

ARMÉES D'AUJOURD'HUI

OPÉRATIONS

La Défense mobilisée

DOSSIER

Combattre en milieu hostile



UNITÉ DE SOUTIEN

Parce qu'assurer l'avenir de nos enfants est notre devoir,

Unéo a inclus pour ses adhérents, dans toutes ses garanties santé socle, une protection maintien d'autonomie / dépendance et décès qui comprend une rente mensuelle versée en cas de dépendance, un capital décès, des services de conseil et d'écoute et une assistance pour les aidants et les aidés*.

Les militaires en activité bénéficient, en plus, d'une rente éducation pour leurs enfants en cas de décès accidentel en service et de la prise en charge de leur solde en cas d'invalidité à servir*.

Parce qu'entre militaires, nous nous protégeons les uns les autres.

La protection mutuelle qui nous rend fiers

SANTÉ • PRÉVENTION • ACCOMPAGNEMENT SOCIAL

Mutuelle
Référéncée
Ministère
De la Défense

Unéo, la mutuelle
des forces armées

TERRE - MER - AIR - GENDARMERIE
DIRECTIONS & SERVICES



LA DÉFENSE DE VOTRE SANTÉ

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

Unéo, mutuelle soumise aux dispositions du livre I du Code de la mutualité, inscrite au répertoire SIRENE sous le numéro SIRENE 50330081 et dont le siège social est situé 48 rue Barbès - 92544 Montrouge Cedex - Sous conditions précises dans le règlement mutuel de la mutuelle Unéo en vigueur. La garantie Armée (maintien d'autonomie / dépendance et décès) est assurée par Mutex, société à responsabilité limitée au capital de 37 023 00 euros - RCS Nanterre 529 219 040 - 125, avenue de Paris - 92527 Châtillon cedex. Soumise au contrôle de l'ACPR dont le siège est situé 6 rue Laibout - 75436 Paris. Crédit photo : Getty Images © J.J.A. Bracchi - LA SUITE & CO

OPERATIONS

- 4 Paris, théâtre de guerre
- 10 **Rétrospective 2015**
 - 12 Sentinelle
 - 14 Chammal
 - 16 Barkhane
 - 18 Sangaris
 - 20 Autres opérations
 - 24 Grands exercices

- 26 In Memoriam

ENJEUX POINT DE VUE

- 28 État des lieux des groupes terroristes

FOCUS REFORME

- 30 Simmad : maintenir un soutien aéronautique de haut vol

FOCUS TECHNOLOGIE

- 32 Sous-marins : le silence est d'or

FOCUS DEFENSE

- 34 DMD : faire le lien entre le monde civil et les armées
- 36 Stage Prohn : savoir planifier et conduire une opération

DOSSIER

- 40 Combattre en milieu hostile

DETOURS

- 56 Culture. Seconde vie pour des centenaires
- 60 Portrait. Français par le sang
- 62 Histoire. Trafalgar, le rêve de Napoléon fait naufrage
- 66 Kiosque

LA DÉFENSE MOBILISÉE

ÉDITORIAL



RÉMI CONNAN@DICO

En moins d'un an, depuis les attentats de janvier 2015 et encore plus depuis le 13 novembre, les Français ont eu le temps de s'habituer à leur nouveau paysage, perceptible dans notre rétrospective en images : une présence permanente de soldats en armes mobilisés pour leur défense quotidienne, des mesures de sécurité contraignantes mais que le public comprend et accepte sans états d'âme. Ces contraintes sont le prix à payer par les démocraties pour répondre à la menace terroriste sans renoncer à l'État de droit.

Elles ont un coût humain, pas seulement pour ceux qui les subissent dans leur vie quotidienne mais aussi pour ceux qui ont la responsabilité de les mettre en œuvre. La Défense a pour sa part consenti un effort sans précédent en mobilisant quelque 34 000 hommes en armes entre opérations extérieures (Chammal, Barkhane, Sangaris, également évoquées dans ce numéro), opération Sentinelle sur le territoire national, forces de souveraineté sur l'espace lointain et opérations de sécurisation des approches maritimes et de l'espace aérien, comme pour la COP 21 à Paris.

Le 13 novembre, la mobilisation des forces s'est accompagnée d'une mobilisation aussi spectaculaire des sauveteurs de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris et des médecins, chirurgiens, psychologues et infirmiers du Service de santé des armées. Les témoignages forts recueillis ici donnent une faible idée du choc émotionnel qu'a été pour tous ces hommes et ces femmes militaires la rencontre avec une vraie guerre en plein cœur de la capitale et avec les souffrances de victimes jeunes et de leur âge. Un combat d'un nouveau genre, contre un ennemi sans frontières et sans limites face auquel les seules réponses sont la détermination et la mobilisation, telles qu'elles sont révélées par l'élan vers le recrutement et le volontariat.

Pierre Bayle, directeur de la Délégation à l'information et à la communication de la Défense



ARMÉES D'AUJOURD'HUI. **Directeur de la publication** : Pierre Bayle. **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 (KeyGraphic). **Graphiste** : Brigitte Dubois (KeyGraphic). **Chef des reportages** : adjudant (air) Lionel Gioda (29 43). **Rédaction** : Carine Bobbera (29 09), Éléonore Krempff (29 01), lieutenant de vaisseau (marine) Sandra Lewinski (29 03), Samantha Lille (29 04), enseignante de vaisseau (marine) Camille Martin (29 12), Domenico Morano (29 26), capitaine (terre) Candice Thomassin (29 08). **Prestations extérieures** : Rémi Monaque, contre-amiral (2S). **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** : KeyGraphic. **Impression** : Groupe Maury Imprimeur. **Routage** : EDIACA. **Dépôt légal** : février 2003. Dico, 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** : J.-R. Drahi@Armée de terre.



Paris, théâtre de guerre



©BSPP

Le soir du 13 novembre, des attentats terroristes frappent Paris et Saint-Denis. Deux plans d'urgence sont aussitôt déclenchés. La Brigade de sapeurs-pompiers de Paris, appuyée par les soldats de Sentinelle, intervient dans le cadre du plan rouge de secours aux victimes et les hôpitaux militaires renforcent le plan blanc d'urgence sanitaire et de crise. Retour sur un vendredi noir où l'efficacité des secours mis en place par les armées a permis de sauver de nombreuses vies.

PAR SAMANTHA LILLE ET SANDRA LEWINSKI - PHOTOS : C. LEBERTRE©DICOD – BSPP

Les pompiers de Paris

Responsables de véhicule de secours, médecins urgentistes... tous servent à la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris (BSPP). Le soir des attentats, lorsque le plan rouge est déclenché, ils n'ont qu'un seul but : sauver le plus de vies possible. Témoignages.

Médecin en chef Michel Bignand, chef de la médecine d'urgence de la BSPP

« Le matin même, nous avons effectué un entraînement avec les Samu dont le scénario avait pour intitulé "fusillade sur lieux multiples dans Paris". La menace était prégnante, on le sentait et on voulait être prêt. Mais quand l'événement arrive, ce n'est pas la même chose. D'autant plus que là, nous étions face à une situation exceptionnelle, notre plus grosse opération de secours depuis les attentats des années 1980. »



Médecin en chef Jean-Pierre Tourtier, médecin-chef de la BSPP

« Quand j'arrive rue Bichat, je vois un spectacle qui me rappelle que je suis médecin militaire mais que la médecine de guerre que je connais, je vais l'exercer à Paris. Dès lors, dans cette rue et plus tard au Bataclan, mon objectif en tant que directeur des secours médicaux est de sauver le plus de vies possible en m'appuyant sur mon expérience militaire. On sait notamment que pour éviter les morts au combat, il faut lutter contre toutes les hémorragies. Cela va être l'une de mes priorités sur les deux sites. En même temps, il faut également dénombrer les victimes et les



catégoriser entre les urgences absolues et les blessés plus légers ; appeler les moyens médicaux et les moyens de pompiers proportionnés aux nombres de patients et enfin aider le Samu dans la régulation et l'évacuation des blessés. Notre lutte va payer : tous les patients « sauvables » sont arrivés vivants à l'échelon hospitalier. Très peu sont décédés secondairement, même si c'est toujours trop... Mais les hôpitaux militaires et ceux spécialisés en traumatologie ont fait de leur mieux. De cette nuit, il y a plusieurs choses que je retiendrai comme la solidarité de ces Français formés au secourisme qui sont venus nous aider dans la rue ainsi que la remarquable coopération des services publics qui ont tous travaillé de concert. »

LES CHIFFRES CLÉS

430 pompiers sont intervenus dans la nuit du 13 novembre
125 engins, dont 2/3 de véhicules de secours et d'assistance aux victimes, ont été déployés

en première ligne

Caporal-chef Christophe, sapeur-pompier de Paris

« Ce soir-là, je suis chef d'agrès, c'est-à-dire responsable d'un véhicule de secours et d'assistance à victime. Une employée d'un supermarché s'est blessée dans son magasin situé à quelques mètres du Petit Cambodge



et du Carillon. Arrivés sur place à 21 h 05, nous prenons en charge la patiente et la transportons dans le camion. Je retourne voir un de ses collègues et au moment où je retransverse la rue, j'entends des coups de feu. Je me mets à l'abri et je me dis que c'est certainement une fusillade sans penser à un attentat. J'arrive à rejoindre mon camion où se trouvent mes collègues. De là, j'appelle la police pour rendre compte des tirs. Le silence revenu, je ressort du véhicule et constate l'ampleur de ce qui vient de se passer. L'émotion m'envahit durant 5 secondes puis, le professionnel reprend le dessus : je sais ce que j'ai à faire. Il est 21 h 25, je demande immédiatement le plan rouge, destiné à organiser l'intervention d'un dispositif de secours préhospitalier en cas d'évènement provoquant un nombre élevé de victimes. Dans la foulée, mon premier réflexe est d'envoyer mes hommes chercher le matériel nécessaire pour qu'ils commencent à effectuer les premiers soins. De mon côté, j'établis les premiers constats en faisant abstraction de ce qui se passe autour de nous. Ce n'est que vers 2 heures du matin que je quitte les lieux. »

Caporal-chef Jérôme, chef de table au Centre opérationnel de la BSPP

« Ce vendredi, je travaillais de nuit. Un peu avant de prendre mon service, je rejoins mes collègues pour regarder le début du match France-Allemagne.

Là, ils m'apprennent que l'on a entendu une explosion vers le stade de France. Pour moi, rien d'alarmant : on entend souvent des détonations lors



d'évènements sportifs. Je me renseigne néanmoins auprès du centre opérationnel qui reçoit les appels d'urgence. J'apprends que l'explosion n'est pas due à un pétard. Des tirs à l'arme lourde sont également signalés dans Paris. Instantanément, les voix s'élèvent dans la salle. Chaque opérateur donne les informations qu'il recueille. Tandis que je m'installe à mon poste, les six hommes de ma table, qui reçoivent appels sur appels, me hèlent pour que je vienne les aider. On se rend compte que plusieurs sites sont touchés. Au bout du fil, nous avons de nombreuses victimes du Bataclan. Des personnes à l'intérieur, pour signaler leur présence, des spectateurs réfugiés sur le toit ou aux alentours et des proches. Les blessés nous appellent directement et les 36 opérateurs sont au téléphone. En attendant l'assaut des forces de l'ordre, on comptabilise les blessés et, suivant leurs blessures, on les conseille à distance. Nous en ferons même déshabiller certains afin qu'ils utilisent leurs vêtements pour faire des points de compression. L'équipe, sur le pied de guerre jusqu'à 5 heures du matin, est restée soudée jusqu'au bout. »

Propos recueillis par Samantha Lille

Le Service de santé ré



©BSPP



Après les attentats, les hôpitaux militaires Percy et Bégin ont accueilli 58 blessés, soit 18% des urgences absolues.

En haut : un véhicule de secours et d'assistance aux victimes de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris quitte le Bataclan, dans le 11^e arrondissement, direction l'hôpital Bégin, à Saint-Mandé, dans le Val-de-Marne.

Ci-dessus : le plan blanc vient d'être déclenché. Le personnel hospitalier de l'hôpital militaire francilien transforme la salle d'attente des urgences en salle de soins pour accueillir les blessés.

Ci-contre : dans le bloc opératoire, l'équipe médicale pratique une intervention.

PHOTOS : C. LEBERTRE@DUCOD

pond à l'urgence



Les hôpitaux d'instruction des armées d'Île-de-France ont accueilli de nombreux blessés dans le cadre du plan blanc. Des acteurs de Bégin reviennent sur leur intervention.

« **N**ous sommes préparés pour partir sur les théâtres d'opérations, mais là, c'est la guerre qui est venue à nous », commente une infirmière de bloc opératoire de l'hôpital Bégin.

Pour faire face aux attentats du 13 novembre et répondre à la prise en charge d'un nombre élevé de blessés, les hôpitaux d'instruction des armées d'Île-de-France ont été mobilisés en renfort du plan blanc. Ce plan d'urgence sanitaire et de crise permet de planifier la mise en œuvre rapide des moyens sanitaires en cas d'afflux de victimes.

Au total, Percy (Clamart) et Bégin (Saint-Mandé) ont accueilli 58 blessés, soit 18 % des urgences absolues. Le Service de santé des armées a mis à disposition ses savoir-faire en chirurgie de guerre. Dès connaissance des premières fusillades à Paris, les urgences de Bégin ont mobilisé trois salles d'urgences vitales. Entre minuit et une heure du matin, les équipes soignantes ont alors pris en charge 35 blessés, dont 20 par balles. Mais la noria des ambulances, qui pouvaient transporter chacune jusqu'à 9 blessés, s'est poursuivie jusqu'à 4 heures du matin.

Évaluer l'état des victimes, les stabiliser, les trier selon leur degré d'urgence puis les orienter vers l'un des cinq blocs opératoires: les procédures méthodiques de prise en charge, similaires à celles des théâtres d'opérations (plan Mascall ou *Massive Casualties*) ont permis de gagner des minutes précieuses pour la survie de certains blessés. Au cœur de ce point névralgique, certaines victimes en arrêt cardiaque ont été réanimées avant de partir pour le bloc opératoire. « Il fallait maintenir ces hommes et ces femmes en vie, explique le médecin en chef Montagliani. Certains présentaient des lésions très graves au foie, au colon et au rein comme

celles que l'on rencontre en opérations. » Toute une chaîne logistique s'est mise en place. Sa priorité: le bon intervenant au bon endroit. Secrétaires, pharmaciens, anesthésistes et radiologues ont épaulé les chirurgiens pendant les interventions. Certaines plaies par balle ont abouti à des amputations. Contrairement aux blessés militaires sur un théâtre d'opérations, « ici, nous ne connaissons pas les groupes sanguins des victimes, nous n'avions aucun dossier médical réduit et personne pour nous donner des renseignements », explique l'infirmière anesthésiste Audrey qui est intervenue sur des patients souvent inconscients et pour lesquels elle ne connaissait pas le terrain allergène.

Le Centre de transfusion sanguine des armées a approvisionné les deux hôpitaux en produits sanguins et en plasma lyophilisé. Ce dispositif d'accueil massif des victimes s'est effectué en parallèle de l'accueil des patients aux pathologies plus classiques. « Nous avions, ce soir-là, une suspicion de méningite et un traumatisé crânien dans un état très grave. Aucun patient ne devait être négligé », précise le médecin-chef des urgences de Bégin, Éric Viant.

Si les corps ont été meurtris, le mental a été gravement touché. « On soigne plus facilement un bras cassé que les conséquences psychologiques d'un attentat dont on a réchappé », souligne le médecin en chef Charles Gheorghiev, psychiatre. C'est pourquoi une cellule médico-psychologique a aussitôt été déployée à l'hôpital. « Nous sommes dans un cas de médecine de guerre, ce à quoi nous sommes confrontés dans notre métier. Les victimes ont ressenti le même stress aigu que les soldats en mission », poursuit-il. Le lendemain, une équipe de psychiatres et de psychologues du service a poursuivi à l'École militaire le soutien aux familles de victimes. Si les attentats ont fait 130 morts et 350 blessés, des milliers de personnes ont été psychologiquement choquées. « L'important est de libérer la parole, de mettre des mots sur ces événements d'horreur absolue », conclut le psychiatre. ■

