

# ARMÉES D'AUJOURD'HUI

M 01139 - 369 - F - 3,00 €



# L'ESPACE AU SERVICE DES OPERATIONS

# **ARMÉES** D'AUJOURD'HUI

## FORCES EN ACTION

- 4 Patrouille sur la Highway 7
- 8 Après le crash, survivre au froid
- 16 Portrait
- 18 Porfolio
- 20 Les opérations en bref

## MODERNISATION

- 22 Visite de la base de défense d'Orléans-Bricy par la DGME
- 24 De nouveaux équipements

## ENJEUX

- 26 L'intérêt stratégique de l'océan Arctique par Jean-Paul Pancracio

## FOCUS DÉFENSE

- 28 Les pêcheurs français sous bonne escorte
- 34 Réseaux sociaux : un guide pour communiquer en sécurité
- 36 Terres australes et antarctiques françaises : les militaires du bout du monde
- 40 Sommet franco-britannique
- 42 Cartes terre-mer, un outil pour l'amphibie
- 44 Repères

## DÉTOURS CULTURE

- 60 L'esprit de Camerone bien vivant

## PERSPECTIVES

- 64 Histoire

## KIOSQUE

- 66 Sélection



## 12 FORCES EN ACTION

### 32 F : « pour que les autres vivent »

La mission des 65 hommes de cette flottille basée en Bretagne : le sauvetage en mer. Pour la mener à bien, ils s'entraînent quotidiennement : un pied en mer, l'autre dans les airs...



## 30 FOCUS DÉFENSE

### Réapprendre les gestes du quotidien

À l'hôpital Percy, un appartement thérapeutique accueille les blessés militaires handicapés. Aidés par des ergothérapeutes, les patients y préparent leur retour chez eux.



## 46 DOSSIER

### Espace

L'espace est plus que jamais au cœur des problématiques de défense et de sécurité de la France. Sur la scène internationale, elle y tient une place de premier rang grâce à son effort de recherche et de développement.

ARMÉES D'AUJOURD'HUI. Directeur de la publication : Gérard Gachet. Directeur de la rédaction : colonel (terre) Benoît Trochu. Chef du bureau de la rédaction : lieutenant-colonel (air) Bruno Cunat. Rédacteur en chef : lieutenant-colonel (terre) Philippe Dupas. Rédacteur en chef adjoint : capitaine (terre) Anne-Lise Louquet (01 44 42 48 01). Conception graphique : Daniel Riva-Piccios. Secrétaire générale de rédaction : Sybille Prenel. Secrétariat de rédaction : Juliette Démoutiez, Yves Le Guludec. Chef des reportages : sergent-chef (terre) Alban Vasse (48 02). Rédaction : Carine Bobbera (48 07), enseigne de vaisseau Grégoire Chaumeil (40 04), Sophie Guillou (stagiaire), Paul Hessenbruch (55 05), Éléonore Krempff (44 35), Samantha Lille (47 27), Nelly Moussu (46 29), Linda Verhaeghe (48 26). Prestations intellectuelles : Jean-Claude Jaeger, Jean-Paul Pancracio, Rouge Vif (Domitille Bertrand), Thierry Widemann. Service photo : adjudant-chef (air) Bruno Biasutto (47 44), CCH (terre) Jean-Jacques Chatard (46 98). Service icône : Christophe Deyres (48 35), Carole Vennin (45 09). Chef de fabrication : Thierry Lepsch : 01 44 42 32 42. Photogravure : Open Graphic Media. Impression et mise en page : Imae Graphic. Routage : CRP. Commission paritaire n° 0211 B 05686. Dépôt légal : février 2003. Dicod - École militaire - 1, place Joffre - 75007 Paris. Abonnement payant (ECPAD) : 01 49 60 52 44 / routage-abonnement@ecpad.fr. Diffusion - abonnement gratuit : sergent-chef (air) Céline Butaud : 01 44 42 40 07 / celine.butaud@dicod.defense.gouv.fr. Contact publicité (ECPAD) : Christelle Touzet : 01 49 60 58 56 / regie-publicitaire@ecpad.fr. Couverture : photo de la Terre prise le 1<sup>er</sup> octobre 2011 à une distance de 110 000 kilomètres par la sonde japonaise Kaguya. © Jaxa / NHK.

**FORCES EN ACTION**

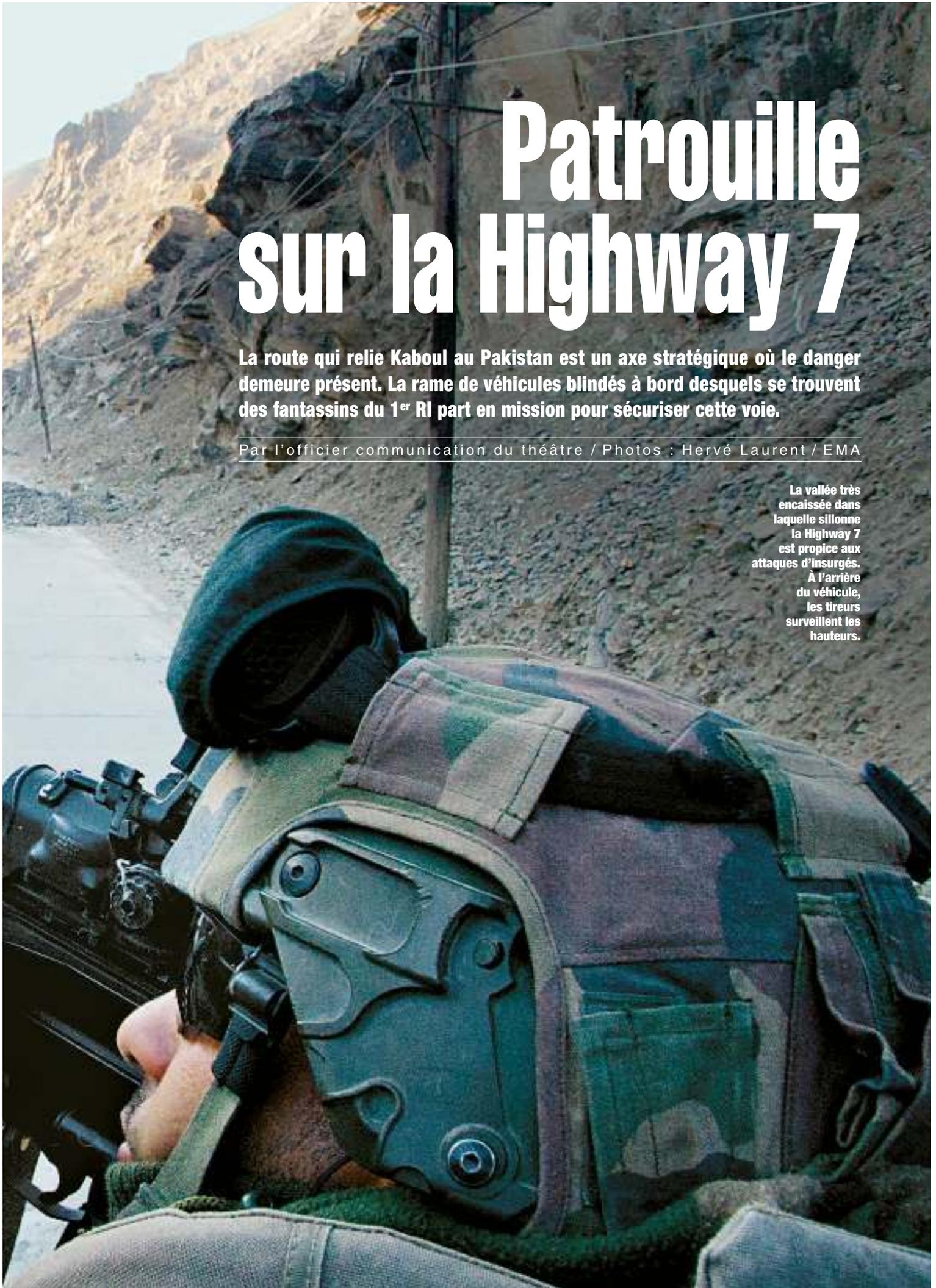


# Patrouille sur la Highway 7

La route qui relie Kaboul au Pakistan est un axe stratégique où le danger demeure présent. La rame de véhicules blindés à bord desquels se trouvent des fantassins du 1<sup>er</sup> RI part en mission pour sécuriser cette voie.

Par l'officier communication du théâtre / Photos : Hervé Laurent / EMA

La vallée très encaissée dans laquelle sillonne la Highway 7 est propice aux attaques d'insurgés. À l'arrière du véhicule, les tireurs surveillent les hauteurs.



