotage des missiles  
tactiques (DGA)

**2005**

Architecte de capacités-  
système de forces  
engagement-combat (DGA)

**2010**

Officier de cohérence  
opérationnelle études  
(EMA)

**2014**

Chef adjoint de la Mission  
pour la recherche et  
l'innovation scientifique  
(DGA)



# Une ingénieure au service des opérations

**Ingénieure civile à la Direction générale de l'armement (DGA), Florence œuvre au service des armées depuis 1990. Tout au long de sa carrière, la chef adjointe de la Mission pour la recherche et l'innovation scientifique, également responsable du Forum DGA innovation, a cherché à cerner au plus près la réalité du terrain.**

Par Aude Borel

**D'**origine angevine, cette blonde longiligne ne se destinait pas à une carrière d'ingénieure. « *Je voulais faire médecine mais ma mère rêvait que je fasse Normale Sup.* » Adolescente non contrariante, dotée de facilités pour les matières scientifiques, elle suit les conseils de ses proches et professeurs et intègre une classe préparatoire Maths Sup. Six mois passent avant que la jeune fille ne soit touchée par un mal singulier : la « *crampe de l'écrivain* ». « *Ma main ne savait plus tenir un crayon. Je n'arrivais plus à écrire physiquement et cela montrait que j'étais contrariée, que j'avais développé une pathologie liée à un refus* », livre Florence. Contre toute attente, un déblocage se produit lors de son entrée en deuxième année, « *comme s'il y avait eu une compréhension, une acceptation* ». En 1983, elle réussit le concours de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de constructions aéronautiques (Ensica). Jusqu'à la dernière année, difficile toutefois pour l'étudiante de 22 ans de se projeter dans ce métier. Afin de s'ouvrir d'autres perspectives et de se laisser le choix, elle entame en parallèle un diplôme d'études approfondies en mécanique des fluides/aérodynamique. Elle veut comprendre « *pourquoi on s'inspire du vol des oiseaux pour optimiser la portance d'une aile* ». « *Faire voler un avion, c'était pour moi un défi* », témoigne l'ingénieure. Diplômée en 1986, elle ne quitte pas les bancs de

l'Ensica avant 1997 et est la première de l'école à se lancer dans une thèse. « *Je restais seule des heures devant un ordinateur à faire mes calculs, dans un petit laboratoire où il faisait 15 °C en hiver* ». « *Les huit premiers mois ont été difficiles et j'ai essayé les plâtres, résume Florence. Mais j'ai appris la persévérance.* » Ces années de recherche lui vaudront d'être recrutée

“

**J'aime l'idée  
de servir  
l'État et  
d'être au  
service  
des armées**

”

en tant qu'enseignant-chercheur. À 34 ans, elle poursuit sa carrière à la Direction générale de l'armement (DGA) en tant qu'ingénieure civile spécialiste aérodynamique. « *J'aime l'idée de servir l'État et j'ai toujours eu envie d'être au service des armées parce que je pense que leurs missions sont nobles.* » Durant six ans, Florence travaille au service des programmes de missiles tactiques, puis devient architecte des

capacités et participe à la réflexion sur les combats et menaces d'avenir. Être au contact des opérationnels, des laboratoires, des industriels, « *ses clients* » comme elle les qualifie, constitue un aspect fondamental de son métier : « *On comprend mieux à quoi sert un missile tactique du fantassin quand on sait comment il combat au contact.* » À partir de 2010, l'ingénieure approfondit davantage sa science des opérations en intégrant l'État-Major des armées. Son rôle ? Étudier et appréhender les besoins des hommes de terrain, des combattants, et présenter les technologies en cours d'études. Quatre années durant lesquelles elle n'a aucun mal à s'intégrer en tant que « *seule femme et unique civile* ». « *Je suis curieuse et assez bon public, je me plais facilement partout* », lâche-t-elle le sourire aux lèvres. Depuis 2014, à la Mission pour la recherche et l'innovation scientifique de la DGA, elle continue d'assouvir cette soif constante de découverte. « *Je dois fournir un travail intense de veille et être à l'affût, donner des coups de sonde pour aller voir si une technologie est prometteuse, a un intérêt Défense et mérite un financement.* » Aujourd'hui, Florence déclare ne pas avoir de regret quant à ses choix de carrière. Elle glisse, en souriant : « *Je redis souvent à ma mère qu'elle a un peu décidé pour moi.* » À 53 ans, c'est avec une charmante modestie qu'elle raconte ce brillant parcours. ●



# LE FULL FLIGHT SIMULATOR NH90 CAÏMAN

Le Caïman est le dernier hélicoptère à avoir intégré la Marine nationale et l'armée de Terre. Pour entraîner ses équipages, le Centre de formation interarmées NH90 de l'École de l'aviation légère de l'armée de Terre du Cagnet-des-Maures (Var) s'est doté d'un simulateur complet de mission : le *Full Flight Simulator* (FFS) NH90. L'une de nos journalistes s'est mesurée à cet outil unique en France.

