

ARMÉES D'AUJOURD'HUI

SCORPION

Le combat
de contact
renouvelé



DOSSIER

L'hélicoptère,
outil opérationnel
incontournable



PRENDRE SON ENVOL

*Votre enfant débute ses études supérieures,
Unéo continue à prendre soin de lui*

**Pour vous, une tranquillité assurée. Pour lui, une protection complète.
Ensemble, choisissez la complémentaire santé adaptée à sa nouvelle vie.**

Unéo s'engage pour faciliter l'accès à des soins de qualité pour ses adhérents, tout en maîtrisant leur budget. Votre enfant commence des études supérieures, vous devez obligatoirement l'inscrire à la Sécurité sociale étudiante. Mais pour sa complémentaire santé, c'est vous et lui qui choisissez. Votre enfant peut continuer à être bien protégé par Unéo **en adhérent en son nom**. Avec la garantie Unéo-Utile, pour un tarif attractif, il bénéficie en plus d'une protection adaptée à sa nouvelle vie, d'un accompagnement avec des services d'assistance à domicile et domestique et de la confidentialité totale des remboursements même si les cotisations restent, si vous le souhaitez, à votre charge.

Unéo, la protection mutuelle qui nous rend fiers.

Mutuelle
Référéncée
Ministère
De la Défense

Unéo, la mutuelle
des forces armées

TERRE - MER - AIR - GENDARMERIE
DIRECTIONS & SERVICES



LA DÉFENSE DE VOTRE SANTÉ

OPERATIONS

- 4 Le Président confirme la fin de Sangaris
- 6 Le ministre présente son livre
- 8 Le Cema à Barkhane
- 10 Le Samu s'initie à la médecine de guerre

FOCUS REFORME

- 16 Rencontres 2020

FOCUS TECHNOLOGIE

- 18 Eurosatory 2016
- 20 Le programme Scorpion

FOCUS DEFENSE

- 24 Invictus Games : le goût de la victoire
- 28 EATC : un modèle de réussite pour l'Europe de la Défense
- 30 RMBS : se reconstruire par l'art et le sport
- 32 Nouvelle géante pour Toulon
- 34 Reconversion ciselée

DOSSIER

- 38 Hélicoptère : l'outil opérationnel incontournable

DETOURS

- 56 Culture
- 60 Portrait
- 62 Histoire
- 66 Kiosque

Erratum

À la demande du Service de santé des armées, la rédaction apporte une modification à l'article « Fennec nomades » publié dans notre numéro 407. Le Fennec est considéré comme un vecteur d'évacuation de blessé et non un vecteur d'évacuation médicalisée, car il ne permet pas de prise en charge médicale à son bord. Toutes nos excuses à nos lecteurs.

TECHNOLOGIE, OPÉRATIONS ET SOLIDARITÉ

ÉDITORIAL

Lors d'Eurosatory, le plus grand salon international d'armement terrestre et aéroterrestre, qui ouvre ses portes mi-juin, le programme Scorpion sera l'hôte de marque du stand de la Défense, comme vous le découvrirez dans ce numéro. Les plus importants systèmes et équipements qui le composeront y seront présentés, parmi lesquels le véhicule blindé multirôle Griffon, le Leclerc rénové et le système d'information du combat Scorpion. Également à l'honneur lors de ce rendez-vous comme dans le magazine, l'hélicoptère, indispensable à toutes les opérations. Avec sa signature « Engagés en opérations », l'espace Défense d'Eurosatory 2016 valorise la capacité des forces à conduire un large spectre d'engagements et rappelle les nombreuses opérations menées depuis des mois. Leur succès est illustré par la fin prochaine de Sangaris en Centrafrique, rappelée récemment par le président de la République. En revanche, les opérations Chammal, Barkhane et Sentinelle se poursuivent contre un adversaire que notre ministre caractérise dans son essai *Qui est l'ennemi ?* – dont les droits d'auteur seront reversés à Solidarité Défense – et que le chef d'État-Major des armées aborde dans ses échanges réguliers sur le terrain, comme ces derniers jours au Tchad, au Niger et au Mali. À ces engagements multiples, les armées répondent avec un professionnalisme sans faille et dans des conditions parfois très difficiles. Celles-ci ont d'ailleurs été rappelées par les personnels des armées, directions et services au ministre de la Défense et à ses grands subordonnés lors des Rencontres 2020 à Paris, Brest et Lille (dernière date le 23 juin à Lyon). Autre préoccupation majeure du ministère : la réhabilitation des blessés physiques et psychiques, comme en témoigne le succès des Invictus Games et des Rencontres militaires blessures et sports. Cet éditio ne pouvait se terminer sans saluer l'arrivée de la nouvelle directrice de la publication d'*Armées d'aujourd'hui*, Valérie Lecasble, qui a pris le 1^{er} juin ses fonctions de porte-parole du ministère de la Défense et de déléguée à l'information et à la communication de la Défense à Balard, où les communicants du ministère travaillent ensemble depuis huit mois. Bienvenue à elle et bonne lecture à tous !

La rédaction



ARMÉES D'AUJOURD'HUI. **Directeur de la publication** : Valérie Lecasble. **Chef du département rédactions** : lieutenant-colonel (air) Philippe Labourdette-Liaresq. **Rédactrice en chef** : Xave Gaspard Di Borgo. **Rédactrice en chef adjointe** : capitaine (terre) Flora Cantin (09 88 67 29 10). **Secrétaire générale de rédaction** : Sybille Prenel. **Secrétaires de rédaction** : Yves Le Guludec, Patrice Mayon (Key Graphic). **Graphiste** : Brigitte Dubois (Key Graphic). **Rédaction** : Carine Bobbera (29 09), Camille Brunier (28 99), Paul Hessenbruch (29 11), lieutenant de vaisseau (marine) Sandra Lewinski (29 03), Samantha Lille (29 04), Domenico Morano (29 26), capitaine (terre) Candice Thomassin (29 08). **Prestations extérieures** : Marie-Danielle Demélas, J.-C. J., Anne-Sophie Hillier (SGA/SID). **Service photo** : Claire Lebertre (29 22), maréchal des logis-chef (terre) Rym Senoussi (29 23). **Service icono** : Christophe Deyres (29 21), Carole Vennin (29 24). **Chef de fabrication** : Jean-François Munier (09 88 68 61 80). **Photogravure** : Key Graphic. **Impression** : Groupe Maury Imprimeur. **Routage** : EDIACA. **Dépôt légal** : février 2003. **Dicod**, 60 Boulevard du Général Martial Valin – CS21623, 75509 Paris Cedex 15. **N°ISSN** : 0338 - 3520. **Abonnement payant (ECPAD)** : 01 49 60 52 44. routage-abonnement@ecpad.fr. **Diffusion - abonnement gratuit** : sergent-chef (air) Grégory Garcia : 09 88 67 24 12 / gregory.garcia@intradef.gouv.fr. **Contact publicité (ECPAD)** : Christelle Touzet : 01 49 60 58 56 / regie-publicitaire@ecpad.fr. **Couverture** : ©GME/Nexter Systems/Thales TCS/ Renault Trucks Défense et conception graphique : Keygraphic

Le Président confirm



e la fin de Sangaris



C. BORDÈRES/ARMÉE DE TERRE

Accompagné du ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, le président de la République et chef des armées, François Hollande, s'est rendu en République centrafricaine (RCA) puis au Nigeria les 13 et 14 mai derniers. À Bangui, il s'est entretenu avec le président centrafricain, Faustin-Archange Touadéra, élu en février. Le chef de l'État français, qui effectuait sa troisième visite dans ce pays en trente mois, a évoqué dans son discours « *le chaos qui avait saisi* » le pays et qui avait eu pour conséquence le déclenchement de l'intervention française début décembre 2013. Il a rappelé qu'à son niveau maximal, Sangaris avait mobilisé 2 500 soldats français. Le désengagement progressif a fait passer le format de la force à 900 soldats, puis 650 actuellement. Le Président a déclaré qu'« *il n'y a plus de raison de maintenir un tel niveau d'effectif [...]* » et a confirmé la fin de l'opération sans donner de date précise. Lors de ce voyage, François Hollande a également rencontré les soldats de la force Sangaris à qui il a exprimé sa « *satisfaction d'avoir pu mener l'opération Sangaris jusqu'à son terme* », ce qui a permis aux Centrafricains « *de retrouver la stabilité, la sécurité et la paix* ». Il a salué le courage, le dévouement et l'engagement des forces françaises et a rendu hommage aux quatre soldats français tués en RCA ainsi qu'aux nombreux blessés. « *Sangaris est une opération parfaitement réussie [...] car il y a eu vitesse d'exécution [...] et ténacité dans l'action* ».

Le Président a souligné que la France n'abandonne pas la RCA: « *Nous allons faire en sorte de continuer à former dans le cadre de la mission européenne. Nous serons présents dans la Minusca, sous l'autorité des Nations unies, et nous serons toujours prêts à intervenir en Centrafrique si les conditions le justifiaient, soit de nos bases en Afrique, soit même de France, parce que nous avons cette responsabilité.* » ■

**Entretien avec Jean-Yves Le Drian,
ministre de la Défense**



« La France a un ennemi, Daech, non pas parce que nous l'avons décrété, mais parce que cet ennemi s'est déclaré comme tel »

« Qui est l'ennemi ? » C'est à cette question complexe que répond le ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, au sein d'un ouvrage publié le 27 mai aux éditions du Cerf. La rédaction d'Armées d'aujourd'hui a donc souhaité recueillir les intentions du ministre en prenant la plume.

Monsieur le ministre, pourquoi avoir ressenti le besoin de répondre à la question « qui est l'ennemi ? » à travers un livre ?

Je crois que nous ressentons tous le besoin de prendre du recul sur l'action que nous menons, notamment contre Daech. Au fond, que vous soyez ministre, chef d'état-major, militaire déployé sur un théâtre d'opérations, extérieur ou national d'ailleurs, ou encore civil en poste au sein d'une grande direction du ministère, nous sommes tous confrontés à des sujets graves, complexes, qui exigent d'avoir l'esprit clair.

Caractériser l'ennemi, faire de la pédagogie sur notre action contre lui, ne pas chercher à masquer les questions que cela soulève... Voici ce que j'ai tenté de faire à travers cette analyse. S'il repose sur mes lectures, mes réflexions, *Qui est l'ennemi?* est aussi le fruit d'échanges et de rencontres multiples avec les femmes et les hommes de ce

ministère, que je dirige depuis quatre ans avec la même détermination.

Si la France a des ennemis, peut-on pour autant affirmer qu'elle est en guerre ?

Les deux notions sont intimement liées. Un ennemi, ce n'est pas simplement un adversaire. C'est quelqu'un qui vous a déjà attaqué, ou se prépare à le faire. Il y a donc une volonté et une capacité d'agression, de destruction, qui ne peuvent pas laisser place à l'inaction.

La France a un ennemi, Daech, non pas parce que nous l'avons décrété, mais parce que cet ennemi s'est déclaré comme tel, par ses discours et ses actes barbares. Je veux dire par là, et c'est ce que je développe dans ce livre, que notre affrontement avec Daech n'est pas celui de deux ennemis qui seraient de même nature. Depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale, nous n'avons plus d'« ennemi héréditaire », désigné

indépendamment des circonstances. À l'inverse, Daech nous vise, non pour ce que nous faisons, mais pour ce que nous sommes.

Mais sommes-nous en guerre pour autant ?

Je mesure le poids que représente ce terme alors qu'il implique l'engagement, parfois au péril de leur vie, de femmes et d'hommes qui défendent la sécurité de tous les Français à l'extérieur comme à l'intérieur de nos frontières. Aussi, le fait de guerre doit être pris au sérieux, c'est ma conviction. À l'évidence, nous ne menons pas une guerre de même nature que celle commémorée à Verdun fin mai. Les affrontements directs, front contre front, casque contre casque, uniforme contre uniforme, sont a priori derrière nous. Pour autant, nous ne sommes plus dans le temps de paix de la fin des années 1990. Quand des commandos terroristes militarisés, entraînés



Fin 2015, Jean-Yves Le Drian participait aux 6^{es} Assises nationales de la recherche stratégique qui avaient pour thème « Qui est l'ennemi ? ».

pour mener de véritables opérations, tirent à l'arme de guerre dans nos salles de spectacles ou sur les terrasses de restaurant, alors oui, j'y vois une nouvelle forme de guerre. Face à cela, notre devoir, ma mission de ministre de la Défense, c'est de nous y préparer efficacement.

La réflexion menée pour l'écriture de ce livre vous conduit-elle à envisager de nouvelles orientations pour l'outil de défense français ?

Ce n'est pas un nouveau Livre blanc ! Mais je rappelle au détour de cet essai la nécessité, devant de telles menaces, de pouvoir compter sur une défense forte, à la fois ambitieuse et capable de s'adapter aux changements qui nous entourent. Le constat que je fais pourrait être angoissant – celui par exemple de la dérégulation de la guerre –, mais

nous avons, à ce sujet, les idées claires et évidemment les moyens de nous défendre. C'est le sens des orientations budgétaires décidées par le président de la République, qui sont à la mesure de la situation exceptionnelle que nous connaissons.

Est-ce que la description de cet ennemi vous laisse penser que le rôle des armées sera amené à croître sur le territoire national ?

À l'évidence ce rôle a changé. Sentielle est aujourd'hui, en nombre de soldats engagés, la première opération de nos armées. La réalité de cette opération révèle l'émergence d'une menace terroriste qui s'est militarisée. Pour la combattre, nos armées disposent de compétences uniques dont la France et nos concitoyens ont aussi besoin sur notre propre sol. Cette évolution justifie

l'engagement de nos armées aux côtés des forces de sécurité intérieure.

Vous avez décidé de verser l'intégralité des droits d'auteur au profit de l'association Solidarité Défense. Quel message souhaitez-vous transmettre avec ce geste ?

Tout le monde connaît Solidarité Défense au sein de la communauté militaire. Mais il me semblait important de renforcer la visibilité de son action auprès d'un public plus large. Si ce livre peut y contribuer, à son modeste niveau, j'en serai très heureux. Car plus que jamais, les hommes et les femmes de notre Défense qui se battent au-delà de nos frontières pour notre propre sécurité, ici en France, comptent sur la solidarité de la Nation, son plein soutien, pour tous les combats qu'ils ont à livrer, parfois au péril de leur vie. ■

Propos recueillis par la rédaction



Le Cema à la rencontre d



ECPAD@EMA

Arrivé le 25 mai en soirée à Niamey, au Niger, le général d'armée Pierre de Villiers, chef d'État-Major des armées (Cema), a entamé une visite de plusieurs jours pour retrouver les soldats de l'opération Barkhane, avant de participer à la réunion des chefs d'état-major des pays partenaires du G5 Sahel. Sa première visite a été consacrée aux aviateurs du détachement Air (Detair) de Niamey dont il a souligné l'importance puisqu'ils fournissent « *mobilité, surprise et souplesse: les trois clefs pour gagner nos opérations* ». Implanté sur le site de l'aéroport international de la capitale nigérienne dans le cadre de la coopération bilatérale de la France avec le Niger, le Detair met en œuvre quatre avions de chasse, six à dix avions de transport tactique et stratégique et cinq drones. « *Il est de ma responsabilité de chef militaire de sentir, par moi-même, la situation sur les lieux d'opération* a lancé le Cema aux aviateurs du Detair. *Sachez qu'en ce qui concerne les opérations, aucune décision importante n'est prise à Paris sans un contact préalable avec les acteurs de terrain. C'est pour cela que je suis ici.* »

Le lendemain matin, le général de Villiers est allé à la rencontre des militaires français, maliens et nigériens du poste de commandement des opérations tripartites, illustrant sur le terrain l'approche régionale et transfrontalière des pays partenaires. Le Cema s'est ensuite rendu au Mali, sur la base opérationnelle de Gao ainsi que dans la région de Kidal pour rencontrer les soldats d'un groupement interarmes blindé engagé en opération. « *Votre appréciation de situation, ancrée dans la réalité, m'est indispensable* », leur a déclaré le général de Villiers, leur témoignant de sa confiance. Cette rencontre avec les soldats de Barkhane a également permis au Cema de saluer, avec leurs camarades, la mémoire du maréchal des logis-chef Damien Noblet, du brigadier-chef Michaël Chauwin et du brigadier Mickaël Poo-Sing, morts au combat sur la route de Tessalit début avril. ■

es soldats de Barkhane



Le Samu s'initie à la

En avril, l'École du Val-de-Grâce a accueilli durant deux semaines des membres du Samu parisien et du Val-de-Marne pour un stage sur la mise en condition et survie du blessé civil victime d'attentat par arme de guerre. Des soldats du 1^{er} régiment de hussards parachutistes de Tarbes, actuellement dans la capitale dans le cadre de l'opération Sentinelle, ont participé à l'exercice mis au point par des médecins du Service de santé des armées.

PAR CAMILLE BRUNIER - PHOTOS : CLAIRE LEBERTRE



médecine de guerre



« Ces exercices ne s'improvisent pas, je suis frappé par le professionnalisme des formateurs et de la force Sentinelle. »

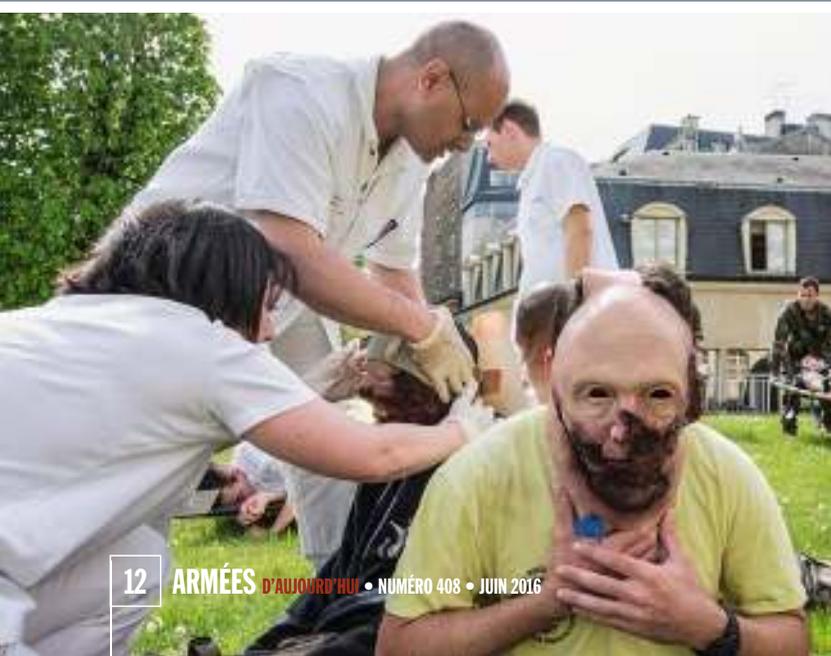
Ci-dessus : Nicolas, infirmier en soins généraux, explique la manière d'effectuer en situation opérationnelle une cricothyroïdectomie, technique chirurgicale d'urgence qui donne un accès rapide à la trachée afin de faciliter la respiration.

En haut à droite : deux soldats du 1^{er} régiment de hussards parachutistes (RHP) évacuent selon la procédure du « *pick and run* » - prendre et courir - un camarade touché par balle.

Ci-contre : après une explosion dans une station de métro, civils et militaires font face ensemble à l'afflux massif de blessés.

Ci-dessous : les patients sont pris en charge et triés en fonction de la gravité de leurs blessures.

En bas à droite : un soldat du 1^{er} RHP tient une perfusion pour épauler le personnel médical.





Mardi 19 avril, 8h30, École du Val-de-Grâce, Paris 5^e. Les médecins militaires du Service de santé des armées (SSA) accueillent pour leur deuxième journée de formation huit stagiaires des Samu de Paris et du Val-de-Marne. Ils participent à la deuxième session du stage sur la mise en condition et survie du blessé civil victime d'attentat par arme de guerre. Huit autres urgentistes ont déjà bénéficié de ces cours la semaine précédente. « Cette formation est une première. Elle répond à une demande de l'Assistance publique-Hôpitaux de Paris qui, en prévision de l'Euro 2016 notamment, souhaite voir notre spécificité en la matière, expose le médecin général inspecteur François Pons, directeur de l'École du Val-de-Grâce et directeur de l'enseignement et de la formation du SSA. Nous pourrions envisager de pérenniser cette collaboration si elle se révélait efficace. »

Les situations d'exception constituent le cœur de métier du SSA, qui exerce une médecine préhospitalière particulière sur les théâtres d'opérations. Celle-ci couvre la prise en charge de blessés de guerre potentiellement sous le feu, leur catégorisation et leur mise en condition dans un temps limité et des conditions sécuritaires dégradées grâce à des méthodes standardisées, notamment le *Safe-Marche-Ryan* (appellation mnémotechnique d'aide à la prise en charge du blessé de guerre) et le *damage control* (contrôle des dommages consécutifs aux blessures). « Les urgentistes du Samu possèdent déjà un important *bagage technique*, note le médecin en chef Sébastien, responsable technique au Centre d'enseignement et de simulation à la médecine opérationnelle. Notre avantage à nous, c'est cet ADN commun à tout militaire : nous parlons tous le même langage. »

Les quatre jours de formation sont rythmés par des cours, dispensés par des médecins des forces et des hôpitaux d'instruction des armées de Percy et de Bégin, des travaux pratiques ainsi que des simulations auxquelles participent des soldats de la force Sentinelle appartenant au 1^{er} régiment de hussards parachutistes (RHP). Ces derniers endossent leur propre rôle ou celui de blessés civils ou militaires. « Nous apprenons à nous mettre à la place du blessé civil pris en charge par des soldats », raconte le lieutenant Cyril, chef de peloton au 1^{er} RHP. Le « *pick and run* » (prendre et courir) militaire peut en effet générer du stress et des douleurs, plus difficilement supportable pour qui n'y est pas pré-

paré. « En tant que soldats, nous apprenons à trier les blessés en fonction de la gravité de leurs blessures, à les évacuer, tout en sécurisant la zone et en aidant le Samu », poursuit-il. Se préparer et faire mieux constituent les maîtres mots de cette collaboration entre la Défense et la Santé.