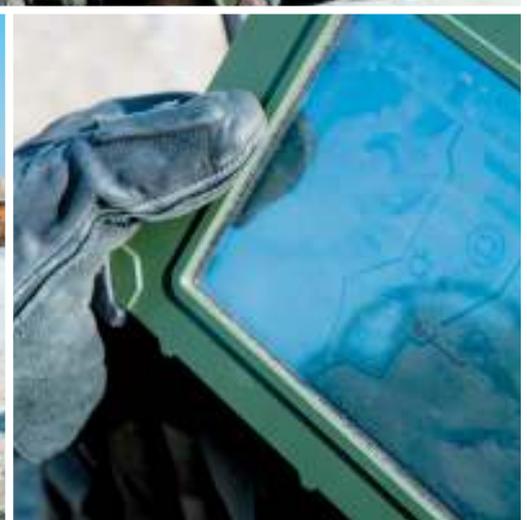


« Les nouvelles capacités du Félin font leurs preuves dans de telles situations. »

**Ci-dessus : le convoi démarre et s'engage sur la piste rocailleuse qui mène à la Highway 7. La poussière dense s'infiltré partout. Ici, le matériel est soumis à rude épreuve et doit être entretenu de façon très rigoureuse.**

**En haut à droite : la lunette de visée Félin adaptée sur le Famas offre une portée pratique de 600 mètres. Le grossissement ainsi multiplié par 10 assure une précision de tir exceptionnelle.**

**Ci-contre et à droite : l'équipement ultramoderne permet aux fantassins de communiquer avec leurs supérieurs et leurs camarades de façon fluide et instantanée. Équipé d'un Sitcomde (tablette numérique reproduisant les mouvements sur le terrain), l'officier débarqué peut suivre en permanence la position de ses hommes.**





**S**ur la base française de Surobi, à l'est de Kaboul, la température se maintient en-dessous de zéro. Il est 10 heures. Les hommes du *Battle Group Picardie* se préparent à sortir une fois de plus sur les pistes ensablées des vallées du district. Le lieutenant T., chef de section au 1<sup>er</sup> régiment d'infanterie (RI) de Sarrebourg, rappelle à tout le monde : « *Formation de la rame et briefing dans 30 minutes !* » Comme avant chaque départ en mission, les véhicules sont regroupés sur la place d'armes de la *Forward Operating Base* (FOB). La rame de véhicules de l'avant blindés (VAB) transporte les fantassins du 1<sup>er</sup> RI ainsi qu'une équipe médicale. La mission consiste à patrouiller le long de la Highway 7 pour sécuriser cet axe qui relie Kaboul au Pakistan. Une route qui demeure dangereuse, notamment lorsque la circulation est dense. « *Je vous rappelle qu'en raison de la menace IED [Improvised Explosive Device, engin explosif improvisé, ndlr], nous allumerons les brouilleurs pendant toute la durée du trajet* », poursuit le lieutenant T. Ces brouilleurs servent à mettre hors d'usage les engins explosifs improvisés commandés à distance.

11 heures. Le convoi démarre. Avant d'atteindre la Highway 7 goudronnée, il faut s'engager sur une piste rocailleuse. La poussière est si dense qu'elle pénètre à l'intérieur des véhicules. En Afghanistan, le matériel nécessite un entretien permanent et rigoureux pour limiter les dégâts causés par ces particules qui s'infiltrent partout. « *On est maintenant habitués à ces conditions, mais pendant la préparation à Sarrebourg, on se demandait comment ça allait se passer sur place avec notre nouveau matériel* », confie un soldat. Le *Battle Group Picardie* dispose en effet de matériels flambant neufs parmi lesquels le système fantassin à équipements et liaisons intégrés (Félin), qui est pour la première fois déployé sur un théâtre d'opération extérieure.

Cap vers l'est, à la rencontre de l'Armée nationale afghane (ANA), sur un point d'observation à une quarantaine de kilomètres de là. Malgré un soleil radieux, la fraîcheur persiste en cette mi-journée. Dans le VAB, le chef d'élément rapproche de sa bouche le micro de son casque ostéophonique (qui propage le son par les os du crâne). Ses doigts bleuis témoignent du froid ambiant. L'équipement ultramoderne et performant du fantassin lui permet aujourd'hui de communiquer instantanément et de manière fluide avec ses subordonnés, ses camarades et ses chefs. « *Grâce à l'ostéophonie et à la géolocalisation, on sait qu'on est appuyés*, insiste le lieutenant T., *et sur mon Sitcomde [système d'information terminal du combattant débarqué, une sorte de tablette numérique reproduisant*

*les mouvements de terrain, ndlr], je vois en permanence la position de chacun de mes hommes. Cela me permet d'analyser plus rapidement la situation tactique.* » Car le système Félin s'inscrit dans un contexte général de numérisation de l'espace de bataille : au cours de ses déplacements, chaque élément du dispositif peut être suivi en temps réel par le chef de section et sur des écrans GPS depuis le centre opérations du *Battle Group Picardie* sur la FOB.

Arrivés au poste d'observation, les militaires débarqués sur cette zone de parking en bordure d'une rivière torrentielle sont saisis par le vent. Le lieutenant T. prend contact avec les soldats afghans présents sur la zone afin d'obtenir des renseignements sur une éventuelle présence insurgée. Le reste du dispositif est, quant à lui, déployé sur 360 degrés avec pour mission de surveiller les alentours, qu'il s'agisse des montagnes arides de part et d'autre ou des mouvements de population en contrebas. Grâce à la lunette de visée Félin adaptée sur le Famas et intensifiant la lumière, les guetteurs du groupe disposent d'une allonge considérable (600 mètres environ), le grossissement par 10 permettant une précision de tir exceptionnelle. Les nouvelles capacités d'observation apportées par le système Félin font leurs preuves dans de telles situations : elles permettent d'observer plus loin, de déceler plus facilement tout mouvement suspect et donc de mieux renseigner. Après d'ultimes vérifications, la situation se révèle être sous contrôle sur ce poste d'observation. Dans le district de Surobi, la police afghane et la 3<sup>e</sup> brigade de l'armée nationale sont très présentes et la situation sécuritaire est stable depuis plusieurs mois : la transition est en marche.

Un chef d'élément rend compte par radio au lieutenant T. que le trafic s'intensifie sur la Highway 7. « *Allez, embarquez !* », ordonne le chef de section. En quelques secondes, tous les soldats remontent dans les blindés qui reforment la rame et quittent la zone pour éviter que des véhicules civils ne s'intègrent à la colonne. Le convoi repart donc vers un poste d'observation situé à l'ouest, en direction de Kaboul. Une mission en cache souvent une autre en Afghanistan. « *La patrouille d'aujourd'hui s'inscrivait dans une opération consistant en une permutation entre deux kandaks (bataillons afghans) en Surobi*, résume le colonel Didier Gros, commandant le *Battle Group Picardie* et chef de corps du 1<sup>er</sup> RI. *Il était nécessaire d'appuyer la 3<sup>e</sup> brigade ANA dans cette phase délicate sur un axe aussi stratégique.* » En engageant ses sections ou pelotons renforcés, le bataillon Picardie contribue ainsi à la fluidité et à la protection de l'opération de relève de l'ANA dans sa zone de responsabilité. ■

Après avoir récupéré leur paquetage et s'être confectionné des raquettes, les stagiaires s'appêtent à passer une nuit dehors.

Un aéronef s'écrase en montagne. L'équipage indemne doit se nourrir, résister aux températures glaciales et signaler sa position en attendant les secours. C'est le but du stage théorique et pratique dispensé dans les Pyrénées par le Centre de formation à la survie et au sauvetage (CFSS) de l'armée de l'Air.

Par Samantha Lille / Photos : Jean-Jacques Chatard / DICOD

# Après le crash, s



**Survivre au froid**

## FORCES EN ACTION



« L'objectif est d'acquérir des réflexes pour se maintenir en vie jusqu'à l'arrivée des secours. »

En haut : les stagiaires mettent en pratique la formation reçue pour la réalisation d'un abri. Cette cave à neige permet de se protéger pendant une tempête ou de passer la nuit avant l'arrivée des secours. À droite : le stagiaire a creusé dans la neige un trou de la taille de son canot de sauvetage et recouvert le tout d'un morceau de parachute et d'une couverture de survie. La couleur orange est un excellent moyen d'être repéré par les secours. Ci-dessus : faire du feu sur la neige ne s'improvise pas... L'instructeur détaille aux « rescapés » les différentes étapes à suivre : ne pas le faire directement sur la glace, trouver un socle, empiler des rondins, des branchages...





**P**endant que certains finissent leur bol de café matinal, trois hommes en combinaison de vol et anorak s'extirpent de leur abri enneigé. Ce vendredi, 7 heures, leur visage est marqué, le manque de sommeil visible. Au total, ils sont une quinzaine, dispersés sur le flanc de la montagne, à avoir passé la nuit dehors par  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Leur appareil s'est écrasé dans les Pyrénées, à Barèges : un scénario, digne d'une production hollywoodienne mais qui n'a pourtant rien d'improbable. Seul, en binôme ou en groupe, ils n'ont qu'un objectif : survivre en attendant les secours. Avec pour seuls alliés leur paquetage de survie et leurs équipements de vol. Tous participent au stage survie temps froid de l'armée de l'Air, ouvert aux pilotes, navigateurs, membres d'équipage et moniteurs de sport. Conduit par le Centre de formation à la survie et au sauvetage (CFSS) de Cazaux, il enseigne au personnel navigant des techniques adaptées pour évoluer en zone froide et enneigée après un crash ou une éjection.

Soixante-douze heures plus tôt, les stagiaires intégraient les quatre grands principes de la survie : se protéger, se signaler, s'hydrater et se nourrir. Deux jours d'instruction théorique et pratique pendant lesquels ils ont notamment appris à utiliser des balises Arva (appareil de recherche de victimes d'avalanche, un matériel indispensable pour conduire cet exercice en toute sécurité), à confectionner des raquettes de fortune, mais également à réaliser un feu avec des allumettes tout temps, de l'Esbit (combustible solide) ou du coton paraffiné. « *Au-delà de l'aspect signalisation, le feu est un réconfort, une source de chaleur. Ne le faites pas directement sur la glace, mais utilisez un socle sur lequel vous empilerez, par couche, des rondins, des branchages et de la neige* », explique le caporal-chef Nayagom tout en poursuivant sa démonstration.