Par Samantha Lille

## Premier contact

1



Sans trop m'y attendre, je me retrouve face à une gigantesque boule blanche installée sur vérins électriques. Une fois à l'intérieur, deuxième surprise, le pilote qui m'accompagne me demande d'attacher ma ceinture de sécurité 4 points. Il m'indique ensuite, « au cas où », où se trouve le bouton « *emergency motion off* », comprenez « arrêt d'urgence » ! Mon assurance du début en prend un coup, mais pas le temps de tergiverser, la séance débute. Dès le roulage, je ressens les vibrations du sol, du goudron visiblement. Nous allons décoller de la base du Cagnet-des-Maures derrière deux hélicoptères Tigre et un autre Caïman avec qui nous volerons en patrouille pendant quelques minutes.

## Appontage réussi

2



S'il est vrai que je n'ai jamais piloté cet appareil, j'ai déjà pu y embarquer (J'ai un beau métier dites-vous? Assurément!) et la ressemblance avec le tableau de bord du cockpit d'un Caiman est saisissante. Le FFS bénéficie d'une modélisation vraiment conforme à l'hélicoptère. La restitution des mouvements est elle aussi très efficace. Je m'en rends rapidement compte – surtout mon estomac – après une séquence de vol en montagne. Nous rejoignons ensuite la côte et nous apercevons le bâtiment de projection et de commandement *Mistral*. Malgré un temps brumeux et un peu de roulis, le pilote réussit aisément son appontage, guidé par un chien jaune plus vrai que nature. La base de données du générateur d'images semble sans limites.

## Aux commandes

3



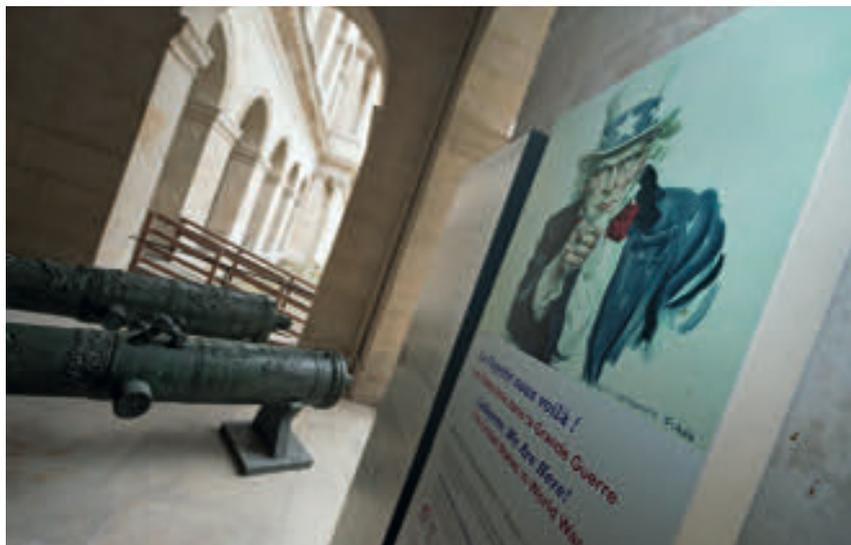
Vient enfin le moment de vérité. Les commandes me sont confiées. Direction l'île du Levant, vitesse 100 nœuds (soit 180 km/h) et jusqu'à présent aucune alarme ne s'est déclenchée! Derrière leurs écrans de contrôle, les instructeurs sol du personnel navigant en profitent pour corser un peu le vol. Le vent se fait plus violent et je vois apparaître sous mes pieds des creux qui pourraient faire pâlir des marins aguerris. « 9,3 tonnes, pourquoi sommes-nous aussi lourds ? », s'étonne le pilote. « Vous avez des commandos en soute », lui rappelle aussitôt un instructeur. Nous les avons oubliés! Les manœuvres d'aérocordage attendront néanmoins le prochain équipage. Le soleil se couche et je n'ai pas encore ma qualification de nuit, il est donc temps de rentrer à la base.