Durant la semaine, les binômes se sont exercés sur de petits scénarios préparés par les formateurs du SSA, jusqu'à l'exercice final du dernier jour, point d'orgue d'un stage intense. Jeudi, en début d'après-midi, les participants à une formation de formateurs organisée en partenariat par les ministères de la Défense et des Affaires sociales et de la Santé pour la prise en charge des blessés par arme de guerre après attentats, qui se tient aussi au Val-de-Grâce, ont suspendu leur programme pour assister à l'exercice. Parmi ces spécialistes de la médecine, le professeur Pierre Carli, responsable du Samu de Paris : « Ces exercices ne s'improvisent pas, je suis frappé par le professionnalisme des formateurs et de la force Sentinelle. Le scénario est parfaitement adapté à des médecins civils. La complémentarité des acteurs Défense et Santé et la construction d'une culture commune sont primordiales. »

En faire des tonnes

À peine le signal donné, les soldats de Sentinelle, à qui le médecin en chef Sébastien a glissé d'en « *faire des tonnes* », hurlent de douleur. Parmi eux, 18 blessés, grimés, affublés de prothèses de membres arrachés et de blessures factices. Quatre militaires déroulent la procédure : évaluer, trier, évacuer. Durant 45 minutes, les stagiaires prennent en charge ces blessés victimes d'une explosion d'origine terroriste à la station Châtelet-les-Halles. « Le *Safe-Marche-Ryan*, c'est redoutable ! » s'exclame Jean-Yves, infirmier du Smur Henri-Mondor, à la fin de la simulation. Charlotte, son binôme, médecin et responsable de ce Smur, confirme : « Nous connaissons la procédure, car le Samu 94 est historiquement le berceau de la médecine de guerre, mais nous l'appliquons plus rarement et plus lentement. Elle est effectivement très efficace, surtout dans une situation où les premières minutes sont les plus importantes. »

Un débriefing à huis clos entre formateurs et stagiaires vient achever cette formation. « Les urgentistes du Samu ont fait preuve d'une grande humilité ces deux dernières semaines pour accueillir ce que nous avons à leur donner », confie le médecin en chef Sébastien, avant que la porte ne se referme. ■

17-27/05 FRANCE EXOSAN 2016, UN ENTRAÎNEMENT AVEC LE BREVET DE MÉDECINE DE L'AVANT À LA CLÉ



Sur le camp militaire de La Valbonne, près de Lyon, 110 internes des hôpitaux des armées en neuvième et dernière année d'études de médecine générale ont participé à l'exercice Exosan 2016 afin de décrocher leur brevet de médecine de l'avant

et la mise en condition opérationnelle, avant d'être projetés sur un théâtre extérieur. Cet entraînement grandeur nature nécessite aussi bien la maîtrise de techniques médicales et de procédures militaires pour prendre en charge des blessés de guerre,

victimes de brûlures, de blessures par balles, par explosion ou armes chimiques dans une ambiance de stress et de tension que l'utilisation du matériel de terrain et de chirurgie de guerre. Il constitue l'étape ultime pour l'obtention du brevet de « médecine de l'avant » nécessaire pour pouvoir exercer sur tous les théâtres d'opérations, au plus près des combats. Exosan correspond aux deux derniers modules du diplôme « urgence des temps de crise » que présentent tous les futurs médecins militaires au cours de leur cursus.

13-19/05 IRAK LIBÉRATION DE LA VILLE DE RUTBAH

Tenue par le groupe terroriste Daech depuis l'été 2014, Rutbah a été reprise par les forces de sécurité irakiennes. Les avions français déployés sur la base aérienne projetée en Jordanie ont participé durant sept jours à la libération de cette ville située dans la province d'Al-Anbar, dans le sud-ouest de l'Irak. À proximité des frontières jordanienne et syrienne, la cité se situe sur l'un des axes permettant de relier l'Irak à la Jordanie et à la Syrie. Elle servait de pôle logistique à Daech qui y faisait également fabriquer des engins explosifs improvisés.

12/05 GOLFE DE GUINÉE FIN DE MISSION POUR LE COMMANDANT BLAISON



Parti le 1^{er} février de Brest pour participer à la mission Corymbe, le *Commandant Blaison* a quitté à la mi-mai ce théâtre d'opération. Durant ce déploiement, le navire a effectué 12 patrouilles qui l'ont conduit du Sénégal au Gabon. Il a parcouru quelque 15 500 nautiques (près de 29 000 km) et conduit notamment deux

exercices Nemo avec des partenaires africains ainsi qu'un exercice de grande ampleur organisé par les Américains. Lors de ces patrouilles, totalisant 58 jours de mer, 13 escales ont été effectuées dans 8 pays différents. Le *Commandant Blaison* a transmis le flambeau à un autre aviso brestois, le *Lieutenant de vaisseau Lavallée*.

13-15/05 FRANCE INTERVENTIONS DANS LE CADRE DE LA SÛRETÉ AÉRIENNE

Durant le week-end de la Pentecôte, six interventions ont été déclenchées par le Centre national des opérations aériennes (CNOA) de Lyon-Mont-Verdun. Quatre mesures de police ont été ordonnées par la Haute Autorité de défense aérienne à la suite de survols des centrales nucléaires de Chooz, Saint-Laurent-des-Eaux, Gravelines et Saint-Alban, interdites de

survol. Deux interceptions ont aussi été réalisées par les permanences opérationnelles d'Istres et de Mont-de-Marsan sur des avions ayant perdu le contact radio avec le contrôle aérien. L'ensemble de ces actions fait partie de la mission permanente de sûreté aérienne confiée au CNOA, qui assure la sécurité du territoire et la souveraineté de l'espace aérien national 24h/24 et 7j/7.



09-13/05 FRANCE
QUALIFICATIONS
AÉRONAUTIQUES
SUR LE MISTRAL

Le bâtiment de projection et de commandement (BPC) *Mistral* a appareillé au large de Toulon pour cinq jours de qualifications aéronautiques. Il a été rejoint par un Puma, un Cougar et deux Gazelle des 3^e et 5^e régiments d'hélicoptères de combat. Trente équipiers, dont 12 pilotes de l'Aviation légère de l'armée de Terre, ont pu intégrer le BPC pour échanger et s'entraîner avec les marins.



20/05 MÉDITERRANÉE UN ATLANTIQUE 2 DE LA MARINE NATIONALE PARTICIPE À LA RECHERCHE DU VOL EGYPTAIR



Après une première mission réalisée par un Falcon 50M de la flottille 24F, un avion Atlantique 2 (ATL2) a décollé de la base d'aéronautique navale de Hyères dans la matinée pour apporter à son tour son concours aux recherches de l'avion d'Egyptair disparu en

Méditerranée. En effet, la grande polyvalence d'emploi de l'ATL2 en fait un outil militaire particulièrement adaptable aux besoins opérationnels, mais également un acteur efficace de l'action de l'État en mer, y compris pour des missions de secours maritime. Dans l'après-midi, le patrouilleur

de haute mer *Enseigne de vaisseau Jacobet* a appareillé du port militaire de Toulon pour se rendre dans la zone avec à son bord du matériel pour participer aux recherches sous-marines de l'épave et des équipes spécialisées pour ce type d'intervention. Déployée en permanence en Méditerranée, la Marine nationale dispose également d'unités d'alerte sur la façade. Ainsi, en fonction des besoins exprimés par les autorités égyptiennes dans le cadre de la coordination de ces recherches, d'autres moyens de la Marine pourraient être envisagés.

05/05 MALI UN SOUS-GROUPEMENT TACTIQUE DÉSERT AU NORD DE KIDAL



Depuis début de mai, la force Barkhane déploie un sous-groupe tactique désert (SGTD) au nord de Kidal afin de neutraliser la capacité de nuisance des groupes armés terroristes (GAT). Cette action s'inscrit dans la continuité des opérations menées au Mali dans le but de favoriser le bon

déroulement de la mise en œuvre de l'accord de paix et de réconciliation. Le déploiement de ce SGTD œuvre pour la neutralisation des capacités des GAT, qui cherchent à empêcher la mise en œuvre de l'accord, en harcelant les forces internationales et en faisant pression sur la population.

17-27/05 ANTILLES EXERCICE CYCLONEX EN MARTINIQUE ET GUADELOUPE

Près de 950 militaires d'active et de réserve ainsi que les civils des forces armées aux Antilles, renforcés par les forces armées en Guyane et par des éléments des régiments du service militaire adapté de Martinique et de Guadeloupe ont participé à l'entraînement opérationnel Cyclonex qui s'est déroulé en Martinique

et en Guadeloupe. Cette manœuvre avait pour objectif de tester la résilience des unités des forces armées aux Antilles, de leur personnel et de leurs familles durant la première phase de jeu puis d'entraîner les forces à conduire le déploiement et l'intervention de moyens militaires des deux îles.



De nouvelles préoccupations au cœur des Rencontres 2020

Menaces accrues, actualisation de la loi de programmation militaire, recrutement... Lors des 2^{es} Rencontres 2020 la Défense ensemble, qui se sont ouvertes à Paris, le ministre et les hautes autorités de la Défense ont répondu aux questions des participants. Un dialogue poursuivi avec les rendez-vous de Brest, Lille et Lyon.

« **L'**efficacité de notre politique de défense implique l'écoute et le dialogue avec celles et ceux qui ont la charge de la mettre en œuvre. Nous avons besoin de dialoguer et de nous mobiliser collectivement si nous voulons faire réussir ce projet pour lequel la nation nous soutient et nous attend », a rappelé le ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, lors de l'ouverture des Rencontres à l'École militaire, à Paris, le 10 mai. Organisées par la Délégation à l'information et à la communication de la Défense, les Rencontres 2020 auront rassemblé, une fois achevées, 2500 participants environ et suscité près de 3000 questions sur Intrade, dont certaines ont été reprises lors des premières sessions. Grâce au contact direct lors de ces rendez-vous, les plus hautes autorités du

ministère ont pu percevoir les attentes et les préoccupations du personnel civil et militaire de tous grades et de toutes catégories des armées, des directions et des services. Sur scène, Jean-Yves Le Drian, le général d'armée Pierre de Villiers, chef d'État-Major des armées, Laurent Collet-Billon, délégué général pour l'armement, Jean-Paul Bodin, secrétaire général pour l'administration, se sont attachés à répondre en détail aux questions, sollicitant aussi les spécialistes pour apporter toutes les précisions souhaitées. La rupture stratégique de 2015 et ses nombreuses conséquences nécessitait en effet d'organiser de nouvelles rencontres. Objectifs : expliquer à quel point la menace est durable, décrire l'ampleur de l'actualisation de la loi de programma-

le monde. » Une préoccupation majeure concerne la préparation opérationnelle, les conditions de vie et de travail des militaires. Par visioconférence, le chef de corps du 92^e régiment d'infanterie a pu poser une question à ce sujet : « Comment va-t-on préserver la préparation opérationnelle au vu de la suractivité actuelle des militaires ? » Une interrogation à laquelle

le ministre a répondu en annonçant : « Un recrutement de 26000 jeunes, en 2016, permettra une amélioration. » Et le Cema de souligner : « Les renforts commencent à arriver [...] pour soulager le poids qui pèse sur les soldats actuellement opérationnels et pour, petit à petit, revenir sur une armée à la fois suractivée, surentraînée, mais aussi instruite [...]. Trente-deux mille soldats français sont actuellement déployés dans le monde.



La première rencontre s'est déroulée le 10 mai à Paris devant 600 participants.

Combien de pays sont capables de faire ça ? » À cette préoccupation majeure s'ajoutent celles sur la poursuite de la modernisation du soutien et de la mise en service de nouveaux équipements, la Défense disposant maintenant d'un budget rehaussé et sécurisé. « Si les défis restent nombreux, nous avons collectivement tous les atouts pour les relever : notre cohésion, notre réactivité, notre excellence, notre diversité », a affirmé le ministre. ■

tion militaire, souligner l'effort de recrutement et les raisons pour lesquelles la transformation se poursuit, mesurer les défis de la fidélisation des effectifs et des compétences, annoncer le plan d'amélioration de la condition du personnel pour accompagner cette sursollicitation des forces. « Le niveau de menace est devenu élevé, inédit et durable, a précisé le ministre. Les personnels comme les matériels [ont été] mis à rude épreuve, à la mesure de notre engagement dans

le monde. » Une préoccupation majeure concerne la préparation opérationnelle, les conditions de vie et de travail des militaires. Par visioconférence, le chef de corps du 92^e régiment d'infanterie a pu poser une question à ce sujet : « Comment va-t-on préserver la préparation opérationnelle au vu de la suractivité actuelle des militaires ? » Une interrogation à laquelle le ministre a répondu en annonçant : « Un recrutement de 26000 jeunes, en 2016, permettra une amélioration. » Et le Cema de souligner : « Les renforts commencent à arriver [...] pour soulager le poids qui pèse sur les soldats actuellement opérationnels et pour, petit à petit, revenir sur une armée à la fois suractivée, surentraînée, mais aussi instruite [...]. Trente-deux mille soldats français sont actuellement déployés dans le monde.

Candice Thomassin

Film documentaire inédit « Les volontaires »

Vendredi 10 juin - 20h30
Vendredi 22 juillet - 20h30
#ServiceMilitaireVolontaire



TousUnisContrelaHaine.gouv.fr

Le dispositif prévoit un réseau vers un espace internet dédié pour informer les citoyens en rappelant le cadre légal et leur fournir des conseils pour les aider à faire face à ces agressions.



Mobilisons-nous ! #TousUnisContrelaHaine

Les films se terminent sur un appel à la mobilisation autour du hashtag #TousUnisContrelaHaine.

L'important est de devenir acteur, chacun à sa façon.

Que ce soit à titre individuel ou collectif, en tant que victime, témoin, ou même auteur, tout le monde est concerné par cette campagne.

Pour contribuer à ce mouvement, le Gouvernement a établi un **partenariat avec France Télévisions**. Des animateurs de toutes les chaînes du groupe se sont mobilisés : Soljane Bere, Diane Chopal, Sébastien Foin, Thomas Ido, Melys Laubal, William Leymergie, Patrice Loxon, Magui.

Ces influenceurs – qui sont actuels de figures positives de notre quotidien télévisuel – ont accepté de participer à la campagne pour sensibiliser et encourager à dénoncer les propos et actes odieux.

À chacun maintenant de s'engager !



#Tous Unis Contre la Haine

*Le racisme, ça commence par des mots.
Ça finit par des crachats, des coups, du sang.*



En 2015, en France, la haine a fait de nombreuses victimes. En moyenne, cinq actes et menaces antisémites, anti-musulmans et racistes ont été commis par jour. Les actes racistes ont progressé de 17,3 % ; les actes anti-musulmans ont été multipliés par trois ; les actes antisémites sont restés à un niveau particulièrement élevé et ont été marqués par les attentats de janvier 2015.

« Les propos antisémites, racistes, les propos de haine se répandent, souvent sans être inquiétés. C'est inacceptable. »
Nicolas Sarkozy, Président de la République

Le Premier ministre a donc voulu diffuser une grande campagne d'intérêt général sur ce sujet de société majeur.

Mais que la lutte contre le racisme et l'antisémitisme n'a déjà été érigée « grande cause nationale » en 2015, ce combat sera poursuivi cette année pour mobiliser tous nos concitoyens attachés à défendre nos valeurs fondamentales.

Le Service d'Information du Gouvernement (SIG) lance une campagne pour faire réagir et mobiliser : #TousUnisContrelaHaine.

LE SALON EUROSATORY 2016

La 25^e édition du Salon international de défense et de sécurité Eurosatory se tient du 13 au 17 juin au parc des expositions de Paris Nord Villepinte. Le stand du ministère de la Défense valorise la capacité des forces à faire face à un large spectre d'engagements. Il traduit la volonté de la France de conserver la capacité d'entrée en premier sur un théâtre d'opérations, tout en conservant celle de lutte anti-terroriste tant lors de projections extérieures que sur le territoire national. Tour d'horizon de l'espace Défense.

Poids lourd des forces spéciales (PLFS)

- Combat dans la profondeur
- Capacité d'emport : 2,2 t
- Puissance de feu dissuasive (mitrailleuses de 7,62 mm et de 12,7 mm, ou lance-grenades automatique LGA40 ou Minigun M134, etc.)

GRIFON

- Transporter et appuyer les combattants FELIN
- Équipage : 2 + 8 hommes
- Mitrailleuse téléopérée 12,7 mm ou lance-grenades 40 mm

Char LECLERC rénové

- Combat de haute intensité dans tout type d'environnement
- Capacité d'entrée en premier
- Ajout de kits de protection anti-mine, roquette anti-char (RPG), brouilleur anti-engins explosifs improvisés (EEI) BARRAGE, mitrailleuse téléopérée 7,62 mm

Véhicule blindé de combat d'infanterie (VBCI)

- Transport des combattants au plus près de l'objectif et appui-feu
- Canon de 25 mm (400 coups/minute) stabilisé, associé à un système de lance-grenades GALIX
- Haut niveau de protection pour le groupe embarqué (blindage modulaire, kit de protection anti-EEI et anti-RPG)

SERVICE DE SANTÉ DES ARMÉES

MISSILE ASTER 30

ESPACE DÉMONSTRATION SCORPION

SYSTÈME D'ARTILLERIE CAESAR

PROGRAMME CONTACT

MISSILE MOYENNE PORTÉE

SYSTÈME D'INFORMATION COMBAT SCORPION (SICS)

FELIN

Hélicoptère NH90 TTH CAÏMAN

- Transport tactique de 20 soldats
- Hélicoptère : 2,5 t en soute / 4,4 t sous élingue
- Distance franchissable : 950 km en vol tactique, 1 400 km avec réservoirs de convoyage

ENGAGÉS EN OPÉRATIONS
ENGAGED IN OPERATIONS



SOL-AIR de moyenne portée/terrestre MAMBA

- Protection d'une force terrestre déployée ou d'un site d'intérêt
- Défense contre les menaces aériennes conventionnelles et balistiques de théâtre
- 8 missiles supersoniques Aster 30 Block 1 prêt au tir par lanceur

Remorque soutien section

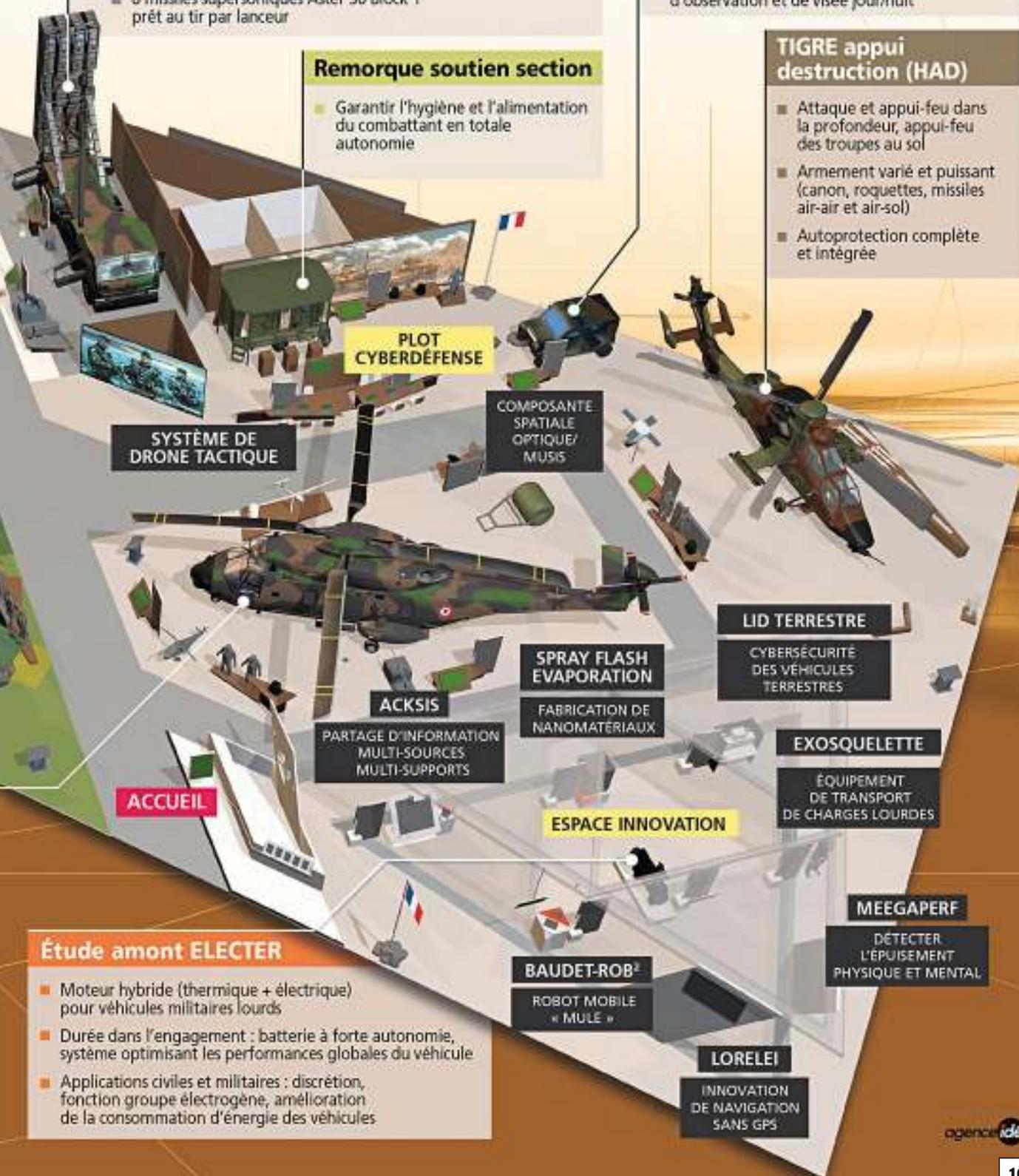
- Garantir l'hygiène et l'alimentation du combattant en totale autonomie