La phase la plus complexe reste la construction d'un abri. Il en existe plusieurs types. Le choix se fait selon l'équipage – d'avion de chasse, de transport ou d'hélicoptère – et les conditions climatiques. Ainsi, pour les pilotes de chasse, la récupération du parachute après l'éjection est essentielle. Sa toile de couleur orange permettra de se signaler mais aussi de construire le toit de leur abri et de confectionner un duvet. « *Faites des pauses régulièrement, pensez à vous hydrater, analysez ce que vous faites, corrigez-vous* », insiste l'adjudant-chef Douillard, instructeur en survie opérationnelle.

Vient le temps redouté de la mise en pratique. Jeudi matin, à 11 heures, le lieutenant Brouder, indicatif « Manchot », reçoit les dernières consignes de son instructeur. « *Pensez à faire fondre de*

*la neige dans vos poches à glace pour vous hydrater et protégez votre matériel du froid !* » Le soir même, il dormira dehors, dans la neige, seul. Élève pilote à Cognac, il se glisse aujourd'hui dans la peau d'un pilote d'avion de chasse monoplace qui a dû s'éjecter. Un rapide coup d'œil dans son sac, puis il commence à s'équiper : poncho, cagoule thermique, surgants et surbottes.

Quatre heures plus tard, Manchot a achevé la construction de son abri. Après avoir creusé dans la neige une cavité de la taille de son canot de sauvetage qu'il a gonflé, il a recouvert le tout d'un morceau de parachute et d'une couverture de survie. À quelques mètres, une toile orange étendue sur un monticule de neige signale sa position. Le jeune officier attend maintenant la nuit avec une seule crainte, la chute de la température. Un peu plus haut au nord, un équipage de transport bâtit ce que l'on appelle un Quincy, un grand tas de neige durcie à l'intérieur duquel ils vont réaliser une margelle « *Nos mains s'engourdissent avec la pelle métallique. Alors on essaie de se relayer* », confie l'élève officier du personnel navigant Royet, avant que l'adjudant-chef ne l'interpelle pendant sa ronde : « *Avez-vous vérifié si vous pouviez dormir à trois dedans ? Non ? Ne traînez pas ! Et ne laissez pas votre eau dehors, elle va geler.* » À 18 heures, chacun est rentré dans son refuge.

Les « rescapés » portent leur Arva et talkie en permanence sur eux. Si la situation se dégrade, ils peuvent à tout moment faire appel à l'équipe médicale et aux instructeurs installés dans la vallée. À 2 heures du matin, ces derniers établissent une liaison radio avec chaque groupe. Données personnelles à l'appui, ils interrogent les stagiaires afin de tester leur réactivité et vérifier s'ils sont aptes à continuer l'entraînement. Cette nuit-là, aucun d'entre eux ne montrera de signe de défaillance.

Au lever du jour, c'est la délivrance pour certains, un réveil singulier pour d'autres. « *On voit tout de suite sur leur visage s'ils ont souffert ou pas. Ils ne sont pas habitués à se servir du matériel de leur paquetage de survie, alors ils oublient d'en utiliser une partie et vivent plus difficilement l'expérience. L'objectif n'étant pas de passer une bonne nuit mais bien d'acquérir des réflexes qui les maintiendront en vie jusqu'à l'arrivée des secours* », résume le lieutenant-colonel Dos Santos, commandant du CFSS.

Fatigué, le lieutenant Brouder démonte son abri « *J'ai dormi par tranche d'une heure et demi. J'avais froid aux extrémités alors j'ai mis mes mouffles aux pieds. Pour le reste du corps, ça allait. Il me restait 9 pans de mon parachute, cela me faisait un duvet conséquent. Avant de conclure soufrire aux lèvres, bref, je suis en vie !* » ■

## **FORCES** EN ACTION

**Les 65 hommes de la 32 F ont une mission principale : le sauvetage en mer. Pour la mener, cette flottille, située sur la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic depuis 1970 et dotée d'hélicoptères EC225 en 2010, s'entraîne tous les jours. Elle nous fait découvrir son quotidien, un pied en mer, l'autre dans les airs.**





Aussitôt le bâtiment repéré, le pilote place l'hélicoptère en position stationnaire. Le plongeur est hélitreuillé en premier, suivi par le médecin. La manœuvre est délicate et doit s'effectuer rapidement.

# 32 F

# "Pour que les autres vivent"

Par Nelly Moussu / Photos : Arnaud Roiné / ECPAD

## FORCES EN ACTION



« Après une mission réussie, on combat l'euphorie pour rester vigilant. »

**L'hélicoptère sur un bateau par mer démontée nécessite une pratique quotidienne. Les équipages de la flottille 32 F s'entraînent de jour comme de nuit. Mission d'urgence oblige, un des deux EC225 est toujours prêt à décoller.**

**Ci-dessus et ci-contre: guidé par le treuilliste, le pilote survole le bâtiment. Le plongeur descend, suivi du médecin équipé d'un kit d'urgence sanglé à la cuisse. Le diagnostic et les premiers gestes médicaux se font à bord. Puis le malade est hélitreuillé sur la civière et évacué à l'hôpital le plus proche.**





**M**ême s'ils ont secouru 37 personnes en 2011, les marins de la 32 F ne se prennent pas pour des superhéros. Et leur devise en breton « *Evit ma vevo ar re all – pour que les autres vivent* », traduit leur engagement sans faille. « *Après une mission réussie, on combat l'euphorie pour rester vigilant* », confie le maître principal Yvon Goragner, treuilliste depuis une quinzaine d'années, qui fait partie de l'équipage en alerte ce 16 février. Pendant 24 heures, il pourra être mobilisé aux côtés d'un pilote, d'un copilote et d'un plongeur du SAR (*Search and Rescue*), autrement dit du sauvetage en mer, la mission principale de la flottille. Pour mener à bien cette tâche, elle dispose depuis 2010 de deux hélicoptères EC225 sur la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic (Finistère). Tous les jours, dès 8 heures, ces aéronefs sont mis en condition par six techniciens en alerte. Un des deux appareils est toujours prêt à décoller, le cas échéant, en urgence.

Après un briefing, l'équipage d'alerte part s'entraîner, accompagné d'un médecin militaire. Le treuilliste endosse sa combinaison étanche, rejoint le parking de la 32 F, vérifie et complète le matériel à bord de l'hélico. Trousse de premiers secours, civière flottante, bouteilles d'oxygène, filets d'hélitreuillage : l'arrière de l'appareil se remplit. Lorsque les rotors se mettent à tourner, tout le monde revêt un gilet de sauvetage et sangle son harnais en attendant le décollage. Une odeur de kérosène envahit l'habitacle. L'EC225 décolle.

### **Le médecin est équipé d'une « boîte d'approche », sorte de kit d'urgence**

Quelques minutes plus tard, le bâtiment militaire *Aldébaran* est repéré. Le pilote place l'hélicoptère en position stationnaire. Paré d'un casque et de genouillères, le treuilliste ouvre la porte à 60 pieds (une vingtaine de mètres) au-dessus de l'eau : une odeur d'iode se mêle à celle du kérosène. Vêtu d'une combinaison orange, le plongeur s'avance, s'accroche au treuil et se suspend dans le vide. Tout va très vite. Les gestes sont méthodiques, précis. « *Quand la mer fait des creux de 6 mètres et que le vent souffle à 100 km/h, je place toute ma confiance dans le treuilliste, car c'est lui qui guide le pilote* », témoigne le second maître Arnaud Prudhon, plongeur. « *3 mètres. 2 mètres. Stop pour correction* », indique Yvon Goragner au pilote. C'est au tour du médecin de descendre pour rejoindre le plongeur sur le bateau. Puis la civière suit.

Des coursives étroites, un pont glissant, des vagues qui percutent la coque du navire : les

conditions de travail des médecins militaires en alerte SAR sont atypiques. À bord d'un bateau, ils peuvent établir un bilan médical à l'aide de leur « boîte d'approche », une sacoche sanglée à leur cuisse qui contient l'essentiel du kit d'urgence. Mais, pour le médecin-chef Christophe Albert, urgentiste sur la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic, ce n'est pas le milieu qui constitue la plus grande difficulté, « *c'est le temps sur zone. Le carburant limitant la durée des vols, l'équipage travaille sous pression. C'est comme dans Fort Boyard : lorsque la clepsydre est vide, on doit absolument partir !* » Une fois le malade à bord de l'hélicoptère, les médecins peuvent pratiquer des actes médicaux plus poussés grâce à des défibrillateurs ou des appareils respiratoires miniaturisés. Aujourd'hui, le médecin ne fait que s'exercer au treuillage. Avec le plongeur, ils répèteront trois fois la manœuvre afin que les gestes deviennent des réflexes, pour qu'un regard ait valeur de mot.