Sandra Lewinski

1





MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



- 1 et 5 - Sentinelle
- 2 - Sangaris
- 3 - Chammal
- 4 - Barkhane



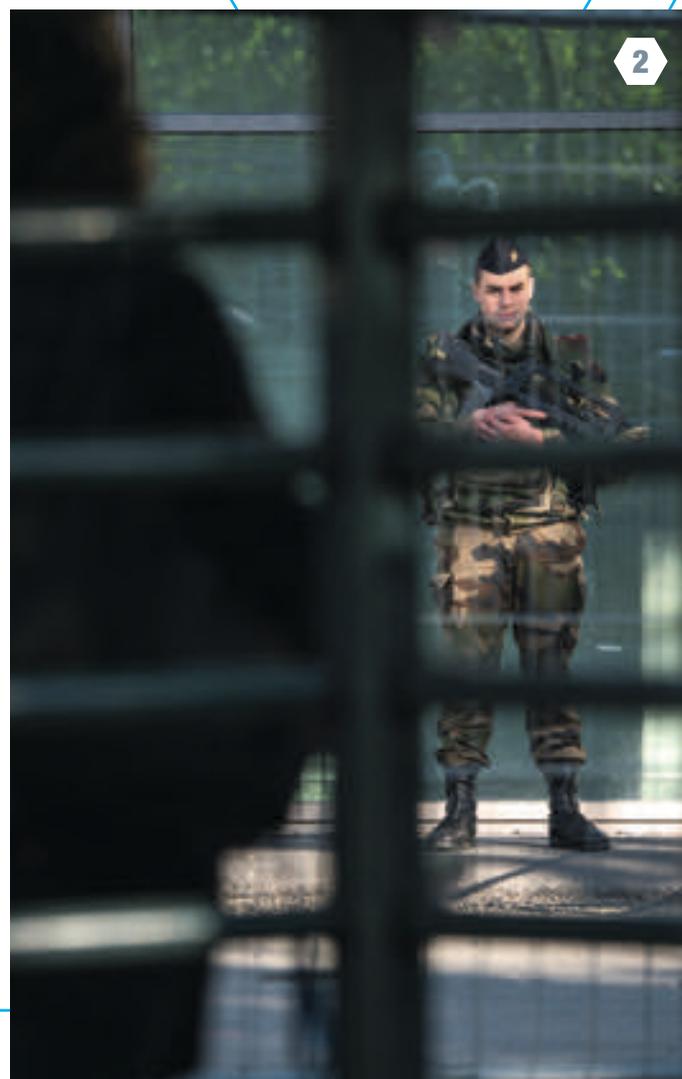
SENTINELLE



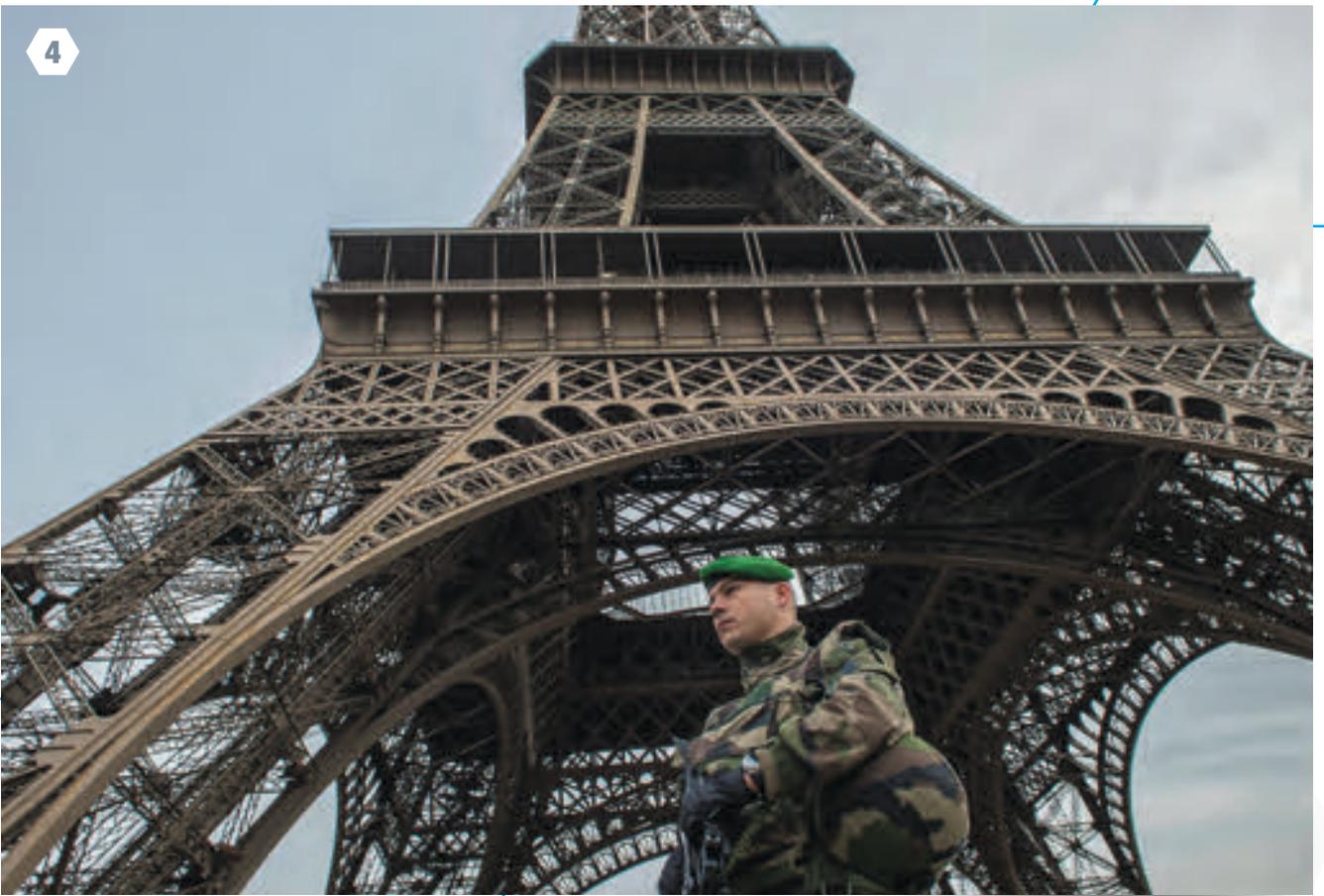
Lancée à la suite des attentats survenus à Paris les 7, 8 et 9 janvier 2015, l'opération Sentinelle vise à protéger les Français et sécuriser, en appui des forces de sécurité intérieure, les sites les plus sensibles à

Paris et en province. Ce dispositif sécuritaire a été immédiatement renforcé dans la nuit du 13 novembre à la suite de nouveaux attentats à Paris et à Saint-Denis. Dans les 48 heures qui ont suivi, 1 000 hommes sont venus renforcer le dispositif Sentinelle d'Île-de-France. Puis, 72 heures plus tard, 2 000 hommes supplémentaires. Ces renforts portent les effectifs déployés en France à 10 000 hommes. En région parisienne, environ 6 500 soldats sécurisent plus de 350 lieux. En province, la vigilance reste maintenue avec un total de 3 000 hommes déployés.

- 1 - Janvier : fusiliers marins à Toulon.**
- 2 - Avril : soldat de l'armée de l'Air à Paris.**
- 3 - Juillet : création de l'agrafe Sentinelle.**
- 4 - 14 novembre : légionnaire sous la tour Eiffel.**
- 5 - 15 novembre : patrouille de l'armée de Terre à Vincennes.**



4



5



1



2



CHAMMAL

L'opération initiée le 19 septembre 2014 vise, à la demande du gouvernement irakien et en coordination avec les alliés de la France présents dans la région, à assurer un soutien aérien aux forces irakiennes dans la lutte contre le groupe terroriste Daech. Le dispositif est structuré autour de 12 avions de chasse de l'armée de l'Air (6 Rafale, 3 Mirage 2000 D et 3 Mirage 2000 N) et d'un avion de patrouille maritime Atlantique 2. Il comprend aussi des militaires projetés à Bagdad et Erbil pour la formation et le conseil des militaires irakiens. Le 24 septembre, la frégate antiaérienne *Cassard* a rejoint les forces françaises engagées au Levant. Depuis le 23 novembre, le groupe aéronaval est à nouveau engagé. Actuellement déployé en Méditerranée orientale, il est constitué de 18 Rafale Marine, 8 Super Étendard modernisés, 2 Hawkeye, 2 Dauphin, et d'une Alouette III, portant les effectifs de l'opération Chammal de 700 à 3 500 militaires.

1 - Avril : 1^{re} intégration du GAN au sein de la TF 50.

2 - Juillet : formation des forces de sécurité irakiennes.

3 - Septembre : extension de la zone d'opérations à la Syrie.

4 - Novembre : intensification des opérations aériennes.



BARKHANE



Conduite par les armées françaises, l'opération Barkhane a été lancée le 1^{er} août 2014. Elle repose sur une approche stratégique fondée sur une logique de partenariat avec les principaux pays de la bande sahélo-saharienne : Mauritanie, Mali, Niger, Tchad et Burkina Faso. Regroupés au sein du cadre institutionnel du G5 Sahel, ils apportent une réponse régionale et coordonnée aux défis sécuritaires ainsi qu'aux menaces que font peser sur eux les groupes armés terroristes. Dans ce cadre, ils ont souhaité conduire leur action aux côtés de la France. Barkhane compte 3 000 militaires, une vingtaine d'hélicoptères, 200 véhicules de logistique, 200 blindés, 6 avions de chasse, 3 drones et une dizaine d'avions de transport.

- 1 - Janvier : le groupement aéromobile au cœur des missions.**
- 2 - Février : mission transfrontalière franco-malienne.**
- 3 - Mai : Kounama III, opération bipartite au Niger.**
- 4 - Novembre : saisie d'armement, munitions et cannabis.**



3



4





SANGARIS



©ARMÉE DE TERRE

Le 5 décembre 2013, la France décide de renforcer son dispositif militaire en Centrafrique afin d'éviter une catastrophe humanitaire. Quatorze mois plus tard, avec la pleine capacité de la Mission multidimensionnelle intégrée des Nations Unies pour la stabilisation en République centrafricaine (Minusca), la force Sangaris se concentre sur une mission de « force de réaction rapide » permettant la réduction de son format. Elle se trouve désormais en appui des forces internationales si elles le souhaitent avec des capacités et des moyens réactifs, mobiles et puissants. Sangaris mobilise 900 militaires français aux côtés de 11 000 militaires et policiers de la Minusca.

- 1 - Janvier : inauguration de la sous-préfecture de Grimari.**
- 2 - Février : mission en appui de la Minusca à Briä.**
- 3 - Mai : opération de sécurisation autour de Damara.**
- 4 - Mai : patrouille à Bangui de la force de réaction rapide.**

3

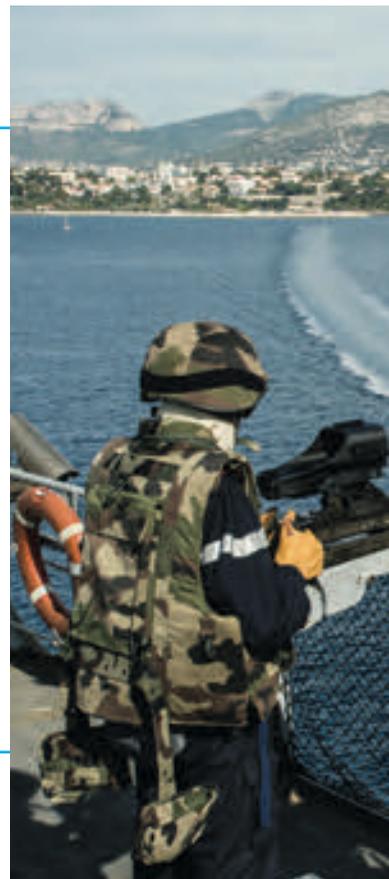


4





AUTRES OPÉ





3

RATIONS



4

1 - Eunavfor Med Sophia, lancée en 2015. Opération de surveillance et de renseignement sur les trafiquants d'êtres humains dans la partie sud de la Méditerranée centrale.

2 - Atalanta, lancée en 2008. Contribution à la dissuasion, à la prévention et à la répression d'actes de piraterie au large de la Somalie.

3 - Daman, lancée en 1978. Participation française à la Force intérimaire des Nations unies au Liban.

4 - Corymbe, lancée en 1990. Exercice de préparation avant le départ pour Corymbe, opération de protection des intérêts français et de sécurisation du golfe de Guinée.



2

1 - Triton, lancée en 2014.
Mission de patrouille près des côtes du sud de l'Italie.

2 - TF 150, lancée en 2001.
Mission de lutte contre le terrorisme et les trafics illicites en mer Rouge et dans l'océan Indien.

3 - Ebola, lancée en 2014.
Action intergouvernementale française depuis la Guinée pour la lutte contre le virus Ebola.

4 - Harpie, lancée en 2008.
Opération de lutte contre l'orpaillage illégal.



©MARINE NATIONALE - ©ECPAD - ©ARMÉE DE TERRE



1



©MARINE NATIONALE

2



1 - Exercice Wakri d'évacuation de ressortissants auquel ont participé le BPC *Dixmude* et la frégate *Aconit* lors de la Mission Jeanne d'Arc à Djibouti.

2 - Defnet, exercice interarmées à bord du BPC *Tonnerre*.

3 - Exercice Nemo de lutte contre la piraterie dans le golfe de Guinée.

4 - Trident Juncture, exercice interarmées de certification de l'Otan auquel a participé la frégate *Surcouf*.



GRANDS EXERCICES



MORTS POUR LA FRANCE

Le sergent **Aurélie Salel**, de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris, a succombé à ses blessures le 14 mars, après une intervention sur un incendie, la veille, à Livry-Gargan (Seine-Saint-Denis).

Le caporal-chef **Florian Dumont**, de la Brigade de sapeurs-pompiers de Paris, a succombé à ses blessures le 27 avril, après une intervention sur un incendie, le 13 mars, à Livry-Gargan (Seine-Saint-Denis).

Le caporal **Baptiste Truffaux**, du 21^e régiment d'infanterie de marine de Fréjus, a trouvé la mort le 27 août, lors de l'opération Barkhane, à la suite d'un tir accidentel déclenché par un soldat français.

Le sergent-chef **Alexis Guarato**, du commando parachutiste de l'air n° 10 d'Orléans, est décédé le 26 novembre des suites de ses blessures après avoir sauté sur une mine au nord du Mali le 13 octobre.

MORTS EN SERVICE

Le lieutenant-colonel **Mathieu Bigand**, de la base aérienne 133 de Nancy-Ochey

Le commandant **Gildas Tison**, officier de liaison à Albacete

Le capitaine **Marjorie Kocher**, de la base aérienne 133 de Nancy-Ochey

Le capitaine **Arnaud Poignant**, de la base aérienne 133 de Nancy-Ochey

L'adjudant-chef **François Combourieu** de la base aérienne 133 de Nancy-Ochey

L'adjudant-chef **Thierry Galoux** de la base aérienne 279 de Châteaudun

L'adjudant **Gilles Meyer**, de la base aérienne 133 de Nancy-Ochey

Le sergent-chef **Nicolas Dhez**, de la base aérienne 133 de Nancy-Ochey

Le sergent-chef **Régis Lefeuvre**, de la base aérienne 133 de Nancy-Ochey

sont décédés le 26 janvier sur la base aérienne d'Albacete, en Espagne,

dans le crash accidentel d'un F16 grec lors d'un exercice interallié.

**C. B., docteur en histoire, spécialiste du monde arabe et du contre-terrorisme
d'intérêt militaire au ministère de la Défense**

État des lieux des groupes terroristes

Complexe et polymorphe, la menace terroriste est en évolution permanente. L'engagement des forces armées françaises sur les théâtres irakien et syrien souligne particulièrement la prééminence de cette menace pour notre territoire national. Passage en revue des groupes terroristes du point de vue militaire.

Il n'existe pas de définition consensuelle du terrorisme, ni au niveau international – dans un cadre onusien par exemple – ni au niveau national. Le fait terroriste est cependant décrit par l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord, comme l'emploi ou la menace d'emploi illégale de la force ou de la violence contre des personnes ou des biens, afin de contraindre ou d'intimider des gouvernements ou des sociétés à des fins politiques, religieuses ou idéologiques. Cette définition est celle reprise par l'institution militaire en France. Les cibles peuvent être des biens comme des personnes, généralement les populations civiles, contre lesquelles la force est employée et la peur utilisée (politique de la terreur). Le recours à la violence se concrétise par des tactiques et des modes opératoires

variables. Les plus communs sont les attentats (véhicules et engins piégés, kamikazes), les assassinats ou encore les prises d'otages. Certains modes opératoires portent la signature de groupes en particulier et renseignent sur leurs auteurs: ainsi en est-il de la fabrication des engins explosifs improvisés. Autre signature, les actions terroristes elles-mêmes. Certains groupes privilégient par exemple les attaques suicides (en Irak, le groupe d'Al-Zarqawi et Al-Qaïda en Mésopotamie). Ces modes opératoires évoluent toutefois dans le temps: ainsi Al-Qaïda au Maghreb islamique (Aqmi) conduisait essentiellement des opérations de prises d'otages entre 2008 et 2011. Le terrorisme n'est pas que le fait de groupes idéologiques. Des groupes criminels y ont également recours. Sur le plan typologique, les groupes salafo-jihadistes,

constitués d'extrémistes musulmans sunnites, sont les plus nombreux et les plus actifs. Le terrorisme d'État est aujourd'hui considéré comme disparu. Quant aux revendications nationalistes et séparatistes, si elles persistent, elles restent à un niveau contenu.

Sphère arabo-musulmane

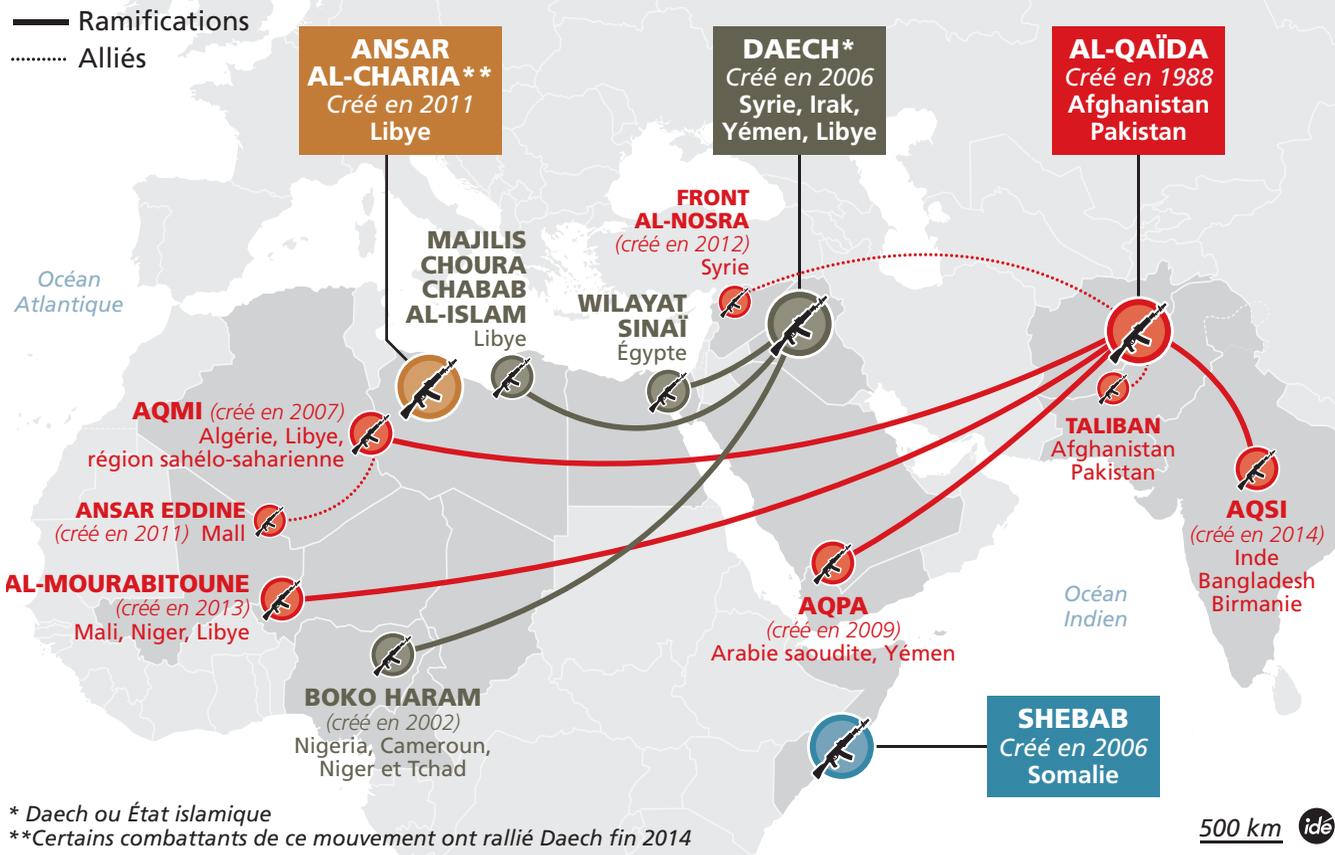
D'un point de vue géographique, le phénomène terroriste frappe sur la plupart des continents (les Farc sur le continent américain, les Tigres tamouls en Asie...). Toutefois, il est particulièrement présent dans la sphère arabo-musulmane (Afrique du Nord, Proche-Orient, Péninsule arabique). Ces groupes représenteraient plusieurs dizaines de milliers de combattants. Tous n'entretiennent pas de liens entre eux: certains restent autonomes, comme Aqmi, tout en ayant en

Daech, naissance et développement

L'État islamique en Irak naît en 2006 en tant que branche quasi dissidente d'Al-Qaïda. Il entre en Syrie dès 2011-2012 et devient État islamique en Irak et au Levant (EIL) en 2012, avec des rapports conflictuels avec Al-Qaïda. En avril 2013, la scission est effective entre les deux groupes. L'EIL devient autonome. Au printemps 2014, le califat est fondé sous le nom État islamique (EI). Daech signifie littéralement « État islamique en Irak et au Levant ». L'EI détient des ramifications appelées « wilayat ». Par les wilayat « opérationnelles », les groupes visent un ancrage

territorial à partir d'un sanctuaire « refuge », d'où ils mènent des actions armées et pour lequel ils manifestent une réelle volonté d'administration et d'expansion, cherchant à contrôler les axes de communication (Libye, Égypte, Boko Haram). Les wilayat « politiques » mènent des actions terroristes sans véritable ancrage territorial et sans possibilité, ou volonté, d'administration des territoires (Arabie saoudite et Yémen). L'action des groupes terroristes des wilayat « symboliques » est pour le moment limitée (Algérie, Khorasan, Caucase).