### UN OUTIL PRISÉ

Inauguré en novembre 2015, le *Full Flight Simulator* NH90 de l'École de l'aviation légère de l'armée de Terre, construit par Sogitec, couvre un large spectre de formations, de la prise en main initiale de l'hélicoptère jusqu'à des exercices tactiques complexes. Des capacités qui en font un outil prisé y compris par les étrangers. Des équipages espagnols louent ainsi régulièrement des heures de vol sur cet appareil.

PHOTOS : ANTHONY THOMAS-TROPHIME/DICOD/DÉFENSE

© ANTHONY THOMAS-TROPHIMEDICODIDÉFENSE



-1-



-2-

# Grande Guerre

## Les Américains à la rescousse

Dans le cadre du centenaire de l'entrée en guerre des États-Unis contre l'Allemagne, le musée de l'Armée présente l'exposition documentaire « La Fayette nous voilà. Les États-Unis dans la Grande Guerre ». Retour sur une amitié franco-américaine qui naît au XVIII<sup>e</sup> siècle.

Par Flore de Feydeau

« **L**a Fayette nous voilà ! » Ces mots prononcés par le colonel américain Stanton sur la tombe du héros français de la guerre d'indépendance des États-Unis, au cimetière parisien de Picpus, le 4 juillet 1917, sont devenus emblématiques de l'amitié franco-américaine.

Un siècle plus tard, le musée de l'Armée reprend la formule pour en faire le titre de son exposition documentaire sur l'engagement des Américains aux côtés des alliés pendant la Première Guerre mondiale. « Dans le cadre du centenaire de l'entrée en guerre des États-Unis contre l'Allemagne, et plus largement des commémorations de la Grande Guerre, il était intéressant de revenir sur les grands axes de la coopération militaire, mais aussi d'aborder des thèmes plus inédits, comme l'engagement de volontaires américains dès 1914 », explique Sylvie Picolet, commissaire de l'exposition. Dans

la cour des Invalides, sur plus d'une vingtaine de panneaux, des photographies, des peintures, des affiches, des monuments ou encore des objets patrimoniaux sont présentés pour évoquer les personnalités du conflit, la fête de l'Indépendance américaine célébrée aux Invalides, ou encore l'acheminement des troupes et des équipements.

### RETOUR SUR LE CONTEXTE GÉOPOLITIQUE

Le musée de l'Armée a puisé dans ses propres fonds documentaires, ses collections et celles de trois institutions partenaires : la Bibliothèque de documentation internationale contemporaine de l'université Paris-Ouest-Nanterre-La Défense, l'Établissement de communication et de production audiovisuelle de la Défense (ECPAD) et la Library of Congress de Washington. Tous ces documents permettent aux visiteurs de replonger dans le contexte géopolitique de l'époque. Qui se souvient

### INFOS PRATIQUES

Exposition jusqu'au 9 avril, tous les jours de 10 h à 17 h. Musée de l'Armée, cour des Invalides. Accès libre et gratuit.



-3-

-4-

par exemple qu'en 1914, lorsque la guerre éclate en Europe, les États-Unis déclarent leur neutralité? « *L'opinion américaine n'est pas pour cette entrée en guerre pour des raisons démographiques et politiques* », explique Sylvie Picolet. Pourtant, par proximité de cœur et de sang, beaucoup de citoyens d'outre-Atlantique décident de participer à ce conflit. « *Dès 1914, des volontaires de toute origine sociale s'engagent sur tous les fronts : dans les unités combattantes, dans le soutien sanitaire, et logistique, au profit des soldats ou des civils et des réfugiés.* »

### DES VOLONTAIRES DANS LA LÉGION ÉTRANGÈRE

L'exposition met en lumière ces histoires méconnues de la Grande Guerre, notamment celle du 21 août 1914, jour où une cinquantaine d'Américains volontaires s'engagent dans la cour des Invalides au sein de la Légion étrangère. « *En signant pour l'unité combattante et non pour la France, ils ont pu conserver leur nationalité américaine* », précise la commissaire.

Quant au 2 avril 1917, date à laquelle les États-Unis déclarent la guerre à l'Allemagne, la commissaire explique cette décision par le fait que l'empire de Guillaume II met en péril le commerce avec l'Europe.

« *Dès le début de leur engagement officiel dans le conflit, les États-Unis refusent tout amalgame avec les alliés*, ajoute Sylvie Picolet. *Le général Pershing veut que les Américains se positionnent en sauveurs, quitte à ouvrir un front exclusivement pour leurs troupes.* » Pourtant, et l'exposition ne manque pas de le souligner, la formation, les armements, chars et mitrailleuses, sont fournis par la France et le Royaume-Uni.