### **Savoir parfois dire « non » à une mission qui mettrait l'équipe en danger**

De retour à la base, l'équipage débriefe. C'est l'occasion de parler des missions de sauvetage, celles où « *le palpitant monte au retentissement de la sirène* ». Un pêcheur accidenté, des passagers sur un bateau en flammes, un plaisancier victime d'un problème cardiaque... Chaque membre de la 32 F a ses « histoires de chasse ». Il y a celles qui finissent bien, et d'autres, qui comptent des victimes, sur lesquelles on s'étend moins. « *Certaines missions sont plus difficiles que d'autres et la météo, la nuit, l'éloignement, peuvent compliquer les choses, commente le capitaine de corvette Olivier Pel- lereau, l'un des pilotes de la flottille. Parfois, on doit savoir dire non à un hélitreuillage qui mettrait en péril l'équipage.* »

La nuit tombe, un autre briefing a lieu, un nouvel entraînement commence. La manœuvre est la même qu'en journée, mais l'atmosphère est différente. L'horizon ne se distingue plus de l'océan. Après une heure de vol, la porte s'ouvre au-dessus d'un bateau de la Marine en mouvement. L'exercice est complexe car le pilote doit suivre le navire par « nuit 5 », une nuit totalement noire. Le bruit assourdissant des pales et la fraîcheur de la nuit rompent la quiétude des secondes précédentes. Sur le pont, un chien jaune éclairé par le phare de recherche guide l'hélicoptère. Le treuillage dure 30 minutes, puis c'est le retour à Lanvéoc, où des techniciens d'alerte prennent le relais. La sirène n'aura pas retenti aujourd'hui. Ça ne saurait tarder. L'an dernier, elle a sonné 44 fois. ■

**Doyen des démineurs militaires, le major Philippe Despret a sillonné le monde pour dépolluer les zones de conflits. Bientôt à la retraite, il compte cependant poursuivre sa mission de formation auprès des jeunes.**

# Une carrière explosive

« **C**e que je pense de Phiphi, pardon du major ? Il aime relever tous les défis ! Et il fait tout ce qu'il faut pour faire avancer ses hommes et son unité, ça c'est certain ! » À entendre l'adjudant Sébastien, le major Philippe Despret, son commandant d'unité, est un homme de convictions. Après quarante ans de service dans l'armée de l'Air, le démineur se confie. Dans quelques semaines, il tirera sa révérence et prendra sa retraite. L'homme est grand et sec. Son sourire, lui, est large et avenant. Né dans le Nord de la France, sa verve et son léger accent du Sud trahissent les nombreuses années passées dans le Midi. Le major Philippe Despret, 57 ans, a passé ces trente-six dernières années dans le déminage. Influencé par l'histoire de ses aïeux et subjugué par les chasseurs bombardiers Vautour qu'il voyait passer dans le ciel champenois, l'homme s'est engagé dans l'armée de l'Air en 1972, à 17 ans et demi. « *Je rêvais d'aventure et de grands horizons* », raconte-t-il avec bonheur. Quatre ans plus tard, il faisait partie de la première promotion de stagiaires démineurs des armées. Cela fait de lui, aujourd'hui, le doyen des militaires démineurs, toutes armées confondues. « *Son engagement à promouvoir les unités et les démineurs de l'armée de l'Air, mais aussi des autres armées, est permanent. Il est l'un des sous-officiers les plus décorés et récompensés de l'armée de l'Air* », déclare avec fierté son adjoint, l'adjudant Guy.

La carrière embrassée par le major Despret est une carrière à risques, dont il a vécu la dangerosité dans sa chair. C'était le 22 avril 1995, à Sarajevo. « *Mon équipe, à qui je donnais les dernières consignes, était en train*

*de neutraliser un obus de 90 quand celui-ci a explosé. Certains de mes camarades sont morts sur le coup, moi j'ai eu de la chance*, confesse le sous-officier. *Malgré l'intensité du choc, je ne me suis pas évanoui et d'après ce que l'on m'a raconté, j'étais d'abord préoccupé par l'état d'un de mes camarades, papa depuis la veille, qui heureusement était sain et sauf. Puis je me suis rendu compte qu'il me manquait un morceau de la jambe droite...* » Polycrèble et amputé de la jambe droite, Phiphi, comme l'appelle son entourage, a passé douze mois de convalescence aux Invalides. Il ne garde malgré tout que de bons souvenirs de cette

*et dans le meilleur des cas, chef de service. C'est donc au-delà de mes espérances ! J'ai vécu une véritable passion pour mon métier. De mes missions en France et à l'étranger, à la formation des jeunes démineurs ou à la création de l'insigne Nedex pour l'armée de l'Air, mon parcours est jalonné d'une multitude de bons souvenirs ! J'ai fait des rencontres extraordinaires et vécu des amitiés peu communes...* » Après quatre décennies de service, la retraite arrive pour ce sous-officier qui a parfois roulé sa bosse sur l'avant-scène de l'actualité... Cet homme actif aborde cette transition avec un pincement au cœur.

« De mes missions en France [...] à la création de l'insigne Nedex, ma carrière est une multitude de bons souvenirs. »

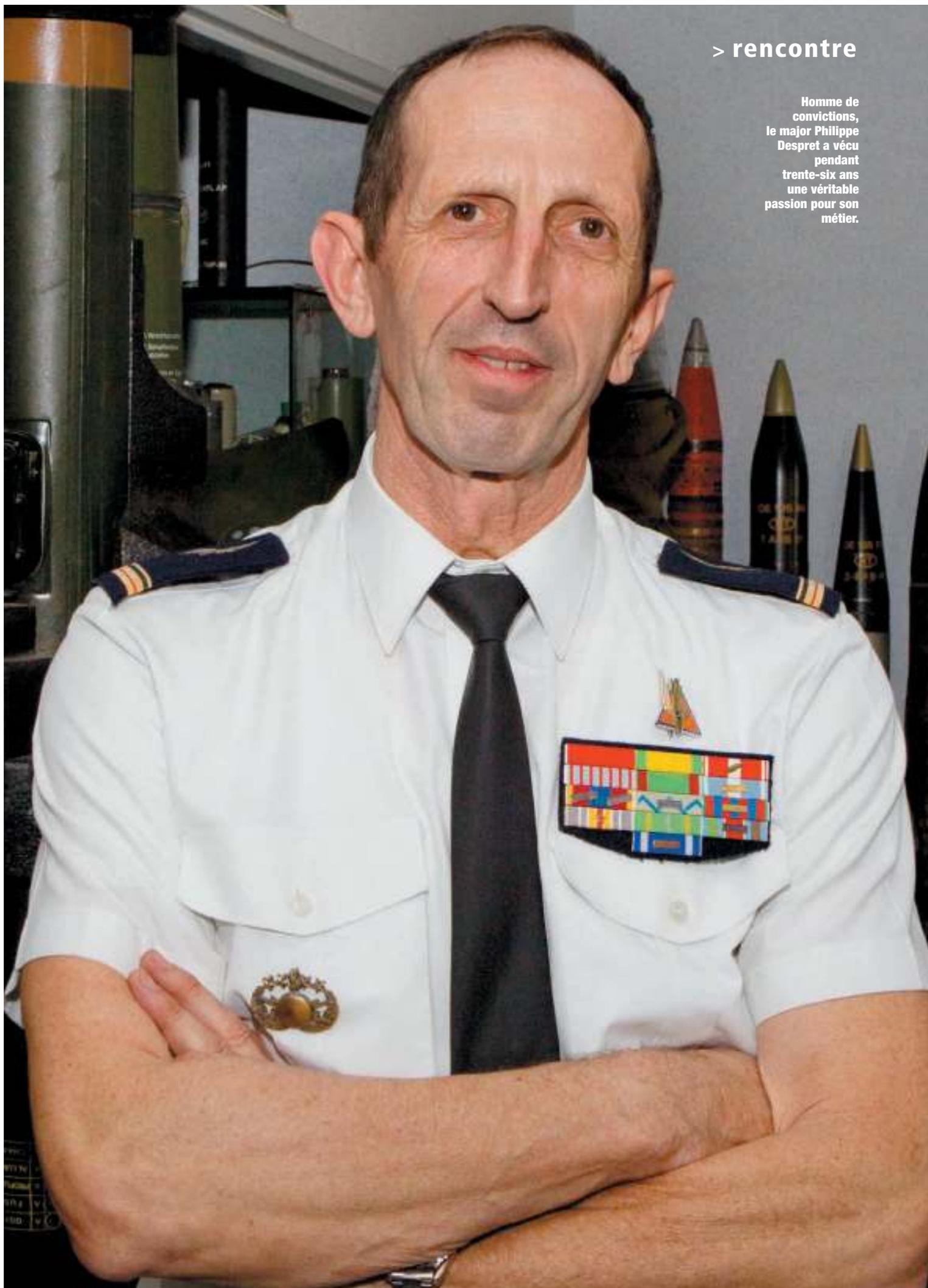
époque. « *Certes, je boite, mais j'ai été si bien entouré que je ne considère pas cet accident comme un mauvais souvenir. J'ai même quitté l'Institut en pleurant ! Mon seul regret est de ne plus pouvoir partir en opérations extérieures...* » En effet, pendant plus de dix ans, de la Mauritanie au Tchad, en passant par l'ex-Yougoslavie, le major Despret a sillonné le monde pour déminer les zones de conflits. Spécialiste Nedex (neutralisation, enlèvement et destruction d'engins explosifs) depuis 1976, le démineur commande le Grin (Groupe d'intervention Nedex) de Salon-de-Provence depuis 1997 malgré une invalidité de 100 %. « *C'est l'une de mes plus grandes fiertés ! Je suis rentré dans l'armée persuadé de terminer à 47 ans*

*Mon avenir sera toujours lié à l'armée de l'Air et au déminage. Je compte bien continuer à m'investir auprès des jeunes démineurs. Évidemment, je poursuivrai mon engagement associatif au profit des blessés et des invalides de guerre*, confie-t-il. *J'adore le tir et le bricolage, je n'aurai donc pas le temps de m'ennuyer ! Le plus important pour moi sera de voir grandir mes quatre petits-enfants, ce que je n'ai pas pu faire avec mon fils et ma fille...* » Il ajoute, d'un air malicieux : « *Sur les conseils du général Job, il se pourrait que je m'attèle à l'écriture. J'avoue que l'idée de laisser une trace de ma carrière militaire pour mes enfants et mes amis me plaît...* » ■

**Anne-Lise Llouquet**

> rencontre

Homme de convictions, le major Philippe Despret a vécu trente-six ans une véritable passion pour son métier.