Les principaux groupes terroristes dans le monde en 2015



commun une idéologie. En outre, il est possible que certains se limitent à des liens virtuels sans pour autant entretenir de contacts physiques, comme probablement Aqmi en 2010 avec le groupe somalien Shebab.

La menace terroriste est incarnée principalement par l'État islamique, ou Daech, présent en Irak et en Syrie. Ce groupe possède des ramifications dans plusieurs autres pays, dont la Libye et le Yémen. Daech se caractérise par une forte présence médiatique (vidéos de propagande, publications, relais via les réseaux sociaux...). Al-Qaïda dans la Péninsule arabique (Aqpa) est surtout présent au Yémen, bien qu'il ait entretenu des relations dans la Corne de l'Afrique. Ansar al-Charia agit en Libye, qui compte également d'autres milices et factions islamistes. Quant à Boko Haram, au Nigeria, il a considérablement évolué au cours des dernières années et menace désormais les États de la sous-région (Niger, Cameroun, Tchad). Enfin, Aqmi, autre groupe terroriste majeur, demeure une menace sérieuse dans la

région sahélo-saharienne. Les objectifs communs – clairement affichés ou non – à ces groupes résident principalement dans une conquête territoriale et dans la conduite de la guerre sainte contre « des mécréants ». Les ennemis désignés sont souvent l'Occident, les pouvoirs en place et parfois les autres confessions (chiite, chrétienne et juive).

11 Septembre : date charnière

Depuis les années 1990, la menace terroriste s'est accrue, particulièrement au cours des quinze dernières années. Face à cette menace tentaculaire et polymorphe, les forces armées françaises ont été mobilisées. Le 11 septembre 2001 constitue une date charnière : les attentats sur le sol américain ont effectivement conduit à l'engagement militaire de la France en Afghanistan dans le cadre d'une coalition. Dès lors, la connaissance de l'ennemi terroriste s'est trouvée au centre des préoccupations des chefs militaires. Depuis 2001, la participation croissante des armées dans la lutte contre le terrorisme, en

Afghanistan et dans la bande sahélo-saharienne a nécessité un renforcement des moyens, notamment en matière de renseignement militaire. Ces groupes ont en effet recours à des tactiques et des techniques militaires : ils mobilisent des matériels de guerre (véhicules, armement, explosifs), recrutent et entraînent des combattants et se structurent sur le modèle d'unité militaire avec une branche renseignement.

Des groupes armés utilisant des modes d'action terroristes se sont progressivement multipliés, comme le régime taliban en Afghanistan. La participation militaire française à la lutte antiterroriste a conduit à renforcer la coopération dans le domaine du renseignement entre la Direction du renseignement militaire et les autres services de renseignement. Ce travail interagences et interministériel favorise la complémentarité, la mutualisation des moyens et une rapidité dans l'échange des renseignements, comme au Sahel pour faire face à Aqmi. Il permet d'unir les forces pour faire front à un ennemi commun : le terrorisme. ■

Simmad : maintenir un soutien aéronautique de haut vol

La Structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la Défense (Simmad) veille à l'entretien de 1 250 aéronefs et de leurs équipements afin de soutenir l'activité des forces sur le territoire national et les théâtres extérieurs. Un challenge permanent à relever en réduisant les coûts.

« **P**our qu'ils volent à coût maîtrisé », cette devise de la Structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la Défense (Simmad) n'a jamais sonné aussi juste. Chargé d'assurer la meilleure disponibilité des aéronefs étatiques français, d'en maîtriser les coûts et de garantir la cohérence des actions de maintien en condition opérationnelle (MCO) aéronautique, l'organisme travaille en étroite collaboration avec l'armée de l'Air, la Marine, l'armée de Terre, la Gendarmerie, les Douanes, la Sécurité civile et la Direction générale de l'armement.

Du C-135 à l'hélicoptère NH90

Objectif : limiter les délais d'immobilisation et garantir un temps de fonctionnement optimum des aéronefs, avec les matériels les plus fiables possibles. Un véritable enjeu que relève la Simmad depuis sa création il y a quinze ans et encore davantage avec les dernières opérations extérieures et intérieures décidées et déclenchées en un temps record.

Avec pas moins de 1 250 appareils de 46 types différents (avions, hélicoptères, drones), le ministère de la Défense est le premier opérateur aérien d'Europe.

« À titre de comparaison, Air France dispose de 360 appareils, commente le général Guy Girier, directeur central de la Simmad. *L'âge moyen des engins de notre parc aéronautique est de 24 ans, et il est très hétérogène ; il est de 10 ans pour une compagnie aérienne. Nous réalisons donc au quotidien le grand écart en termes de technologies et devons trouver des solutions de réparation et d'entretien pour que tous ces avions volent. Certains aéronefs, comme l'hélicoptère Alouette III et les avions ravitailleurs C-135, ont 50 ans (soit des technologies de l'âge de la Renault Dauphine !), d'autres comme l'avion de combat Rafale, l'hélicoptère NH90 ou l'avion de transport A400M Atlas sont extrême-*

ment modernes. » La Simmad couvre également le MCO de tous les matériels d'environnement qui contribuent à la mise en œuvre des avions : barrières d'arrêt, radars, structures de commandement des opérations aériennes, matériel et outillage qui permettent l'entretien des avions. « Nous traitons le soutien aéronautique dans son ensemble, précise le général Girier. Nous sommes concernés aussi bien par l'indisponibilité d'une déneigeuse en plein hiver que par celle d'un avion ou d'un système sol-air sur un théâtre d'opérations. »

La Simmad n'a pas autorité sur les gens qui réparent proprement dit. Les états-majors sont en effet les maîtres d'œuvre et délèguent à la structure tout ou partie

Partenaire majeur : le Service industriel de l'aéronautique

Le Service industriel de l'aéronautique est un service de soutien relevant du chef d'état-major de l'armée de l'Air. À vocation interarmées, il regroupe les moyens de maintenance aéronautique du ministère de la Défense. Il est composé de plusieurs ateliers aéronautiques à Bordeaux, Cuers-Pierrefeu, Clermont-Ferrand, Ambérieu et en Bretagne (Lann-Bihoué, Lanvéoc et Landivisiau). Avec 582 millions d'euros de paiements à son profit, il reste un partenaire majeur de la Simmad, et représente 29% des paiements effectués au cours de l'année 2014, contre 71% au bénéfice de l'industrie privée.



J.-J. CHATAUD@DICO

Maintenance d'un E-2C Hawkeye sur la base aéronautique navale de Lann-Bihoué, en Bretagne.

de leurs responsabilités dans trois domaines : technique, logistique et contractuel. La technique d'abord, puisque la structure intégrée participe pleinement à la sécurité des vols, en veillant à la bonne application de la réglementation dans le domaine de la navigabilité. La logistique ensuite, parce qu'elle gère l'achat de pièces de rechange et leur acheminement depuis les différents ateliers de maintenance et de réparation vers leurs lieux d'emploi. Le contractuel enfin, car des ressources financières lui sont confiées pour régir et acheter les prestations nécessaires afin d'assurer cette activité et d'apporter des heures de vol au meilleur coût.

Chaque année, la Simmad passe ainsi environ 2 milliards d'euros de contrats ; entre 25 % et 30 % vers les industriels étatiques comme le Service industriel de l'aéronautique (lire encadré) et auprès de l'industrie privée (entre 70 % et 75 %). La plus grande attention est portée aux PME-PMI dans le cadre du Pacte Défense PME. « Ces entreprises de petite ou moyenne taille sont potentiellement

source d'optimisation des coûts pour l'État, souligne le général Girier Il s'agit la plupart du temps d'intervenir sur des matériels assez proches du monde civil, comme les Fennec de l'armée de l'Air, les Écureuil de la gendarmerie ou les Pilatus PC-6 de l'aviation légère de l'armée de Terre. »

Disponibilité maximale

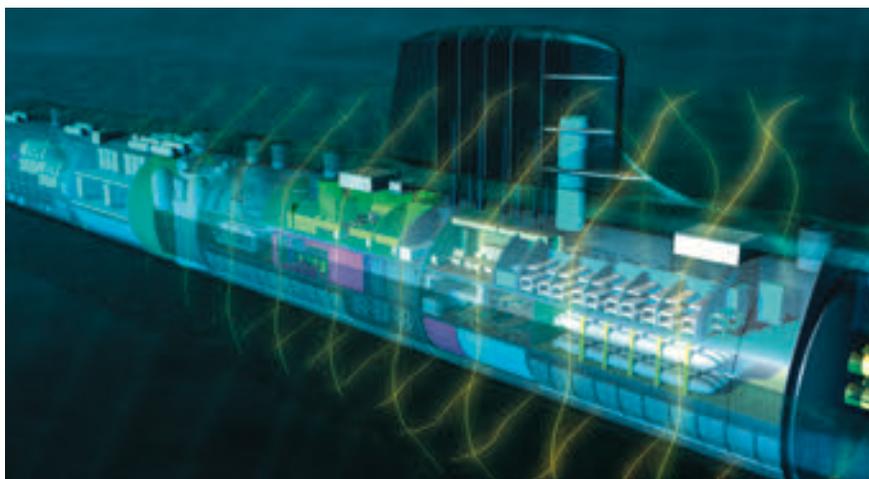
Depuis toujours, le soutien aéronautique est lié à l'activité des forces. La Simmad n'est pas un acteur direct des opérations, mais elle en est un des maillons essentiels. « Nous devons nous assurer que les opérations extérieures (opex) et le théâtre national disposent du niveau de disponibilité maximum pour répondre à l'activité liée à leur contrat opérationnel, explique le directeur de la Simmad. Cela implique tout un travail effectué en coulisses. L'activité sur les opex ne doit pas se ressentir dans celle des forces en métropole, afin qu'elles maintiennent l'entraînement et les compétences pour régénérer les théâtres d'opérations et durer sur les opex. » Le taux de disponibi-

lité assuré sur les théâtres d'opérations, situé habituellement entre 80 et 90 %, implique une contrainte logistique lourde. « Trois Rafale déployés sur un nouveau plot nécessitent par exemple cinq moteurs dans l'activité de soutien ! poursuit le général Girier. Et puis la suractivité, la surintensité, la dangerosité des opérations impactent également la logistique. Les appareils sont utilisés à un rythme beaucoup plus élevé et la consommation de pièces de rechange est plus importante. Parce qu'ils sont beaucoup plus utilisés, les matériels arrivent beaucoup plus vite à leurs limites techniques, donc il faut savoir répondre au besoin opérationnel et peut-être parfois prolonger les dérogations de vol. Nous avons aussi des dommages de combat qui nécessitent de rapatrier les avions ou de trouver des solutions sur place pour en dépanner quelques-uns. C'est en cela que le MCO ne doit pas être considéré comme un simple service, mais bien comme une fonction opérationnelle essentielle », conclut le général Girier. ■

Éléonore Krempff

Sous-marins : le silence est d'or

Propulsion nucléaire, hélices carénées, revêtement en caoutchouc... L'amélioration constante des techniques et matériaux offre aux sous-marins une discrétion acoustique absolue pour remplir leurs missions. La furtivité repose également sur la prise en compte de l'environnement par l'équipage.



D. BAUCHE@ECPAD

Représentation graphique en 3D de la propagation des ondes acoustiques. Elles se diffusent dans l'eau à une vitesse de 1 500 mètres par seconde contre 330 mètres dans l'air.

limiter le bruit, explique le capitaine de vaisseau Laurent, ancien commandant d'un SNLE, les moteurs ont été suspendus sur des châssis et découplés de la paroi du sous-marin au moyen de plots en élastomère. De plus, des systèmes actifs contrôlent les fréquences émises par ces moteurs avant de les réémettre en opposition de phase, annulant ainsi le bruit. »

Diminuer les sons et les ondes

Pour renforcer ce dispositif d'amortisseurs, la coque extérieure du sous-marin a été enveloppée d'un revêtement en caoutchouc dit « anéchoïque ». Il atténue non seulement les sons émis par l'équipage et les machines à l'intérieur du sous-marin, mais il absorbe également une partie des ondes sonars extérieures produites par l'adversaire. Celles-ci sont alors déformées avant de lui être renvoyées, rendant le bâtiment encore moins détectable.

Le type de propulsion du sous-marin joue également un rôle majeur dans la furtivité. Avant l'utilisation du nucléaire, ils fonctionnaient avec des moteurs diesels-électriques. « Régulièrement, poursuit le sous-marinier, le bâtiment devait se rapprocher de la surface pour puiser l'air nécessaire à l'alimentation en oxygène de ses moteurs et rejeter les gaz d'échappement. Cette manœuvre, appelée "marche au schnorchel", générait du bruit et rendait le sous-marin vulnérable lorsqu'il remontait à l'immersion périscopique. Aujourd'hui, cette phase n'est plus nécessaire. Le sous-marin peut rester immergé plusieurs

Dans toute forme de combat, l'effet de surprise est essentiel pour prendre l'ascendant sur l'adversaire. Les sous-marins ne dérogent pas à cette règle. Pour remplir leur mission de dissuasion nucléaire, les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) doivent garantir leur invulnérabilité par une discrétion acoustique absolue, pour les missions de recueil de renseignement, les sous-marins nucléaires d'attaque (SNA), eux, doivent s'approcher au plus près de leur objectif et l'observer sans être repérés. Pour une discrétion optimale, le sous-marin doit générer le moins de bruit possible, car, sous l'eau, seules les ondes acoustiques se propagent et ce, à une vitesse de 1 500 mètres par seconde contre 330 dans l'air. Ainsi, la simple hélice d'un cargo peut être entendue à plusieurs centaines de kilomètres.

Dans ce souci de furtivité, les sous-marins contrôlent leur discrétion en permanence. Ce suivi de l'état acoustique débute après chaque période de travaux ou avant tout départ en mission par un test semblable à un contrôle technique appelé « passage sur polygone d'écoute ». Ce système mesure, à l'aide d'un réseau de capteurs immergés, le bruit produit par le submersible, communément appelé la signature acoustique. Cette surveillance du niveau sonore se poursuit une fois le bâtiment parti en mission. Quotidiennement, l'équipage écoute, grâce à ses sonars, son propre sous-marin. En parallèle, des capteurs placés en différents points du submersible détectent toute vibration atteignant la coque, véritable peau de tambour. Ces capteurs localisent également l'origine de ces vibrations afin de permettre aux techniciens de les supprimer ou d'en maîtriser la propagation. « Pour

semaines, voire plusieurs mois pour les sous-marins à propulsion nucléaire sous l'eau. »

Les pales des hélices génèrent également un bruit appelé « cavitation ». Comme une carte d'identité, celui-ci permet d'identifier chaque bateau ou sous-mersible. C'est pourquoi, pour minimiser les risques de détection sonore par l'adversaire, le turbopropulseur, directement couplé à l'arbre de transmission, a été remplacé par un moteur électrique beaucoup plus silencieux. Les hélices ont été carénées, le nombre de leurs pales multiplié et leur forme optimisée.

Salinité et pression d'immersion

Si la furtivité relève en partie des avancées ou des mesures technologiques, elle repose aussi beaucoup sur des tactiques opérationnelles efficaces qui prennent en compte les conditions d'environnement. Avec sa connaissance

des courants, de l'océanographie et de la météorologie, l'équipage du sous-marin va adapter continuellement sa trajectoire, sa vitesse et son immersion pour échapper à la détection sonar de l'adversaire. Il va ainsi étudier la température de l'eau, son niveau de salinité et optimiser la pression d'immersion. En combinant ces trois facteurs influant directement sur la trajectoire du son, les sous-marinières vont déterminer à quelle profondeur ils vont devoir s'immerger pour se cacher. « Dans l'eau, le son ne se propage pas en ligne droite et peut se concentrer dans des zones de convergence. Notre travail à bord consiste à repérer ces zones, à les éviter pour se dissimuler dans des cuvettes dites "de non-détection" », précise le capitaine de vaisseau Laurent.