Le 11 novembre 1918, un an et demi après l'engagement des États-Unis, l'armistice est signé. La Grande Guerre a laissé des traces dans la société américaine. Leur économie, bouleversée par le conflit, doit se recentrer sur des activités civiles, ce qui n'empêche pas les Américains de conserver un fort enthousiasme pour la France. L'accueil triomphal réservé à Foch lors de sa venue aux États-Unis en 1920 le démontre. La réciproque est vraie : la société française est marquée par la culture, la musique et les produits américains. Symbole de cette relation très forte, l'exclamation « *La Fayette, nous voilà!* » sera d'ailleurs reprise par les troupes américaines lors du débarquement de Normandie en juin 1944.

Pour les amateurs d'Histoire et de petites histoires, l'exposition permet ce voyage passionnant à travers l'amitié franco-américaine et offre une lecture particulière de l'actualité cent ans plus tard. ●

### LA FAYETTE, UN FRANÇAIS SI CHER AUX AMÉRICAINS

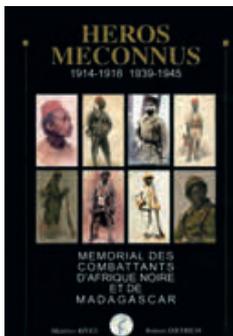
**Gilbert Motier, marquis de La Fayette (1757-1834), est un général et homme politique français. À 19 ans, ce « héros des deux mondes » s'embarque pour l'Amérique avec un objectif en tête : en découdre avec les troupes anglaises coloniales. Il s'illustre au combat, obtenant l'appui de George Washington, puis de Louis XVI, qui envoie des troupes en soutien aux insurgés en 1780. En 1783, il participe à la défaite des Anglais à Yorktown, précipitant la fin de la guerre de l'Indépendance américaine.**

-1- Destinée au recrutement, cette célèbre affiche de James Montgomery Flagg, *I want you for U.S. Army*, marque l'entrée en guerre des États-Unis en 1917.

-2- Vitrail du temple-mémorial de Chateau-Thierry (Aisne), élevé de 1922 à 1924 par l'Église réformée américaine à la mémoire des victimes des combats. Intitulé *La Fayette nous voilà*, il représente le marquis de La Fayette entouré de généraux français de la guerre 14-18 accueillant le général Pershing et son armée en France.

-3 et 4- Une vingtaine de panneaux présentant photographies, textes et autres documents constituent l'exposition dans la cour d'honneur des Invalides.

## À lire

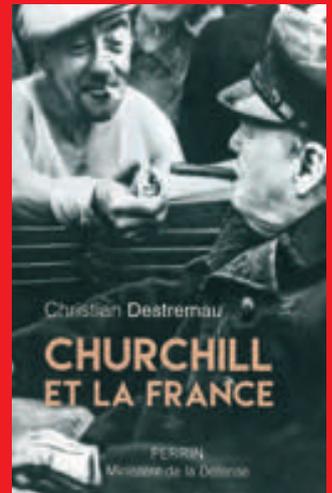


### HÉROS MÉCONNUS, 1914-1918, 1939-1945, MÉMORIAL DES COMBATTANTS D'AFRIQUE NOIRE ET DE MADAGASCAR

En 1857, Napoléon III crée un premier corps d'infanterie africain, les tirailleurs sénégalais. En 1900, tous les autres bataillons africains sont regroupés sous cette appellation. Ces tirailleurs sénégalais ont écrit quelques-unes des pages glorieuses de l'histoire des troupes de marine, notamment

durant les deux guerres mondiales. Cette quatrième édition du mémorial publié en 1990 et qui recense les faits d'armes des tirailleurs d'Afrique noire et de Madagascar rend à nouveau hommage à tous ces soldats méconnus qui ont massivement contribué à l'histoire militaire de la France.

**Maurice Rives et Robert Dietrich, association Frères d'Armes 351 p., 35 euros**



### CHURCHILL ET LA FRANCE

La relation entre Churchill et la France ne se résume pas aux liens établis en 1940 avec le général de Gaulle. Élevé dans une famille francophile, Winston Churchill aime la France, sa langue, ses figures tutélaires – Jeanne d'Arc, Napoléon... Mais depuis l'enfance, il se méfie aussi de ces insaisissables « frogs » qui régulièrement – notamment au moment de l'affaire Dreyfus – l'exaspèrent au plus haut point. Dans son dernier ouvrage, l'historien Christian Destremau a patiemment démêlé tous les fils de cette relation à la fois privilégiée et paradoxale que le « Vieux Lion » a entretenue avec la France. Un récit captivant de bout en bout.