O  
L  
O  
F  
T  
R  
O  
R



**1 - Leurres**

Tirs de leurres infrarouges sur Mirage 2000 D et 2000-5.

**2 - Parachutistes**

Exercice de saut du 2<sup>e</sup> régiment de parachutistes d'infanterie de marine à La Réunion.

**3 - NH 90 Terre**

Décollage d'un hélicoptère NH 90 du Groupement aéromobilité de la section technique de l'armée de Terre à Chabeuil (Drôme).

**4 - 8<sup>e</sup> RPIMa**

Section du 8<sup>e</sup> régiment de parachutistes d'infanterie de marine sur une base opérationnelle avancée (FOB) en Afghanistan.

**5 - Alouette 3**

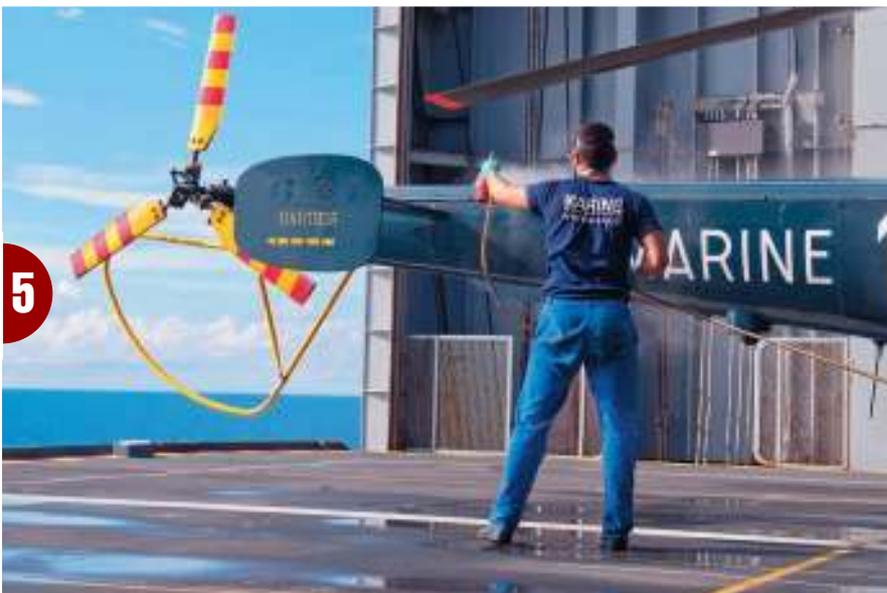
Un marin du BPC *Mistral* pulvérise un produit antirouille sur un hélicoptère Alouette 3, lors de sa vérification périodique.



PATRICK GILLIS/ARMÉE DE TERRE/GAMSTAT



JEAN-BAPTISTE TABONE/SIRPA TERRE



JONATHAN BELLEMAND/MARINE NATIONALE

SIRPA AIR

MARC KLEIN/ARMÉE DE TERRE

# FORCES EN ACTION

PAR SOPHIE GUILLOU

## 27/03 FRANCE : MORT D'UN SOLDAT BLESSÉ EN AFGHANISTAN



SIRPATERRE

**L**e chef d'escadron Christophe Schnetterle du 93<sup>e</sup> régiment d'artillerie de montagne est décédé à l'hôpital des armées Percy. Il avait été blessé par le tir d'un insurgé à Gwan le 20 janvier. C'est le 83<sup>e</sup> militaire mort en Afghanistan depuis 2001.

## 05/03 FRANCE : DÉPART DE LA MISSION JEANNE D'ARC 2012

**À** Toulon, le bâtiment de projection et de commandement (BPC) *Dixmude* accueillait à son bord Marc Laffineur, secrétaire d'État auprès du ministre de la Défense et des Anciens Combattants, et l'amiral Bernard Rogel, chef d'état-major de la Marine, pour la cérémonie de départ de la mission Jeanne d'Arc 2012. Cette mission de formation des officiers-élèves de l'École navale et de l'École des officiers du commissariat de la Marine durera près de cinq mois et se déroulera dans les océans Indien et



MARINE NATIONALE

Atlantique Sud. Elle sera déployée dans un contexte interarmées et interallié afin de mettre ces futurs officiers en conditions opérationnelles au sein des équipages et pour

expérimenter les capacités militaires du BPC, récemment acquis par la Marine, ainsi que celles du nouvel engin de débarquement amphibie rapide (Edar).

## 27/02 ANTILLES : ÉVACUATION SANITAIRE PAR UN PUMA

**L**es Forces armées des Antilles (FAA) ont été sollicitées par la préfecture pour évacuer de toute urgence de la Guadeloupe vers la Martinique un nourrisson prématuré souffrant d'un

problème cardiaque. Un hélicoptère Puma de l'Escadron de transport outre-mer 00.058 Antilles a transporté l'enfant au centre hospitalier universitaire de Fort-de-France afin qu'il soit opéré. Les FAA, en plus de leur

mission permanente de protection de la souveraineté nationale, participent pleinement en cas de besoin au service public et plus particulièrement en matière d'évacuation sanitaire.



MARINE NATIONALE

## 14/03 ATALANTE : LA PIRATERIE EN BAISSÉ

**L**e ministre de la Défense, Gérard Longuet, a annoncé durant la présentation du bilan de l'action de l'État en mer à Brest, la baisse significative des attaques de pirates au large de la corne de l'Afrique en 2011. L'opération Atalante, lancée fin 2008 par l'Union européenne et à laquelle la France participe, a permis de faire baisser le nombre d'attaques de pirates au large des côtes somaliennes de 700 en 2010 à 200 en 2011. Le nombre de bateaux piratés saisis a également diminué (13 contre 30 l'an dernier). L'action menée par les armées a permis de sauver 270 vies et de saisir 9 tonnes de produits stupéfiants. Le 7 avril, la France prend le commandement de l'opération Atalante pour 4 mois.

**13-17/03 LIBAN :  
CÈDRE BLEU,  
EXERCICE AMPHIBIE  
FRANCO-LIBANAIS**

L'exercice amphibie bilatéral franco-libanais Cèdre bleu s'est déroulé à Jounieh, au nord de Beyrouth. Le chef d'État-Major des armées, l'amiral Édouard Guillaud, et son homologue libanais, le général Jean Kahwagi, qui y ont assisté, se sont félicités de la vigueur de la coopération bilatérale de défense entre la France et le Liban. La France contribue à la montée en puissance des forces armées libanaises avec notamment des exercices réguliers et des échanges dans le domaine de la formation.

**01-06/03 AFGHANISTAN : PRISE EN COMPTE PAR DEUX  
KANDAKS DE LEURS ZONES D'OPÉRATIONS**



HERVÉ LAURENT/ARMÉE DE TERRE/EMA

Les kandaks 31 et 32 de l'Armée nationale afghane ont échangé leurs positions respectives en Kapisa et en Surobi. Ils ont pris en compte leurs nouvelles zones d'intervention tout en poursuivant la conduite des opérations. Dès le

1<sup>er</sup> mars, le kandak 32 a été engagé dans l'opération *Condor Circle* pour reconnaître l'axe Vermont (nord de la Kapisa), et mener des missions logistiques avec la brigade La Fayette. Le 6 mars, le kandak 31, engagé dans l'opération *Orange*

*Stork* en vallée de Tizin (Surobi) avec le *Battle Group Picardie*, a réalisé une mission de contrôle de zone au cours de laquelle la RCC (*Road Clearance Company*) afghane a procédé à la reconnaissance et à l'ouverture de l'itinéraire.

**25/02-04/03  
CÔTE-D'IVOIRE : MISSION  
DANS LE CENTRE DU PAYS**

Un détachement interarmes du bataillon Licorne a effectué une mission dans la région de Dimbokro, à l'est de Yamoussoukro, afin de faire un point sur l'évolution de la situation dans cette région. L'opération a débuté par une manœuvre sur le champ de tir de Lomo Nord au cours de laquelle un exercice d'évacuation sanitaire a été réalisé

au moyen d'un hélicoptère Fennec. Le détachement interarmes a effectué plusieurs actions en collaboration avec les autorités civiles et militaires locales, notamment une séance d'assistance médicale au profit de la population ivoirienne au cours de laquelle un médecin français a réalisé une trentaine de consultations.