Le sous-marin pourra également se tapir au fond des mers ou se servir des reliefs subaquatiques. Les roches,

comme un kaléidoscope, vont renvoyer une multitude de faux échos sonar sur le pupitre des détecteurs adverses, rendant la détection beaucoup plus difficile. Les sous-marins sont aujourd'hui de plus en plus discrets : ils sont plus silencieux que le bruit de la mer. En cinquante ans, le bruit qu'ils produisent a été réduit de moitié. Détecter un sous-marin devient très difficile, c'est pourquoi, en parallèle, des techniques sont actuellement étudiées pour permettre de débusquer un sous-mersible, comme les marqueurs chimiques laissés dans le sillage. La course à la furtivité n'est pas près de s'arrêter.

■
Sandra Lewinski

Webserie furtivité :
les sous-marins



Vous projetez de devenir militaire, rejoignez nos rangs.
Vous êtes déjà militaire, donnez une orientation nouvelle à votre carrière.

L'EXPERTISE PÉTROLIÈRE MILITAIRE AU SERVICE DES FORCES LE SEA RECRUTE EN 2016

- ✓ Ingénieurs Militaires des Essences par concours sur titres
- ✓ Officiers Logisticiens des Essences par concours ouvert aux militaires et civils
- ✓ Sous-officiers du Service des essences des armées par concours ouvert aux militaires et civils (nomination au grade d'adjudant en fin de scolarité)
- ✓ Sous-officiers du soutien pétrolier par changement d'armée pour les militaires ou par sélection sur dossier pour le personnel extérieur à la Défense
- ✓ Militaires du rang de recrutement initial ou ultérieur

RETROUVEZ TOUTES LES INFORMATIONS RELATIVES AUX DIFFÉRENTS RECRUTEMENTS SUR :

WWW.DEFENSE.GOUV.FR/ESSENCES/RESSOURCES-HUMAINES

Contact : dcsea.resp-formation.fct@intradef.gouv.fr



Délégué militaire départemental

Faire le lien entre le monde civil et les armées

Officier, le délégué militaire départemental conseille le préfet sur le plan militaire et intervient dans la conduite de crises. Acteur essentiel du lien armée-nation à l'échelle locale, en coopération avec les services de l'État, le monde éducatif et associatif, et la jeunesse, il facilite la connaissance des forces armées.

Peu connu, le délégué militaire départemental (DMD) est pourtant un acteur essentiel sur son territoire. À la tête d'une délégation militaire départementale, cet officier supérieur est un des maillons de la chaîne de commandement de l'organisation territoriale interarmées de défense. Il est le représentant départemental de l'officier général de zone de défense et de sécurité à laquelle il est rattaché

géographiquement. « À Orléans, préfecture du Loiret, le commandant de la base aérienne est aussi commandant de la base de défense, commandant d'armes de la garnison et délégué militaire départemental, explique le colonel Gilles Besançon, ancien DMD du Loiret. Cela amène une plus grande cohérence dans la façon d'agir au sein de la garnison ainsi que dans les interactions avec le milieu civil. » Le lieutenant-colonel Marc Locatelli est le DMD de

En février dernier, à Orléans, le colonel Gilles Besançon, délégué départemental du Loiret (au centre), accompagnait Michel Jau (à gauche), préfet de la région Centre-Val de Loire et du département du Loiret, pendant l'opération Sentinelle.



©PRÉFECTURE DU LOIRET

la Lozère, le département le moins peuplé de France. Dans cette zone rurale du Languedoc-Roussillon, on pourrait croire que ce poste est une sinécure. Mais ce n'est pas le cas. « *Ma tâche est très intéressante, car les enjeux militaires peuvent être très importants* », précise-t-il.

La principale mission du DMD est de conseiller le préfet sur le plan militaire. Il intervient auprès de ce dernier dans la conduite d'une crise majeure (catastrophe naturelle, menace terroriste...) sur le territoire national, dans le cadre de la coopération civilo-militaire. En cas de nécessité, il peut mettre sur pied dans un délai contraint une cellule de suivi de situation et mettre en place des officiers de liaison (réservistes en général) auprès du centre opérationnel départemental. Dans chaque département, il existe des enjeux de sécurité particuliers et, régulièrement, les DMD s'entraînent à y répondre avec leurs réservistes. « *Dans le Loiret, une crue de la Loire ou un incident sur une centrale nucléaire représentent deux risques pour lesquels tous les services de l'État seraient sollicités. Nous réalisons régulièrement des exercices avec la préfecture afin de rôder nos procédures d'appui mutuel* », note le colonel Besançon. Mais, parfois, la crise est bien réelle. En 2012, le DMD de Lozère a dû gérer le crash d'un avion militaire algérien. Immédiatement, la délégation a activé son centre opérationnel avec ses réservistes. « *Sur le terrain, j'étais en permanence auprès du directeur des opérations afin de répondre au plus vite aux sollicitations du préfet*, témoigne le lieutenant-colonel Locatelli. *Je veillais également à ce que les moyens militaires ne soient sollicités que si ceux du civil s'avéraient indisponibles, inexistantes, insuffisants ou inadaptés. La délégation a apporté toute l'aide nécessaire au bon déroulement de cette opération.* »

Rôle essentiel auprès des jeunes

Une autre des grandes missions du DMD est l'animation du lien armée-nation. « *Il est à la jointure du monde civil et militaire. En lien avec les services de l'État, le monde éducatif, le tissu associatif, il joue un rôle de facilitateur pour une meilleure connaissance des forces armées par la population*, précise le colonel Besançon. *Il renseigne par exemple les correspondants défense sur l'ensemble des questions relatives au domaine militaire et facilite la prise de contact avec les autorités compétentes.* »

Il tient également un rôle essentiel auprès des jeunes. En Lozère, pour pallier l'absence de centres d'information et de recrutement des forces armées (Cirfa), le lieutenant-colonel Locatelli a mis en place un système de visioconférence. « *Le centre le plus proche de notre département se trouve*

Les missions principales du DMD

- Conseiller le préfet dans le domaine de la défense ;
- représenter l'officier général de zone de défense auprès des autorités civiles et des forces armées du département ;
- participer à l'élaboration des plans départementaux civils en ce qui concerne la partie militaire ;
- organiser la participation des militaires aux cérémonies publiques ;
- coordonner et soutenir les exercices militaires dans le département ;
- former et entraîner les réservistes qu'il a sous sa responsabilité ;
- assurer les liens avec les associations départementales et notamment avec les acteurs de mémoire des guerres et conflits ;
- animer le réseau des correspondants défense du département.

à Nîmes, soit à 150 kilomètres, explique-t-il. *Fréquemment, nous organisons donc des rendez-vous via Internet entre les Cirfa et de jeunes lozériens qui souhaitent s'engager. Ces derniers peuvent ainsi poser directement les questions qui les intéressent.* »

Une plus-value dans une carrière d'officier

Ce rôle de DMD est souvent perçu comme une opportunité par les officiers qui l'exercent. « *Cette fonction, peu connue des militaires, n'est pas réservée aux officiers en fin de carrière*, précise le lieutenant-colonel Locatelli. *Malgré les idées reçues, il s'agit d'une tâche très opérationnelle et polyvalente, où le lien avec le monde civil est très important.* »

« *La charge de DMD apporte une plus-value à une carrière d'officier*, poursuit le colonel Besançon. *Il lui permet de tisser un réseau relationnel, de comprendre le fonctionnement et les enjeux des services de l'État et de mieux appréhender les mécanismes de gestion de crise au niveau civil.* » Récemment, le lieutenant-colonel Locatelli a été contacté par un de ses camarades, appelé à occuper un poste de ce type dans le sud de la France. Passionné, il lui a exposé en détail son travail, sans oublier d'en mentionner les contraintes, et l'a convaincu de l'intérêt d'un tel poste : « *Être DMD est professionnellement et personnellement très enrichissant. C'est une expérience unique que je ne regrette pas et qui mérite d'être vécue.* » ■

Carine Bobbera

Stage Prohn

Savoir planifier et conduire une opération

Le stage de préparation aux responsabilités opérationnelles de haut niveau (Prohn) enseigne la planification et la conduite d'une opération sur la base de procédures Otan. Dispensé en Île-de-France, il qualifie une fois par an environ 80 officiers français et étrangers appelés à intégrer un état-major interarmées.



Exercice de conduite d'opération effectué au mont Valérien durant le dernier stage Prohn.

Le stage de préparation aux responsabilités opérationnelles de haut niveau (Prohn) qualifie annuellement environ 80 officiers français et étrangers aux procédures de planification et de conduite des opérations. Réalisé en deux temps par l'état-major interarmées de force et d'entraînement (Emia-FE), il se déroule à Creil (Oise) pour la partie planification, puis au mont Valérien (Hauts-de-Seine)

pour celle consacrée à la conduite d'une opération. Il dure quatre semaines, de septembre à début octobre. Délivré en anglais, il a réuni l'année passée 77 stagiaires, dont 15 étrangers provenant d'États membres de l'Otan ainsi que de Jordanie, du Koweït et du Qatar. Rencontre avec le directeur et deux stagiaires de l'édition 2015 au fort du mont Valérien.

Candice Thomassin



Colonel Bernard, chef « J3 » (conduite) de l'Emia-FE, directeur de l'exercice

« Prohn est une formation qualifiante alimentée par des retours d'expérience. Elle enseigne la planification puis la conduite d'une opération sur la base des procédures de l'Otan. Concrètement, elle permet d'apprendre à traduire les concepts et directives de niveau stratégique en ordres d'exécution. Elle est destinée aux officiers – de capitaine à lieutenant-colonel – appelés à servir dans un état-major interarmées de niveau opératif en France, à l'étranger, ou en opération extérieure. Ces officiers entrent ainsi dans le vivier de l'État-Major des armées (environ 300 hommes) qui les projettera sous très faible préavis en fonction des besoins opérationnels. Les objectifs prioritaires de 2015 ont été les militaires déployés pour l'opération Barkhane. Mais la grande nouveauté a été l'intégration dans le vivier des conseillers des affaires politiques. D'autre part, près de 20 % de nos stagiaires sont étrangers. Le stage est reconnu comme label français. Nous diffusons nos savoir-faire, partageons nos cultures et façons de travailler pour mener un combat commun. »

Lieutenant-colonel Éric, chef d'équipe de planification à la division planification opération bureau plan à l'état-major de force n° 3 de Marseille, stagiaire

« Ce stage entre dans ma préparation opérationnelle, car je vais être prochainement projeté au sein de l'opération Cham-mal. Il me faut détenir les aptitudes nécessaires à la



tenue de ma future fonction. Ce stage met en confiance. Il est transposable immédiatement. Il est suffisamment long et concret pour s'entraîner, comprendre les fonctionnements internes des postes de commandement opératifs et proposer les solutions adaptées au chef d'état-major. Il me fallait aussi déjà penser et vivre en anglais. Je conseille aux futurs stagiaires de s'intéresser à la doctrine afin de s'appropriier le vocabulaire et les acronymes. Mais aussi de s'imprégner du scénario et de l'environnement entre chaque module. Ce sera un gain de temps profitable. »

Lieutenant-colonel Eddy, officier d'échange britannique en poste pour trois ans à l'état-major de force n° 3 de Marseille, stagiaire

« Durant ma carrière, j'ai déjà effectué de la planification tactique au sein d'états-majors de l'armée de Terre. J'avais



maintenant besoin de mieux comprendre la planification au niveau opératif interarmées, même si je ne suis pas sur un départ immédiat. Beaucoup s'imaginent que la langue, la culture et l'histoire entre nations peuvent être une barrière, mais ce n'est pas le cas ! Militairement et culturellement, nous sommes très proches. Les officiers français et britanniques sont réellement à l'aise dans la planification des opérations. »

Autres formations

L'Emia-FE délivre deux autres formations qualifiantes :

- ↳ Le stage « Concept, contrôle et conduite des opérations interarmées », réservé aux colonels ou capitaines de vaisseau prévus pour tenir des postes de responsabilité dans les états-majors interarmées nationaux et multinationaux ;
- ↳ Le stage Comanfor réservé aux futurs commandants de force en opération.

05/11 LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE INAUGURE L'HEXAGONE BALARD



François Hollande, le président de la République, a inauguré le nouveau site du ministère de la Défense. Accompagné du ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, du secrétaire d'État aux Anciens Combattants et

de la Mémoire, Jean-Marc Todeschini, du chef d'État-Major des armées, le général Pierre de Villiers, le chef de l'État a notamment visité le nouveau Centre de planification et de conduite des opérations.

02-03/11 UN COLLOQUE SUR LE DROIT EN OPÉRATIONS EXTÉRIURES



Organisé par la Direction des affaires juridiques en collaboration avec le Secrétariat général pour l'administration, le colloque « droit et opex » avait pour objectif de faire le point sur les questions juridiques complexes que soulèvent aujourd'hui

les opérations extérieures. Il a permis de présenter les progrès récents en matière de prise en compte des spécificités de l'action militaire et de la nécessaire protection des soldats. Ce colloque s'est aussi penché sur le statut juridique du militaire.

16/11 ANNONCE DE MESURES POUR LA DÉFENSE DEVANT LE CONGRÈS

Suite « aux actes de guerre du 13 novembre », François Hollande, président de la République et chef des armées, s'est exprimé devant le Parlement, réuni en Congrès le 16 novembre à Versailles. Il a notamment indiqué que la baisse des effectifs de la Défense sera gelée jusqu'en 2019. « Cette réorganisation de nos armées se fera au bénéfice

des unités opérationnelles, de la cybersécurité et du renseignement », a-t-il détaillé. François Hollande souhaite également tirer « un meilleur parti des possibilités de la réserve de la Défense. Les réservistes sont un élément fort du lien entre l'armée et la nation. Ils constituent les éléments qui peuvent, demain, former une garde nationale encadrée et disponible ».



17/11 LE PREMIER MINISTRE AU CPCO

Le Premier ministre, Manuel Valls, s'est rendu au Centre de planification et de conduite des opérations (CPCO) pour faire un point de situation sur les opérations en cours. Cette visite du chef du gouverne-

ment, la première depuis l'inauguration du nouveau ministère, lui a permis de constater l'efficacité du dispositif des forces armées françaises en opérations extérieures comme sur le territoire national.



AGENDA

21 FÉVRIER-30 JUIN
Exposition « Verdun 1914-1916: la vie continue », Centre mondial de la Paix, à Verdun (Meuse).



13 JANVIER
Inauguration du centre du service militaire volontaire de La Rochelle (Charente-Maritime).

25-26 JANVIER
8^e Forum international de la cybersécurité, au Grand Palais de Lille (Nord).

27/11 HOMMAGE AUX VICTIMES DES ATTENTATS DU 13 NOVEMBRE



La cérémonie d'hommage aux 130 victimes des attentats du 13 novembre s'est déroulée à l'hôtel national des Invalides à Paris. Les familles des victimes ainsi que de nombreuses personnalités y ont assisté.

Dans son discours, le président de la République, François Hollande, a adressé en son nom sa compassion, son affection, sa sollicitude aux familles et aux proches réunis dans ce même malheur.

27/11 FIN DE LA FORMATION MILITAIRE INITIALE AU CENTRE SMV DE BRÉTIGNY



Une cérémonie de remise de calots s'est tenue au centre du service militaire volontaire (SMV) de Brétigny-sur-Orge. Présidée par le général Vianney Pillet, cette cérémonie marquait la fin de la période de formation

militaire initiale durant laquelle les volontaires ont découvert les rudiments de la vie militaire. La suite de la formation sera axée sur des modules complémentaires et les jeunes pourront passer leur permis de conduire.

23/11 L'ÉTAT-MAJOR DES ARMÉES SE DOTE D'UN COMPTE TWITTER

Le premier tweet de l'État-Major des armées (EMA) s'est propagé d'une façon fulgurante. Près de 12 000 abonnés le premier jour et un nombre de retweets (partages) considérable... La présence de l'EMA sur les

réseaux sociaux n'est pas nouvelle. La page Facebook « Armée française » informait déjà sur les actions et le quotidien des 34 000 militaires en opérations. Suivez dès à présent @EtatMajorFR sur Twitter !



02/12 BILAN DE LA GESTION DE L'ÉPIDÉMIE D'EBOLA



Jean-Yves Le Drian, ministre de la Défense, et Marisol Touraine, ministre des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes, se sont rencontrés à l'École du Val-de-Grâce pour faire un retour d'expérience sur la gestion de crise de l'épidémie Ebola. Cette journée a permis aux différents acteurs de revenir

sur la gestion du virus sur le territoire national et sur la constitution de la force d'intervention interministérielle, la task force Ebola. Mise en place en septembre 2014 à la demande du président de la République, elle a permis au Service de santé des armées de construire en Guinée un centre de traitement réservé aux soignants.

28-29 JANVIER

Les Géopolitiques de Brest sur le thème : « La géopolitique du mal : la construction de l'ennemi », à l'École navale, Brest (Finistère).

4-6 FÉVRIER

Secours Expo, le salon 100 % secours, soins d'urgence et prévention, à la Porte de Versailles (Paris).

10 FÉVRIER

12^e Colloque de doctrine de l'armée de Terre, organisé par le Centre de doctrine et d'emploi des forces, à l'École militaire (Paris).

17 FÉVRIER

Colloque armées-jeunesse « Vivre la Défense », organisé par la Commission armées-jeunesse à l'École militaire (Paris).

Combattre en milieu hostile

Amené à évoluer dans les milieux les plus inhospitaliers de la planète, le militaire a su tirer profit de ses expériences passées. Des centres d'entraînement spécifiques ont été créés au cours de ces cinquante dernières années afin de perpétuer ces savoir-faire et permettre à tout combattant projeté d'être prêt à agir et à survivre dans les milieux les plus hostiles.

DOSSIER RÉALISÉ SOUS LA DIRECTION DE FLORA CANTIN





L'expérience du terrain en héritage

Apprendre à combattre dans la jungle, dans le désert, sur des pentes escarpées ou dans le silence de la mer est depuis quelques décennies enseigné dans des centres d'entraînement spécifiques. Un savoir-faire tiré en grande partie des guerres coloniales durant lesquelles les soldats ont dû forger leurs propres connaissances et pratiques.