**C. Destremau, ministère de la Défense/Perrin, 404 p., 24 euros.**

### CARNETS D'ALLEMAGNE, 1919-1920



Ancien professeur d'histoire, François de Lagarde s'est récemment penché sur les carnets de guerre rédigés par son grand-père, Joseph de Lagarde, officier d'infanterie entre 1914 et 1920. Il y a découvert ses *Carnets d'Allemagne* ou l'histoire quotidienne de l'occupation de la Rhénanie vue par un officier français. Malgré

les ressentiments et la défiance à l'égard des Allemands, l'auteur livre un tableau saisissant d'un pays lui aussi meurtri, où les deux ennemis d'hier se voient enfin, sans pourtant se réconcilier. Un document bien illustré qui éclaire un épisode peu connu de l'histoire franco-allemande.

**François de Lagarde, Entre-Temps éditions, 157 p., 22 euros**

### SARAJEVO 1995, MISSION IMPOSSIBLE



Le général Jean-René Bachelet est nommé, en août 1995, commandant du secteur de Sarajevo au sein de la Force de protection des Nations unies en ex-Yougoslavie. De l'aveu d'Alain Juppé, alors Premier ministre, ce commandement promet d'être difficile. Peut-être est-ce même une « mission impossible » : la ville est assiégée depuis plus de trois ans, aucune solution diplomatique ne se profile et Sarajevo est

maintenant devenu le symbole de la désintégration de toute une région. Plus de vingt ans après, le général Bachelet explique comment le siège a finalement pu être levé et dans quelle mesure – pour qui sait lire le dessous des cartes – le rôle de la France fut décisif. Un récit qui dévoile informations et témoignages de première main.

**Jean-René Bachelet, Riveneuve éditions, 256 p., 20 euros**

## À voir

### EXPO



#### THÉÂTRE AUX ARMÉES

Cette exposition consacre l'aventure du Théâtre aux armées, une troupe itinérante créée en août 1916 pour divertir les soldats au front. Elle se tient à la Comédie-Française à Paris.

**Jusqu'au 26 mars, Comédie-Française, Paris 1<sup>er</sup>.**

### SALON



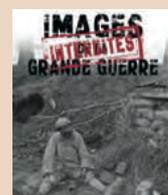
#### LIVRE PARIS

La 37<sup>e</sup> édition du Salon du livre – rebaptisé Livre Paris –, le plus grand

événement généraliste dédié en France, aura lieu Porte de Versailles. Le ministère de la Défense y tiendra un stand pour présenter ses ouvrages et plusieurs auteurs militaires seront présents.

**Du 24 au 27 mars, Porte de Versailles, pavillon 1, Paris 15<sup>e</sup>.**

### EXPO



#### IMAGES INTERDITES DE LA GRANDE GUERRE

Après avoir été présentée au Centre Panthéon-Sorbonne en 2014, l'exposition consacrée aux images censurées pendant

la Grande Guerre est de nouveau visible, dans une version enrichie, au château de Vincennes.

**Jusqu'au 30 juin, château de Vincennes, pavillon du roi, Vincennes.**

**MON ÉPARGNE ?**

**BIEN TROP CAPITALE**

**POUR LA CONFIER**

**AU HASARD.**

**ASSURANCE VIE**  
**Plan ÉPARMIL**

**2,55%** Taux de  
rendement  
net 2016\*\*

Les rendements passés ne préjugent pas  
des rendements futurs et ne sont pas  
constants dans le temps.

Contactez votre conseiller

 [agpm.fr](http://agpm.fr)

**32 22** Service gratuit  
+ prix appel

Je confie mon assurance vie  
à **UN GROUPE D'ASSURANCE MUTUALISTE  
ET D'ÉTHIQUE MILITAIRE.**



LA SOLIDARITÉ EST DANS NOS GÈNES  
**ASSURANCE, ÉPARGNE, SANTÉ, PRÉVOYANCE**



**L'AGPM EST TÉGO**



# FACE AUX COUPS DURS, ON EST TÉGO.



Pour les militaires et les civils de la Défense et pour leur famille,  
**Tégo mobilise un réseau d'entraide et d'accompagnement social**  
disponible à chaque instant.

AGPM, GMPA, MAA, MCDEF, MER, PRÉFON,  
AVEC VOUS, POUR VOUS, NOUS SOMMES TÉGO

[www.tego.fr](http://www.tego.fr)