Petit véhicule protégé (PVP TOP)

- Liaisons tactiques, transport et commandement
- Charge utile : 1 120 kg
- Mitrailleuse téléopérée 7,62 mm avec lunette d'observation et de visée jour/nuit

TIGRE appui destruction (HAD)

- Attaque et appui-feu dans la profondeur, appui-feu des troupes au sol
- Armement varié et puissant (canon, roquettes, missiles air-air et air-sol)
- Autoprotection complète et intégrée



SYSTEME DE DRONE TACTIQUE

PLOT CYBERDEFENSE

COMPOSANTE SPATIALE OPTIQUE/MUSIS

LID TERRESTRE

CYBERSECURITE DES VEHICULES TERRESTRES

SPRAY FLASH EVAPORATION

FABRICATION DE NANOMATERIAUX

ACKSIS

PARTAGE D'INFORMATION MULTI-SOURCES MULTI-SUPPORTS

EXOSQUELETTE

EQUIPEMENT DE TRANSPORT DE CHARGES LOURDES

ACCUEIL

ESPACE INNOVATION

MEEGAPERF

DETECTER L'EPUISEMENT PHYSIQUE ET MENTAL

Étude amont ELECTER

- Moteur hybride (thermique + électrique) pour véhicules militaires lourds
- Durée dans l'engagement : batterie à forte autonomie, système optimisant les performances globales du véhicule
- Applications civiles et militaires : discrétion, fonction groupe électrogène, amélioration de la consommation d'énergie des véhicules

BAUDET-ROB²

ROBOT MOBILE « MULE »

LORELEI

INNOVATION DE NAVIGATION SANS GPS



©DGA

Entretien avec l'ingénieur en chef de l'armement Laurent, directeur de programme Scorpion à la Direction générale de l'armement et le colonel Bernard, officier de programme Scorpion à l'État-major de l'armée de Terre



©ARMÉE DE TERRE

« *Scorpion vise à renouveler et améliorer les capacités de combat de contact de l'armée de Terre* »

Le programme Scorpion représente une avancée majeure pour les groupements tactiques interarmes. Il comprend principalement le renouvellement et la rénovation, dès 2018, de certains équipements ainsi que la mise en œuvre d'un système unique d'information du combat.

En quoi consiste le programme Scorpion ?

Colonel Bernard : Le programme Scorpion, dont la Direction générale de l'armement assure la maîtrise d'ouvrage, vise à renouveler et améliorer les capacités du combat de contact de l'armée de Terre par la modernisation des groupements tactiques interarmes (GTIA), en deux étapes, afin d'accroître, dans une approche globale et cohérente, leur efficacité et leur protection par l'utilisation de nouvelles technologies. Structurant pour le modèle de l'armée de Terre « Au Contact », Scorpion permet, à compter de 2018, de moderniser ou de remplacer des équipements qui ont une quarantaine d'années et que l'on ne peut plus faire évoluer comme le véhicule de l'avant blindé (VAB) ou encore les blindés à roues (ERC, Sagaie et AMX 10 RC). Il s'articule autour d'un

unique système d'information du combat Scorpion (Sics) destiné à partager en temps réel les situations tactiques ; des véhicules blindés multirôles Griffon et VBMR légers, destinés à remplacer les VAB actuellement en service ; des engins blindés de reconnaissance et de combat Jaguar, destinés à remplacer l'AMX 10 RC, l'engin blindé ERC Sagaie et le VAB HOT ; la rénovation du char Leclerc pour le maintien dans la bulle Scorpion ; et enfin l'adaptation du système de préparation opérationnelle au combat Scorpion.

Quels en sont ses principes ?

Ingénieur en chef Laurent : Tirant les leçons des retours d'expérience des quinze dernières années et des études menées en amont, le premier principe vise à optimiser les capacités médianes de combat des GTIA enga-

gés au contact direct de l'adversaire : amélioration de la protection, de la mobilité, de l'autonomie et de l'agilité tactique, et optimisation de la préparation opérationnelle. Le deuxième principe consiste à renouveler les plateformes de combat majeures des GTIA en recherchant un maximum de pièces et d'équipements communs entre le Griffon et le Jaguar – et ce afin de maîtriser les coûts de maintenance en condition opérationnelle dans la durée, tout en maintenant à coûts maîtrisés les capacités du char de combat Leclerc. Pour ce faire, nous avons choisi la logique de kit et de communauté des équipements. La structure du Griffon est commune et les versions sont différentes par le simple ajout de kits métiers. Ainsi le Griffon est décliné en six versions : véhicule transport de troupe, observation d'artillerie, NRBC,

sanitaire, poste de commandement, et mortier embarqué. Le troisième principe recherche la cohérence des capacités du GTIA en fédérant les plates-formes et les combattants autour d'un unique Sics permettant le partage immédiat de l'information, le combat collaboratif (accélération de l'action au combat) et l'optimisation de la préparation opérationnelle (lien avec la simulation embarquée). Enfin, le dernier principe concerne le système de soutien, qui a été pris en compte en amont de la déci-

sion d'acquérir Scorpion, et conçu dès le lancement du programme, en cohérence avec la conception des véhicules.

Quelles en sont les innovations majeures ?

Colonel Bernard : Tout d'abord la mise en réseau des systèmes avec le Sics. En rupture avec les systèmes terminaux d'aujourd'hui, il permet de passer de cinq systèmes actuels à un seul, en mettant l'accent sur la facilité d'emploi et sur l'aide à la décision. Le

chef connaît la position de ses amis en temps réel et bénéficie d'un système de rédaction d'ordre facile en effectuant une simple manipulation d'objet directement sur la carte. Ensuite, il y a les trois nouvelles plates-formes de combat apportant une autonomie tactique et des protections adaptées aux nouvelles menaces et aux engagements actuels: le Griffon, véhicule blindé multirôle (VBMR); le Jaguar, char médian de combat; et le véhicule blindé multirôle dit léger. L'innovation ■■■

Infovalorisation et polyvalence

La signification de Scorpion, synergie du combat optimisé et renforcé par l'infovalorisation et la polyvalence, résume bien le programme. Dans un premier temps est recherché le renforcement des capacités du combat de contact des groupements tactiques interarmes. Dans un second temps, deux principes sont développés, l'infovalorisation – qui

est la mise en réseau pour accroître les capacités par le partage de l'information et des automatismes d'aide à la décision – et la polyvalence – qui donne aux plates-formes leur aptitude à tout type de combat, en graduant leur équipement pour diversifier leurs effets sur le théâtre (de la haute intensité jusqu'au maintien de la paix ou inversement).



■ ■ ■ vient aussi du système de préparation opérationnelle de l'armée de Terre qui est pensé dès la conception des blindés et en cohérence avec les moyens de simulation dans les régiments (espaces d'instruction collective à la numérisation de l'espace de bataille et à la simulation) et dans les centres (centres d'entraînement représentatifs des espaces de bataille et restitution des engagements pour le Centre d'entraînement au combat et le Centre d'entraînement aux actions en zone urbaine). L'accent est ainsi porté sur la simulation embarquée, qui offre des capacités d'entraînement en garnison et hors garnison. Avec Scorpion, c'est aussi le combat qui évolue. Les évaluations tactiques conduites aujourd'hui révèlent que, mieux connectées, les unités sur le terrain réalisent des échanges de données facilités. Elles savent mieux où elles sont et ce qu'elles font. Ce qui permet aux chefs de se concentrer davantage sur la mission tactique. Le combat est plus rapide et les échelons subordonnés possèdent plus d'initiative. Nous sommes sur une évolution tactique majeure qui pourrait nous amener à pouvoir faire évoluer les structures mêmes du groupement tactique.

Que représente Scorpion pour l'industrie française ?

Ingénieur en chef Laurent : Scorpion fait figure de programme majeur pour l'industrie d'armement terrestre hexagonale. La maîtrise des équipements est totalement française comme l'intégration, la conception et toutes les technologies sensibles. Seuls certains composants viendront de l'étranger. Un tel programme va agréger l'ensemble des compétences des industriels, que ce soit les grandes entreprises maîtres d'œuvre ou les équipementiers du domaine terrestre. Dans la négociation des contrats, nous avons veillé à être cohérents avec les objectifs d'export de nos industriels, à la fois pour bénéficier de leur développement propre et pour favoriser leur positionnement

à l'export. Les phases de développement, de production et de soutien vont porter l'activité industrielle sur de longues années, au-delà de 2030. Elles concernent environ 1 000 emplois directs durant les phases de développement (2015-2019) et 2 000 durant les phases de production (2020-2025).

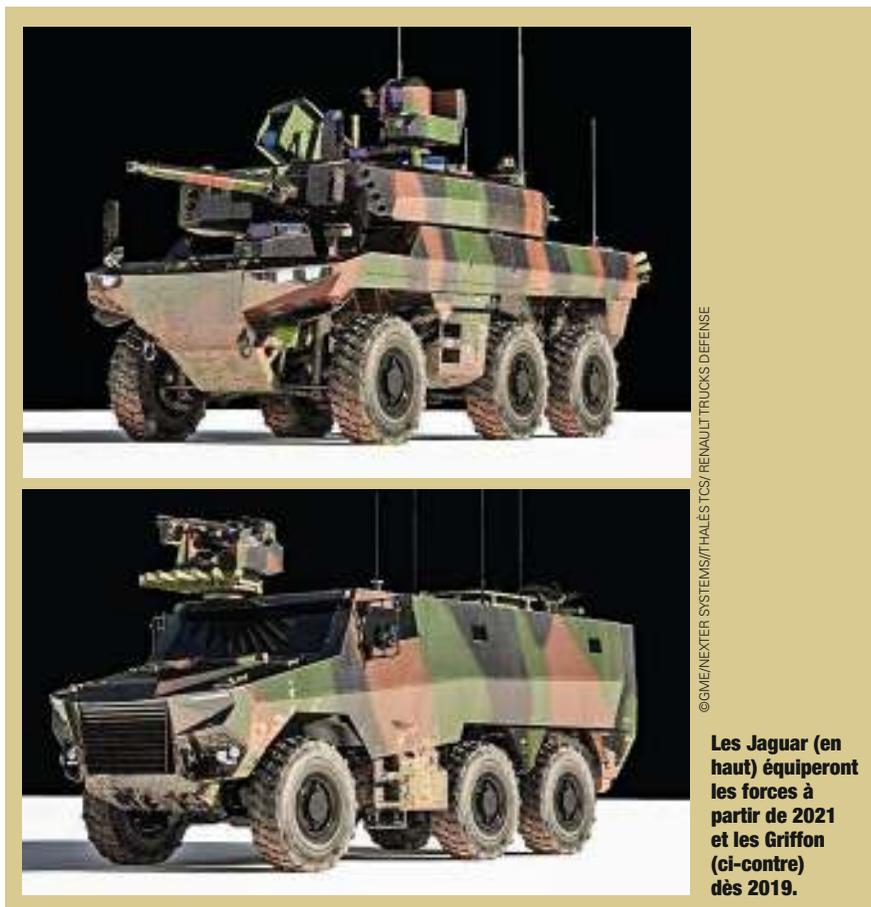
Dans quels délais et selon quel volume les composants du système Scorpion seront mis à disposition ?

Ingénieur en chef Laurent : Le programme Scorpion est conçu comme un programme incrémental par étapes. Il doit honorer les besoins du contrat opérationnel défini dans le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de 2013. La première étape validée par le ministre fin 2014, de l'ordre de 6 milliards d'euros, permet, en termes de systèmes d'arme, de fournir 110 Jaguar sur les 248 inscrits dans le Livre blanc,

780 Griffon sur les 1 722, 200 VBRM légers sur les 358 et 200 chars Leclerc rénovés au standard Scorpion. Avec ces livraisons, ce sont l'équivalent de deux brigades interarmes seulement qui sont équipées à l'horizon 2025. Une deuxième étape est donc nécessaire pour équiper toute l'armée de Terre.

Colonel Bernard : Dans les éléments calendaires, le premier équipement Scorpion livré sera le Sics, dont on attend la première version opérationnelle dans les forces mi-2018. Il sera suivi fin 2018 des premiers Griffon (2019 dans les forces), fin 2020 des premiers Leclerc rénovés et Jaguar ; enfin en 2021 des VBRM légers. La date de la première projection opérationnelle d'un GTIA Scorpion équipé de Griffon est prévue fin 2021. ■

Propos recueillis par Xave Gaspard Di Borgo



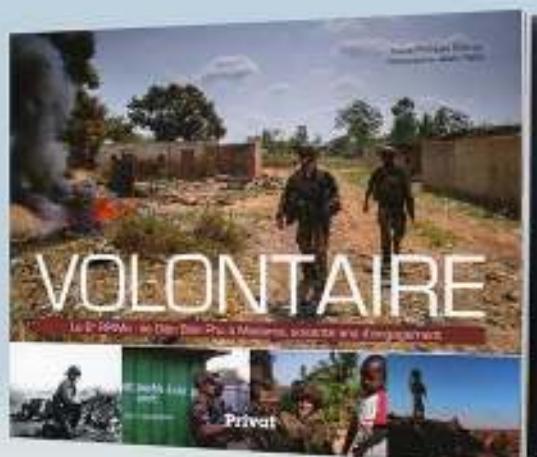
© GME/NEXTER SYSTEMS/THALES TCS/RENAULT TRUCKS DEFENSE

Les Jaguar (en haut) équiperont les forces à partir de 2021 et les Griffon (ci-contre) dès 2019.

8^e RPIMa

*De Diên Biên Phu à Madama,
60 ans d'engagement*

128 pages
29 €



un livre à découvrir sur...
www.boutique.ecpad.fr

Toutes les armées en images
DVD - Livres - Photos



Possibilité de paiement par chèque sur www.boutique.ecpad.fr - Pour tout renseignement: 01 49 60 59 88

Invictus Games

Le goût de la victoire



Capitaine Thierry Rousseaux,
entraîneur de l'équipe
de France des blessés
de la Défense

La 2^e édition des Invictus Games, qui s'est tenue à Orlando, en Floride, du 8 au 12 mai, a vu s'affronter sportivement plus de 450 militaires ou anciens militaires blessés. L'équipe française, composée de 4 femmes et 26 hommes, a remporté 37 médailles, soit 17 de plus qu'en 2014. Des participants livrent leurs impressions.

11 or, 11 argent et 15 bronze

OR

Athlétisme : Alain Akakpo (2 médailles), caporal Marion Blot, sergent Jonathan Hamou, Djamel Mastouri, Michaël Mayali, infirmière en soins généraux grade 1 Emeline Saint-Georges,

Aviron en salle : caporal-chef Linda Coyac

Cyclisme : major Franck Robin (2 médailles)

Challenge Jaguar : Henry Rebujent et sergent-chef Philippe Robert

ARGENT

Athlétisme : Caporal Marion Blot, caporal-chef Mickaël Courtois, sergent Jonathan Hamou, Djamel Mastouri, Michaël Mayali, relais 4 x 100 m (A. Akakpo, M. Courtois, J. Hamou, M. Mayali)

Aviron en salle : caporal Marion Blot, major Franck Robin

Cyclisme : Damien Brou, adjudant-chef David Travadon

Tir à l'arc : épreuve par équipe (capitaine Éric Baudrit, premier maître Sébastien David et adjudant Raphaël Perriraz)

BRONZE

Athlétisme : caporal-chef Benjamin Atgie, caporal-chef Thomas Brun (2 médailles), caporal-chef Mickaël Courtois, caporal-chef Linda Coyac (3 médailles), maréchal des logis-chef Fabian Frily, sergent-chef Philippe Robert

Aviron en salle : caporal Marion Blot, sergent Jonathan Hamou.

Cyclisme : Henry Rebujent, adjudant-chef David Travadon

Force athlétique : caporal-chef Laurent Charlot

Tir à l'arc : gendarme Florian Cieplak

Les Invictus Games, compétition unique au monde car elle est ouverte à tous les types de blessés, physiques comme psychiques, sont certainement l'ultime étape du parcours de reconstruction par le sport d'un militaire blessé.

Les participants y relèvent un défi sportif et personnel : ils cherchent à se prouver à eux-mêmes et aux autres qu'ils sont encore capables de représenter la nation, même si cela ne se fait plus dans un contexte opérationnel. L'édition 2016 a représenté une très grande aventure humaine durant laquelle chacun a donné le maximum de soi-même. Les gars et les filles ont vraiment bataillé et cela a abouti à un résultat exceptionnel avec 37 médailles. L'ambiance, marquée par la fraternité, l'échange et la présence des familles et amis des athlètes, était remarquable : de nombreux sportifs se sont serrés dans les bras après la ligne d'arrivée ou sur le podium et certains ont pleuré. Tout cela fait que les Invictus Games représentent beaucoup plus qu'une simple compétition sportive. Ils sont la preuve d'une vraie résilience par le sport !



**Alain Akakpo (France),
double médaillé d'or
au 100 et 200 m,
médaillé d'argent
au relais 4 x 100 m**

Lorsqu'on est blessé, le sport se révèle très important. Il représente même une thérapie, car sa pratique nous apprend à maîtriser et à dépasser le handicap en apprivoisant ce nouveau corps. En créant cette manifestation, le prince Harry a réalisé quelque chose d'énorme : il a donné aux athlètes militaires blessés la chance de pouvoir courir lors d'un grand événement. Et dans un stade rempli, comme c'était le cas à Orlando, c'est tout simplement extraordinaire. Les Invictus Games s'imposent comme la compétition la plus importante qui soit pour les blessés militaires. Et puis l'esprit Invictus, très fort, implique de ne jamais abandonner et de toujours rester debout, invaincus et invincibles. Le combat continue : au lieu de défendre les couleurs de la France avec nos armes, nous les défendons à travers le sport. Je voudrais dire à tous les blessés de ne jamais oublier que rien n'est impossible. Il faut toujours relever la tête.

**Ryan Pinney (États-Unis),
médaillé d'or en handbike**

Avoir pu représenter mon pays aux Invictus Games et remporter une victoire en son nom me laisse sans voix. En 2014, lors de la première édition, qui avait lieu à Londres, je ne m'étais pas hissé sur les marches du podium. Depuis, je me suis beaucoup entraîné afin de décrocher une médaille à cette édition. Remporter une victoire sur ma terre natale me ravit d'autant plus. Lorsque je servais dans l'US Air Force, j'avais pour mission de protéger les États-Unis. Mais après avoir été blessé en 2012, après quatorze ans de service, j'ai pensé ne jamais pouvoir être capable de représenter de nouveau mon pays. Pourtant, cette compétition à laquelle le prince Harry a donné naissance m'a permis de le faire d'une manière nouvelle. Ce n'est plus le même uniforme, mais la volonté reste la même : porter les couleurs de mon pays.

**Colonel Carlo Calcagni (Italie),
double médaillé d'or
en cyclisme**

Évoluer dans un environnement comme celui des Invictus Games me procure une émotion très forte. Cela offre une occasion unique de rencontrer des personnes d'autres nations aux trajectoires similaires aux nôtres. Chacun de nous possède une histoire particulière, certes difficile mais pourtant extraordinaire. En nous regardant, le public ne sait pas forcément ce que nous vivons au quotidien. Nombreux sont ceux, comme moi, à être profondément blessés dans leur esprit. En participant à ce rendez-vous, je trouve l'énergie vitale qui me permet d'avancer et de continuer à lutter contre ma blessure. De plus, je suis fier de représenter mon pays sous un habit sportif. Malgré ma blessure, je réussis encore à servir ma patrie. Et cela me remplit d'une joie immense.