Le soldat est un grand voyageur. Il peut faire le tour du monde, voire même plusieurs, dans sa carrière. Il se rend sur différents continents. Longues marches sur des étendues de sable ou au cœur de forêts équatoriales, plongées au fond des océans, randonnées sur les plus beaux sommets enneigés, découvertes de villes et de cultures différentes... Ces visions ne sont qu'images d'Épinal. Elles cachent une réalité tout autre. Pour le soldat, le désert est avant tout synonyme de sécheresse, de tempête de sable, de chaleur intense, de rationnement d'eau. La forêt équatoriale est dense, humide, mystérieuse, dangereuse. Loin des clichés, déserts, montagnes, jungles, océans... sont des milieux par essence hostiles à l'homme. Pourtant, les forces armées françaises sont amenées à y intervenir. Elles s'entraînent donc régulièrement à opérer en tous lieux, même les plus défavorables et inamicaux, afin de s'y adapter, d'apprendre à y survivre pour pouvoir combattre avec efficacité.

Il n'existe aucun texte officiel listant ces milieux hostiles. Pour le colonel Jean Pérez, chef du département « recherches, études et enseignement » au Service historique de la Défense, « *l'apprentissage du combat en milieu hostile, comme le désert ou la jungle, s'est fait de manière empirique pour l'armée française* ». Lors de ses conquêtes coloniales, la France a envoyé ses militaires sur des zones d'engagement sans entraînement particulier. Afrique du

Nord, Afrique subsaharienne, Asie ou encore Amérique du Sud, ces nouveaux territoires leur étaient inconnus. Ils ont appris à y évoluer en s'appuyant sur l'expérience des anciens et des populations locales. Des règlements d'emploi pour les unités spécialisées, comme les méharistes, sont progressivement rédigés. Ils côtoient des mémoires, écrits spontanément ou sur ordre, qui ont moins de caractère officiel. L'apprentissage, quant à lui, se fait de façon individuelle, en arrivant dans la nouvelle affectation.

École de rusticité

Les centres d'entraînement ou les écoles de formation aux milieux spécifiques « *se développent à la fin des guerres coloniales et avec les unités envoyées en mission de courte durée, en outre-mer. L'intention première est de familiariser ces dernières à leur nouvel environnement* », ajoute le colonel Pérez. Au cours de la guerre d'Algérie, on se rend compte que les soldats français sont peu préparés à cet environnement nord-africain. Pour les entraîner à la rusticité, le général Jean-Paul Marzloff, alors commandant de la 11^e division légère d'intervention, décide de la création d'un Centre d'entraînement commando (CEC) en 1961. Inauguré un an plus tard à Givet, dans les Ardennes, il est confié à deux unités de l'armée de Terre rentrant d'Algérie. Le premier centre commando français est né. À partir du concept de rusticité inculqué aux commandos se développe, au début des années 1970, la notion d'aguerrissement. « *Cette école de la rusticité que n'avaient pas beaucoup de nos alliés a longtemps fait notre particularité* », explique le colonel Pérez. L'armée de Terre comptera jusqu'à 10 CEC, basés en France (Mont-Louis, Quélern, Pont-Saint-Vincent...), en Allemagne (Trèves, Berlin et Kehl), en outre-mer (Nouvelle-Calédonie pour l'instruction nautique) ainsi que dans les pays où la France est prépositionnée (Djibouti pour la zone désertique ou le Gabon pour la forêt équatoriale). Le Centre d'entraînement à la forêt équatoriale situé en Guyane est créé en 1987. En 1998, une École du désert est construite à Djibouti et fusionne quinze ans plus tard avec le centre d'entraînement commando.



R.-P. BONNET © ECPAD

En 1969, des soldats du 11^e régiment d'infanterie de marine participent à un exercice de descente en rappel au Centre d'entraînement commando de Quélern, près de Roscanvel, dans le Finistère.

Les conflits qu'a connus la France sur son propre sol ont également fait apparaître des besoins spécifiques. Durant l'entre-deux-guerres, la France doit être à même de protéger ses frontières d'un ennemi venant de l'Est. Si les Alpes, le Jura et les Vosges apparaissent comme des remparts naturels infranchissables, il n'en est rien. La fin du XIX^e siècle voit la création des chasseurs alpins, mais ces soldats n'ont pas de formation spécifique. C'est pourquoi la France décide d'entraîner ces troupes au combat en montagne et met en place un alpinisme militaire. En 1932, Chamonix accueille l'École de haute montagne, premier établissement mondial de formation des cadres des troupes de montagne. L'expérience de la Seconde Guerre mondiale entraîne la création d'un autre corps de spécialistes, celui des nageurs de combat. La première école est créée au début des années 1950 en Algérie. Elle devient un passage obligé pour tous les marins du commando Hubert.

Avec l'évolution des conflits, d'autres centres de formation spécifiques sont créés. Dans les années 1990, après la guerre en ex-Yougoslavie, la France réfléchit à l'emploi de ses forces dans un nouvel environnement hostile : la sphère urbaine. L'expérience américaine en Irak renforce

l'idée de créer un centre de formation dédié au combat en ville. En 2005, le concept d'un Centre d'entraînement aux actions en zone urbaine (Cenzub) est élaboré. Il ouvre ses portes en Picardie et accueille la première rotation d'unités terrestres un an plus tard. Une déclinaison du Cenzub adaptée aux conditions désertiques est ensuite activée aux Émirats arabes unis.

S'adapter pour vaincre

L'armée de l'Air n'est pas en reste. Entre le début du XX^e siècle, époque où les premiers avions arrivent dans l'armée, et aujourd'hui, les performances des aéronefs connaissent une progression fulgurante. Il faut aller toujours plus haut, toujours plus vite. Les pilotes doivent alors apprendre à reconnaître les effets nocifs sur l'organisme souvent dus à l'altitude : hypoxie, perte des sens... Cet enseignement se fait au cours de leur formation initiale. L'apprentissage au combat pour chaque armée va de pair avec la survie dans un milieu naturellement hostile. « S'adapter pour vaincre », telle pourrait être la devise commune aux forces armées françaises. ■

Flora Cantin

Déjouer les pièges du désert

Chaleur, sable, poussière, obstacles peu visibles, manque de repères... sont autant de difficultés à surmonter pour les troupes au sol comme dans les airs. Une préparation spécifique et une logistique performante permettent cependant d'être efficaces sur ce terrain exigeant.

Le Sahara, mer de sable et de roches, est le plus grand désert chaud au monde. La densité de la population y est faible en raison de conditions climatiques extrêmes. Pourtant, il est un lieu propice aux échanges et aux trafics les plus divers (êtres humains, drogue, armement...). Il représente également une zone de refuge pour les groupes armés terroristes que combattent les forces françaises. C'est pourquoi, le Sahara est devenu le théâtre de conflits majeurs. « *Lorsque nous sommes arrivés au Mali, dans le cadre de l'opération Serval en 2013, nous avons à faire à un terrain semi-désertique. Le sol était rarement lisse, la végétation peu présente et rase, il y avait quelques oueds. Si le terrain ne présentait pas d'axes routiers apparents, ceux-ci existaient bien. Heureusement, nous avons à*

nos côtés des guides locaux connaissant parfaitement la zone », explique le capitaine Jean-Baptiste, actuellement officier traitant au bureau opérations instructions du 92^e régiment d'infanterie. Le désert ne se dévoile pas au premier regard. « Lorsque nous avons l'impression de progresser sur une vaste zone ouverte, ce n'était pas toujours le cas. Le sol était jonché de creux qui nous empêchaient parfois d'avoir le visuel nécessaire pour avancer rapidement. Le désert présente toujours des obstacles quelque part, le rythme de progression peut donc être ralenti. D'ailleurs, les pilotes des véhicules blindés possédaient peu de points de repères pour identifier les bonnes directions », ajoute le capitaine.

La chaleur, ennemi infatigable

L'un des avantages du tacticien sur ce type de terrain ouvert réside dans l'importance de sa profondeur d'observation et dans sa capacité de détection. « *Lors d'une opération nocturne, cette profondeur de vue nous a permis de détruire des*

Un soldat du 152^e régiment d'infanterie en exercice au Centre d'entraînement au combat et d'aguerrissement au désert de Djibouti.



A. ROINÉ@ECPAD



R. NICOLAS-NELSON@SIRPA-AIR

Trois Mirage 2000 D en vol vers le camp Kosseï, au Tchad. Dans les cockpits, la température peut parfois dépasser les 50 °C.

ennemis que nous pouvions apercevoir se positionner pour nous attaquer. Car le désert a aussi pour avantage d'offrir des nuits claires », ajoute-t-il. Mais attention, « l'ennemi peut, lui aussi, profiter de ces conditions favorables. Nous sommes donc très mobiles. De plus, nous sommes, mieux armés, nos véhicules sont blindés et nous possédons des moyens de vision infrarouges », précise le capitaine.

Le combat en zone désertique est un combat exigeant aussi bien pour les hommes que pour le matériel. Forte chaleur, absence d'ombre, sable, poussière... Lourdemment équipé malgré des températures atteignant jusqu'à 50 °C, le combattant se fatigue très vite. Les risques de coup de chaleur et de déshydratation sont élevés. « Sur un terrain comme le Mali, il faut compter 10 litres d'eau par jour et par homme. Quand vous devez soutenir 300 hommes, il faut prévoir 3000 litres d'eau quotidiens. Une compagnie part avec quelques jours d'autonomie en eau et en rations. En tant que chef du train de combat n° 2, j'étais en charge de leur ravitaillement ultérieur en eau, en rations, mais également en carburant », explique le capitaine Nicolas, aujourd'hui chef du bureau maintenance et logistique au 3^e régiment d'infanterie de marine.

Au sable et aux élongations s'ajoutent les cailloux tranchants. Ils provoquent des blessures bénignes mais parfois handicapantes chez les combattants et, sur les véhicules, des crevaisons régulières. « Je devais prévoir au moins un dépannage de roue crevée par jour pour chaque type de véhicule blindé », indique le capitaine. Malgré l'étude du

terrain en amont des opérations, les engins peuvent parfois s'ensabler, stoppant l'avancée du convoi qui devient alors vulnérable. « Heureusement, j'avais avec moi des hommes qui possédaient l'expérience du désert grâce à plusieurs séjours en Afrique », ajoute le logisticien.

Souffrir dans le ciel et sur terre

La zone désertique est un milieu également exigeant pour l'aviateur. « Durant l'opération Harmattan en Libye, 90 % des raids aériens étaient menés de nuit. L'une des spécificités du désert en nocturne, c'est qu'il y a peu de lumières au sol. On différencie donc difficilement le ciel de la terre, ce qui peut très vite désorienter, mais on compense avec les instruments de bord », explique le colonel Fabrice, pilote de Mirage 2000 D, aujourd'hui à la Délégation à l'information et à la communication de la Défense. Les hautes températures en vol, outre qu'elles gênent le soldat enfermé dans un cockpit, lui posent aussi des difficultés dans l'utilisation des capteurs infrarouges : sable comme moteurs de véhicules sont alors à la même température. Une bonne coordination avec les forces au sol (forces spéciales, observateurs d'artillerie et TAC-P) est indispensable. Le combat en milieu désertique est un véritable combat intégré qui peut très vite se transformer en affrontement en zone périurbaine. Dans le désert aussi, les villes et villages situés sur les routes des groupes armés terroristes sont des zones à contrôler ou à défendre...

■
Flora Cantin



PHOTOS: R. SENOUSSE/ICOD

Dans le nouveau complexe de tir du Centre d'entraînement au combat en zone urbaine, des stagiaires apprennent à se déplacer en trinôme dans une rue.

La ville lieu de tous

Extrêmement risqué en raison des nombreux pièges à déjouer et de la promiscuité avec l'ennemi, l'affrontement en ville est cependant toujours plus fréquent. C'est pourquoi la Défense a créé en 2007 le Centre d'entraînement aux actions en zone urbaine.

d'expérience de combats, dont celui des Américains lors de la bataille de Falloujah en Irak en 2004, la France a décidé de se préparer davantage aux actions de combat de haute intensité en zone urbaine et périurbaine. Elle a développé une doctrine d'emploi pour les forces terrestres, adoptée en 2005, et a créé en 2006 le Centre d'entraînement aux actions en zone urbaine (Cenzub), près de Reims, lieu de formation aujourd'hui reconnu par les forces terrestres françaises et étrangères. Contrairement au combat en zone ouverte, le soldat doit, en agglomération, faire face à une

menace protéiforme surgissant des souterrains (parkings, égouts, caves, sous-sols...), des rues et des maisons ainsi que des hauteurs (cages d'escalier, étages et terrasses d'immeuble...). Les progressions sont très lentes, soit 2 kilomètres par heure. « *Le combat en zone urbaine est chronophage et s'avère meurtrier. Souvent isolé de son échelon supérieur, le combattant doit être autonome, polyvalent et à même de prendre seul certaines décisions. Au Cenzub, l'effort est porté sur l'intégration interarmes jusqu'au plus bas échelon et sur la prise de décision* », explique le lieutenant-colonel Éric Forestier, chef de corps du Cenzub-94^e régiment d'infanterie. Le soldat, malgré le poids de son armement, de son sac et de ses protections balistiques, doit se mouvoir sur un terrain demandant des efforts physiques importants :

En 1900, 29 % de la population mondiale vivait en ville contre 75 % en 2040. Si les armées ont toujours souhaité éviter les combats dans ce milieu, trop durs et trop coûteux en vies humaines, l'urbanisation croissante a amené la guerre dans les rues, sur les toits des maisons et des immeubles... Depuis la Seconde Guerre mondiale, les villes, carrefours et centres d'intérêts politiques et économiques, sont devenues des objectifs. Ce fut notamment le cas de Mogadiscio (Somalie), de Sarajevo (Bosnie-Herzégovine), de Kaboul (Afghanistan), de Gao (Mali) ou encore de Bangui (Centrafrique). La ville est devenue le lieu à surveiller, à conquérir, à contrôler ou à défendre. Après de nombreux retours

les dangers

escaliers, échelles, passages de fenêtre ou de barrière... Il doit également évoluer dans des milieux clos et sombres. Le bruit des tirs y est amplifié. Le combat se déroule à courte distance de l'ennemi, dans des angles de vues restreints, etc. Les conséquences des tirs sur l'homme sont importantes (ricochets, éclats) et très visibles, ce qui a un impact psychologique considérable sur le combattant. Le rapport de force peut également être faussé en zone urbaine, car « dans ce milieu hostile, un tireur adverse peut arrêter à lui seul et durablement plusieurs hommes. Le combat en ville représente du 1 contre 6 ou 10 tandis qu'une zone ouverte affiche du 1 contre 3! » ajoute le chef de corps du Cenzub.

La logistique est un élément important dans la prise en compte du combat car le soldat utilise presque trois fois plus de munitions que sur un terrain classique. Autre contrainte et non des moindres: la présence de la population civile qui crée un risque réel de dommages collatéraux.

Entraînement à balles réelles

Après la construction de deux villages où l'entraînement est à base de simulation de tirs, le Cenzub s'est équipé, en 2012, d'un nouveau complexe de tir en zone urbaine appelée CT Zub. Unique en Europe, ce site propose, prioritairement à l'infanterie, un entraînement à balles réelles au niveau trinôme, groupe ou section. Le CT Zub offre 9 champs de tir sur 500 mètres de front et 500 de profondeur, des rues avec portes et fenêtres, des bâtiments, des pièces, des couloirs... Le but est de recréer l'atmosphère que le soldat retrouvera en opération. « En espace clos, il faut apprendre à évoluer et tirer dans des endroits cloisonnés et confinés. Il faut savoir adapter ses positions de tir, c'est le "tiré bougé". De plus, on ne sait jamais où se trouve exactement l'ennemi, il faut essayer de pallier l'effet de surprise », explique le lieutenant Michel, chef du peloton blindé de la

force adverse du Cenzub. Les soldats apprennent ainsi différentes techniques telles que celle utilisée pour pénétrer dans une pièce. « Il faut entrer rapidement, l'occuper sur 180 degrés. La survie dans cette phase de pénétration tient à la rapidité, à la coordination et au discernement », précise l'adjudant Bruno, instructeur tir au CT Zub. Si l'engagement en zone urbaine est principalement terrestre et interarmes, les actions peuvent être soutenues et appuyées par la mer ou par les airs.

« Aujourd'hui, le retour d'expérience des unités confirme la pertinence de l'entraînement dispensé au Cenzub avant une projection en opérations. D'ailleurs, les compagnies reconnaissent avoir beaucoup progressé depuis leurs premiers passages », confie le lieutenant-colonel Éric Forestier. Les objectifs pour 2016? Mettre en place un parcours



Exercice de « tir en façade » surveillé par un instructeur.

de tir pour un détachement interarmes (infanterie, génie, cavalerie, artillerie) et travailler sur les techniques d'effractions chaudes (ouverture de porte à l'aide d'explosif) et froides (avec un bélier par exemple) durant ce même parcours. En 2025, la planète devrait compter 37 mégapoles de plus de 10 millions d'habitants. Si cette tendance se confirme, la probabilité d'intervention dans ce milieu à la fois particulier et complexe va croître d'autant. ■

Flora Cantin

Deux légionnaires dans l'enfer vert

Depuis cinquante ans, dans l'État d'Amazonie, l'armée brésilienne dispose d'un camp établi en pleine forêt dans lequel elle forme ses militaires et des soldats étrangers à survivre et à se battre dans la jungle. Deux légionnaires français y ont suivi récemment un stage de 10 semaines. Une expérience extrême.

Une explosion suivie d'un long coup de sifflet retentit sur les rives du Rio Puraquequara, affluent de l'Amazone. Il est à peine 5 heures du matin sur la base d'instruction Jorge Teixeira, du nom du premier commandant du Centre d'instruction de la guerre dans la jungle (CIGS), situé à Manaus, au Brésil. L'ambiance est donnée. Après quatre heures de sommeil, 73 stagiaires commencent une nouvelle journée d'instruction dédiée au combat en jungle, plus particulièrement aux opérations fluviales, dans cette région la plus humide du globe. Les quinze premiers jours du stage, ils

étaient 118. Les tests ont eu raison de 45 d'entre eux. Certains sont partis d'eux-mêmes, d'autres, à la suite d'exemptions physiques. Les stagiaires qui iront jusqu'au bout seront brevetés et deviendront des spécialistes de ce type de combat. Humidité et chaleur intenses, densité de la végétation, fleuves et cours d'eau sombres, flore et faune sauvages, sensation de cloisonnement et visibilité réduite... ne seront plus des obstacles insurmontables.