ARMÉE DE TERRE

**21-25/02 TCHAD : EXERCICE  
DE DESSERREMENT DES MIRAGE F1**



ARMÉE DE L'AIR

Deux Mirage F1 CR et un Mirage F1 CT du détachement chasse des Eléments français au Tchad (EFT) ont réalisé un « desserrement » (redéploiement de moyens sur un autre site) sur l'aéroport de Libreville au Gabon. Ce déploiement régulier permet aux pilotes de se familiariser avec le vol

en milieu équatorial et de reconnaître la plate-forme aéronautique de Libreville. Les avions de chasse ont été accompagnés par un ravitailleur C135 FR. Les pilotes ont effectué trois missions de reconnaissance au profit des Forces françaises au Gabon (FFG) ainsi qu'au profit des forces gabonaises.

## Orléans-Bricy, une BdD témoin de la réforme

*Le directeur général de la modernisation de l'État, François-Daniel Migeon, s'est rendu le 7 mars sur la base de défense (BdD) d'Orléans-Bricy pour rencontrer le personnel chargé du soutien et constater les applications de la réforme sur le terrain.*

Satisfait des avancées de la réforme de la Défense, François-Daniel Migeon, à la tête de la Direction générale de la modernisation de l'État (DGME), avait exprimé son souhait – lors de la rencontre territoriale de la réforme qui s'était tenue à Paris le 19 janvier – de rendre visite aux unités opérationnelles et de découvrir le système des bases de défense (BdD), pilier de la réforme en cours des armées. « J'ai trouvé que l'exercice des rencontres territoriales de la réforme était un modèle de réussite pour un ministère en pleine mutation. J'ai dit combien la DGME saura se faire l'ambassadrice de ces bonnes pratiques, mais il me tenait à cœur de rencontrer dans leur élément ces acteurs locaux », a-t-il expliqué en préambule de sa visite.

### Chaque BdD s'adapte aux spécificités de son environnement

Une délégation composée de membres de la DGME et de la direction du budget s'est donc rendue sur la BdD d'Orléans-Bricy, mercredi 7 mars, afin de rencontrer le personnel responsable de la mise en œuvre de la réforme. Elle était accompagnée par le général Rouzaud, commandant interarmées du soutien qui, à son arrivée sur le site,

a précisé que si les BdD avaient été conçues sur un modèle unique, elles étaient toutes différentes dans la mesure où elles avaient dû s'adapter aux spécificités de leur environnement. Et de préciser que « la BdD d'Orléans-Bricy est une bonne représentation de ce qui se fait ailleurs. »

Cette BdD soutient en effet vingt-trois organismes dont

mandant de la base. Il y a encore du personnel à déployer et des postes à pourvoir. Aujourd'hui, 80 % des postes sont occupés. »

Au cours de la visite, plusieurs membres de la BdD ont décrit à la délégation les métiers et les fonctions qu'ils occupaient et expliqué ce que la réforme avait changé dans leur quotidien professionnel. Le capitaine Villebonnet, responsable du

### Le monde bouge, les armées doivent répondre à de nouvelles exigences

En clôture de cette entrevue, François-Daniel Migeon a remercié les autorités présentes pour l'organisation de cette journée et a adressé ses félicitations à la communauté Défense : « La réforme du ministère de la Défense est la plus spectaculaire des réformes, car elle doit composer avec des enjeux culturels, géographiques et humains très importants, alors même que le monde continue à bouger et que les armées doivent répondre à de nouvelles exigences. Je dois dire toute ma fierté et ma gratitude d'être parmi vous.

Cette fierté, je vous l'exprime en tant que DGME, mais surtout en tant que citoyen français, fier de ses armées. Quant à ma gratitude, je dois vous dire à quel point c'est important, pour nous qui sommes à l'échelon central, de pouvoir vous rencontrer, de découvrir vos métiers et de mettre des visages derrière la réforme, car c'est bien vous qui en êtes les artisans, c'est vous aussi qui en supportez les contraintes. Cet effort, vous le faites pour le bien des armées elles-mêmes et pour le bien de la France. Vous pouvez être fiers de ce que vous avez accompli. »

**Paul Hessenbruch**



**Au cours de la visite, des membres de la base de défense ont décrit à François-Daniel Migeon (à gauche) leurs fonctions et expliqué ce que la réforme avait changé dans leur quotidien.**

deux bases aériennes, un régiment blindé et une direction du Service de santé. Parmi ces unités, beaucoup sont déployées en opérations extérieures. La BdD compte près de 600 personnels soutenant pour 5 760 personnels soutenus. « Il nous reste du travail à accomplir pour consolider la réforme, a précisé le colonel Hirtzig, com-

soutien commun, a ainsi présenté la nouvelle organisation du parc automobile et a détaillé les changements dans sa gestion : « Auparavant, chaque unité ou formation disposait de ses propres voitures. Aujourd'hui, tout est mutualisé et on gère de manière plus pragmatique l'ensemble du parc en satisfaisant au mieux les besoins des unités. »

## SURVEILLANCE

## Commande de robots anti-IED

**29** robots anti-IED, appelés Minirogen, ont été commandés par la Direction générale de l'armement, pour servir les urgences opérationnelles. Pilotés à distance, ces robots interviendront sur les théâtres d'opérations au profit des détachements d'ouverture d'itinéraires piégés pour reconnaître les objets suspects et inspecter les abords de l'axe. Ils seront livrés aux unités du génie de l'armée de Terre courant 2012 après avoir été qualifiés par la DGA.

## AVENIR

## Le Cema visite la Brigade aérienne des opérations à Lyon Mont-Verdun

Le 8 mars, l'amiral Édouard Guillaud, chef d'État-Major des armées, a visité pour la première fois la base aérienne de Lyon Mont-Verdun, en compagnie du chef d'état-major de l'armée de l'Air, le général Jean-Paul Paloméros. Les deux officiers généraux se sont rendu au sein de la Brigade des opérations aériennes, pilier lyonnais du Commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes (CDAOA). Au-delà d'une simple présentation des missions dévolues à ces unités, la visite a été l'occasion d'exposer les perspectives d'avenir de ce « pôle essentiel au CDAOA et à l'armée de l'Air », comme l'a précisé le général Antoine Noguier, commandant de la défense aérienne et des opérations aériennes. En effet, dans un contexte de restructuration, le site de Lyon Mont-Verdun va connaître une expansion significative.



F. GARCIA / ARMÉE DE L'AIR

## INVESTISSEMENT

## Signature du CRSD de Brétigny-sur-Orge



BA 217

Le 15 mars, l'État et les collectivités territoriales ont signé le contrat de redynamisation du site de Défense (CRSD) de Brétigny-sur-Orge. Le délégué adjoint aux restructurations du ministère de la Défense et des Anciens Combattants était présent. Le montant total de ce contrat s'élève à 34,2 millions d'euros. La Défense conservera une partie de la base aérienne 217, notamment pour renforcer l'Institut de recherche biomédicale des armées (Irba) et maintenir un espace logistique destiné à satisfaire les besoins du plan Neptune (plan de secours en cas de crue de la Seine).



DR

## RESTRUCTURATION

## Un PLR pour l'Yonne

Le plan local de redynamisation (PLR) de l'Yonne a été signé le 15 mars entre l'État et les collectivités territoriales, en présence du ministre chargé de la coopération, M. de Raincourt, ancien sénateur de l'Yonne, et de M. Vasserot, délégué aux restructurations du ministère de la Défense. Le montant total de ce PLR s'élève à 5,6 millions d'euros. Ce plan vise à favoriser la redynamisation économique du bassin d'emploi de Saint-Florentin et à requalifier plusieurs emprises militaires libérées par la Défense. Il s'agit du 37<sup>e</sup> contrat de ce type, signé dans le cadre des restructurations de la Défense 2008-2015.

## HÉLIOS 2

## Renouvellement du marché de maintien en condition opérationnelle

La Direction générale de l'armement a renouvelé le marché de maintien en condition opérationnelle de la composante sol du système spatial d'observation optique Hélios 2. La société Astrium en assure donc la charge jusqu'en 2018. Ce système d'imagerie répond aux besoins de la France et de ses partenaires dans le domaine du renseignement de Défense et de sécurité. Les satellites Hélios 2 permettent d'identifier les signes précurseurs de crise et les menaces terroristes, de conduire des opérations militaires sur des théâtres éloignés et de vérifier le respect des traités de désarmement et de non-prolifération.

## Équipements : retour sur investissement

Armées d'aujourd'hui achève la présentation des matériels récemment livrés dans le cadre de l'amélioration des capacités opérationnelles des trois armées.

### PROTECTION

#### MICA

Livraisons 2011 : 90  
2010 : 130 • 2009 : 10  
Prévisions 2012 : 10

Le missile d'interception, de combat et d'autodéfense (Mica) se décline en 2 versions : infrarouge (IR) pour le combat à courte et moyenne distance et électromagnétique/radar actif (EM) pour l'interception au-delà de la vue directe. Dans le cadre des missions de détection et de protection antiaérienne, ce missile air-air arme les Mirage 2000-5F de l'armée de l'Air et les Rafale de l'armée de l'Air et de la Marine.