**Propos recueillis
par Domenico Morano**

**La présentation
de l'équipe**



PHOTOS: D. BLANCHET © ARMÉE DE TERRE - DR

OPÉRATION
BROUARD





1 – Tir à l'arc

L'équipe de France (de droite à gauche): le capitaine Éric Baudrit, l'adjutant Raphaël Perriraz et le premier maître Sébastien David.

2 – Basket fauteuil

Lors des qualifications, le coach motive l'équipe durant un temps mort.

3 – Vélo allongé

Le major Franck Robin à l'entraînement.

4 – 50 m brasse

Le caporal-chef Benjamin Atgie avant l'épreuve.

5 – 200 m féminin

Le caporal-chef Linda Coyac et l'infirmière Emeline Saint-Georges après l'arrivée.



EATC

Un modèle de réussite po

Créé en 2010 et installé aux Pays-Bas, le Commandement européen du transport aérien (EATC) permet aux sept pays qui en font partie de mutualiser leurs avions de transport militaire. Actuellement, la structure assure le commandement opérationnel de plus de 60% de la capacité de transport militaire en Europe.



Un A400M français en mission. Cet avion de transport dernière génération poursuit son intégration dans l'EATC.

J.-L. BRUNET © ARMÉE DE L'AIR

En juin 2014, pour la première fois, un A400M réalisait une mission sous contrôle du Commandement européen du transport aérien (*European Air Transport Command*, EATC). Aujourd'hui, cet avion de dernière génération poursuit son intégration au sein de l'EATC. À terme, il sera un des vecteurs privilégiés du transport aérien militaire en Europe puisqu'il équipera cinq des sept pays membres de cette structure de

commandement. Tour à tour qualifiée de chimère ou d'utopie, l'Europe de la défense manque parfois d'exemples tangibles pour être illustrée. Le Commandement européen du transport aérien en est cependant une manifestation concrète. Créé il y a plus de cinq ans et installé à Eindhoven, aux Pays-Bas, l'EATC, qui compte environ 200 personnes, est en effet une réussite à la fois opérationnelle et de coopération militaire européenne.

ur l'Europe de la défense

Issu d'un projet initié en 1999 par le couple franco-allemand, l'EATC permet aujourd'hui à sept pays européens – France, Allemagne, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Espagne, Italie – de partager leurs moyens de transport aérien. Si son fonctionnement a quelquefois été comparé à une sorte de covoiturage, l'idée est bel et bien de mutualiser et de partager tous les avions de transport des pays membres au sein d'un « pot commun ». Aujourd'hui, l'EATC assure le contrôle opérationnel de plus de 200 aéronefs, soit plus de 60 % de la capacité du transport militaire en Europe. Ce commandement n'est cependant en rien comparable à un escadron européen ou à une compagnie militaire de transport.

Flexibilité d'emploi

Son principe est simple : les pays membres délèguent le contrôle opérationnel de leurs avions de transport à l'EATC. Ce dernier prend ainsi la tête de la chaîne de commandement pour attribuer les missions. Pour autant, les États gardent « la main » sur leurs aéronefs et peuvent à tout moment reprendre le contrôle opérationnel. Les États ne sont d'ailleurs pas contraints de déléguer à l'EATC toute leur flotte d'avions de transport. La France a par exemple décidé de garder sous contrôle national permanent ses avions engagés en outre-mer, ou encore ses ravitailleurs C-135 engagés en permanence dans la mission de dissuasion nucléaire. Quant à ses Transall et ses Casa, ils peuvent être confiés à l'EATC, mais aussi repasser sous contrôle français sans besoin de se justifier et sans préavis. « L'EATC offre une flexibilité d'emploi sans pareille, caractéristique de la réussite de ce pôle européen », explique le lieutenant-colonel Éric Herbaut, de la *Policy and Support Division* de l'EATC.

Pour la France, le Centre du soutien des opérations et des acheminements, situé sur la base aérienne de Villacoublay (Yvelines), est chargé de collecter l'ensemble des demandes nationales, puis de les transférer à l'EATC. Ce dernier répond ensuite aux demandes en sélectionnant l'avion le mieux adapté. C'est pourquoi des militaires français sont souvent déployés par l'une des six autres nations de l'EATC,

ou qu'un C-160 allemand est parfois utilisé en soutien de la patrouille de France. « Avec près de 200 000 heures de vol, 1,5 million de personnes et 108 000 tonnes de fret transportées, l'EATC représente aujourd'hui un exemple phare de mutualisation et de partage des capacités militaires », explique le général allemand Christian Badia, commandant l'EATC. Tous les deux ans, les cofondateurs de l'EATC se succèdent à sa tête. La France et l'Allemagne sont, pour l'instant, les seules à pouvoir occuper ce poste.

En cinq ans, ce commandement européen a démontré toute la pertinence du concept de mutualisation et de partage (*pooling&sharing*), alors que chaque pays membre est soumis à des contraintes budgétaires fortes sur leur défense.

Outre le transport aérien européen de fret et de passagers, l'EATC assure également des missions d'évacuations aéromédicalisées et de ravitaillement en vol. La flotte française des C-160 Transall étant en baisse et fortement sollicitée par les opérations, les parachutistes de l'armée de Terre réalisent souvent des sauts à bord de C-160 allemands. En moyenne, 90 000 parachutistes sont largués par an sur des missions commandées par l'EATC. De plus l'entité étend chaque jour un peu plus ses procédures d'interopérabilité pour qu'elles ne bénéficient pas uniquement au personnel navigant mais aussi aux mécaniciens, convoyeurs et agents de transit. Ainsi près de 90 % des règles d'engagement ont déjà été uniformisées. Chaque année, l'organisme européen met également sur pied plusieurs entraînements au profit de toute cette communauté de transport, le dernier exercice ayant eu lieu fin mai sur la base aérienne 123 d'Orléans-Bricy.

Preuve du succès du Commandement européen du transport aérien, d'autres pays pourraient bientôt intégrer cette structure. « La Grande-Bretagne, les pays nordiques ou encore la Pologne coopèrent déjà avec nous à travers des exercices communs ou par le biais d'échanges avec de hautes autorités », souligne le général Badia. L'EATC s'affirme chaque jour un peu plus comme une réussite européenne de premier plan. ■

La rédaction, avec *Air Actualités*

RMBS

Se reconstruire par l'art

Pour ces 5^{es} Rencontres militaires blessures et sports (RMBS), qui se déroulent dans le Cher jusqu'à fin juin, 60 militaires blessés, parmi lesquels 12 grands blessés, ont répondu présents. Ils pourront durant une semaine pratiquer 19 sports différents et participer à des séances de médiation par l'art.



et le sport

Depuis leur création en 2012 par la Cellule d'aide aux blessés de l'armée de Terre (Cabat), les Rencontres militaires blessures et sports (RMBS) rencontrent un franc succès. Sous la conduite du chef de la Cabat, ce rendez-vous fait partie du dispositif d'accompagnement adapté mis en place par le ministère de la Défense pour les militaires blessés et leurs familles, qu'ils soient blessés en opérations extérieures ou en service, maintenus en activité ou en congés maladie. Les RMBS permettent aux militaires blessés des trois armées et de la gendarmerie de découvrir les possibilités qui leur sont offertes concernant la pratique du sport de loisir, de l'entraînement et de la compétition, mais aussi de faire un point plus global sur leur parcours de reconstruction et de réadaptation physique, médicale, professionnelle, sociale et psychologique.

Soixante blessés militaires volontaires, parmi lesquels douze grands blessés, participent à cette 5^e édition qui a lieu du 30 mai au 25 juin au centre régional jeunesse et sports d'Aubigny-sur-Nère et au centre de ressources d'expertise et de performance sportives de Bourges.

Redécouvrir des sensations

« *Le sport, comme les activités artistiques, permet aux blessés de reprendre confiance en eux, de réintégrer leur schéma corporel et de dépasser les limites et les obstacles liés à la blessure* », explique le capitaine Isabelle Roulin, chef de la Cellule d'aide aux blessés et malade du Service de santé des armées. « *Durant les RMBS, les participants reprennent pour la première fois la pratique d'activités sportives en adéquation avec leur handicap. Ils découvrent ou redécouvrent des disciplines qui leur semblaient impossibles d'accès, mais surtout les sensations que leur blessure avait annihilées* », ajoute le lieutenant-colonel Ludovic Samanos, adjoint Cabat et responsable du pôle « blessés ». Pour cette population jeune, active et sportive, ces rencontres représentent la première étape de leur parcours

L'encadrement des RMBS en chiffres

- 14 encadrants sportifs issus de la direction « blessés militaires et sport » du Centre national des sports de la Défense, du Cercle sportif de l'institution nationale des Invalides et des écoles militaires de Bourges sont mobilisés.
- S'ajoute une vingtaine de cadres des trois armées, de la gendarmerie, des directions et services ainsi que les chefs de cellules d'aide aux blessés.
- Pour soutenir les blessés autonomes : 28 soignants des hôpitaux d'instruction des armées et des centres médicaux des armées se relayent durant les RMBS. L'équipe est composée chaque semaine de 7 personnes : 2 médecins, 1 infirmier, 1 auxiliaire sanitaire, 1 psychologue, 1 paramédical ayant une expérience en psychiatrie et 1 kinésithérapeute.
- Pour assister les grands blessés, 19 soignants issus des hôpitaux d'instruction des armées, de l'Institution nationale des Invalides et des centres médicaux des armées sont également présents par roulement. Sur une durée de 7 jours, 10 personnes sont présentes : 1 cadre de santé, 1 observateur, 1 infirmier, 4 aides-soignants, 1 kinésithérapeute, 1 ergothérapeute, 1 responsable para et périmédical.

sportif. C'est à ce moment que peuvent naître des vocations pour le sport de haut niveau. De plus, durant leur semaine de participation, les stagiaires testent et s'adaptent aux appareillages de dernière génération. Enfin, les RMBS permettent de favoriser les échanges ainsi que les retours d'expérience entre les blessés et les principaux acteurs de l'accompagnement : les cellules d'aide aux blessés des armées et le Service de santé des armées.

Pendant près d'un mois, les stages d'une semaine se succèdent durant lesquels dix-neuf activités sont proposées : kin-ball, BMX, rugby fauteuil, techniques d'optimisation du potentiel, escalade, fauteuil tout terrain, mölkky, pétanque, bowling, équitation, basket fauteuil, hockey luge, natation, canoë-kayak, aviron, biathlon, VTT, tir à l'arc, et médiation par l'art. Deux stages grands blessés sont également organisés à Aubigny-sur-Nère durant les deux premières semaines des RMBS.

Depuis 2012, les activités proposées s'adaptent à l'évolution des blessures. En 2015, des séances de médiation par l'art ont vu le jour. Ouverte à tous types de handicap, cette pratique utilise le potentiel d'expression artistique et la créativité individuelle à des fins de développement personnel. ■

Candice Thomassin

Équipement

Une nouvelle géante po

Une grue monumentale en cours d'assemblage à La Seyne-sur-Mer (Var) remplacera cet été un matériel vieillissant de la base navale de Toulon et contribuera au prochain entretien du porte-avions *Charles-de-Gaulle*, prévu en 2017. Une opération d'envergure menée par le Service d'infrastructure de la Défense.

À l'été, la base navale de Toulon, dans le Var, se verra dotée d'une nouvelle infrastructure, la grue 10B. Plus impressionnant que le précédent, ce nouvel équipement portuaire commandé par la Marine nationale permettra de réaliser en toute sécurité l'entretien du porte-avions nucléaire *Charles-de-Gaulle* lors de son futur arrêt technique majeur, en 2017.

Sur les quais toulonnais, l'arrivée prochaine de la grue 10B, en lieu et place de la 10P vieillissante, fait déjà grand bruit. Cela ne surprendra personne quand on connaît les impressionnantes mensurations de la nouvelle venue qui mesure notamment plus de cent mètres de haut (voir encadré). Avec elle, la base navale de Toulon affichera donc prochainement une nouvelle silhouette.

Aux commandes de cette opération d'envergure, le Service d'infrastructure de la Défense (SID), l'une des directions du Secrétariat général pour l'administration, représenté à l'échelon local par un établissement du SID (Esid). En charge des opérations de maintenance courante, de main-

tenance lourde et d'investissement sur les infrastructures industrialo-portuaires et maritimes de la zone, et au titre du contrat opérationnel partagé par l'ensemble des acteurs locaux, l'Esid de Toulon soutient la Marine nationale au travers de ce chantier quelque peu atypique.

Répondre aux attentes de la Marine

Au sein du secteur principal dédié à la maintenance navale, la zone Vauban, les travaux consisteront à remplacer l'ancienne grue datant de 1975, devenue obsolète, pour disposer d'un moyen de levage plus performant à proximité immédiate du bassin de carénage. La construction de ce nouvel équipement permettra de répondre aux attentes de la Marine ainsi qu'aux exigences actuelles de sûreté nucléaire permettant, notamment, la manutention des éléments de chaufferie du *Charles-de-Gaulle*.

Depuis 2012, une équipe entière de la division maritime, portuaire et industrielle de l'Esid de Toulon est dédiée au remplacement de cet équipement portuaire. Outre ce premier

Grue 10B : un outil hors normes au service de la maintenance navale

Dominant la zone des bassins Vauban, cet outil portuaire géant de 104 mètres de haut et de 1 350 tonnes, construit par l'entreprise Joseph Paris, d'un coût de 15 millions d'euros, pourra porter une charge de 120 tonnes à 47 mètres de sa base. Outre sa mission consistant à soulever en toute sécurité les

éléments lourds du porte-avions *Charles-de-Gaulle* pendant ses arrêts techniques majeurs, cette grue permettra de réaliser de nombreuses opérations du maintien en condition opérationnelle des navires de la Marine nationale durant ses près de quarante ans de vie prévisionnelle.

ur Toulon

La partie basse de la future grue, actuellement sur le site d'assemblage de La Seyne-sur-Mer, mesure déjà l'équivalent d'un immeuble de 11 étages.

chantier, le SID est également en charge d'une trentaine d'opérations significatives nécessaires pour accueillir le porte-avions et son équipage (bureaux, hébergements, etc.). La création de ces infrastructures impactant directement l'activité opérationnelle du port, tout a été mis en œuvre pour ne pas interrompre ni entraver les missions qui lui sont dévolues, avant et pendant la maintenance du porte-avions. En attendant son arrivée à Toulon courant juin, la grue est en cours d'assemblage, à proximité, à La Seyne-sur-Mer (Var). Composée d'éléments fabriqués à Nantes, à Bilbao (Espagne) et à Ankara (Turquie), elle rejoindra son emplacement définitif sur la zone Vauban lors d'une spectaculaire traversée de la rade sur une barge spécialement affrétée, flèche levée, jusqu'au bassin Vauban. La grue sera ainsi pleinement opérationnelle quelques mois avant l'arrivée du *Charles-de-Gaulle*.

Anne-Sophie Hillier



PHOTOS : S. LAFARGUE@ECPAD



Ci-dessus : Pierre, ancien officier en reconversion, dessine les pièces du prochain meuble qu'il va réaliser.

Ci-contre : il trace un trait de découpe sur une pièce de bois en suivant les conseils de Patrick, son formateur.



Reconversion

L'École supérieure d'ébénisterie d'Avignon accueille depuis 1983 une cinquantaine de stagiaires, parmi lesquels se trouvent régulièrement des militaires, pour une formation de dix mois. Pierre Chauvel, ancien colonel de l'armée de Terre, a tenté l'aventure et entamera sa nouvelle carrière en tant qu'auto-entrepreneur.

L'odeur des copeaux de bois et du vernis fraîchement appliqué ainsi que le bruit de la scie à ruban indiquent au visiteur qu'il a bien poussé la porte de l'un des ateliers de l'École supérieure d'ébénisterie d'Avignon (Esea), située à une quinzaine de kilomètres de la cité des papes, au Thor (Vaucluse). Organisme de formation professionnelle pour adultes créé en 1983 par un maître ébéniste, l'Esea accueille chaque année une cinquantaine d'ébénistes et de sculpteurs doreurs sur bois en devenir. « *Notre pédagogie est basée sur la*

transmission sans rétention de savoir. Ici, il n'y a pas de secret d'atelier », explique la directrice, Magali Donnat. Pour postuler, seule la motivation compte. L'école est ouverte à tous, sans condition de diplôme. Il n'est pas rare de trouver installés côte à côte sur des établis des hommes et des femmes d'âges et d'origines socioculturelles différents. Cette année, la promotion compte entre autres un docteur en biologie, un militaire en reconversion, un éducateur ou encore un berger. Ensemble, ils repartent de zéro et partagent désormais la même passion : le travail du bois. C'est



ciselée

le cas de Pierre Chauvel. En septembre dernier, cet ancien colonel de 52 ans a débuté une formation de dix mois en ébénisterie. « *Après une carrière de vingt-cinq ans dans la maintenance des hélicoptères au sein de l'armée de Terre et un passage chez Airbus Helicopters, j'ai eu envie de changer totalement d'horizon ! Je me suis donc lancé dans ce qui m'avait déjà attiré très jeune* », raconte-t-il entre deux coups de crayon. Aujourd'hui, le stagiaire travaille avec application à la réalisation d'un pied de commode de style Louis XV, un classique en ébénisterie, loin d'être évident à maîtriser. « *Heureusement, nous sommes bien guidés !* » lance-t-il, en guise de clin d'œil, à Patrick, son formateur, habitué à enseigner régulièrement à des militaires en fin de contrat ou ayant déjà quitté l'institution. « *On les reconnaît tout de suite ! Avec eux, c'est carré ! De telles personnes*

dans un groupe font figure de référence par la rigueur de leur raisonnement et leurs méthodes de travail », constate l'enseignant.

Tous le disent : « *le bois rend humble* », et il arrive souvent que certains élèves traversent des moments de doute au cours de leur cursus. Vite oubliés toutefois, lorsqu'ils arrivent à mener à terme leurs projets.

Réaliser six meubles en dix mois

En effet, la formation est basée à 80 % sur la pratique. Aussi, au cours de sa période d'apprentissage, Pierre devra réaliser six meubles, cinq imposés et un dernier, son « chef-d'œuvre », pensé, tracé, exécuté par lui et sur lequel il sera évalué par un jury de professionnels. Au total, il cumulera plus de 1520 heures de labeur qui l'amèneront, si tout se passe bien, à recevoir un titre d'ébéniste homologué par l'État au niveau IV. « *Mon objectif est de devenir auto-entrepreneur* », confie-t-il. Pour cette nouvelle aventure, il va pouvoir compter sur ses cours de gestion d'entreprise artisanale inscrits au programme et miser sur le nouvel essor de l'ameublement de luxe, de l'équipement de bateau ou de l'agencement d'espace qui ont remis le goût du bois à la mode.

En attendant, d'autres militaires s'apprêtent à suivre son « tracé ». Un radionavigateur du 93^e régiment d'artillerie de montagne et un chef de station du 41^e régiment de transmissions, tous deux âgés d'une trentaine d'années et en reconversion professionnelle, viennent de déposer leur dossier d'inscription pour la rentrée 2016. Du treillis à l'établi, il semblerait qu'il n'y ait qu'un pas !

Samantha Lille

Quelques chiffres sur la reconversion

Chaque année, plus de 20 000 militaires quittent le ministère de la Défense, 13 000 sont accompagnés par Défense Mobilité dans une démarche de transition professionnelle et 70 % d'entre eux trouvent un emploi dans l'année qui suit leur départ. En 2014, près de 9 000 anciens militaires se sont tournés vers le salariat, 2 500 vers les fonctions publiques et une centaine vers la création d'entreprise.

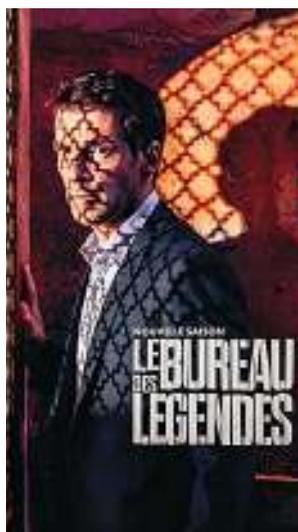
Pour en savoir plus : www.defense-mobilite.fr



Reconversion ébéniste

02/05 UNE MISSION CINÉMA À LA DÉFENSE

À l'occasion de l'avant-première du « Bureau des légendes », saison 2, série produite par Canal + en partenariat avec le ministère de la Défense qui met en scène des agents de la Direction générale de la sécurité extérieure, Jean-Yves Le Drian a annoncé la création d'une mission cinéma. Développée au sein de la Délégation à l'information et à la communication de la Défense, elle devra renforcer les actions du ministère au profit du septième art.