Confort proscrit et interdit de rire

Cette formation de 10 semaines en forêt amazonienne est réputée être l'une des plus difficiles au monde. Pourtant, le lieutenant Bastien, 26 ans, et le sergent Pablo, 40 ans, tous deux légionnaires, sont toujours présents malgré 4 semaines intenses, coupés du monde. Français, Sénégalais, Vénézuéliens, Argentins ou encore Équatoriens partagent une volonté commune aux côtés de leurs camarades brésiliens : obtenir le Graal, le brevet des combattants de la jungle, symbolisé par un jaguar. Tout au long du stage, ils sont placés dans des conditions réelles de combat en jungle. Tout confort est proscrit. L'hygiène n'est pas la priorité. Rire est interdit. La nourriture est identique à chaque repas : riz, haricots rouges et farine de manioc. Les protéines ? On peut les trouver dans la jungle. Les hommes dorment également

peu : pendant plus de deux mois, ils ont pour seul lit un hamac. Dans la chaleur et l'humidité de la forêt, aucune intimité n'est possible. Ils sont pourtant tous volontaires.

« Depuis 1964, l'école forme l'armée brésilienne et des armées étrangères au combat en jungle. Il existe différents stages selon les grades. En ce moment, nous en proposons



Les participants transportent leur matériel dans des baluchons fabriqués avec des ponchos sur un radeau qu'ils ont construit.



Exercice d'infiltration : après avoir sauté du Black Hawk, les soldats nagent sur deux kilomètres avec sac et armement.

un dédié aux officiers subalternes et aux sous-officiers, explique le colonel Alcimar, 23^e commandant du CIGS. Il se compose de trois phases : connaissance du milieu et survie, techniques spécifiques et opérations spéciales. Son objectif : savoir commander du plus bas échelon au plus haut durant un combat en jungle. » Tous les stagiaires portent le même uniforme brésilien afin que règne l'esprit de groupe. Oubliés grade, nom et prénom. Un numéro, collé sur leur arme et leur chapeau camouflé – qu'ils ne quittent que pour dormir – les désigne désormais. Pour le lieutenant Bastien, qui porte le numéro 13, « il ne s'agit pas de nous déshumaniser, mais simplement de nous reconnaître plus facilement. Les 15 premiers jours du stage sont les plus difficiles. Le rythme est épuisant, c'est physique, mais tout est dans le mental. Nous n'avons pas un moment à nous. Nous ne connaissons pas le programme de la journée. D'ailleurs, nous ne savons jamais ce que nous allons faire dans les 5 minutes à venir ».

Dans les eaux sombres du Rio Puraquequara

Dans cette phase dédiée aux opérations fluviales, le lieutenant et ses camarades auront droit à des cours théoriques de tir, de krav maga, d'orientation sur l'eau, des tests écrits, tous suivis d'entraînements pratiques, de jour comme de nuit. Tous les entraînements se font en treillis et rangers, sac sur le dos, le Para FAL, fusil d'assaut brésilien, à l'épaule et coupe-coupe à la ceinture. Soit plus de 35 kilos à porter ou tirer, lorsque les stagiaires sont au sec... Ce qui est rare dans cette séquence au cours de laquelle ils se retrouvent le plus souvent dans l'eau sombre du Rio Puraquequara. D'ailleurs, après un entraînement de descente en corde lisse et en rappel depuis un hélicoptère brésilien Black Hawk sur la zone habituellement dédiée aux exercices de tirs, ils sont héliportés au-dessus de la rivière. Nouvel exercice : sauter à l'eau depuis l'aéronef avec tout l'équipement puis nager sur 2 kilomètres pour rejoindre la rive. Mieux vaut éviter de boire la tasse, car le risque d'infection est réel. Mais tout ça n'arrête pas les stagiaires. Le commandant du CIGS ajoute :

« Tout est surveillé. Le service de santé effectue des prises de sang, des analyses d'urine, veillant particulièrement à ce que personne ne contracte la leishmaniose ou la fièvre jaune... La moindre blessure est difficile à soigner à cause de l'humidité du climat. Souvent, malgré maladies et blessures, les stagiaires ne veulent pas s'arrêter. C'est ce qui est dangereux. Nous faisons donc attention. » Le temps libre étant compté, « nous le passons à entretenir notre corps et notre armement », commente le lieutenant Bastien. Le sergent Pablo donne des astuces pour tenir : « Il ne faut surtout pas mettre de talc sur les pieds ! Avec l'eau, il se transforme en boue, ce qui irrite la peau. Il faut se badigeonner de vaseline, la couche d'huile protège l'épiderme. »

Il faut apprendre à se soigner seul. Les crèmes sont autorisées, pas les comprimés. Pour combattre en jungle, il faut savoir durer, d'où l'importance des cours de survie : trouver sa nourriture, se soigner avec les plantes, et éviter celles qui sont toxiques... « La jungle est comme un magasin : on trouve tout ce qu'il faut pour survivre », explique le soldat Cauchman, du CIGS, en même temps qu'il se frotte les mains avec des termites. L'odeur qui se dégage de ces insectes écrasés – proche de l'odeur de la sève de pin – est un antimoustique naturel. Car le risque de paludisme est bien présent, lui aussi.

Nouveau coup de sifflet. Les stagiaires se regroupent rapidement, sans un mot, sac sur le dos, arme à la main. Au pas de course, entamant leur chant de section en portugais – bien que certains ne parlent pas la langue – ils partent pour une nouvelle instruction. « Sou guerra na selva (je suis la guerre en jungle), Vim para aprender (je suis venu pour apprendre), Para min lutar (pour lutter), treinar e combater (m'entraîner et combattre), Um, dois, Selva! (un, deux, la jungle!), Três, quatro, Brazil! (trois, quatre, le Brésil!). » Le soleil se couche sur l'Amazonie. Cela fait 13 heures que les stagiaires sont debout. Mais la nuit ne symbolise jamais la fin d'une journée lorsqu'on apprend à combattre dans la selva...

■
Flora Cantin

Investir les reliefs et contrôler les hauteurs

Avec ses pentes et ses reliefs accidentés, son froid mordant et son soleil aveuglant, le milieu montagneux demande un savoir-faire pour combattre dans les meilleures conditions. Un enseignement spécifique que dispense depuis près de 90 ans l'École militaire de haute montagne de Chamonix aux « alpins » comme aux non-spécialistes.

Loin des cols enneigés et des hautes altitudes, le combat en montagne commence dès que les troupes s'engagent dans un terrain accidenté et escarpé. Roches, cailloux, pentes... là débute la zone montagneuse pour les forces françaises.

Les opérations en Afghanistan ont rappelé les particularités de la guerre en montagne. Toutefois, ce type de combat se déroule rarement sur des sommets élevés. Au Mali, par exemple, dans l'Adrar des Ifoghas, les affrontements ont eu lieu entre 200 et 800 mètres d'altitude.

Mais alors, qu'appelle-t-on le combat en montagne? C'est « lorsque la manœuvre militaire est perturbée par les contraintes du relief et les conditions atmosphériques », explique le lieutenant-colonel Bertrand, directeur général de la formation de l'École militaire de haute montagne (EMHM), basée à Chamonix. « Cela demande une préparation, des schémas tactiques spécifiques, un entraînement et des équipements adaptés », ajoute-il.

Naturellement inhospitalière, la montagne ne se domine pas : éboulements, avalanches, climat extrême et instable... Autant de phénomènes auxquels il faut faire face, sans vraiment pouvoir s'en prémunir. « On ne s'habitue jamais complètement au froid, mais on apprend à ne pas le subir. Il faut s'équiper. La principale difficulté consiste à sacrifier quelques kilos afin de gagner en endurance et d'être plus performant », témoigne le caporal-chef Fabio, tireur d'élite de la compagnie d'éclairage et d'appui du 27^e bataillon de chasseurs alpins.



J. FARO@ARMÉE DE TERRE/EMA

Autre défi : le poids des équipements. Quelle que soit sa fonction, le soldat porte entre 35 à 40 kilos de matériel. Il faut déplacer une lourde charge, longtemps, sur un terrain d'autant plus difficile qu'il est souvent accidenté. Lorsqu'ils sont employés au combat, les équipements spécifiques de montagne (cordes, baudriers, skis...) alourdissent les sacs de 20 à 35 kilos. Le milieu nécessite en permanence de faire des choix sur le matériel à emporter en fonction de la mission.

Tirer parti du milieu

Compartimenté et cloisonné, cet environnement présente également peu de voies de communication carrossables. Il crée des situations d'isolement et des contraintes à la fois logistiques (ravitaillement et assistance) et de transmissions. L'altitude, les pentes et le manque de visibilité limitent l'observation et l'action des appuis aériens comme ceux de l'artillerie. Les zones montagneuses constituent des sites refuges propices aux groupes insurgés. Au niveau tactique, il faut « définir par où l'ennemi peut surprendre, s'adapter, tenir compte des charges, du temps, de la fatigue. Ce que l'on subit, l'adversaire le subit aussi. Vous devez prendre l'ascendant sur lui. Sachez emprunter des itinéraires improbables pour dominer et surprendre, rechercher l'ubiquité. Là où le soldat d'infanterie ne verra qu'un itinéraire, déchiffrez tous les par-

cours possibles. Il ne sert à rien de savoir tirer si vous n'êtes plus capables, arrivés sur les points hauts, d'en découdre. Exploitez à votre profit les compartiments de terrain, utilisez-les contre l'ennemi. N'oubliez pas que le tir en neige n'est pas le même. La lumière, la réverbération, le vent, ont une incidence », enseigne le capitaine Jérôme de l'EMHM, chef d'un stage tactique.

Un entraînement constant est primordial pour parvenir à s'acclimater à l'altitude, pour savoir combattre jusqu'à 4000 mètres, compte tenu des élongations logistiques. C'est pourquoi les formations, dispensées été comme hiver, comprennent notamment du dénivelé, de l'alpinisme, des courses en montagne à pied ou à ski, de l'escalade, des franchissements avec ou sans équipements, de la topographie alpine, des manœuvres interarmes à tirs réels, des manœuvres hélicoptérées. Les degrés de qualification à détenir sont adaptés au niveau de responsabilité de chacun (du brevet d'alpinisme et de skieur militaire au diplôme de guide). Autant d'enseignements qui permettent aux « alpins » de transposer leurs savoir-faire dans d'autres milieux hostiles où chaleur et humidité, par exemple, sont élevées.

Les corps à l'épreuve

Si les soldats de montagne sont des spécialistes de ce terrain particulier, d'autres unités y combattent. Elles suivent une préparation d'adaptation avant leur départ qui leur permet d'aborder la mission avec les connaissances nécessaires. Mais à chacun son domaine d'excellence. Seule une maîtrise approfondie du milieu permet de l'exploiter à son profit, dans la durée. En zone montagneuse, les corps sont exposés à de fréquentes pathologies telles que les tendinites, dorsalgies, luxations des épaules, traumatismes des articulations. Le froid et l'altitude sont à l'origine d'hypothermies, d'engelures, de gelures, du mal aigu des montagnes (céphalées, nausées, troubles de l'équilibre...), d'œdèmes cérébraux et pul-

monaires. La réflexion du soleil sur la neige peut provoquer des ophtalmies. « *La prévention consiste à surveiller des syndromes latents et à effectuer progressivement et dans la continuité l'entraînement* », affirme le médecin principal Gaël, de l'EMHM. L'accent est mis sur le renforcement du dos, des lombaires et le développement des capacités cardiaques en altitude. Actuellement, un programme de suivi médico-physiologique est à l'étude. Initié par le centre médical des Alpes-antenne de Chamonix, il a pour objectif d'identifier les facteurs de risques de blessures et de surentraînement de la formation afin de mieux tolérer celle-ci et d'augmenter les performances.

■
Candice Thomassin



À gauche : des hommes du 27^e bataillon de chasseurs alpins gravissent un massif de Kapisa, en Afghanistan.

Ci-contre : progression d'un groupe en formation à l'École militaire de haute montagne de Chamonix.

©CSM/EMHM

Nager et frapper dans le monde du silence

Le cours de nageur de combat de l'École de plongée de la Marine nationale forme commandos marine et terriens aux actions offensives sous l'eau. Opérant toujours en binôme, ces spécialistes effectuent notamment de la reconnaissance et du renseignement, du sabotage et des assauts amphibies.

de prédilection pour les hommes-grenouilles de la Marine nationale et de la Direction générale de la sécurité extérieure (DGSE) : les nageurs de combat. Hostile à l'homme, le milieu subaquatique assure pourtant une discrétion idéale pour certaines opérations où la furtivité est de rigueur. Les mers, les océans ou les fleuves sont leurs zones d'opérations.

Sept mois d'apprentissage

Spécialistes de la lutte en milieu subaquatique, les nageurs de combat sont capables d'intervenir dans le monde du silence. Action de contre-terrorisme maritime, assaut amphibie, opération de sabotage, missions de reconnaissance, de

renseignement et d'infiltration, pose de charges explosives, ces spécialistes opèrent sous l'eau pour mener à bien des missions offensives. Marins ou terriens sont formés au Cours de nageur de combat (CNC), à l'École de plongée de la Marine nationale, sur la presqu'île de Saint-Mandrier (Var). Les sélections sont rudes. Sept mois d'apprentissage au cours desquels les stagiaires s'initient à la plongée en oxygène pur, aux techniques d'immersion, à la navigation sous-marine, au parachutage en mer, à la mise en œuvre d'explosifs sous-marins, etc. Autant de qualifications à obtenir pour avoir le privilège de faire partie de l'élite des forces spéciales de la Marine et du Service action de la DGSE. Une fois brevetés, les marins peuvent rejoindre le commando Hubert, l'une

des sept unités des commandos marine, expert dans l'action en milieu aquatique. Quant aux terriens, ils poursuivent leur formation afin d'intégrer « la piscine », surnom donné au siège de la DGSE.

Pour survivre et combattre en milieu subaquatique, le travail d'équipe est indispensable. « *Une fois sous l'eau, nous agissons exclusivement en binôme*, explique le premier maître Jack, nageur de combat. *Nous sommes sanglés pour*



PHOTOS : A. ROINE@ECPAD

L'eau est indispensable à l'existence de l'homme. Pourtant, ce dernier n'est pas fait pour y vivre : manque d'oxygène, pression supérieure à celle de l'atmosphère, environnement en perpétuel mouvement, visibilité réduite et mort assurée sans équipement fiable et une bonne préparation... Malgré ces dangers, cet élément représente un environnement

éviter tout danger. Nous opérons souvent de nuit ou dans des eaux très troubles, notre sangle est donc notre ligne de vie. » Pour se diriger sous l'eau, les nageurs de combat utilisent une planchette de navigation composée d'un profondimètre et d'un compas. Le chef s'occupe des caps à suivre tandis que son équipier prend les temps et surveille l'environnement. Avant chaque mission sous-marine, plusieurs heures de préparation sont nécessaires au binôme : il trace et mémorise le parcours qu'il devra effectuer sous l'eau. Une fois immergés, les deux hommes ne pourront communiquer que par gestes. Tout un langage qu'il faut s'approprier pour, une fois dans le feu de l'action, ne commettre aucune erreur. « Nous devons atteindre notre objectif sans faire surface et sans nous faire voir, poursuit le premier maître Jack. Nous évoluons dans une zone d'incertitude, avec des obstacles topographiques ou matériels. Nous devons prendre en compte les courants qui impactent notre navigation et peuvent nous éloigner de notre route. Il faut pouvoir à tout moment se repérer et retrouver son chemin. » Le passage du milieu subaquatique au milieu terrestre est le plus délicat. Les nageurs de combat doivent éviter de commettre la moindre indiscretion durant toute leur opération et être prêts à combattre à tout moment.

Respirer en circuit fermé

L'équipement tient une place centrale dans ces missions. Des appareils respiratoires en circuit fermé ou semi-fermé garantissent une autonomie de plusieurs heures, cela jusqu'à 80 mètres de profondeur. Pour réduire le nombre de paliers de décompression, les plongeurs utilisent des mélanges enrichis en oxygène. Parmi les appareils respiratoires utilisés : le Full Range Oxygen Gas System. Ce recycleur, qui fonctionne avec de l'oxygène pur et un système fermé, permet au nageur d'évoluer sans émettre de bulles à la surface et donc de

rester le plus discret possible. « Le principal danger lié aux appareils à recyclage de gaz avec de la chaux est le risque d'accident dit biochimique, donc lié à la toxicité des gaz respirés, analyse le médecin-chef Emmanuel Gempp, de l'École de plongée. Ces accidents provoquent une perte de connaissance dans l'eau et peuvent entraîner la noyade. Voilà pourquoi les nageurs de combat évoluent toujours en binôme sanglé. »

Avec les nouvelles technologies, un plongeur peut rester sous l'eau de nombreuses heures. Mais l'être humain a ses limites. Pour des raisons physiologiques (la faim et la soif notamment), il existe un seuil de tolérance à ne pas dépasser. D'autant plus qu'évoluer dans l'eau avec un matériel lourd et encombrant nécessite énergie et endurance. Pour opérer en milieu subaquatique, une bonne condition physique ne suffit pas, le mental tient une place centrale. « Les stagiaires qui passent le CNC sont déjà aguerris. Mais pour combattre sous l'eau il faut surtout une bonne aquaticité, c'est-à-dire être parfaitement à l'aise et ne pas avoir peur dans le milieu dans lequel ils seront amenés à opérer. Ils doivent également posséder une très bonne confiance en eux-mêmes, en leur matériel et en leur binôme », souligne le médecin-chef.

Rigueur, endurance et volonté à toute épreuve sont des qualités indispensables pour combattre dans ce milieu naturellement hostile à l'homme. Mais la récompense est de taille car, au final, ces spécialistes bénéficient du privilège d'avoir le grand bleu comme théâtre d'opérations. ■

Camille Martin

À gauche : exercice de pose de charge pour deux stagiaires nageurs de combat de l'École de plongée de la Marine nationale.

Ci-contre : simulation de sortie d'eau par un instructeur de l'école de Saint-Mandrier.