#### Capitaine Julien Lepage, pilote sur Mirage 2000-5F sur la base de Luxeuil

« Le missile d'interception, de combat et d'autodéfense nous a permis de gagner en efficacité. Auparavant, on devait éclairer une cible jusqu'à l'impact pour que notre missile Super 530 atteigne son objectif. Les pilotes étaient très proches donc forcément très exposés. Aujourd'hui, avec 6 Mica, on peut viser 6 cibles en même temps et faire directement demi-tour. On ne fait plus face à l'impact, on n'entre plus dans l'enveloppe de tirs ennemis, du coup c'est beaucoup moins risqué. »

#### SAMP/T

Livraisons 2011 : 3  
2010 : 1 • 2009 : 1  
Prévisions 2012 : 2

Le système sol-air moyenne portée/Terre (Samp/T) permet la détection et la protection anti-aérienne. Conçu pour assurer la défense sol-air d'une zone face à des menaces diverses – drones, avions, missiles balistiques de théâtre –, il est capable de tirer en salves et de mener jusqu'à 10 engagements simultanés. Une section Samp/T est composée d'une conduite de tir (un module d'engagement, un module radar et son générateur) et de 4 lanceurs portant chacun 8 missiles Aster 30.

#### Capitaine François Lebrun, chef de la division planification de l'escadron de défense sol-air de Luxeuil

« Le Samp/T est adapté aux conflits et défis technologiques actuels. Ce système multi-menace permettra à terme de traiter, en plus des menaces classiques, des missiles balistiques courte portée sur des théâtres d'opérations. »

### INTERVENTION

#### Missile Javelin

Livraisons 2011 : 28 postes de tir • 2010 : 48 postes de tir et 260 missiles

Le missile antichar Javelin, d'origine américaine, équipe

SAGEM - O. RAVENEL/SIRPA AIR - P. HILAIRE/ARMEE DE TERRE - J.J. CHATAUD/DICOD - J.R. DRAHI/ARMEE DE TERRE



L'important rayon d'action du Mica permet au pilote de s'esquiver très loin de sa cible après le tir.



Le SAMP/T peut engager simultanément 10 cibles parmi lesquelles des missiles balistiques de théâtre.



Le missile américain Javelin en opérations depuis 2011.

les unités d'infanterie en opérations. Il peut détruire des cibles terrestres fixes ou mobiles, situées à des distances allant jusqu'à 2 500 mètres, dont des chars de dernière génération et des véhicules légers. Il permet également de neutraliser du personnel débarqué ou abrité dans des postes de défense. Enfin, il garantit la sauvegarde du tireur dans des phases d'engagement grâce à sa simplicité de mise en œuvre et ses capacités de guidage autonome et de tir en espace confiné.

**EPC**  
**Livraisons 2011 : 1 050**  
**2010 : 450**  
**Prévisions 2012 : 1 500**

Succédant à l'ensemble de parachutage individuel (EPI), l'ensemble de parachutage du combattant (EPC) est le nouveau matériel utilisé par les parachutistes. Équipement de nouvelle génération, il possède des capacités particulièrement intéressantes

## « On peut suivre en temps réel les dispositifs alliés et ennemis. »

pour l'engagement opérationnel de masse : orientable, il supporte des combattants plus lourdement équipés (jusqu'à une masse totale équipée de 165 kilos) et permet des largages à une hauteur de seulement 85 mètres en toute sécurité. L'EPC est composé d'un parachute principal, d'une voilure de secours, d'une gaine filet prévue pour l'emport de charges lourdes et d'une housse de transport. L'EPC est compatible avec le système Félin, les aéronefs de la force aérienne de projection et bientôt l'A400M.

**Adjudant Philippe Pailhasse, moniteur parachutiste à l'École des troupes aéroportées**

« L'EPC remplacera l'EPI, mais en attendant que tous les parachutes soient livrés, les

deux ensembles sont utilisés par les forces. Le personnel commence à être formé sur ce nouveau parachute qui présente de multiples avantages : la préparation du matériel est moins compliquée, on s'équipe et on se déséquipe plus vite, sa vérification est plus simple, il est plus confortable, et surtout, il accroît notre sécurité. Lors d'un saut par exemple, l'EPC s'adapte au vent grâce à sa grande voilure orientable. »

**SYSTÈME D'INFORMATION RÉGIMENTAIRE (SIR)**  
**Livraisons 2011 : 20**  
**2010 : 51 • 2009 : 42**

Incarnant la numérisation de l'espace de bataille, le SIR est le logiciel d'information

et de commandement de la majorité des unités de l'armée de Terre. Il s'appuie sur les moyens de transmissions de données et permet ainsi d'échanger et de visualiser toutes les informations sur la situation tactique. Le SIR équipe plus de 700 véhicules PC et est déployé sur la plupart des théâtres d'opérations (Liban, Kosovo, Afghanistan, Côte-d'Ivoire).

**Capitaine Rémi Speranza, chef de cours sur la numérisation de l'espace de bataille à l'École du génie**

« On peut suivre en temps réel le dispositif allié et le dispositif ennemi sur un conflit : les unités déployées sur les zones minées, la manœuvre logistique, etc. Tactiquement, pouvoir communiquer rapidement et avoir des informations précises sur une situation font la différence. »

**Nelly Moussu**



dote les unités de combat



L'EPC offre la possibilité de descendre jusqu'à 85 mètres la hauteur de largage, en toute sécurité.



Le SIR, logiciel d'information et de commandement, permet un transfert de données entre échelons très rapide.

Jean-Paul Pancraccio, responsable du domaine « enjeux juridiques de Défense » à l'Irsem

# « L'océan Arctique, un intérêt stra

Le changement climatique s'accélère, la banquise recule et le pôle Nord, jusqu'ici zone « délaissée », devient un centre d'intérêt stratégique. La mer de glace a atteint son plus bas niveau en septembre 2007 et 2009, libérant pendant quelques semaines les détroits les plus méridionaux formant le passage du Nord-Ouest. La fonte de l'inlandsis, glace de terre, apporte aussi sa contribution au phénomène. Mais pour apprécier si l'océan Arctique peut devenir dans les années à venir un espace de navigation et d'exploitation – surface et fond aisément praticables, ce qui en démultiplierait l'intérêt stratégique – il faut mettre en connexion de nombreux facteurs. En l'état actuel des choses, mais aussi en projection, ils nous conduisent à considérer l'agitation actuelle comme étant quelque peu exagérée.

## Une gouvernance de l'Arctique

Les États riverains de cet océan circulaire ont constitué le Conseil de l'Arctique. Un club très fermé de huit nations : Canada, Danemark, États-Unis, Finlande, Islande, Norvège, Russie, Suède. Cette organisation intergouvernementale n'a qu'un pouvoir de

recommandation, mais on y discute activement des questions arctiques. Elle compte en outre dans ses rangs les représentants des peuples autochtones. Si l'on n'est pas du monde arctique, on ne peut y être admis qu'en observateur. La demande de la Chine à cette fin vient d'être rejetée. Mais elle y reviendra. Il en a été de même pour celle de l'Union européenne, confrontée à la rancœur tenace des Inuits du Canada à propos de l'interdiction de la chasse aux phoques.

## Souveraineté maritime

Le Canada a procédé à une délimitation englobante de ses zones maritimes autour de son vaste archipel arctique. Le procédé consiste à tracer les lignes de base de la mer territoriale de cap en cap tout autour de l'archipel et non à l'intérieur autour de chaque île. Les douze milles nautiques de sa mer territoriale, zone de souveraineté maritime, s'étendent ainsi intégralement à l'extérieur de l'archipel du Grand Nord, en direction du large. Les eaux et la banquise comprises en-deçà de ces lignes de base deviennent des eaux intérieures, d'une souveraineté plus affirmée encore. Cela permet aussi au Canada de faire valoir

ses droits souverains – compétences pour l'exploitation (pêche et fonds marins) qu'il ne faut pas confondre avec la souveraineté – sur une zone économique exclusive et un plateau continental eux-mêmes englobants, s'étendant jusqu'à 200 milles nautiques à partir de ces mêmes lignes de base. Les États-Unis et l'Union européenne ont protesté contre cette délimitation. En fait, la dispute a pour enjeu la liberté potentielle de transit dans les détroits canadiens qui forment ce que l'on appelle le passage du Nord-Ouest.

## Protéger les détroits canadiens

Avec le réchauffement climatique très sensible qui se manifeste en ce milieu polaire, les détroits pourraient être libres de glace une partie de l'année – au moins l'été – à assez courte échéance. Ce seul fait suffirait à en faire un réseau de détroits internationaux. Il suffit, selon la convention de Montego Bay sur le droit de la mer, qu'il devienne « utile à la navigation internationale ». L'État riverain est alors tenu d'y permettre et d'y protéger le libre transit des navires de tous pavillons. Pour le Canada, l'enjeu sécuritaire est de taille : dans cette

La frégate *Chevalier Paul* au large du Groenland, au milieu des icebergs.



LAETITIA RAPUZZI/MARINE NATIONALE

# tégique»

zone qu'il considère comme relevant de ses eaux intérieures, il a un intérêt majeur à pouvoir décider qui peut passer. Cette zone est dangereuse, écologiquement fragile, nourricière et... habitée. Une pollution d'une certaine ampleur y aurait des conséquences dramatiques sur des décennies. Et le Canada y est chez lui ! Mais il a un allié : le canal de Panama sera longtemps encore le passage le plus sûr et le plus utile pour transiter d'un océan à l'autre. Centenaire en 2014, il sera en mesure d'accueillir en toute sécurité les plus gros navires existant à l'heure actuelle. Cela vaut bien le détour.