08/05 CÉLÉBRATION DU 8 MAI À ABU DHABI

C'est avec fierté que les élèves des lycées francophones des Émirats arabes unis et le public ont pris part à la prise d'armes organisée par le contre-amiral Beaussant, commandant la zone maritime de l'océan Indien, en présence de Michel Miraillet, ambassadeur de France aux

Émirats arabes unis, sous le dôme de l'université Paris-Sorbonne Abu Dhabi. Visant à commémorer le 8 mai 1945, la cérémonie a été le prélude à une journée de conférences conçue en partenariat avec l'université et intitulée « Regards croisés sur l'évolution du monde depuis 1945 ».



04/05 PREMIERS VOLONTAIRES DU SERVICE CIVIQUE DANS UN RÉGIMENT

Le 3^e régiment du génie de Charleville-Mézières est devenu le premier régiment opérationnel à accueillir des volontaires du service civique. Trois jeunes ont en effet été affectés comme assistants au bureau des sports et au service culturel afin d'aider

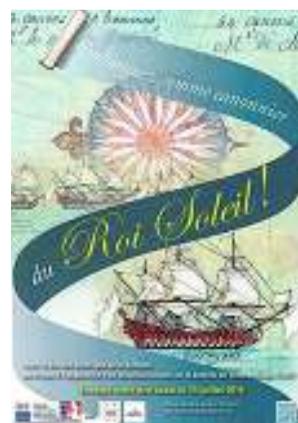
à la valorisation du patrimoine historique du régiment. Leur arrivée concrétise le travail accompli par le délégué ministériel à la jeunesse et à l'égalité des chances, Gérard Gachet, et son équipe, pour développer le service civique au sein de la Défense.



11/05-19/07 LE SHD APPELLE AUX DONS

Une opération de mécénat participatif a été lancée par le Service historique de la Défense (SHD), qui conserve les archives militaires françaises depuis le XVII^e siècle. Cette action vise à faire entrer dans les collections nationales le manuscrit peint en couleurs intitulé *Ordre de la bataille navale de Velez-Malaga en 1704*. Ce document exceptionnel est riche en enseignements tactiques sur un des derniers combats sur mer remportés par Louis XIV. Afin de collecter les 20000 euros nécessaires au titre du mécénat partici-

patif, le SHD s'appuie sur la plate-forme française Culture Time, spécialisée dans la levée de fonds au profit de projets culturels.



AGENDA

14 JUIN-27 AOÛT

« La nuit aux Invalides », nouveau spectacle à l'hôtel des Invalides (Paris).



7 JUIN

Conférence « Les forces spéciales Terre aux avant-postes des opérations stratégiques », à l'École militaire (Paris).

18-19 JUIN

Meeting de l'air organisé par la Fondation des œuvres sociales de l'Air, sur la base aérienne 702 d'Avord (Cher).

18/05 UN COLLOQUE POUR LES 60 ANS DE LA COMMISSION ARMÉES-JEUNESSE



Jean-Yves Le Drian, le ministre de la Défense, a participé au colloque « Armées-jeunesse : vivre la Défense », organisé pour les 60 ans de la commission armées-jeunesse. « *Nous en sommes tous convaincus, la jeunesse est essentielle à la*

pérennité et au succès de nos armées; elle l'est aussi à l'unité de la nation », a-t-il déclaré en clôture du colloque. Le ministre a également demandé que la politique jeunesse de la Défense, ainsi que sa gouvernance, soient renforcées et renouvelées.

29/05 COMMÉMORATION FRANCO-ALLEMANDE DU CENTENAIRE DE VERDUN

Lors de la cérémonie commémorant le centenaire de la bataille de Verdun, le président de la République François Hollande et la chancelière allemande Angela Merkel ont inauguré le mémorial de Verdun rénové. À cette occasion,

le secrétaire d'État chargé des Anciens Combattants et de la Mémoire, Jean-Marc Todeschini, est revenu sur cette bataille emblématique de la Première Guerre mondiale et a appelé les jeunes générations à en porter le souvenir.



19/05 DISPARITION D'UN ÉLÈVE-OFFICIER DE SAINT-CYR DANS L'ACCIDENT D'EGYPTAIR



L'armée de Terre déplore la disparition de l'élève-officier tchadien Mahamat Séitchi, passager du vol MS 804 d'EgyptAir qui s'est abîmé en mer Méditerranée. En formation en deuxième année à l'École spéciale militaire

de Saint-Cyr, particulièrement travailleur et méritant, très apprécié de ses camarades et de son encadrement, il se trouvait à bord de cet aéronef alors qu'il bénéficiait d'une permission qu'il devait passer au Tchad.

30/05 SIX INNOVATEURS RÉCOMPENSÉS PAR LE PRIX DE L'AUDACE

Une trentaine d'innovateurs de la Défense et de la Gendarmerie étaient présents pour exposer leurs projets à l'occasion de la 12^e édition du prix de l'Audace, qui s'est tenue au Conservatoire national des arts et métiers,

à Paris. Décerné par la Fondation Maréchal Leclerc de Hauteclocque, le prix a été remis par Jean-Marc Todeschini, secrétaire d'État chargé des Anciens Combattants et de la Mémoire. Six innovateurs ont été récompensés.



25 JUIN

Soirée de gala des 20 ans de l'Anaj-IHEDN, sur le thème « Esprit de défense et cohésion nationale », à l'École militaire (Paris).

1^{ER} JUILLET

Commémoration du 100^e anniversaire de la bataille de la Somme, à Thiepval, organisée par les gouvernements français et britannique.

5 JUILLET

Conférence « Territoire national : nouveau théâtre d'opérations ? » à l'École militaire (Paris).

8-9 JUILLET

Sommet de l'Otan, à Varsovie, en Pologne.





Hélicoptère

L'outil opérationnel incontournable

Si l'arrivée des machines à voilure tournante dans les armées a suscité de nombreux débats à l'origine, chaque armée, dotée aujourd'hui d'hélicoptères, affirme que l'appareil est devenu indispensable sur les théâtres d'opérations extérieures comme sur le territoire national.

DOSSIER RÉALISÉ SOUS LA DIRECTION DE FLORA CANTIN

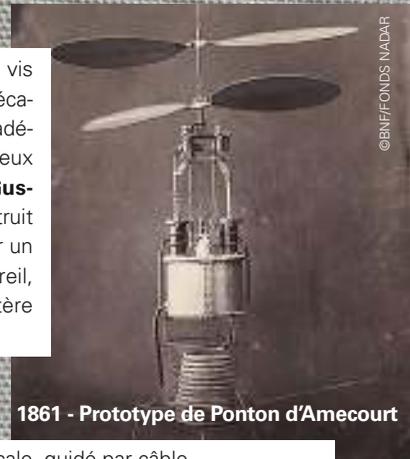
L'opération Brochet
en Indochine

Les grandes dates de la voilure tournante

Depuis la Renaissance, inventeurs et ingénieurs tentent d'élaborer des machines volant verticalement. Les prototypes se font plus précis au début du **xx^e** siècle, mais c'est avec la Seconde Guerre mondiale que l'hélicoptère moderne voit le jour, constamment amélioré depuis.

Du xv^e au xix^e siècle

1486 Léonard de Vinci dessine une machine volante à aile tournante basée sur le principe de la vis d'Archimède. **1754 Mikhail Lomonossov** présente une machine à ailes tournantes mue par un mécanisme d'horlogerie et par deux rotors. **1784 Launoy et Bienvenu** font la démonstration, devant l'Académie royale des sciences, d'un petit appareil fonctionnant grâce à un mécanisme de ressort à arc et deux rotors contrarotatifs réalisés en plume d'oie. Il est le premier hélicoptère à voler. **1861 Le vicomte Gustave Ponton d'Amecourt** crée le mot « hélicoptère », du grec *helix* (hélices) et *pteron* (aile). Il construit un prototype à moteur à vapeur et réalise plusieurs démonstrations. **1877 Enrico Forlanini** fait voler un hélicoptère modèle réduit à une hauteur de 13 mètres pendant une trentaine de secondes. L'appareil, mû par une machine à vapeur, pèse 350 kg. **1887 Gustave Trouvé** fait décoller un modèle d'hélicoptère à moteur électrique captif.



1861 - Prototype de Ponton d'Amecourt

Première moitié du xx^e siècle

1905 Henri et Armand Dufaux font décoller un hélicoptère à moteur à explosion, à la verticale, guidé par câble. **1906 Maurice Léger** teste son appareil composé de deux hélices en aluminium de 13 m. **Louis Charles Bréguet** réalise le premier essai d'un appareil doté de quatre voilures tournantes qui s'élève à 1,50 m du sol. **1907 Paul Comu** parvient à décoller de 1,50 m avec son engin de plus de 200 kg, sans câble pour le tenir en équilibre. **1917-1931 Le marquis Pateras-Pescara** met au point divers éléments, dont une manette commandant la variation globale du pas des rotors, permettant à l'appareil de monter ou descendre de manière verticale. **1922 George de Bothezat** s'élève à 1,80 m durant 1 min et 42 s avec un quadrirotor équipé de l'autorotation. **1924 Le marquis Pateras-Pescara** réalise deux records du monde : son hélicoptère boucle un vol de plus d'1 km en 8 min et 13 s et il effectue 700 m en ligne droite. **Étienne Oehmichen** vole sur 1 km en circuit fermé avec un hélicoptère qu'il a conçu et qu'il pilote lui-même : une première mondiale. **1927 La définition de l'hélicoptère** est publiée par le Service technique et industriel de l'aéronautique : le fonctionnement en hélicoptère est celui relatif au cas où la voilure doit assurer à elle seule la sustentation et la translation. **1930 Marinello Nelli** réalise trois records en volant sur une distance en ligne droite de 1 078 m en 8 min et 45 s, s'élevant à 18 m. **1935 Louis Charles Bréguet** effectue le 1^{er} vol réussi du gyroplane avec un pas cyclique. Il atteint l'altitude de 158 m.

1924 - prototype
d'Étienne
Oehmichen

V-22 Osprey

A. MANZANO©MARINE NATIONALE

Seconde Guerre mondiale et après-guerre

1939 Igor Sikorsky effectue le 1^{er} vol d'un appareil, tenu par un câble, équipé d'un seul rotor principal. Effet rotatif du couple compensé par un rotor secondaire, dit anti-couple. **1942** Anton Flettner construit le FI-282 Kolibri pour l'armée allemande. Vulnérable, il sera peu utilisé. **1944** 1^{er} sauvetage de pilotes abattus au-dessus de la Birmanie, par un hélicoptère du service de santé américain.

Guerre d'Indochine

1950 Le lieutenant Santini, aux commandes d'un Hiller 360 du Service de santé des armées, réalise le sauvetage de blessés : il effectue le 1^{er} vol opérationnel d'un hélicoptère français. **1953** Livraison à l'armée de l'Air des 3 premiers Sikorsky S-55 à Saïgon. **1954** Le capitaine Puy-Montbrun expérimente une nouvelle mission : larguer un commando parachutiste par avion en territoire ennemi et l'extraire 48 heures plus tard par hélicoptère. Il inaugure le passage du soutien à l'appui.

Guerre de Corée

1950-1953 Les missions de sauvetage par hélicoptère sont au cœur de cette guerre avec le 1^{er} véritable engagement opérationnel de l'aéronef à voilure tournante. **1950** 1^{re} évacuation sanitaire de blessés par hélicoptère Hiller 360 du service de santé du corps expéditionnaire français d'Extrême-Orient. **1951** L'opération Summit voit le 1^{er} emploi d'un hélicoptère pour le transport tactique de 224 marines sur une zone de combat difficile d'accès.

Guerre du Vietnam

1954-1975 Durant ce conflit, les Américains emploient massivement l'hélicoptère. Une nouvelle fonction apparaît : l'hélicoptère d'attaque avec le AH-1 Cobra. Le CH-47 Chinook est particulièrement utilisé pour le transport de troupes et de matériel.

Guerre d'Algérie

1955 Mise en service de l'Alouette II, 1^{er} hélicoptère de série propulsé par une turbine à gaz. **1956** Le colonel Marcel Bigeard monte l'opération 744 qui voit les toutes premières opérations d'assaut par air des armées françaises, notamment avec l'utilisation du Sikorsky H-19. La même année, l'hélicoptère léger Djinn sort des usines de Rochefort. Premier hélicoptère construit en série en France.

©THE PICTURE DESK



Igor Sikorsky en 1939

V. HALL©US ARMY



1993
Black Hawk

Seconde moitié du xx^e siècle

1963 Le Super Frelon bat plusieurs records mondiaux dont celui de vitesse à basse altitude : 341,23 km/h à moins de 100 m. **1967** 1^{re} traversée transatlantique de 2 Sikorsky HH-3, en se ravitaillant en vol. **1971** 1^{er} vol de la Gazelle SA 341 de série, 1^{er} appareil à utiliser un fenestron et non un rotor anti-couple. **1972** 1^{er} appontage d'un Puma sur le porte-avions Clémenceau **1978** Livraison du 1^{er} hélicoptère Lynx à la Marine nationale. **1990** L'hélicoptère de transport Cougar réalise son 1^{er} vol. Développement en urgence de plaques de blindage amovibles pour la protection des équipages Gazelle lors de la guerre du Golfe. **1992** Naissance d'Eurocopter, aujourd'hui Airbus Helicopters, le 1^{er} fabricant d'hélicoptères au monde. **1993** 1^{re} véritable expérience de combat d'une force hélicoptérée avec le déploiement de 16 MH-60 Black Hawk et AH/MH-6 Little Bird (milieu urbain, basse altitude et vol stationnaire), à Mogadiscio. C'est un échec.

xxi^e siècle

2002 Fred North bat le record d'altitude avec un appareil Ecureuil AS 350 B2 en atteignant 12 954 m. **2004** Les États-Unis abandonnent le projet d'hélicoptère Comanche, le coût de fabrication devenant trop important. **2005** 1^{er} Tigre livré à l'École franco-allemande de l'Aviation légère de l'armée de Terre (Alat). **2006** 1^{re} mission de l'hélicoptère Caracal. **2007** 1^{er} engagement opérationnel (Irak) de l'hélicoptère hybride américain à rotors basculants, le V-22 Osprey **2009** 1^{re} projection du Tigre en opération (Afghanistan). **2010** 1^{re} livraison du NH90 Caïman à la Marine. **2011** Engagement d'hélicoptères de combat de l'Alat depuis les porte-hélicoptères Mistral et Tonnerre au large de la Libye, aux côtés d'hélicoptères britanniques. Première opération interarmées et internationale depuis la mer. **2013** Sur l'opération Atalante, déploiement des 1^{res} Gazelle « connectées » grâce au système d'information Terminal. L'hélicoptère hybride X3 d'Airbus Helicopters bat le record mondial de vitesse en atteignant 470 km/h. **2014** 1^{re} projection du NH90 Caïman de l'armée de Terre en opération (Barkhane). **2015** 1^{er} déploiement en opération du NH90 Caïman Marine sur la frégate Chevalier Paul dans l'océan Indien et le golfe Arabo-Persique.



Hybride X3

M. LUCCHESI©DGA ESSAIS EN VOL

Parcs et missions des dans les forces françaises

Armée de Terre

Le parc d'hélicoptères de l'armée de Terre compte 305 appareils (chiffres 2015). Regroupés au sein de l'Aviation légère de l'armée de Terre (Alat), ils sont répartis entre différentes entités :

- le 1^{er} régiment d'hélicoptère de combat (RHC) de Phalsbourg (Moselle) ; le 3^e RHC à Étain (Meuse) ; le 4^e régiment d'hélicoptères des forces spéciales et le 5^e RHC basés à Pau (Pyrénées-Atlantiques) ;
- l'École de l'Aviation légère de l'armée de Terre qui dispose de quatre centres de formation : l'école base Général Navelet à Dax (Landes) ; l'école base Général Lejay, l'École franco-allemande du Tigre et le Centre de formation interarmées du NH90, tous trois installés au Cagnet-des-Maures (Var) ;
- le groupement aéromobilité de la Section technique de l'armée de Terre situé à Valence (Drôme) ;
- le Groupement interarmées d'hélicoptères, basé à Villacoublay (Yvelines) ;
- un détachement d'hélicoptères prépositionné à Djibouti.

En septembre prochain, un détachement sera recréé en Côte d'Ivoire. L'armée de Terre dispose du plus grand nombre d'aéronefs à voilure tournante des forces françaises.

Un Tigre du 5^e régiment
d'hélicoptères de combat.

hélicoptères

Revue de détail des différents types d'aéronefs à voilure tournante et des missions particulières qui leur sont assignées au sein des trois armées.

Caiman TTH 17 NH90 Caiman TTH arment l'Aviation légère de l'armée de Terre (Alat). Cette version TTH est conçue pour réaliser différentes missions comme le transport tactique de personnel (jusqu'à 20 personnes), le transport de matériel (plus de 2,5 tonnes) mais aussi pour mener des missions d'évacuation sanitaire (Evasan). Il peut être utilisé pour le parachutage de personnel.

Caracal Ultime évolution de l'hélicoptère AS 532 Cougar, les 8 hélicoptères EC 725 Caracal de l'Alat sont basés au 4^e régiment d'hélicoptères des forces spéciales, à Pau. Ils opèrent sur des missions des forces spéciales.

Cougar Les 26 AS 532 Cougar permettent des missions de transport tactique et logistique, mais également des assauts héliportés et des Evasan. Cet appareil est aussi utilisé pour les opérations menées par les forces spéciales. Le parc Cougar rénové – même avionique que le Caracal et ajout du Flir, caméra infrarouge – bascule dans le parc des hélicoptères nouvelle génération. Ils sont basés à Pau.

Puma Hélicoptères de manœuvre, les 75 SA 330 Puma effectuent des missions de transport tactique de personnel (jusqu'à 16 personnes), mais également du transport de matériel. Pouvant être équipé, en sabord, d'un canon de 20 mm, ils peuvent mener des missions d'appui feu. En version poste de commandement (numérisé ou non), ils permettent le commandement tactique d'un régiment d'hélicoptères de combat sur les opérations extérieures.

Tigre Aujourd'hui, l'Alat dispose de deux versions de l'hélicoptère d'attaque Tigre : appui protection (HAP) et appui destruction (HAD). La première version remplit des missions d'appui feu grâce à son canon de 30 mm et ses roquettes pour la protection des troupes au sol et la lutte antiaérienne. La seconde version est



J.-B. TABONE@ARMÉE DE TERRE

Un Cougar en opération en Afghanistan.

équipée du même armement que l'HAP auquel a été ajouté un système de missiles de destruction air-sol Hellfire. Les 39 Tigre HAP et HAD arment les régiments d'hélicoptères de combat. À terme, en 2023, la version HAP disparaîtra au profit de l'HAD.

Gazelle L'armée de Terre dispose de 110 Gazelle Viviane et lisse (non armées). Hélicoptère d'attaque, la Gazelle Viviane mène des missions de reconnaissance de jour et de nuit et de destruction de blindés (missile air-sol anti-char) ou de cibles terrestres. La Gazelle lisse est utilisée pour des missions de reconnaissance ainsi que pour l'instruction des pilotes sur la base du Cannet-des-Maures.

Fennec Les 18 AS 555 Fennec rénovés sont employés pour la formation des pilotes sur la base école Général Lejay au Cannet-des-Maures. Il permet les qualifications IFR pour vol aux instruments.

Calliopé Les 36 EC120 Calliopé (mis à disposition par la société Helidax) sont utilisés pour la formation initiale des pilotes sur la base école Général Navelet de Dax. Ce centre de l'École de l'Aviation légère de l'armée de Terre forme les pilotes des trois armées, de la Gendarmerie et de la Sécurité civile ainsi que des militaires étrangers.

Regroupement

L'été dernier, l'État-Major des armées a validé l'objectif d'un regroupement des hélicoptères Caracal au sein de l'armée de l'Air, gage d'une rationalisation du soutien de cette flotte.

Marine nationale

Plus de 70 hélicoptères composent le parc hélicoptères de l'aéronautique navale. Les flottilles d'hélicoptères sont basées à Hyères (Var) et à Lanvéoc-Poulmic (Finistère). Elles alignent six types d'appareils: les NH90 Caïman, les Dauphin, les EC225, les Panther, les Lynx et les Alouette III. Certaines flottilles, notamment celles qui assurent le secours maritime, ont des détachements dits de « service public » au Touquet (Pas-de-Calais), à Cherbourg (Manche), à La Rochelle (Charente-Maritime) et à Faa'a (Polynésie française).

Un NH90 Caïman Marine décolle de la plate-forme d'appontage de la Fremm Aquitaine.



A. MONOT/MARINE NATIONALE

Caïman Les NH90 Caïman Marine sont des hélicoptères ultra-modernes dont le premier exemplaire a été livré à la Marine nationale le 23 avril 2010. Aujourd'hui, 16 appareils (chiffres 2016, 13 en 2015) composent la flotte sur une commande de 27 dont la livraison devrait être achevée d'ici 2021. Le Caïman Marine, ou NFH, réalise des missions de combat naval : luttés anti-sous-marin, antinavire, contre-terrorisme maritime. Il mène également des missions de soutien : sécurité maritime (Secmar), assistance aux bâtiments en détresse, logistique navale, évacuation sanitaire (Evasan) et transport de commandos. Le Caïman Marine a pour vocation d'embarquer sur les frégates de défense aérienne, les frégates européennes multimissions, sur le porte-avions et occasionnellement sur les bâtiments de projection et de commandement. À l'été, certains Caïman seront dédiés au sauvetage en mer, et opéreront depuis Lanvéoc-Poulmic et Cherbourg en remplacement des EC225.