J. REDOUANE@ECPAD

Savoir sortir la tête hors de l'eau

Grâce à des simulateurs performants et aux enseignements des plongeurs instructeurs, le Centre d'entraînement à la survie et au sauvetage de l'aéronautique navale forme les militaires navigants à s'extraire de leur aéronef lors d'un crash en mer. À Lanvéoc, les stagiaires acquièrent les gestes susceptibles de leur sauver la vie.

Le vent souffle à plus de 100 km/heure dans la nuit bretonne. La pluie tombe, l'orage gronde. La surface de l'eau s'illumine brièvement à chaque éclair. Un hélicoptère effectue un amerrissage forcé. L'appareil s'enfonce dans les eaux avant de se retourner. L'équipage doit s'extraire au plus vite. C'est l'un des scénarios proposés par le Centre d'entraînement à la survie et au sauvetage de l'aéronautique navale (Cessan), basé à Lanvéoc (Finistère), à la vingtaine de stagiaires aviateurs et terriens, tous personnels navigants. Cet été, la Structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la Défense a équipé le centre de nouveaux simulateurs permettant des entraînements au plus près des situations réelles en cas de crash d'aéronef. « *Le centre, unique en France, est le*

Bassin d'entraînement du Centre d'entraînement à la survie et au sauvetage de l'aéronautique navale. Dans la « gloutte », réplique d'un cockpit d'hélicoptère, l'équipage doit effectuer les gestes nécessaires pour sortir de l'habitacle.

mieux équipé au niveau européen. Un simulateur d'environnement reproduisant plusieurs effets comme celui du vent, de la pluie, de l'orage ou même du brouillard a été intégré », explique le capitaine de corvette Patrick Rivière, directeur du Cessan. Qu'ils soient terriens, aviateurs, marins ou encore gendarmes, pilotes d'hélicoptère ou d'avion, personnels navigants, membres opérationnels de soute, médecins aéronautiques ou commandos, leur spécialité, étroitement liée aux aéronefs, les oblige à suivre les entraînements proposés par le Cessan. « Après le crash d'un hélicoptère Sikorsky en 1967 au large de la Corse lors d'un exercice de lutte anti-sous-marine, les retours d'expérience ont montré que le matériel de survie attribué aux pilotes et à l'équipage n'était pas adapté. En outre, les hommes n'avaient reçu aucune formation pour son utilisation. Heureusement, ce crash n'a fait aucune victime. Mais l'événement a conduit l'état-major de la Marine (EMM) à réfléchir à la création d'un centre spécifique à la survie après amerrissage forcé », ajoute le directeur.

La tête en bas, les repères sont faussés

Après la fondation d'un centre dédié à l'apprentissage de l'utilisation du matériel de survie, l'EMM crée l'École de survie et de sauvetage de l'aéronautique navale, qui devient le Cessan en 1993. Aujourd'hui, sept plongeurs instructeurs de la Marine nationale encadrent durant deux à cinq jours les stagiaires, qui apprennent à utiliser les équipements de secours et de sauvetage dédiés et s'entraînent à s'extraire d'une cabine immergée dans un bassin de 1 500 m³. Ils vont également réaliser des exercices d'hélicoptère ou encore apprendre à respirer à l'aide d'un système subaquatique spécifique. Le brigadier-chef Mickaël, membre opérationnel de soute au 3^e régiment d'hélicoptères de combat d'Étain (Meuse), suit pour la première fois un stage du Cessan. À bord de la cabine modulaire équipée pour l'occasion de portes identiques à celles d'un hélicoptère Super Puma, il effectue une immersion retournée. Objectif : apprendre à s'extraire de la cabine avec un phénomène de désorientation et en apnée. « D'abord, on prend le choc, puis la cabine bascule. Ensuite, il faut ouvrir la porte, se dégrafer juste après et sortir. Il est compliqué d'attendre que la cabine se remplisse d'eau puis qu'elle se retourne avant d'effectuer les premiers gestes. Ce qui me perturbe le plus, c'est

qu'une fois la tête à l'envers, l'eau s'infiltré dans les sinus. Nos repères sont faussés. Mais avec de l'entraînement, ça passe. » En effectuant les gestes indiqués par les instructeurs, le stagiaire s'extrait de la cabine et remonte à la surface en moins de 20 secondes. « Il faut se libérer de son harnais une fois que l'eau a rempli la cabine. Si l'on se détache avant, le corps est soulevé et trouver la poignée de la porte pour l'ouvrir devient difficile. S'extraire est bien plus long », commente l'un des plongeurs instructeurs. « La première fois, attachés dans la pénombre, tout le monde est stressé. Pour habituer nos stagiaires, nous réalisons d'abord une immersion à plat, avant d'effectuer les immersions retournées, car c'est ce qui arrivera le plus souvent lors d'un crash d'hélicoptère. Le plus difficile est de faire face au stress, de rester calme dans l'eau », confie le premier maître Christophe, plongeur instructeur.

Réagir vite dans l'obscurité

Si un hélicoptère risque de se retourner dans 80 % des amerrissages forcés, lors d'un crash, un avion de chasse réagit plutôt comme un fer à repasser jeté dans l'eau. L'impact est plus violent, l'avion coule plus rapidement. Les élèves officiers du personnel navigant (EPN) de l'École de chasse, à Tours, en font l'expérience avec le simulateur d'immersion équipé d'une cabine d'avion de chasse. « À 3,50 mètres sous l'eau, la cabine se retourne. À ce moment-là, on doit retirer le harnais et les différents composants qui nous retiennent à l'avion. Ce qui se révèle difficile à exécuter, car on est dans l'obscurité ! Il faut donc savoir exactement où chaque chose se situe. Ensuite, il faut arriver à s'extraire de la cabine : le risque consiste à se retrouver coincé à l'intérieur vu qu'elle est retournée. Une fois sorti, on percute le gilet de sauvetage », explique l'EPN Alexis.

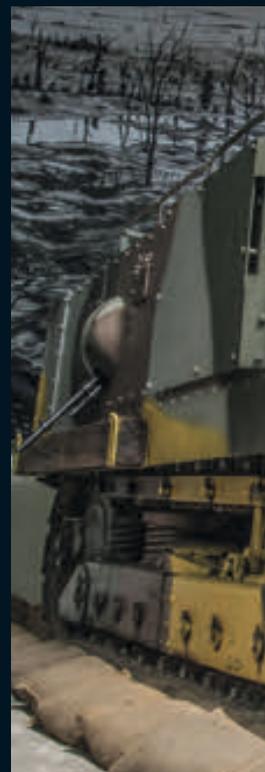
Les différents exercices proposés par le centre présentent les situations les plus extrêmes auxquelles, un jour, les personnels navigants pourraient être confrontés. C'est pourquoi ce passage par Lanvéoc est parfois perçu comme un moment de « torture » par les stagiaires de tout bord. Pourtant, tous sont unanimes : la formation et les instructions données s'avèrent très efficaces pour faire face à une situation critique. C'est pourquoi, chaque année, plus de 1 200 stagiaires repartent du Cessan plus confiants. ■

Flora Cantin

Reportage au Cessan



Seconde vie pour



Ci-dessus : le Saint-Chamond M2 était équipé d'un canon de 75 mm et de quatre mitrailleuses Hotchkiss de 8 mm. À droite : le Schneider CA 16 était armé d'un canon de 75 mm et de deux mitrailleuses de 8 mm. Son « étrave » permettait de rompre les réseaux de fils de fer barbelés afin de faciliter le passage de l'infanterie.

PHOTOS : G. MARIETTE/CECPAD

des centenaires

Le musée des Blindés de Saumur abrite deux exemplaires des premiers chars de combat de l'armée française. Une association a pour objet de trouver des fonds afin de financer la rénovation de ces engins. Le but est de faire à nouveau rouler les deux vétérans de la Grande Guerre, mis en service en 1917, pour qu'ils puissent participer à des manifestations commémoratives.



En 2017, deux illustres blindés fêteront leur centième printemps. Le Schneider et le Saint-Chamond, conçus lors de ce qu'on a cru être la « Der des ders », sont sous le feu des projecteurs car le musée des Blindés de la ville de Saumur souhaite les remettre à neuf. L'institution n'ayant pas les moyens de les restaurer seule, elle est partie à la recherche de mécènes.

Alors que les commémorations du centenaire de la Grande Guerre se succèdent, l'Association des amis du musée des Blindés a lancé un appel aux dons pour permettre à celles et ceux qui souhaitent entretenir le souvenir de ce conflit majeur de s'engager dans cette aventure. Le fait est qu'« un projet comme celui-ci concerne tout un chacun : sa dimension mémorielle s'ajoute à la restauration mécanique et patrimoniale de

ces objets. Il participe à la mémoire nationale et fait partie de notre patrimoine technologique », explique le commandant Bertrand Philip de Laborie, conservateur adjoint aux musées militaires de Saumur. Les plus grands financeurs de ce projet de rénovation seront les collectivités locales du Saumurois et celles où ces chars seront exposés lors des commémorations. Au-delà des dons institutionnels que le projet ne manquera pas de mobiliser – une campagne de communication à destination des industriels de l'armement comme de la Mission du centenaire de la Première Guerre mondiale a été lancée en septembre –, chacun peut librement participer à cette rénovation par le biais de plates-formes de financement participatif ou via un système de bons de souscription. « Il est indispensable de trouver des mécènes pour permettre la remise en marche de ces chars car le coût de la rénovation est important, notamment à cause de la spécificité mécanique du Saint-Chamond », souligne le commandant Philip de Laborie.

Double production

En 1916, le colonel Estienne est à l'initiative du premier prototype de char, le tracteur A. « Il s'était inspiré des canons anglais remorqués par des tracteurs chenillés », indique le commandant Philip de Laborie. ■■■

■ ■ ■ Le projet de l'officier est alors conçu en collaboration avec deux entreprises, Saint-Chamond et Schneider et Cie. Mais les divergences sont telles que la coopération tourne rapidement au vinaigre. Chaque firme choisit alors de créer son propre engin. « *Le Schneider est le premier véhicule blindé français engagé dans le conflit de 14-18* », précise Alexandre Chenaux, chef d'atelier du musée des Blindés. Déployé pour la première fois le 16 avril 1917, ce char chenillé est employé sans discontinuer jusqu'à la signature de l'armistice, le 11 novembre 1918. Près de 400 exemplaires sont produits par la Somua, une filiale de Schneider et Cie. Avant son retour en France, en 1987, le tank a été conservé à l'US Army Ordnance Museum d'Aberdeen Proving Ground, terrain d'essais de l'armée américaine situé dans le Maryland, aux États-Unis. Le second char d'as-

saut utilisé par l'armée française est produit en parallèle du Schneider : il s'agit du Saint-Chamond, premier engin de ce type à propulsion hybride pétro-électrique. Cet instrument de combat, bien plus lourd et mieux armé que son prédécesseur, est utilisé pour la première fois au cours de l'année 1917.

Vétérans du Chemin des Dames

« *Rénover ce type de véhicule est un véritable plaisir*, confie Alexandre Chenaux. *Nous avons la chance d'être sur des engins de collection: quand certains prennent sur leur temps libre pour restaurer des véhicules historiques, nous, nous avons l'opportunité de le faire dans notre travail quotidien, tout au long de la semaine.* » Les modèles de chars qui vont être rénovés au musée des Blindés ont tous deux participé à l'hécatombe du Chemin des Dames.

Et c'est aussi pour cela qu'ils font partie de la mythologie de la Grande Guerre.

Devenus des outils essentiels pour remporter la victoire dans les combats au sol, le Schneider et le Saint-Chamond sont entrés dans l'une des plus grandes collections de blindés au monde, au sein de laquelle 20 % des engins présentés au public sont encore – ou de nouveau – en état de se déplacer. Et, qui sait, à l'instar de certains autres véhicules de la collection, ils pourront être loués à des sociétés de production pour apparaître sur le grand écran. En 2004, le réalisateur Jean-Pierre Jeunet avait fait appel au musée afin d'obtenir des blindés datant de la Première Guerre mondiale pour son film *Un long dimanche de fiançailles*.

Le Schneider et le Saint-Chamond, reliques du conflit de 1914-1918, sont donc promis à un bel avenir. « *Nous voulons faire défiler le Schneider et le Saint-Chamond lors du centenaire de la bataille de Berry-au-Bac, la première à laquelle des chars français ont participé*, annonce le commandant Bertrand Philip de Laborie. *Les chars pourraient aussi participer à d'autres commémorations: mon rêve serait de leur faire descendre les Champs-Élysées lors du défilé du 14 juillet 2018.* » ■

Domenico Morano



Ci-contre: le chef d'atelier du musée, Alexandre Chenaux, travaille sur le moteur du Saint-Chamond. Ci-dessous: entrée de l'établissement.



Infos pratiques

Musée des Blindés, 1043, route de Fontevraud, 49400 Saumur.
 Ouvert de 10 heures à 17 heures en semaine, de 11 heures à 18 heures le week-end et les jours fériés.
Pour soutenir le projet ou faire un don: écrire à l'Association des amis du musée des Blindés, même adresse postale que le musée ou museedesblindes@wanadoo.fr. Renseignements disponibles par téléphone au 02 41 83 69 97.

PHOTOS: G. MARIETTE/ECPAD

Avec votre assurance vie GMF, prenez votre avenir financier en main.



Avec le contrat multisupports Multéo de GMF, vous pouvez doser la sécurité et opter pour la performance des marchés financiers. C'est vous qui déterminez les règles du jeu.



Rendez-vous sur www.gmf.fr
ou appelez le

 **N°Vert 0 800 88 11 62**

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

GMF VIE - Société anonyme au capital de 186 966 736 € entièrement versé - Entreprise régie par le Code des assurances - 315 814 806 R.C.S. Pontoise
Siège social : 1, rue Raoul Dautry - CS 40003 - 95122 Ermont Cedex - Tél. 0 970 809 809 (numéro non surtaxé) Internet : www.gmf.fr



Français par le sang

En 1993, le légionnaire Mariusz Nowakowski, blessé à Sarajevo, obtient la nationalité française. Il ne sait pas encore que son cas va pousser les sénateurs à proposer la loi « Français par le sang versé », sans nombre minimum d'années de service. Elle sera promulguée en 1999.

« **I**l ne se couchera que pour mourir, et encore... C'est un homme de la même trempe que Clémenceau, qui voulait être enterré debout », confie le lieutenant-colonel Jullien, directeur du Foyer d'entraide de la Légion étrangère, à propos de Mariusz Nowakowski, son subordonné. À 48 ans, ce Français d'origine polonaise est en charge de la gestion des abonnements de la revue *Képi blanc*. Il a quitté l'uniforme de légionnaire au printemps 1994. Un peu plus d'un an après avoir été gravement blessé par des éclats de mortier sur l'aéroport de Sarajevo, alors qu'il servait le 2^e régiment étranger de parachutistes. Le mécanicien de 25 ans compte alors trois années de service.

Ce 11 février 1993, il frôle la mort. Après plusieurs semaines de coma, il se réveille à l'hôpital d'instruction des armées Sainte-Anne, à Toulon. Il a été amputé de sa jambe gauche au niveau de la hanche. « À mon réveil, les infirmiers s'adressaient à moi en allemand, pensant que je comprenais. J'étais dans les vapes et je ne savais plus parler français. Je pensais que la Troisième Guerre mondiale était en cours et que j'avais été capturé », se souvient-il. Un médecin lui annonce son amputation. « J'ai pleuré. » Puis le légionnaire est transféré à l'hôpital des Invalides, à Paris. Un jour de mai 1993, il rencontre François Léotard, ministre de La Défense, venu visiter les blessés. Le ministre lui demande ce qu'il souhaite. Mariusz répond : « Être français. » François Léotard sourit, mais transmet le souhait du jeune légionnaire. « J'avais peur

de ne plus pouvoir rester dans la Légion et de devoir quitter la France. Cependant, j'estimais avoir fait quelque chose pour ce pays et je me sentais vraiment français », explique-t-il. Il obtient la nationalité française fin 1993. En 1994, son histoire conduit les sénateurs à proposer une loi donnant la nationalité française aux légionnaires blessés au combat qui en font la demande, sans condition du nombre d'années de service.

« Après ma blessure, je n'arrivais pas à me retrouver. J'éprouvais un sentiment d'isolement. Il s'agissait de symptômes dépressifs, mais je ne le savais pas. Je

voulais me couper de tout. J'ai quitté la Légion », confie-t-il. À l'époque, le suivi post-traumatique n'existe pas. Mariusz se marie, devient papa, puis divorce. « Je n'avais plus envie de me lever, de me raser, de travailler... Mais quand vous tombez au plus bas, vous ne pouvez que remonter. » Pendant plus de dix ans, il mène un combat contre un ennemi redoutable : lui-même. Le lieutenant-colonel Jullien, très attaché à lui, témoigne : « Son volontarisme et sa détermination à toute épreuve forcent l'admiration. » Car l'ancien première classe Nowakowski, passé caporal-chef, est entré dans l'histoire de la Légion étrangère en 1999, sans le savoir. Après cinq ans de persévérance, la loi

« Français par le sang versé » proposée par les sénateurs est enfin promulguée. Un symbole pour la France, une révolution pour la Légion. « Je n'ai pas été le premier légionnaire français par le sang versé. Je me suis juste dit que j'étais précurseur », insiste Mariusz.

« Lorsque le décret est sorti, je me suis dit : enfin ! », témoigne l'adjudant-chef Joël Letertre, chef de secrétariat de *Képi blanc*, qui était près de Mariusz lors de son accident. Il n'y a que lui qui a eu l'audace de demander ça au ministre ! »

« Aujourd'hui, je me sens beaucoup mieux. La Légion m'a aidé à m'en sortir. J'essaie d'apprendre à mon fils, qui a 16 ans, que le travail est important, c'est quelque chose de noble », raconte Mariusz. Toujours sportif, l'ancien légionnaire est passionné de jiu-jitsu brésilien. Mariusz s'évade aussi dans la lecture.