Panther Portés au standard 2, les Panther ont été modernisés : rénovation avionique, nouveau système électro-optique et amélioration du système tactique. Ils participent aux opérations de lutte antinavire, de contre-terrorisme maritime et de lutte contre la piraterie et les trafics illicites. Ils arment les frégates de surveillance, les frégates antiaériennes et les frégates légères furtives de type La Fayette. À l'horizon 2017, l'ensemble des 16 Panther mis en œuvre par la flottille 36F sera passé au standard 2.

Lynx Cet hélicoptère mène principalement des opérations de lutte anti-sous-marin mais, comme tous les hélicoptères de la Marine nationale, il peut être déployé lors de missions de lutte antinavire, de secours maritime et de transport logistique. La flottille 34F, qui met en œuvre les hélicoptères Lynx, compte 7 appareils qui arment les frégates anti-sous-marines.

Alouette III Les 20 Alouette III sont principalement utilisées pour assurer l'entraînement des pilotes durant la phase de navalisation de leur formation. Si besoin, l'appareil peut effectuer des missions de soutien des forces à la mer : transport de commandos, logistique... Il peut évoluer depuis des pétroliers-ravitailleurs et des frégates de surveillance. Les Alouette III sont aussi utilisées dans des missions dites Pedro, de sauvetage et récupération de pilotes sur le porte-avions.

Dauphin et EC225 Les 8 Dauphin et les 2 EC225 (hélicoptères de service public) sont spécialisés dans les missions de Secmar, les Evasan et les transports médicalisés. Si les Dauphin sont spécialisés dans le sauvetage côtier, les EC225 ont une capacité d'emport qui les rend aptes au sauvetage hauturier. Ils sont engageables dans les opérations de secours à terre lorsque la situation l'exige, comme ce fut le cas l'année dernière lors d'intempéries dans le Var. L'EC225 sera remplacé par le Caïman Marine en version Secmar cet été, tandis que les 2 EC225 devraient par la suite être mis en œuvre par l'armée de l'Air.

POURQUOI LE NH90 A ÉTÉ NOMMÉ CAÏMAN ?

Caïman était l'indicatif radio de la flottille 33F, qui était équipée de Super Frelon, avant sa mise en sommeil le 1^{er} octobre 1999. Le nom Caïman a été choisi en concertation avec l'armée de Terre, car il évoque également le milieu amphibie dans lequel le nouvel appareil évolue ainsi que les qualités attendues : aptitude à se fondre dans l'environnement, à observer et à libérer une énergie importante au moment voulu pour apporter l'effet militaire souhaité. Le 8 décembre 2011, la flottille 33F a été réactivée. Elle est exclusivement équipée de NH90 Caïman.

Armée de l'Air

Le parc hélicoptères de l'armée de l'Air est constitué de 75 appareils (chiffres 2015). En métropole, ils sont répartis sur quatre bases aériennes – situées à Cazaux (Gironde), Orange (Vaucluse), Solenzara (Corse) et Villacoublay (Yvelines) – et au sein du 4^e régiment d'hélicoptères des forces spéciales, basées à Pau (Pyrénées-Atlantiques). Trois escadrons de transport sont situés outre-mer, en Guyane, en Nouvelle-Calédonie et à Djibouti, tandis que trois détachements hélicoptères sont actuellement déployés au Tchad, au Gabon et en Centrafrique.



Fennec MASA au-dessus de la base aérienne 367 et du pas de tir Soyouz à Kourou (Guyane).

@BA367/ARMÉE DE L'AIR

Caracal L'EC725 Caracal a été livré en 2005 à l'armée de l'Air. Sa version Resco (recherche et sauvetage au combat) est opérationnelle depuis mai 2006. Le Caracal est le seul hélicoptère français pouvant être ravitaillé en vol, de jour comme de nuit. Onze Caracal sont opérés par l'armée de l'Air pour des missions Resco, évacuation sanitaire (Evasan), *search and rescue* (recherche et sauvetage, SAR), d'appui feu et de renseignement, majoritairement au sein de l'escadron hélicoptères 1.67 Pyrénées de Cazaux, labellisé récemment forces spéciales. Deux appareils de cette flotte sont positionnés au sein du 4^e régiment d'hélicoptères des forces spéciales (4^e RHFS), à Pau.

Puma Mis en service en 1974, le SA 330 Puma est un hélicoptère de transport tactique. Actuellement, 19 appareils de ce type réalisent des missions Resco, SAR, Evasan, d'appui feu, de transport logistique ou d'autorités depuis les bases aériennes de Cazaux, de Solenzara et des escadrons de transport basés en Guyane, en Nouvelle-Calédonie et à Djibouti. Deux Puma supplémentaires sont basés à Villacoublay au sein du Groupement interarmées d'hélicoptères, dépendant du 4^e RHFS, et pour des missions au profit principalement du GIGN (Groupement d'intervention de la gendarmerie nationale) et du Raid (Recherche assistance intervention, dissuasion de la police nationale).

Super Puma Mis en service en 1984, les 5 AS 332C Super Puma de l'armée de l'Air réalisent des missions SAR, d'évacuation sanitaire, le soutien des forces ainsi que le transport des hautes autorités gouvernementales. Cet été, avec le retrait des appareils situés à Solenzara, il ne sera conservé que les trois Super Puma de transport VIP basés à Villacoublay.

Fennec L'AS 555 Fennec est un hélicoptère léger mis en service en 1990. L'armée de l'Air dispose de 36 Fennec basés à Orange, à Villacoublay, en Guyane, au Gabon et en Centrafrique. Ces hélicoptères réalisent des missions SAR et évacuation de blessés, posture permanente de sécurité, de l'appui feu et du renseignement.

PROGRAMME HIL

La Direction générale de l'armement travaille actuellement avec l'État-Major des armées sur un programme d'hélicoptère interarmées léger (HIL) qui sera présenté au ministre de la Défense fin 2016. Ce programme, qui s'inscrit dans une politique de rationalisation et d'économies, a pour objectif d'obtenir une flotte d'hélicoptères polyvalents permettant un emploi interarmées. Le HIL devrait remplacer les Fennec, les Dauphin, les Panther, les Alouette III, les Puma et une partie des Gazelle.

Dax un apprentissage interarmées pour les pilotes

Qu'ils soient terriens, marins ou aviateurs, tous les futurs pilotes d'hélicoptère de la Défense, ainsi que ceux de la Gendarmerie, bénéficient d'une formation initiale dispensée par l'École de l'Aviation légère de l'armée de Terre sur la base Général Navelet de Dax.



Calliopé EC120 de l'Ealut de Dax.

©D. LE DEODIC

Dans le département des Landes, la ville de Dax est bien connue pour ses eaux chaudes et son thermalisme. Depuis 1957, la ville est aussi un haut lieu de l'hélicoptère avec la base école Général Navelet. Centre de formation appartenant à l'École de l'Aviation légère de l'armée de Terre (Alat), la base de Dax a pour mission première la formation initiale des pilotes d'hélicoptère des trois armées, de la Gendarmerie nationale et de l'armée belge.

« Cette base est assurément exceptionnelle et atypique, explique son commandant actuel, le colonel Benoît Cirée. Exceptionnelle par son activité, avec environ 22000 heures de vol par an, ce qui représente un quart des heures de vol annuelles de l'Alat! Notre activité est équivalente à celle d'une dizaine d'escadrilles d'hélicoptères. Mais ce qui fait de Dax un centre atypique, c'est son volet interarmées. » Ainsi, bien qu'école de l'armée de Terre, l'établissement cultive

un esprit interarmées particulièrement développé du fait de sa mission au service de toutes les armées depuis de longues années. Celles-ci ont en effet rejoint progressivement la plateforme de Dax afin d'y faire former leurs pilotes. Ce mouvement initié en 1964 par la Marine nationale s'est ensuite poursuivi avec l'arrivée de la Gendarmerie nationale en 1965 puis par l'armée de l'Air en 1995. « Nous recevons ici tous les futurs pilotes d'hélicoptères de la Défense », précise son commandant. À l'école, l'intégration interarmées est complète: aussi bien au niveau technique

avec les instructeurs qu'au niveau de l'encadrement. Tous, quelle que soit leur armée d'appartenance, n'ont qu'un objectif: améliorer la qualité des pilotes formés.

L'expertise de chaque armée mise en commun

Dans ce cadre, chaque armée met son expertise au profit de l'amélioration des contenus de formation. « La diversité des missions effectuées par les moniteurs des différentes armées au cours de leur carrière opérationnelle représente une plus-value essentielle pour la formation des jeunes pilotes. L'expérience de chacun est mise au service de l'instruction afin de créer un lien entre les exercices en vol de la phase d'apprentissage et les missions opérationnelles auxquelles les futurs pilotes seront confrontés... », explique le capitaine de corvette Florian, chef du détachement École de l'aéronautique navale de Dax. Dans le domaine de la navigation aérienne par exemple, l'arrivée de l'armée de l'Air a



Les élèves pilotes lors d'un prise d'arme de l'Ealat.

permis, en son temps, de renforcer le volet « procédure » de la phase. L'armée de Terre, quant à elle, a apporté son savoir-faire dans le domaine du vol sous jumelles de vision nocturne. Dernièrement, la Gendarmerie, par son expérience du vol en montagne, a permis d'améliorer le contenu technique de la formation des pilotes dans ce registre.

Diffusion des cultures des autres armées

Au sein des brigades de formation, les stages de pilotes sont composés la plupart du temps d'élèves des trois armées. Concrètement, les stagiaires côtoient au quotidien leurs camarades d'autres horizons et effectuent leur vol indifféremment avec un moniteur de leur armée ou d'une autre. Ces échanges renforcent l'esprit interarmées des pilotes. Les cultures d'armée propres à chacun et inculquées en école de formation initiale se diffusent à tous. Ainsi le marin ou l'aviateur participant aux sorties aguerissement

du stage devient un peu « terrien » tandis que le terrien développe une « fibre » aéronautique au contact de militaires de l'armée de l'Air ayant volé lors de leurs précédentes formations. L'état d'esprit et les liens d'amitié développés durant cette période sont ensuite très utiles lorsque les équipages se retrouvent engagés en opération interarmées, comme ce fut le cas en Afghanistan. « Cette synergie sera un puissant atout pour les opérations à venir, qui seront menées de plus en plus en interarmées », assure le commandant Arnaud, chef de la section Air de Dax.

« La dimension internationale est aussi très forte, souligne le colonel Cirée, puisque nous formons depuis 2006 les pilotes d'hélicoptère

belges au sein d'une brigade franco-belge. » À la demande de la Belgique, l'enseignement s'y fait uniquement en langue anglaise, condition sine qua none pour envisager des coopérations plus larges avec d'autres pays. Un certain nombre de pilotes français sont aussi intégrés dans cette brigade et suivent intégralement leur formation au côté de leurs camarades belges. « L'intégration du petit détachement belge au sein de la base école est parfaite. Elle est conçue sur un accord binational de plus de dix ans, témoigne le major Yves, chef du détachement belge de Dax. Une ouverture de l'école à d'autres pays européens ne pourrait qu'améliorer la coopération des unités d'hélicoptères sur les théâtres d'opérations et favoriserait le développement d'un sentiment européen... » Depuis ses débuts, la base école général Navelet a formé près de 9200 pilotes. ■

École de l'Aviation légère de l'armée de Terre

LE PARCOURS DE FORMATION DES DIFFÉRENTS PILOTES

Après leur formation initiale à l'École de l'Aviation légère de l'armée de Terre (Ealat) de Dax, les pilotes des trois armées rejoindront l'Ealat du Cannel-des-Maures, dans le Var, pour une qualification de vol aux instruments (IFR). Les pilotes de l'armée de Terre, en fonction du choix, à l'issue de leur classement, de la filière et du type d'appareil (manœuvre et assaut, appui et destruction, reconnaissance et attaque), poursuivront leur formation par une phase technique et tactique dans les différents centres de formation de l'école. Cette formation est délivrée à l'École franco-allemande pour les pilotes Tigre, à la base école Général Lejay pour les pilotes sur Gazelle et Puma et au sein du Centre de formation interarmées NH90 pour les équipages de la Marine et de l'armée de Terre œuvrant sur le NH90 Caïman. Quant aux pilotes de l'armée

de l'Air, dont la formation est placée sous la coupe du Centre d'instruction des équipages d'hélicoptères d'Orange, ils rejoindront les escadrons de transformation opérationnelle (ETO) correspondant au type d'appareil sur lequel ils souhaitent évoluer. L'ETO d'Orange accueillera les pilotes Fennec, celui de Solenzara, ceux de Super Puma, et celui de Cazaux, les pilotes de Caracal et Puma. Après leur qualification IFR, les pilotes d'hélicoptère de l'aéronautique navale suivront une phase de navalisation à l'École de spécialisation sur hélicoptère embarqué, à Lanvéoc-Poulmic. Les pilotes d'Alouette III rejoindront la flotille 31/33F pour un complément de formation. Les pilotes d'hélicoptères Panther et Lynx, ainsi que ceux destinés au service public, seront, eux, formés dans leurs flotilles d'affectation.

CFIA NH90 former ense équipages et mécaniciens ma

Créé en 2010, le Centre de formation interarmées NH90 (CFIA NH90) offre un concept innovant en associant sur un même site la formation des personnels de l'armée de Terre et de la Marine nationale qui mettent en œuvre cet hélicoptère de manœuvre existant sous deux versions.

Dernier-né de l'École de l'Aviation légère de l'armée de Terre (Ealat), le Centre de formation interarmées NH90 (CFIA NH90) représente une belle réalisation de la coopération interarmées. À l'occasion de l'ouverture officielle du centre, le général commandant l'Ealat avait particulièrement tenu « à souligner que les excellentes relations de confiance et de partage qui s'instaurent comme de coutume entre l'aéronautique navale et l'Alat se concrétisent aujourd'hui au travers de cette formation commune. » Le CFIA a en effet bénéficié d'une réelle volonté de mettre en commun les savoir-faire des deux armées et de développer ensemble les différents moyens de formation, notamment pour les simulateurs. Très récente, l'histoire de cette entité a débuté avec l'achat par la Marine nationale et l'armée de Terre, chacun dans leur version (navale ou tactique) du dernier hélicoptère de manœuvre, le NH90, baptisé par la France « Caïman ». Dans un contexte

budgétaire contraint, une volonté commune est née d'associer et de partager les moyens de formation.

Dès 2007, les premiers échanges de l'Ealat avec le détachement Centre d'expérimentations pratiques de l'aéronautique (Cepa) NH90 de la Marine nationale, implanté sur la base aéronautique navale d'Hyères, permettent de définir les premiers axes de mutualisation dans le domaine de la formation des personnels navigants et technico-logistiques. En janvier 2010, l'État-Major des armées décide de créer officiellement le CFIA NH90, avec pour mission la formation des équipages et des techniciens des deux armées sous statut d'organisme à vocation interarmées. Le centre est commandé par un officier supérieur de l'armée de Terre, le commandant en second

L'EFSOAA DE ROCHEFORT

Principal pôle de formation à la maintenance aéronautique de la Défense, l'École de formation des sous-officiers de l'armée de l'Air (EFSOAA) accueille élèves et stagiaires de toutes les armées et de la Gendarmerie. S'inscrivant dans un processus de rationalisation engagé au niveau ministériel, l'EFSOAA assure ainsi depuis 2002 la formation des spécialités aéronautiques de l'aéronavale et depuis 2010 celle des mécaniciens aéronautiques de l'Aviation légère de l'armée de Terre et de la Gendarmerie. Elle instruit dans cette filière quelque 1400 personnes par an qui iront ensuite compléter leur formation sur le type d'aéronef d'affectation. Elle propose également des formations au personnel civil du Service industriel de l'aéronautique.



J.-F. DARCANGUES@ECPAD

mble rins et terriens

étant un officier supérieur de la Marine nationale. Cet établissement se caractérise par un concept de formation novateur qui consiste à associer sur un même site la formation des équipages et des mécaniciens de l'armée de Terre et de la Marine. Cette formation s'appuie sur la complémentarité des moyens et de l'infrastructure. La phase d'appropriation s'est poursuivie avec l'intégration, en 2011 et 2012, d'équipes de mécaniciens de l'Alat au Ceba 10S et à la flottille 33F, en attendant que les premiers marins soient affectés à l'état-major du CFIA NH90.

L'expertise de chaque armée

La livraison du Caiman Terre à l'armée de Terre ayant eu lieu en décembre 2012, le CFIA accueillait ses premiers stagiaires de l'Alat en mars 2013, suivis quelques semaines plus tard par des techniciens et des équipages de la Marine. L'effectif du centre a alors été complété par des instructeurs mécaniciens du groupement entraînement instruction de la base



Sur simulateur, un instructeur explique à un stagiaire « chef de bord » la procédure de mise en route des systèmes du NH90.



J.-F. DARCANGUES@ECPAD

Deux mécaniciens déposent un train d'atterrissage avant du NH90.

d'aéronautique navale d'Hyères. Le centre, aujourd'hui composé de 160 personnes dont 17 marins, est doté des dernières technologies en matière de simulation. Depuis 2014, près de 200 stagiaires (équipages et mécaniciens) sont formés chaque année par le biais de quelque trente actions de formation. Étape après étape, le CFIA NH90 est devenu totalement opérationnel en à peine trois ans grâce à l'implication des deux armées. Cette réussite s'explique, selon le chef de corps, le lieutenant-colonel Yves Mangin, par le fait que « cette mise en œuvre s'est réalisée dans un esprit interarmées particulièrement développé, caractérisé par la volonté d'hommes et de femmes appartenant à des armées différentes de faire aboutir un projet commun enthousiasmant. » Ayant démontré tout son savoir-faire sur NH90 Caiman depuis 2013, le CFIA NH90 est aujourd'hui appelé à répondre à des sollicitations nouvelles. Le centre reçoit en effet de nombreuses demandes de partenaires étrangers, étatiques et industriels, pour des formations (recherche d'expertise technique et opérationnelle), mais aussi pour la mise à disposition des simulateurs. Quinze nations seront dotées de cet hélicoptère de manœuvre et d'assaut de dernière génération, la liste des pays partenaires formés par la France pourrait donc encore s'élargir. ■

Centre de formation interarmées NH90

EPRC sept pays à l'école de la récupération

L'European Personnel Recovery Centre (EPRC), basé en Italie, est né il y a dix mois à l'initiative des sept nations du Groupe aérien européen. Cette entité dispense essentiellement des formations sur la récupération de personnel engagé dans des opérations et isolé en territoire hostile.



L'European Personnel Recovery Centre (EPRC), inauguré en juillet 2015 par les pays partenaires du Groupe aérien européen (GAE) et installé sur la base aérienne de Poggio Renatico (Italie), forme le personnel en charge de mener et de conduire des opérations de sauvetage et de récupération de personnel isolé en territoire hostile, aussi bien au niveau tactique qu'opératif. Le centre participe également aux travaux concernant les publications officielles couvrant tous les aspects de cette mission. « *La volonté du GAE est de développer les coopérations qui permettent de renforcer l'interopérabilité entre nations en vue d'un engagement sur un même théâtre d'opérations et de réaliser ensemble des entraînements de meilleure qualité grâce à la mise en commun de nos ressources rares* », explique le général de brigade aérienne Hervé Bertrand, représentant français au sein du groupe de pilotage de l'EPRC. Le centre est né, dans ce cadre, de la volonté des armées de l'air de sept nations membres du GAE – la France, l'Italie, l'Allemagne, l'Espagne, le Royaume-Uni, la Belgique et les Pays-Bas –, qui souhaitent mettre en commun leur expertise dans le domaine de la *Personnel Recovery* (PR), la récupération du personnel. La PR constitue, selon la définition donnée par l'Otan, la somme des efforts militaires, diplomatiques et civils affectés à la récupération et réintégration de personnel (civil ou militaire) séparé de son unité ou de son organisation. Par nature, la PR est interarmées, mais la mission spécifique de recherche et sauvetage au combat (Resco ou CSAR en anglais) est davantage une spécificité air. En effet, il s'agit – lorsque la supériorité de milieux n'est pas acquise (notamment la supériorité aérienne) – d'une opération aérienne combinée (Comao) complexe, susceptible d'engager tous les types d'appareils des forces aériennes et nécessitant des moyens dédiés et des équipages spécialement entraînés. Elle constitue une capacité importante

À gauche : démonstration d'extraction d'équipage en EC 725 Caracal de l'escadron 1.67 Pyrénées par des commandos du CPA 30 à Djibouti.

Ci-contre : le général Denis Mercier (à gauche), commandant suprême allié pour la transformation de l'Otan, et le major général Fantuzzi, directeur de l'EPRC, lors de la cérémonie d'inauguration de l'entité en juillet 2015.

de « l'entry force » (force d'entrée). Le général Hervé Bertrand souligne la nécessité de la mise en place, avant chaque opération, de structures et de forces permettant la récupération, dans les plus brefs délais, du personnel : « La PR permet d'éviter la capture de nos soldats et son exploitation médiatique à des fins de propagande. La Resco, en particulier, permet de se prémunir de la divulgation d'informations importantes à l'échelle du théâtre, susceptibles d'être soutirées à nos équipages par la force. »

Mutualisation des moyens et des savoirs

L'EPRC, qui ne relève ni de l'Union européenne, ni de l'Otan, est un centre indépendant, administré par un groupe de pilotage constitué d'un officier général de chacun des sept pays participants et dont l'un d'eux en assure la direction. Les nations qui constituent l'EPRC disposent, individuellement, de moyens et de forces formées pour couvrir, plus ou moins largement, le spectre des missions PR. Mais bien qu'elles se réservent le droit d'opérer seules pour garantir leurs intérêts, elles sont le plus souvent engagées dans un cadre multinational. D'autre part, la multiplication des théâtres d'opérations et leur prolongement tant dans le temps que l'espace nécessitent un haut niveau d'engagement, coûteux en termes de ressources. « La mutualisation des moyens, afin d'obtenir les meilleures synergies possibles, est l'une des clefs qui permet de combiner au mieux les ressources et savoir-faire rares de chacune des nations et de répondre aux exigences opérationnelles, tant sur le plan qualitatif que quantitatif », souligne le lieutenant-colonel Stéphane, en poste à l'EPRC.

Pour l'heure, l'EPRC dispense ses formations et mène de nombreux travaux mais la participation du personnel du centre à des opérations est encore limitée. « L'EPRC a la vocation et l'ambition de soutenir les nations, dans le cadre de l'Otan ou de l'Union européenne, sur les théâtres, au moins au niveau opératif », précise le lieutenant-colonel Stéphane. En effet, si le centre ne dispose d'aucun moyen tactique, son personnel est apte à armer les différents postes au sein des structures de commandement de la chaîne PR. « La principale plus-value de l'EPRC repose sur son personnel, qui vient de sept pays impliqués dans le



©EPRC

domaine PR et qui permet de regrouper, en un même lieu, de nombreuses expertises différentes et complémentaires pour cette mission : pilotes d'hélicoptère, spécialistes Survival, Evasion, Resistance and Extraction, personnel «force protection», pilotes de chasse, officiers renseignement, contrôleurs aériens avancés, forces spéciales... », poursuit l'officier français. Par ailleurs, le caractère interarmées du centre, ainsi que le regroupement, au sein d'une structure unique en Europe, de personnel exclusivement dédié à la mission PR est une avancée majeure.

Comme tout nouveau centre d'expertise, en particulier multinational, l'EPRC nécessite temps, énergie et persévérance pour consolider son assise. Chaque nation membre contribue, directement ou non, par le développement de ses propres capacités, à la montée en puissance de l'entité. La France apporte une contribution de premier plan grâce aux compétences détenues et reconnues tant par ses forces spéciales que par l'armée de l'Air pour la mission Resco. Elle dispose en son sein de centres d'excellence (le Centre de formation à la survie et au sauvetage et le Centre d'analyse et de simulation pour la préparation aux opérations aériennes) et d'unités dédiées reconnues pour leur expertise (l'escadron d'hélicoptères 1.67 Pyrénées et les commandos parachutistes de l'Air n° 30). Ces dernières permettent à la France de maîtriser l'ensemble du spectre PR militaire et de porter en elle une forte culture en la matière.

Les objectifs actuels de l'EPRC sont la poursuite de sa montée en puissance et une reconnaissance élargie, lui permettant de valoriser davantage son action. « L'important, précise le lieutenant-colonel Stéphane, est de concentrer les efforts pour être en mesure de soutenir nos forces engagées et d'honorer la devise de tous ceux qui œuvrent à la mission PR : That Others May Live (Que les autres puissent vivre) ».

■
Camille Brunier



G. GESOUTIERE@ARMÉE DE TERRE



P. HILAIRE@ARMÉE DE TERRE



S. LAFARGUE@ECPAD

- 1 Un membre du groupement aéromobilité de la Section technique de l'armée de Terre réalise la visite des 50 heures d'un **NH90 Caïman**.
- 2 Mise en condition d'un **Tigre** sur l'aéroport de Tarbes.
- 3 Maintenance de l'empennage d'une **Alouette III** par un mécanicien de l'escadrille 22 S de Lanvéoc-Poulmic.
- 4 Remise en place des pales d'un **Panther** sur le *Nivôse* avant une mission de lutte contre la piraterie dans l'océan Indien.
- 5 Vérification d'un **Fennec** de l'escadron d'hélicoptères 3.67 Parisis.
- 6 Préparation d'un **Caracal** de l'escadron 1.67 Pyrénées.



S. GHESQUIERE@MARINE NATIONALE

3



J.-J. CHATARD@DICOD

4



R. NICOLAS-NELSON@ARMÉE DE L'AIR

5



Ressources high-tech pour voilures tournantes

La Direction générale de l'armement pilote des programmes de recherche des futurs systèmes de combat des hélicoptères. Sont à l'étude, l'amélioration de l'autoprotection des appareils, de la conduite de tir ou de l'aide à la navigation en environnement à visibilité réduite...



Campagne de tir Tigre.

J.-B. TABONE © ARRIVÉE DE TERRE

La révolution numérique a conduit à de profondes transformations dans le monde aéronautique. Grâce aux retours d'expérience et pour faire face aux opérations futures, les forces armées et les industriels de la Défense ont lancé des programmes d'études pour que les hélicoptères militaires bénéficient des nouvelles technologies. Dans un monde interconnecté, les aéronefs à voilure tournante dernière génération continuent à intégrer davantage de logiciels que leurs prédécesseurs. Ces services 3.0 renforceront la sécurité de l'équipage tout en augmentant les capacités opérationnelles de l'aéronef, mais ils entraîneront de nouvelles questions liées au cyber. En 2013, la Direction générale de l'armement (DGA) a engagé l'étude amont Sahel (Système d'autoprotection des hélicoptères). En effet, en opérations, ce type d'appareils est la cible d'ennemis équipés de petits calibres. Souvent, les impacts sur la machine sont constatés au retour de mission et non durant le vol. Les retours d'expérience soulignent l'importance pour l'équipage d'être non seulement

alerté de cette menace au plus tôt mais aussi de localiser sa provenance. « *Le but de Sahel est d'étendre le système de détection des menaces terrestres déjà existant à celle engendrée par les tirs d'armes de petit calibre* », explique Wilfried, ingénieur DGA. Elle doit améliorer la protection de l'aéronef en diminuant sa signature électromagnétique et infrarouge. Pour cela, des senseurs électromagnétiques infrarouges et acoustiques pourraient être intégrés sur différents points de la structure de l'hélicoptère. Certaines de ces technologies, déjà employées par les fantassins chez nos alliés, restent extrêmement complexes à mettre en œuvre sur les voilures tournantes à cause des contraintes d'environnement en vol telles que les vibrations. « *C'est pourquoi, l'analyse de l'information récoltée reste un point essentiel de progrès pour détecter, localiser et distinguer les tirs directs des échanges de feu*, souligne Wilfried. *Un démonstrateur en vol va prochainement effectuer ses premiers essais et permettre de confirmer les anticipations initiales des études théoriques.* » In fine, Sahel ambitionne de fusionner les

différentes informations fournies par les senseurs pour actualiser en temps réel la situation tactique. Alerté plus tôt, avec davantage de précision, l'équipage pourra décider d'activer son système de leurre, d'exécuter des manœuvres d'évitement ou de détruire la menace au plus vite. Les informations reçues pourront être partagées avec les autres équipages en vol et avec les troupes au sol.

En 2015, la DGA a également engagé l'étude amont Matti 3 (Maturation technologique pour le Tigre standard 3). Objectif : augmenter les capacités de combat aéroterrestre du Tigre, notamment en termes de détection, de reconnaissance et d'identification pour voir, engager et tirer plus loin. Les efforts portent sur la conduite de tir, le viseur de toit et le casque de visualisation TopOwl, voire l'interconnexion entre les trois éléments. Ce dernier matériel devrait notamment bénéficier d'une évolution majeure : actuellement analogique, son remplacement par un casque numérique est envisagé, capteurs et afficheurs inclus.

Aux côtés de la DGA, le groupe Thales participe au développement de technologies nécessaires aux futurs systèmes de combat, notamment le viseur du casque. Emmanuel Guyonnet, directeur de la stratégie pour les activités avioniques hélicoptères chez Thales, explique : « Pour augmenter le domaine d'emploi des appareils en milieu hostile, Thales développe un système appelé DVE, pour Degraded Visual Environment. Il offrirait aux pilotes une meilleure perception de leur environnement, notamment à l'approche de terrains montagneux et désertiques, où la perte de référence visuelle peut rapidement survenir (poser en condition « brown-out »). » Pour atteindre cet objectif, l'industriel français propose la superposition d'éléments géographiques 3D sur la visière du TopOwl, ce qui aide à améliorer la perception du pilote et évite sa désorientation.

Sécurité des systèmes d'information

Autre étude menée avec Thales : la création du logiciel Taws (*Terrain Awareness Warning System*), qui permettrait aux pilotes de mieux appréhender, entre autres, les obstacles tels que les lignes électriques. Connecté aux commandes, le logiciel, en prenant en compte les capacités de manœuvre de l'hélicoptère, alertera la personne aux commandes si elle se rapproche d'une situation dangereuse.

Ces évolutions technologiques, nécessaires, peuvent toutefois entraîner de nouveaux risques, comme les cyberattaques, qui pèsent sur la sûreté des systèmes d'armes des hélicoptères, de plus en plus interconnectés : moyens de radio communication (liaisons de données tactiques, champ de bataille numérisé...) et moyens physiques (cartes mémoires chargées dans les stations de préparation de mission...). « En ce sens, Airbus Helicopters met progressivement en œuvre, avec le soutien de la DGA et de ses



G. GESQUIÈRE@ARMÉE DE TERRE

Actuellement analogique, le casque de visualisation TopOwl pourrait être remplacé par une version numérique.

fournisseurs, des solutions pour sécuriser ces systèmes d'armes », explique Alexandre Dupuis directeur des affaires gouvernementales chez Airbus Helicopters. L'authentification et le contrôle de l'intégrité des logiciels téléchargeables sont parmi les premiers pare-feu : l'information transmise est-elle la bonne ? A-t-elle été corrompue ? L'authenticité et la confidentialité des communications entre le sol et l'aéronef doivent également être vérifiées et sécurisées : l'information que je reçois est-elle protégée ? La personne que j'entends est-elle bien celle que je crois entendre ?

Le monde de l'aéronautique subit une mutation sans précédent grâce à l'intelligence artificielle, aux réseaux d'informations, à la réalité virtuelle et la miniaturisation. Si ces avancées scientifiques et techniques suscitent bien des enthousiasmes, elles soulèvent également des interrogations sur le pilotage des hélicoptères dans l'avenir.

■ Sandra Lewinski

Bientôt des drones hélicoptères militaires ?

Depuis plusieurs années, la Direction générale de l'armement (DGA), DCNS, Thales, Airbus Helicopters et d'autres constructeurs aéronautiques travaillent sur des projets d'études amont de drones à voilure tournante pour les armées. Plusieurs vols d'essais ont déjà été effectués, plus particulièrement avec des drones aériens navalisés. Les drones hélicoptères constituent des enjeux technologiques majeurs dans l'environnement difficile que constitue un bâtiment de combat à la mer. En 2013, la DGA, la Marine nationale et DCNS ont validé l'intégration fonctionnelle d'un drone aérien au système de combat d'un navire militaire, une première en Europe. La Marine a adopté une démarche incrémentale prenant en compte la maîtrise des nouvelles technologies et le retour d'expérience. L'expérimentation d'un drone à bord de l'*Adroit* a déjà défini le contour de la doctrine d'emploi de drones navals. Les expérimentations continuent afin d'affiner le besoin et de préciser le cahier des charges, dans le cadre du projet système de drone aérien pour la Marine.

Sainte-Hélène

La dernière bata

Le musée de l'Armée présente jusqu'au 24 juillet, à Paris, l'exposition « Napoléon à Sainte-Hélène, la conquête de la mémoire ». Le visiteur peut y découvrir le quotidien de l'empereur déchu à travers le mobilier et les objets exposés, mais aussi comment, dans son exil, il a continué à construire son mythe.

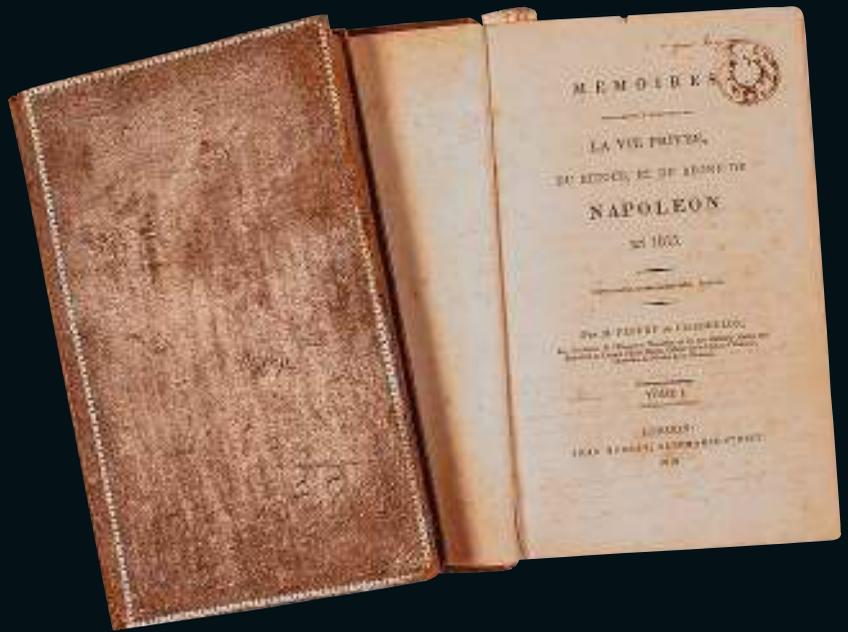
Le 15 octobre 1815, sur le pont du *Northumberland*, l'œil vissé à sa lorgnette, Napoléon découvre les sombres rivages de l'île de Sainte-Hélène. « *Ce n'est pas un joli séjour. J'aurais mieux fait de rester en Égypte, je serais à présent empereur de tout l'Orient...* » déclare-t-il alors qu'il est contraint à l'exil après sa défaite de Waterloo. Sa cour est tout aussi désappointée devant l'effrayante silhouette de l'île : des falaises qui tombent à pic et crèvent la

houle battante. Les Britanniques ont banni l'empereur déchu sur cette île perdue au milieu de l'Atlantique car ils veulent être sûrs que Napoléon ne reviendra pas et ne pourra exercer une quelconque influence sur la politique européenne. Un éloignement qui durera plus de cinq ans, jusqu'à sa mort. Le musée de l'Armée a souhaité revenir sur cette période peu connue de la vie de l'empereur à travers une exposition inédite : « Napoléon à Sainte-Hélène, la conquête de la mémoire », qui se tient à l'occa-

sion de la restauration des meubles de la résidence de Longwood House, la dernière demeure de Napoléon à Sainte-Hélène. Meubles et objets sont présentés pour la première fois en France et nous racontent la vie quotidienne du Français sur l'île britannique.

Précarité du pouvoir

« *C'est l'histoire d'un exil que nous avons souhaité retracer à travers cette exposition*, explique David Guillet, directeur adjoint du musée



île de Napoléon

de l'Armée. *Nous avons voulu faire réfléchir le visiteur sur la précarité du pouvoir.* » Cela s'incarne à travers le mobilier, où coexistent des pièces assez simples et rustiques récupérées sur l'île et des meubles précieux, vestiges de l'Empire, façonnés par les plus grands artisans de l'époque tels que le service « des Quartiers Généraux », chef-d'œuvre de la manufacture de Sèvres, ou encore la luxueuse athénienne signée Martin-Guillaume Biennais. À son arrivée, Napoléon est installé au

pavillon des Briars, chez une famille de l'île. Deux mois plus tard, il est contraint de déménager pour la ferme de Longwood, sans doute l'endroit le plus inhospitalier de l'île, soumis à la pluie, au vent et au brouillard. De plus, Napoléon subit la surveillance constante, de jour et de nuit, des soldats britanniques qui transforment Longwood en une véritable geôle. *« Il est placé sous l'autorité du gouverneur Hudson Lowe. Ce dernier demande que tous ses mouvements soient épiés et contrôlés. Cette* ■■■



En haut à gauche : le chapeau bicorne porté à Sainte-Hélène.

En haut à droite : *Mémoires pour servir à l'histoire de la vie privée, du retour et du règne de Napoléon, en 1815*, par le baron Fleury de Chaboulon, secrétaire de l'Empereur.

Ci-dessus : toile d'Oscar Rex (1857-1929) intitulée *C'est fini : Napoléon I^{er} à Sainte-Hélène*.



En haut à gauche : représentation de Longwood House, résidence de l'Empereur à Sainte-Hélène.

Ci-dessus : Napoléon I^{er} sur son lit de mort, une heure avant son ensevelissement, par Jean-Baptiste Mauzaisse (1784-1844).

Ci-contre : athénienne et pantoufles de l'Empereur. *L'Avenir des statues*, (1932) par René Magritte.

La dernière demeure de Napoléon

En 1840, le roi Louis-Philippe, avec l'accord des Britanniques, décide de rapatrier le corps de Napoléon.

À cette fin, le 7 juillet, la *Belle Poule* et la *Favorite* quittent Toulon pour Sainte-Hélène. Paris accueille le cercueil le 10 décembre.

Le sarcophage est d'abord exposé dans une chapelle du dôme des Invalides jusqu'à son transfert dans la crypte monumentale, en 1861.

© NATIONAL MARITIME MUSEUM - © MUSÉE NATIONAL DES CHÂTEAUX DE MALMAISON ET BOIS-PRÉAU - © MUSÉE DU LOUVRE - © LEHRBRUCK MUSEUM

■■■ surveillance devient vite intolérable pour Napoléon, commente David Guillet. Dès qu'il souhaite sortir de Longwood House, il doit être accompagné d'un officier anglais, ce qu'il refuse. Il ne se rend pas non plus aux dîners du gouverneur, où il sait qu'il ne sera pas traité en empereur. Aussi, progressivement, il accepte le châtimement qui lui est imposé et fait le choix de laisser l'espace autour de lui se resserrer. Il entre dans une logique de martyr. »

Une imagerie de la détention se diffuse rapidement en Europe par le biais de la caricature. Trois dessins exposés moquent l'Empereur en le représentant entouré d'une armée de rats. Ces parodies deviennent rapidement une arme pour Napoléon, qui les utilisera pour dénoncer les conditions indignes de sa détention dans un endroit abominable. Sous-titrée « La conquête de la mémoire », l'exposition cherche surtout à présenter aux visiteurs la manière dont l'Empereur a mené sa dernière bataille, celle du souvenir. « Je veux écrire les grandes choses que nous avons faites ensemble ! » avait-il déclaré à ses grognards en 1814 avant

de partir pour l'île d'Elbe. C'est ce qu'il va s'attacher à faire au cours des cinq dernières années de sa vie : rédiger sa propre histoire pour la postérité. Ou plutôt la dicter, jour et nuit, à ses fidèles officiers. Sont ici présentés les écrits de Sainte-Hélène, mais également les témoignages de ses compagnons d'infortune, qui participent à l'élaboration ainsi qu'à l'essor de la légende.

Légende romantique

Étalant des cartes sur le billard, il rejoue ses campagnes, à l'image de Jules César, auteur qu'il affectionne. Publié en 1823, le *Mémorial de Sainte-Hélène*, écrit par Emmanuel de Las Cases, rencontre le succès. « Cet ouvrage a participé à la construction de la légende romantique de l'Empereur, souligne David Guillet. Combiné à la nostalgie des anciens combattants de l'Empire, au mécontentement populaire né sous la Restauration et la monarchie de Juillet, il constitue la base du bonapartisme. » Une légende romantique incarnée par cette image devenue emblématique de son exil, celle le représentant solitaire,

debout sur son rocher de Sainte-Hélène, déchu mais victorieux.

Très malade, Napoléon s'éteint le 5 mai 1821, à l'âge de 51 ans. Mais il ne sombre pas dans l'oubli. Bien au contraire. À leur retour en France, ses compagnons d'exil s'attachent à faire connaître non seulement l'histoire de son règne telle qu'il l'a lui-même écrite, mais aussi les tribulations de ses dernières années. Ils finissent ainsi par remodeler considérablement l'empreinte laissée par l'Empereur dans la mémoire de ses contemporains et des générations suivantes.

L'exposition se termine avec le masque mortuaire de Napoléon peint en bleu ciel avec des nuages par René Magritte. Baptisé *L'Avenir des statues*, il évoque de manière poétique ce qu'est devenu Napoléon après Sainte-Hélène : un mythe. ■

Carine Bobbera

Présentation vidéo de l'exposition



REJOIGNEZ-NOUS !