« Aujourd'hui, je me sens beaucoup mieux. La Légion m'a aidé à m'en sortir. »

« Il possède une sacrée force de caractère. Ce n'était pas évident pour lui d'arriver derrière un ordinateur. Je l'ai traité comme un caporal-chef. Pas de faveur. Et tout s'est très bien passé. Il est resté légionnaire, il est resté ce qu'il était, détaille l'adjudant-chef. C'est un modèle de courage pour les jeunes ici. » Beaucoup de légendes sont construites autour de la Légion mais l'esprit de famille est réel. « Le trait d'union de la Légion avec la France, ce sont ses officiers, mais le cœur de la Légion, ce sont ses étrangers. », conclut le commandant Filtrès, adjoint du lieutenant-colonel Jullien. Et cette histoire de cœur dure depuis 1831. ■

Flora Cantin



C. LEBERTRE@COD

Mariusz Nowakowski en six dates

1990 | Engagement dans
la Légion étrangère

1993 | Opération extérieure
en Ex-Yougoslavie,
blessé à Sarajevo

2009 | Débute à
Képi blanc

1991 | Opération extérieure
au Tchad

1999 | Naissance de
son fils Marcel

2011 | Retour à Sarajevo,
en pèlerinage



©THE PICTURE DESK

15 août 1804, l'armée de Napoléon 1^{er} se rassemble au camp de Boulogne

Cette peinture d'un artiste inconnu illustre le rassemblement de l'armée de Napoléon Bonaparte – qui prendra le nom de Grande Armée peu après – au camp de Boulogne. Après Jules César et Guillaume le Conquérant, Napoléon décide en 1803 d'envahir l'Angleterre. Des forêts sont rasées pour construire les navires nécessaires, le port est aménagé et le camp de Boulogne s'étend progressivement sur le littoral pour accueillir les troupes d'invasion.

Trafalgar

Le rêve de Napoléon fait naufrage

En 1803, Napoléon décide d'envahir l'Angleterre et fait construire une flotte de débarquement. Sa stratégie : regrouper la flotte franco-espagnole aux Antilles, puis rallier la Manche. Mais le plan échoue et la flotte alliée est décimée le 21 octobre 1805 par l'escadre de Nelson près de Gibraltar.

Le 210^e anniversaire de Trafalgar nous remet en mémoire une marche manquée de l'épopée napoléonienne, un nom qui évoque un événement imprévisible, injuste et malheureux. Pour les fervents de l'empereur, cela ne fait aucun doute : Napoléon n'a pas trouvé dans sa marine un amiral capable de comprendre son grand dessein maritime et d'en assurer la bonne exécution. Pourquoi, en effet, le génie militaire de Napoléon se serait-il arrêté au bord du rivage ?

Stratégie maritime ou bluff ?

Depuis la rupture de la paix d'Amiens en mai 1803 jusqu'au 22 août 1805, Napoléon accorde une grande priorité à la stratégie maritime. Il a opté pour une stratégie directe et décidé d'envahir l'Angleterre. Certains historiens soutiennent encore que la construction d'une flottille de bateaux plats et le rassemblement de la Grande Armée au camp de Boulogne n'étaient qu'un piège génial destiné à endormir la vigilance des Russes et des Autrichiens. J'estime cette thèse indéfendable pour deux raisons. La première est financière. Le doublement du budget de la Marine avant la campagne et les quelque 58 millions de francs consacrés à la construction de la flottille de débarquement manifestent une forte volonté politique et excèdent infiniment le prix que l'on peut consentir pour un bluff. La seconde est psychologique.

L'intérêt pour la Marine et les opérations navales, la passion même que Napoléon exprime dans sa correspondance pendant les deux ans qui précèdent Trafalgar ne peuvent avoir été feints. Fort sans doute de l'expérience qu'il pense avoir acquise dans le domaine maritime, Napoléon ne juge pas utile d'avoir à ses côtés des marins capables de mettre en musique ses idées stratégiques et de l'informer sur les contraintes du milieu marin. Il utilise l'amiral Decrès, son ministre de la Marine, comme un simple gestionnaire des ressources humaines et matérielles. Pour tout conseil opérationnel, il se contente des avis des très

rare amiraux en qui il a confiance : Bruix, Latouche-Tréville et Ganteaume. Mais ces personnages, très compétents, sont le plus souvent loin de lui et ne disposent pas de tous les éléments des dossiers traités.

Compte tenu du rapport d'un à deux qui existe entre une marine française d'une cinquantaine de vaisseaux et une marine britannique qui en compte une centaine immédiatement disponible sur les théâtres concernés, tout plan

d'invasion doit réaliser l'exploit d'obtenir la maîtrise du Pas-de-Calais pendant deux ou trois jours pour assurer la libre traversée de la flottille d'invasion. L'imagination fertile de Napoléon va bâtir des combinaisons multiples. Le dernier plan élaboré, celui du 2 mars 1805, est souvent qualifié de génial par les historiens. Il ne manque en effet ni d'ampleur ni de panache. La concentration des forces alliées se fera aux Antilles où se trouvent déjà les 5 vaisseaux de l'escadre de Rochefort. L'escadre de Toulon, forte de 11 vaisseaux, après avoir franchi le détroit de Gibraltar, débloquera à Cadix les 6 vaisseaux espagnols et le vaisseau français qui s'y trouvent. L'escadre de Brest appareillera sans combattre avec sa vingtaine de vaisseaux et viendra se renforcer au Ferrol de 9 vaisseaux espagnols et de 5 vaisseaux français. Au total, 57 vaisseaux alliés seront réunis à

Ce plan merveilleux va s'effondrer. Complexe, il est soumis à des aléas qui vont vite dérégler l'exécution que l'Empereur entend conduire rênes courtes.

Fort-de-France et fondront comme l'aigle vers l'entrée de la Manche alors que la flotte britannique se sera dispersée à leur poursuite.

Ce plan merveilleux va s'effondrer. Monté comme une machinerie complexe, il est soumis à des aléas qui vont vite dérégler l'exécution que l'Empereur entend conduire rênes courtes. L'amiral Villeneuve, qui succède à Latouche-Tréville, mort d'épuisement, à la tête de l'escadre de Toulon, ne connaît ■■■

■ ■ ■ pas officiellement l'objectif final de sa mission, mais se voit accablé d'instructions aussi précises qu'impératives sur les mouvements qu'il doit exécuter. Missiessy, qui commande l'escadre de Rochefort, ne peut être prévenu à temps et regagne son port base. Quant à Ganteaume, il a reçu l'ordre absurde d'appareiller sans combattre alors qu'une importante force de blocus est constamment présente devant Brest. Son escadre, la plus forte du dispositif, ne participera donc pas à l'opération. Prévenu tardivement de ces contretemps, Napoléon tente de réagir sans manifestement prendre en compte les délais de transmission que vont subir ses ordres et contrordres avant d'atteindre les Antilles. Au final, Villeneuve appareille de Toulon le 30 mars 1805. Il parvient à Fort-de-France le 14 mai avec les 7 vaisseaux de Cadix. Il y attend en vain l'escadre de Brest jusqu'au 5 juin, puis, muni de nouvelles instructions, il retransverse l'Atlantique et se dirige vers le Ferrol. Chemin faisant il rencontre le 22 juillet, au large du cap Finisterre, l'escadre des 15 vaisseaux de l'amiral anglais Calder venue l'intercepter. Un combat indécis lui permet de rallier au Ferrol les 14 vaisseaux alliés qui s'y trouvent. Mais Villeneuve, très démoralisé par la situation maté-

rielle, sanitaire et morale de son escadre, renonce à poursuivre sa route vers Brest et va enfermer la flotte combinée à Cadix. Napoléon, sans connaître cette nouvelle, a pris le 23 août la décision de faire quitter à la Grande Armée le camp de Boulogne et de lui faire prendre le chemin vers Austerlitz. Lorsqu'il apprend l'entrée de Villeneuve à Cadix, l'Empereur fulmine.

Villeneuve écarté sans le savoir

La façon dont il va le remplacer provoque le drame. L'intéressé ne sera jamais prévenu officiellement de sa disgrâce. De nouvelles instructions lui ordonnent d'amener la flotte combinée à Toulon sans hésiter à attaquer l'ennemi et à conduire des « combats d'extermination ». Simultanément, l'amiral de Rosily reçoit l'ordre de se rendre à Cadix. L'Empereur interdit à Decrès de prévenir Villeneuve. Rosily est retardé par une avarie de sa voiture. La rumeur de sa présence à Madrid parvient jusqu'à Cadix. Villeneuve comprend qu'il est remplacé et ordonne l'appareillage de la flotte combinée, espérant sauver son honneur. Le 21 octobre 1805, les 33 vaisseaux de Villeneuve, rangés sur une longue ligne de file irrégulière, sont attaqués par les 27 vaisseaux de Nelson disposés en

deux colonnes qui viennent rompre le dispositif allié. Villeneuve a parfaitement prévu ce type d'attaque, mais, compte tenu du manque total de cohérence et d'entraînement de son escadre, estime ne pouvoir y faire face qu'en opposant à son adversaire une muraille de vaisseaux très rapprochés. Mais le tir des alliés, trop lent et mal ajusté, ne peut interdire aux Anglais de franchir leur ligne et d'imposer un combat rapproché. Français et Espagnols se battent avec courage. Le sacrifice du *Redoubtable* reste sans doute l'exploit naval le plus héroïque de tous les temps. Mais l'anéantissement de la flotte alliée est presque complet, 10 vaisseaux seulement, 5 français et 5 espagnols, regagnent Cadix. Trafalgar n'a pas sauvé l'Angleterre d'une invasion dont le projet était déjà abandonné et n'a pas eu de grandes conséquences stratégiques; mais son poids dans la mémoire collective reste immense: fierté et confiance en soi pour les Anglais, fierté aussi pour les Espagnols qui ne retiennent que le courage de leurs marins, résignation pour les Français, qui abandonnent à tout jamais le rêve de redevenir la première nation maritime du monde. ■

Rémi Monaque, contre-amiral (2s)

Représentation de la bataille de Trafalgar réalisée en 1836 par le peintre anglais Clarkson Frederick Stanfield (1793-1867).



DONANIE PUBLIC



Votre vocation est de défendre la paix, la nôtre est de vous assurer.

Parce que vous vous engagez pour les autres, GMF s'engage pour vous en vous proposant, par exemple, d'assurer votre véhicule même lorsque vous l'utilisez pour des déplacements professionnels, sans supplément de cotisation. Et pour aller plus loin, GMF propose des garanties spécifiques liées à votre métier de militaire : votre paquetage assuré, des réductions sur votre assurance si vous habitez et stationnez dans l'enceinte militaire, une assistance supplémentaire si vous êtes en mission, ou encore une garantie perte de revenu (solde et primes) en cas d'arrêt de travail.

Rejoignez GMF - 1^{er} assureur des agents des services publics.

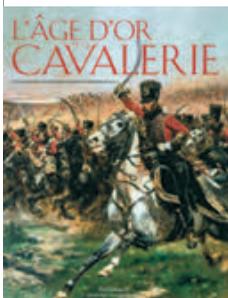
Recommandé par le



(1) Offre réservée aux personnels des armées, la 1^{ère} année à la souscription d'un contrat d'assurance auto, valable jusqu'au 31/12/2015. (2) Offre réservée aux personnels des armées, adhérents du GMPA, la 1^{ère} année à la souscription d'un 1^{er} contrat d'assurance auto GMF, valable jusqu'au 31/12/2015.

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 - R.C.S. Paris 775 891 140 - Siège social : 76, rue de Prony - 75857 Paris Cedex 17 et sa filiale GMF Assurances. Adresse postale : 45930 Orléans Cedex 9.





L'ÂGE D'OR DE LA CAVALERIE

Arme de l'ultime assaut et conservatoire des valeurs militaires de la noblesse, la cavalerie a nourri depuis le Moyen Âge une imagerie où domine la mythique charge sabre au clair. Sans sous-estimer le poids de cet imaginaire, l'enjeu principal de cet ouvrage est cependant d'étudier les dimensions techniques de l'histoire de la cavalerie et de préciser ses nombreuses conséquences sur l'histoire politique et économique de la France. Un très beau livre rédigé par une vingtaine d'universitaires et de conservateurs qui poursuivent le renouvellement récent des études scientifiques sur l'histoire de la cavalerie. Les illustrations, toujours pertinentes et de grande qualité, sont puisées dans les collections du musée de l'Armée et dans les fonds du Service historique de la Défense.

Sous la dir. de F. Chauviré et B. Fonck, coédition Gallimard/ministère de la Défense, 288 p., 49 €

CAPITAINE LONGUET, Artilleur de la Grande Guerre

De 1914 à 1919, le capitaine d'artillerie Octave Longuet participe aux principales batailles de la Grande Guerre. Mais cet ancien ingénieur des Arts et Métiers est aussi un passionné de photographie. Durant cinq ans, il prend des centaines de clichés du front qui, la guerre terminée, resteront dans un album familial. Parce qu'elles sont inédites et d'un intérêt historique souvent remarquable, ces images sont aujourd'hui publiées par les descendants



d'Octave Longuet. Un album passionnant et intimiste qui retrace également l'après-guerre d'Octave Longuet et qui s'achève en mars 1944, le jour où, aux côtés de son fils, l'ancien capitaine est assassiné par les nazis de la sinistre division Brehmer.

Michel Delannoy, contactez l'auteur sur www.guerre14longuet.canalblog.com pour acheter l'ouvrage, 256 p., 36 € (frais d'envoi inclus)

SOLDATS DE L'IMAGE, 100 ans de reportages



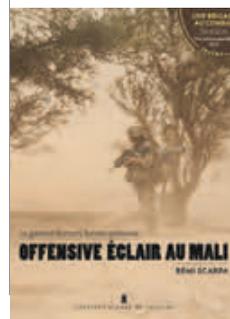
En 1915, le général Lyautey participe à la création des sections photographiques afin, précise-t-il, « de réunir des archives concernant les opérations militaires ». Cette année-là, montent pour la première fois au front, harnachés de leur boîte noire, trépied et plaques de verre, les premiers soldats français de l'image. Depuis un siècle, ces hommes photographient la guerre dans sa vérité immédiate. Cet ouvrage, qui couvre chronologiquement tous les fronts où la France a combattu depuis cent ans, montre les plus exceptionnelles images. Certaines sont célèbres, d'autres ont été patiemment retrouvées parmi les dix millions de clichés conservés par l'ECPAD. Un bel album dont la seconde partie est intégralement centrée sur les théâtres d'opérations de ces quinze dernières années.

ECPAD, avec la collaboration de Patrick Chauvel, 304 p., 39 € www.boutique.ecpad.fr

OFFENSIVE ÉCLAIR AU MALI

Rédigé par le chef de bataillon Rémi Scarpa, ancien assistant militaire du commandant de la brigade Serval, cet ouvrage, qui vient d'être réédité, est à ce jour la synthèse la plus complète sur l'offensive menée par l'armée française au Mali en 2013. Chaque étape de l'opération terrestre est précisément décrite, depuis sa conception jusqu'aux ultimes combats dans le massif de l'Adrar des Ifoghas. Cette *Offensive éclair au Mali* s'appuie sur de nombreux témoignages de combattants, sur plus de 450 photographies, ainsi que sur le film, inclus dans l'ouvrage, *Une brigade au combat*, couronné par le prix Schoendoerffer 2015.

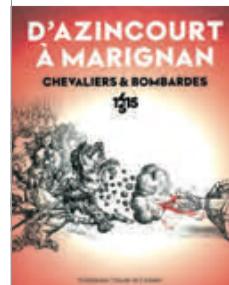
Rémi Scarpa, éd. Pierre de Taillec, 256 p., 22, 90 €



D'AZINCOURT À MARIGNAN Chevaliers et bombardes, 1415-1515

1415: dans la clairière détrempée qui jouxte le village artésien d'Azincourt, la chevalerie de France essuie l'une des plus cinglantes défaites de son histoire. 1515: dans la chaleur étouffante de l'été lombard, François I^{er} écrase les mercenaires suisses du duc de Milan et renoue avec la tradition du roi chevalier. Entre ces deux dates, des évolutions décisives se sont lentement dessinées, aussi bien dans le perfectionnement des armes, notamment des bombardes, que dans l'organisation de l'armée. Publié à l'occasion de l'exposition « Chevaliers et Bombardes », organisée par le musée de l'Armée, ce bel ouvrage retrace l'histoire des mutations qui permirent à l'armée royale de mettre patiemment fin à la guerre de Cent ans et d'entrer victorieusement dans la Renaissance.

Sous la direction de A. Leduc, S. Leluc et O. Renaudeau, coédition Gallimard/musée de l'Armée, 272 p., 35 €



IGESA

Vacances loisirs

50 ANS

NOUVEAUX CATALOGUES

à accompagner vos vacances...

Cher Rémi,

Où partirons nous cette année ?

Tu sais, je réalise une chose. Si on t'a dit depuis combien de temps nous partageons nos vacances ensemble à l'IGESA, avec nos enfants respectifs, comme une grande famille ?

Et bien fais le compte. La première fois nous avions 8 ans, c'était en 1970 à Perros Guirec. C'est là que nos familles se sont rencontrées. Nous, les enfants, on partait dans les rochers avec nos épiettes, à la chasse aux crevettes. Et puis quelques années plus tard, on a goûté les colas. Ah, les colas IGESA, qu'est qu'on s'est amusés... épatation, voilà, carabin... je crois qu'on a tout essayé. Mais ce qu'on préfère, tu te rappelles, c'était les frais de camps et les chamallows grillés au feu. C'était jusqu'à 13 ans après c'était plutôt les filles.

Et puis au fil des ans, notre amitié grandissant, nous sommes restés fidèles à l'IGESA, en fait. Comme l'avaient fait nos parents, nous avons amenés à notre tour nos enfants d'ailleurs.



PAS D'AUGMENTATION DES TARIFS EN 2016
(pour les centres IGESA)

Paiement en plusieurs fois sans frais

Disponibles au 0 826 107 177

Consultez vos catalogues sur www.igesa.fr



Ensemble
pour la **défense**
de votre **sécurité.**

CHECK LIST



CASQUE



GILET



RADIO



**COUVERTURE
GMPA**

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



Adhérer au GMPA, c'est bénéficier des contrats d'assurances spécifiquement adaptés aux métiers à risque. En cas de coup dur, notre dispositif d'ENTRAIDE SOLIDAIRE vous accompagne, en toutes circonstances et à tous les moments de votre vie.

gmpa.fr

PRÉVOYANCE - ACCIDENTS DE LA VIE - SANTÉ - ÉPARGNE RETRAITE - PROJETS IMMOBILIERS - DÉPENDANCE