2016

Renouvellement des membres du Conseil supérieur et des Conseils de la fonction militaire



Dialoguer avec le Ministre

Engagez-vous dans la nouvelle concertation et venez porter la voix de la communauté militaire

PORTEZ-VOUS VOLONTAIRE !

auprès de vos CFM respectifs avant le **22 juillet 2016**



Conseil supérieur de la fonction militaire, École militaire – Case 57 – 1 Place Joffre 75700 Paris SP 07

PNIA : 821 752 44 41 – Tél. : 01 44 42 44 41 – Fax : 01 44 42 32 16

www.defense.gouv.fr/csfm

www.csfm.defense.gouv.fr



Tête chercheuse

Marjorie, engagée volontaire haut niveau de l'armée de l'Air en 2008, est spécialiste de la reconstruction osseuse au sein de l'Institut de recherche biomédicale des armées. Elle se consacre à l'étude d'un procédé qui facilite la greffe d'os après une blessure de guerre.

Qui a dit que la curiosité était un vilain défaut? Certainement pas Marjorie, chercheuse de l'unité de recherche en réparation tissulaire à l'Institut de recherche biomédicale des armées (Irba), à Brétigny-sur-Orge. « J'ai toujours été curieuse de tout, ce qui est indispensable dans les métiers scientifiques », confie la jeune femme.

Née le 1^{er} février 1985, Marjorie a grandi entre le Vaucluse, à Apt, et la Belgique. Lorsqu'elle évoque ses années d'écolière, un souvenir lui revient. « Un jour, un professeur a apporté un microscope en classe. J'ai été fasciné par ce que j'ai constaté. Je crois que mon intérêt pour la microscopie, puis plus tard pour la biologie, vient de cette expérience. »

Après avoir obtenu un bac S à 17 ans, Marjorie s'inscrit à la faculté de médecine de Paris-Sud, à Orsay. Mais elle se réoriente rapidement et intègre le magistère en biologie de la même université. « Mon premier stage en laboratoire m'a permis de rencontrer Doris Cassio, alors chercheuse à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, qui s'est révélée déterminante dans ma vie, se souvient-elle. Elle m'a transmis sa passion et son enthousiasme pour la biologie et la recherche. »

Fille d'un adjudant-chef de l'armée de l'Air, Marjorie a toujours été familière du monde militaire. Lorsqu'elle cherche un

laboratoire pour accueillir son projet de thèse, la jeune fille postule à l'Institut de médecine aérospatiale du Service de santé des armées (Imassa). « La condition pour que l'établissement dirige ma thèse était que je m'engage dans l'armée, explique-t-elle. J'ai donc signé mon acte d'engagement en tant que volontaire haut niveau de l'armée de l'Air le 17 septembre 2008, trente ans jour pour jour après celui de mon père. Cela a été l'une des meilleures décisions de ma vie », affirme Marjorie, qui pen-

gant les quatre années de sa thèse en biologie de la reconstruction osseuse a vécu sur la base aérienne 217 de Brétigny-sur-Orge, où se trouvait alors l'Imassa. « Les recherches de mon doctorat avaient pour objectif d'améliorer la prise en charge et le traitement des blessés de guerre ayant subi une importante perte osseuse. Mon axe de recherche portait sur la question suivante : quelles sont les conséquences de l'hypoxie (diminution de la concentration en oxygène dans le sang) et de l'immobilisation du membre lésé sur la réparation osseuse ? »

La multiplication des théâtres d'opérations où la France s'est engagée a pro-

gressivement évincé la recherche sur le métabolisme osseux en médecine aérospatiale au profit de celle sur la réparation osseuse. « Lorsque l'on est touché par une balle de kalachnikov ou que l'on saute sur une mine, tout est détruit : la peau, le muscle, mais aussi l'os, précise Marjorie. La reconstruction de ces tissus très délabrés est difficile. Il s'agit d'un véritable challenge pour les chirurgiens, et les résultats ne sont malheureusement pas toujours en faveur du patient. Avec les attentats du 13 novembre 2015 et les blessures de guerre qu'ils ont entraînées sur des populations civiles, cette problématique est devenue d'autant plus prégnante. » Aujourd'hui, la chercheuse souhaite se « consacrer à l'étude d'un procédé chirurgical appelé technique de

« Signer mon acte d'engagement a été l'une des meilleures décisions de ma vie. »

la membrane induite, très utile en clinique pour le traitement des défauts osseux avec perte de substance. Un ciment acrylique – plastique – est placé au niveau de la zone lésée pour la combler. Au bout de quelques semaines, une membrane apparaît tout autour du ciment. Ce dernier sera enlevé par le chirurgien lorsqu'il procédera à une greffe osseuse en prenant soin de conserver la membrane. Celle-ci crée une sorte de chambre biologique qui favorise la greffe et permet à l'os de bien mieux se réparer. » Un véritable pari scientifique dont la finalité est d'aider au mieux les militaires blessés. ■

Domenico Morano



Marjorie en six dates

1985 | Naissance
à Apt

2005 | Premier stage
en laboratoire

2013 | Soutenance
de thèse

2003 | Entrée à l'université
Paris XI

2008 | Entrée à l'Institut
de médecine aérospatiale
du Service de santé des armées

2015 | Arrivée
à l'Institut
de recherche
biomédicale
des armées



Cérémonie du 14 Juillet 1950 à Saïgon.

La 2^e demi-brigade coloniale de commandos parachutistes défile dans la capitale de la Cochinchine française, qui deviendra celle du Vietnam du Sud de 1954 à 1975.

©ECPAD

Guerre d'Indochine

Le grand saut aéroporté

Avec 86 opérations entre 1946 à 1949, le début du conflit indochinois marque l'avènement des troupes aéroportées. Si la plupart des interventions restent des missions coup de poing et de rescousse, trois opérations d'envergure ont cependant marqué cette période.

En 1945, sous l'impulsion du général Leclerc, la volonté d'établir en Indochine des bataillons parachutistes tente de répondre à l'ambition de montrer que les armées françaises ont retrouvé une capacité d'innover. Mais le pays, ruiné, n'a pas les moyens d'une politique coûteuse et les armées se résignent à former une élite pour lui confier des missions d'éclat avec des moyens de fortune. Passé le temps des premiers commandos Ponchardier et Conus, employés comme des unités de choc, la principale structure parachutiste est la 1^{re} demi-brigade SAS (Special Air Service) commandée par les colonels de Bollardière puis Château-Jobert.

Pénurie des premiers temps

Jusqu'en janvier 1949, marqué par la création d'un commandement spécifique des troupes aéroportées (TAP), la demi-brigade doit intervenir dans tout l'espace indochinois, puiser dans ses propres ressources ses services techniques, créer des écoles de formation au combat de brousse et de commando, et se risquer à encadrer les milices de la secte Hoa Hao, qui changeront plusieurs fois de camp. La pénurie qui prévaut en ces premiers temps où l'aide américaine se fait attendre ne permet d'envisager aucune opération aéroportée (OAP) d'envergure. Le manque d'avions de transport JU-52 et C-47 Dakota n'autorise pas de lancer plus d'une ou deux

compagnies dans la bataille – plus tard, la moyenne des effectifs sera celle d'un bataillon. La récupération des parachutes mobilise près d'un tiers des forces opérationnelles. Ces raisons limitent les ambitions des TAP. Les 86 interventions aéroportées effectuées entre 1946 et 1949 consistent donc en des opérations coup de poing, plus ou moins suivies d'effets, et de brèves interventions à la rescousse d'un poste ou d'un secteur. Cette période compte cependant le plus grand nombre d'OAP, même si les parachutistes, employés à d'autres missions,

nourrissent l'impression de ne pas être utilisés pour leur compétence première. Ainsi, de 1947 à 1949, le 2^e bataillon colonial de commandos parachutistes effectue 30 OAP pour 232 opérations terrestres

Cependant, dès le début du conflit, trois interventions ont montré plus d'envergure. La première, l'opération Dédale, débute le 4 janvier 1947. Afin de reprendre le poste de Nam Dinh, dont la garnison est encerclée par 6000 hommes, elle combine l'intervention de parachutistes, l'emploi de moyens amphibies et l'appui de l'aéronavale. Les forces principales se dirigent vers l'objectif par voie fluviale,

pendant que les éléments aéroportés réalisent une tête de pont pour faciliter leur arrivée. Le parachutage s'effectue dans des conditions difficiles – de nombreux soldats atterrissent dans le dispositif ennemi – et les 200 hommes de la demi-brigade SAS n'établissent la liaison avec les assiégés qu'au prix de rudes combats. Deux jours plus tard, la flottille les rejoint, débarque les renforts, évacue blessés et civils. L'opération prend fin le 6 janvier. La mission est accomplie en dépit de nombreuses pertes. Cette première grande OAP de la guerre d'Indochine amorce la mise en place du concept d'emploi des troupes aéroportées françaises qui se développera jusqu'en 1954.

La seconde opération, qui prend le nom de Léa, se déroule neuf mois plus tard,

En 1949, les parachutistes ont acquis la réputation de combativité qui les caractérisera jusqu'à la fin de la guerre.

du 7 octobre au 15 novembre 1947. Le général Salan, commandant des troupes françaises en Indochine du Nord, apprend que la direction du Viêt-minh dispose d'une base permanente au Tonkin, près de la frontière chinoise. Son état-major y est basé ainsi que des entrepôts d'armes, de matériel, et des usines. Léa a pour objectif d'arrêter les instances dirigeantes de l'ennemi et de détruire ses forces. Au matin du 7 octobre, l'intervention mobilise 1096 parachutistes. Tandis que le 1/1^{er} régiment de chasseurs parachutistes (RCP) saute sur Cao Bang, le 1^{er} bataillon parachutiste de choc et le ■■■■

■ ■ ■ III/1^{er} RCP, formant le groupement « S » sous le commandement du colonel Sauvagnac, est largué sur Bac Kan, où se cacheraient le gouvernement du Viêt-minh. Le groupement doit assurer le nettoyage de la zone avant d'opérer, dix jours plus tard, la jonction avec les forces du colonel Beaufre, formant le groupement « B » fort de 7000 hommes et de plus de 760 véhicules. Les dirigeants indépendantistes échappent de justesse à l'encercllement, abandonnant un butin exceptionnel. L'un des principaux résultats de l'opération a été de réoccuper la frontière nord, dont il faudra désormais assurer le contrôle et l'approvisionnement. Et la route qu'empruntent les convois, la RC 4, est le terrain rêvé des embuscades.

L'embuscade de Dalat

À peine quatre mois plus tard, du 3 au 12 mars 1948, a lieu la troisième opération d'envergure, baptisée Lagna. Le 1^{er} mars, un convoi de 69 véhicules militaires et civils, qui assure le ravitaillement de Dalat deux fois par semaine, quitte Saïgon. Protégée par près de 150 militaires, la colonne est attaquée par 500 ennemis. Tous les camions civils et la moitié des véhicules militaires sont détruits. Deux cents civils sont captu-

rés, plus de 100 personnes sont tuées dont 25 militaires et 150 personnes sont faites prisonnières. Parmi les morts, le lieutenant-colonel de Sairigné, commandant la 13^e demi-brigade de la Légion étrangère. Le général Boyer de Latour, qui assure le commandement des forces du sud, demande l'intervention des parachutistes. Château-Jobert, à la tête de la demi-brigade coloniale de commandos parachutistes, réagit dans l'urgence: « *Je racle tout ce que je peux.* » Trois cents hommes parachutés dans de dures conditions entament une poursuite épuisante et vaine des assaillants. Le commando ne trouve que des campements incendiés et des adversaires en fuite dans un milieu impénétrable. C'est le bataillon de marche du 4^e régiment de tirailleurs marocains qui, au terme de la poursuite, rejoint les fuyards et libère la plus grande partie des otages. L'intervention rapide des TAP se révélait sans profit si elle ne se fondait pas sur des renseignements et la connaissance du terrain. L'embuscade meurtrière de Dalat restera l'un des épisodes marquants du conflit.

En 1949, les parachutistes ont acquis la réputation de combativité qui les caractérisera jusqu'à la fin de la guerre, mais les combats de la RC 4, en octobre

1950, montreront qu'il était illusoire de s'en remettre à leur unique intervention pour redresser des situations désespérées. Le meilleur emploi qu'on en pouvait faire devait se fonder sur le renseignement, la surprise, l'attaque au loin, au cœur du territoire ennemi. Or, la limitation des ressources à la disposition du commandement conduisit celui-ci à user des troupes aéroportées en soutien tactique des efforts principaux terrestres, quand il ne se contentait pas de leur confier le rôle de simples bataillons d'infanterie. Des choix à l'origine de difficultés et de risques accrus pour un résultat souvent médiocre. À la fin de l'année 1954, partant pour l'Algérie, les parachutistes regrettaient que leurs bataillons aient passé trop de temps en Indochine employés comme fantassins à tout faire. Pourtant, à juste titre, la guerre d'Indochine a été considérée comme l'âge d'or des TAP avec un total de 150 opérations en huit ans de conflit. En novembre 1953, la dernière OAP, l'opération Castor, qui a pour objectif l'occupation de la vallée de Diên Biên Phu, réussit l'exploit unique de larguer jusqu'à cinq bataillons. ■

Marie-Danielle Demélas, membre du conseil scientifique du Service historique de la Défense



Parachutage lors de l'opération Lagna, en mars 1948.

D. MAURICE/CPAD

Vous recherchez une activité sportive ou culturelle pour vous et votre famille?



Trouver votre club sur :

lafederationdefense.fr

SPORT ET CULTURE DANS LA DEFENSE

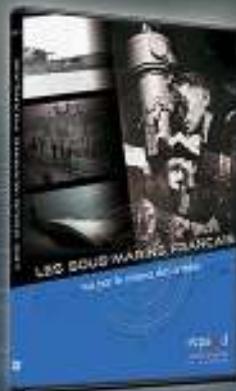
Vous voulez prendre part à la vie d'un club de la défense ?

Rejoignez - nous !

suivez-nous sur



Documentaire
Durée : 52'



Compilation de
6 films d'archives
Durée : 1h07

DVD à découvrir sur
www.boutique.ecpad.fr

Toutes les armées en images
DVD - Livres - Photos



Possibilité de paiement par chèque sur www.boutique.ecpad.fr
Pour tout renseignement : 01 49 60 59 88





DANS LES ARCHIVES SECRÈTES DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE

Le magazine *Chemins de mémoire* publie un hors-série exceptionnel sur les archives secrètes de la Seconde Guerre mondiale. On y découvre notamment des documents du Bureau central de renseignements et d'action de la France libre et ceux du Bureau des menées antinationales de Vichy. Depuis 2013, des archivistes du Service historique de la Défense ont entrepris de dévoiler ce fonds de près de 500 mètres linéaires conservé jusqu'alors en l'état dans une salle souterraine du château de Vincennes. Une équipe d'historiens présente et commente quelques-uns de ces documents – rapports de police, fiches d'identification, câbles, chirographes – qui font revivre la brutalité des répressions, le cynisme des traîtres ou le courage ordinaire de héros méconnus. Une publication passionnante qui invite aussi le lecteur à venir consulter ce fonds exceptionnel à Vincennes.

Renseignement : www.cheminsdememoire.gouv.fr

TE SOUVIENS-TU DE WEI ?

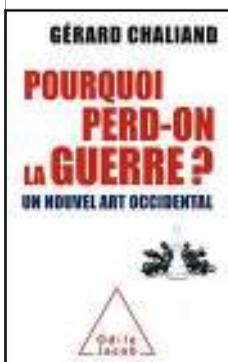


« *Te souviens-tu de cet homme, arrivé un matin de printemps vêtu d'un habit bleu de nuit et les cheveux noirs de jais ?* » C'est par ces mots que commence cette bande dessinée intimiste et poétique : l'histoire de Wei, un jeune travailleur chinois débarquant en France en 1916 pour participer, avec quelque 240 000 de ses compatriotes, à l'effort de guerre allié. Mais Wei, comme la plupart des Chinois qui s'exilent alors dans l'espoir de revenir un jour plus fortunés, sera plongé dans l'apocalypse de la Grande Guerre. Bien que la Chine, soucieuse de sa neutralité, leur ait interdit de porter l'uniforme, les immigrants seront au plus près du front, souvent affectés à des tâches de terrassement. Plus de 20 000 d'entre eux mourront avant le retour massif en Chine, entre 1920 et 1922. Un bel album, volontairement pédagogique, dont la postface retrace l'histoire méconnue de cette première immigration chinoise en France.

Gwenaëlle Abolivier, Zaü, éd. Hongfei-Cultures, 50 p., 15,50 €

POURQUOI PERD-ON LA GUERRE, Un nouvel art occidental

Gérard Chaliand a enseigné la géopolitique et la stratégie à l'ENA, à l'École de guerre et à l'université de Harvard. Depuis plus de cinquante ans, il étudie les guérillas, les « conflits irréguliers », ainsi que les métamorphoses des terrorismes. Dans son dernier ouvrage, il explique pourquoi, depuis le XIX^e siècle, l'Europe et les États-Unis gagnaient leurs guerres coloniales, et pourquoi, depuis le retrait américain du Vietnam, l'ensemble des



cartes géostratégiques a été complètement rebattu au détriment des anciennes puissances victorieuses. Conjuguant l'histoire, l'analyse politique et l'observation de terrain, cet essai direct et stimulant jette également un regard neuf sur la situation actuelle de l'Afghanistan et sur la guerre en Irak et en Syrie.

Gérard Chaliand, éd. Odile Jacob, 175 p., 21,90 €

L'INCERTITUDE CLIMATIQUE ET LA GUERRE

Le climat impose des aléas que, aussi perfectionnés qu'ils soient, les modèles ne réussiront pas à éviter complètement. C'est à cette incertitude climatique que la décision militaire peut être confrontée. Dans cet ouvrage, l'auteur présente des événements militaires terrestres dont certains ont été des échecs, d'autres mieux contrôlés, mais tous marqués d'imprévu dus aux effets des conditions climatiques. Deux cas de figure sont envisagés dans l'optique du réchauffement global et de l'affrontement guerrier : l'Arctique ainsi que les régions sèches et peuplées de l'arc de crise saharo-arabique.

Pierre Pagny, éd. l'Harmattan, 236 p., 22.80 €



UN MONDE EN PAIX Une utopie réaliste ?

Avec conviction, le général Jean Cot proclame dans cet ouvrage sa foi en une utopie aussi vieille que la guerre : la paix du monde. La guerre, selon lui, n'est pas une fatalité mais un mode aberrant de résolution des tensions inévitables, voire nécessaires. Elle ne résulte pas de réactions en chaîne incontrôlables, mais, le plus souvent, de la volonté délibérée de « fauteurs de guerre » qu'il faut identifier, dénoncer, condamner. L'auteur démontre aussi que ces nouveaux types de conflits appellent une réforme profonde des institutions chargées de faire régner la paix, Organisation des Nations unies en tête, un changement radical de la politique extérieure des États-Unis, et un plus grand rayonnement politique de l'Europe. Il dit enfin l'espérance que suscitent les hommes et les femmes qui cultivent et transmettent une véritable culture de paix.

Général Jean Cot, éd. Charles Léopold Mayer, 176 p., 10 €

- ARMEMENT
- PROTECTIONS
- LIAISON
- COUVERTURE
GMPA**



**VOUS ALLEZ DE L'AVANT,
ON VOUS COUVRE**

PROJETS IMMOBILIERS

ACCIDENTS DE LA VIE

SANTÉ

SOLUTIONS RETRAITE

DÉPENDANCE

**PRÉVOYANCE
DÉCÈS
INVALIDITÉ**

- Des garanties indispensables pour vous et votre famille, valables partout dans le monde, en service et hors service
- Un capital pour faire face à vos dépenses en cas d'invalidité
- Un capital pour vos proches versé sous huit jours en cas de décès
- Des garanties complémentaires pour vous assurer une protection sur-mesure, adaptées aux risques spécifiques de votre métier

gmpa.fr

POUR JESSY, MILITAIRE EN OPÉRATION, SON SAC À DOS EST TOUTE SA VIE.

PAQUETAGE DES MILITAIRES ASSURÉ

DANS LE MONDE ENTIER

OFFRE RÉSERVÉE AUX MÉTIERS
DE L'ARMÉE :

-10% SUR LES CONTRATS
D'ASSURANCE AUTO*

**GMF 1^{ER} ASSUREUR
DES AGENTS DU SERVICE PUBLIC**



ASSURÉMENT HUMAIN

Appelez le 0 970 809 809 (numéro non surtaxé)
Connectez-vous sur www.gmf.fr ou depuis votre mobile sur m.gmf.fr

*Offre réservée aux personnels de l'armée, la 1^{ère} année à la souscription d'un contrat d'assurance auto, valable jusqu'au 31/12/2016.

LA GARANTIE MUTUELLE DES FONCTIONNAIRES et employés de l'État et des services publics et assimilés - Société d'assurance mutuelle - Entreprise régie par le Code des assurances - 775 691 140 R.C.S Nanterre - APE 6512Z - Siège social : 148 rue Anatole France - 92300 Levallois-Perret et sa filiale GMF ASSURANCES. Adresse postale : 45930 Orléans Cedex 9.