## La question des fonds

Les fonds arctiques recèleraient un potentiel de ressources estimé à 22 % des réserves mondiales en hydrocarbures et en gaz naturel. Les recherches pour les identifier sont donc déjà très actives. Mais la ruée vers la manne future suscite également des envies pour s'appropriier des fonds marins placés sous l'espace juridique de haute mer, dans la zone des grands fonds marins, patrimoine commun de l'humanité.

On a vu comment le Canada avait opéré pour s'octroyer une zone économique exclusive et un plateau continental de dimensions maximales en faisant des zones englobantes de son archipel nordique. Témoigne aussi de cet élan la demande déposée par la Russie auprès de la Commission onusienne des limites du plateau continental (CLPC), le 20 décembre 2001, pour revendiquer un « plateau continental étendu » au-delà de la limite des 200 nautiques (article 76 de la convention de Montego Bay) sur les fonds de l'océan Arctique central. Pour en justifier, ce qui porterait son emprise sur des fonds marins allant jusqu'au pôle Nord, la Russie argue de ce que les dorsales de Lomonossov et Alpha-Mendeleïev sont des prolongements de son plateau continental.

Le Danemark a aussitôt rejeté la demande russe en revendiquant l'appartenance de la dorsale Lomonossov à son plateau continental du Groenland. Les États-Unis ont

rejeté toute prétention de qui que ce soit sur les deux dorsales qu'ils considèrent comme étant océaniques, sans lien avec des plateaux continentaux d'États riverains. La CLPC ne pourra pas statuer avant que tout différend ait disparu entre les pays concernés. Des forages et expertises devront prouver que les dorsales en question sont attribuables à l'une des parties ou à aucune. Cela prendra du temps.

## Intérêts militaires

L'intérêt stratégique pour l'Arctique n'est pas récent. Cela fait longtemps que les sous-marins nucléaires y font des séjours ! De même, voulant prendre les devants pour

Unis dans la région Arctique. Compte tenu du changement climatique en cours de même que des immenses réserves de ressources naturelles que recèle la région, elle affirme que les États-Unis doivent avoir « une plus vigoureuse présence militaire et navale américaine dans l'Arctique ». Le Canada a d'ailleurs bien conscience qu'il lui faut renforcer sa propre présence militaire au cœur de son archipel arctique. En 2007, le Premier ministre, Stephen Harper, avait clairement exposé le défi : « Exploiter le grand Nord ou le perdre ! » Donc le protéger. C'est dans cette optique qu'a été récemment placée une garnison militaire permanente à Resolute Bay, sur le 75<sup>e</sup> parallèle nord.



affirmer le caractère international du passage du Nord-Ouest, les États-Unis y ont fait passer sans autorisation préalable et à plusieurs reprises (1969, 1970, 1985) leurs brise-glaces. Or, relevant du corps des gardes-côtes qui dépend lui-même de l'armée américaine, ce sont des navires militaires. L'affaire n'est pas allée sans une protestation véhémement du maître des lieux. L'inquiétude du Canada s'est accrue lorsque, en janvier 2009, la Maison Blanche a énoncé les *combined directives* de sécurité nationale destinées à orienter la politique des États-

La Chine, dans sa recherche effrénée de ressources énergétiques, ne cache pas son intérêt pour la zone. Quant à la Russie, riveraine sur des milliers de linéaire côtier, on connaît la force de son implication à la surface, dans les eaux et sur les fonds. Elle est évidemment présente. Il est assez difficile aujourd'hui d'apprécier le coefficient d'intérêt stratégique que revêtira l'espace arctique, fusse dans une vision à dix, vingt ou trente ans. Ce n'est évidemment pas une raison pour s'en désintéresser.

**Constituées de personnels de la Marine nationale, les équipes de protection embarquées (EPE) assurent depuis 2009 la sécurité des navires de pêche français dans l'océan Indien. Sélectionnées et formées pour cette mission spécifique, elles participent activement à la lutte contre la piraterie dans la zone.**

# Formation

## Les pêcheurs français

**P**endant deux semaines, 80 marins volontaires sont formés au combat en milieu maritime par des instructeurs commandos de Lorient. Malgré leur enthousiasme, tous n'iront pas jusqu'au bout de la sélection.

Ceux qui réussiront – ils sont une cinquantaine – pourront intégrer les équipes de protection embarquées, EPE, notamment sur les thoniers français dans l'océan Indien pour protéger les pêcheurs des attaques des pirates. Auparavant dévolue aux seuls bérêts verts et fusiliers marins, cette mission des « soldats de mer » est aujourd'hui ouverte à tous les marins, qu'ils soient mécanicien ou timonier.

Dans les rangs des candidats, les âges et les grades font le grand écart. Quartier-maître de 20 ans et major proche de 40, tous revoient les fondamentaux du maniement des armes dont ils ont peu l'usage sur les navires de guerre. « Aujourd'hui, les bâtiments mettent en œuvre des systèmes d'armes modernes à longue portée de tir. Or les marins en EPE doivent parfois faire usage de leur armement individuel devant un danger imminent, explique le lieutenant de vaisseau Hugues S., chef du détachement. La perception du risque n'est évidemment pas la même selon qu'on agit en équipage sur un bâtiment de la Marine ou bien que l'on fait partie d'une EPE à bord d'un tho-

nier. » Les marins vont faire face à des pirates armés de fusils d'assaut et de lance-roquettes. « Le contact avec l'ennemi n'est pas recherché même s'il peut avoir lieu. C'est pourquoi je préfère parler de mission de "protection", plutôt que de "combat". »

À la demande des armateurs français, ces EPE assurent, depuis juillet 2009, la protection de plusieurs thoniers sous pavillon français au large des Seychelles. « La Marine jouit d'un coefficient de confiance important auprès des pêcheurs, rapporte Yvon Riva, président de l'organisation des producteurs de thon congelé. Marins d'État et marins pêcheurs sont unis dans une même communauté d'esprit. » Depuis la mise en place de ce dispositif, une vingtaine de tentatives d'attaques ont ainsi été repoussées, ce qui représente environ 600 prises d'otages individuelles évitées. Mais les bateaux de pêche sont vulnérables, immobilisés plusieurs heures durant la mise à l'eau du filet, et le franc-bord du bateau, généralement au ras de l'eau, permet un accès facile à l'arrière. De plus, les pirates ont fait évoluer leurs modes d'action et perfectionné leurs techniques d'abordage, en s'aventurant de plus en plus loin des côtes somaliennes et en attaquant leurs cibles à deux ou trois esquifs. « C'est pourquoi nous recherchons chez les stagiaires des qualités telles que le sang-froid, l'esprit d'équipe et une excellente

Mises en situation pendant leur formation, les futures EPE sont « harcelées par des embarcations pirates ».

PASCAL DAGOIS/MARINE NATIONALE



# sous bonne escorte

*connaissance du milieu marin, reprend le lieutenant de vaisseau S. Ils doivent comprendre qu'une fois seuls à la mer, à des milliers de kilomètres de la première base française, les clés de leur sécurité seront la vigilance et la rigueur militaire dans l'application des règles d'engagement. »*

« Les assauts des pirates interviennent généralement au lever et au coucher du soleil. Il faut alors redoubler d'attention », explique un autre cadre chargé de la sélection des EPE. Pour l'heure, pas de répit pour les stagiaires. À bord de bâtiments écoles, ils répètent inlassablement les règles d'engagement de tir : quand et comment répondre à une menace, puis savoir faire face à un imprévu. Volontairement mises en situation de stress pendant leur formation, les futures EPE sont harcelées par des embarcations rapides. En cas d'alerte, elles auront moins de trois minutes pour s'équiper et gagner leur poste de combat. Le chef d'équipe devient alors responsable de la sécurité des pêcheurs. À sa demande, l'ensemble de l'équipage, à l'exception du commandant, se réfugie dans un local protégé. Il s'agit alors, en fonction des mouvements et de l'attitude des pirates comme de la météo et de l'état de la mer, de coordonner la route des thoniers et la mise en œuvre des moyens d'avertissement et des armes. Une fois la menace identifiée,

les militaires apportent une réponse graduée et conforme au droit international. Tir de sommation, tir de semonce et tir au but. « Les procédures d'emploi des armes sont strictes et elles vont jusqu'au tir au but si la situation l'impose, rapporte le quartier-maître Teddy, 23 ans et déjà quatre mois de mission à son actif. Auparavant, j'étais manoeuvrier sur une frégate. C'est un atout pour mon équipe car ma connaissance maritime est aussi importante que celle des armes. C'est vrai pour le quotidien à bord, pour la veille qui permet de déceler les menaces au radar ou à la vue, pour l'action pendant laquelle nous sommes répartis autour du thonier, et enfin pour anticiper les manoeuvres des pirates en fonction de la mer. »

Reste que la présence de ces équipes de protection embarquées est d'abord dissuasive. Les pirates rompent souvent le contact dès qu'ils comprennent que leur proie est solidement défendue. D'ailleurs, près de 80 % de la zone de pêche des thoniers se situe à l'intérieur même du secteur des navires de guerre de l'opération européenne de lutte contre la piraterie, Atalante. Mais les marins des EPE le savent : pendant les 42 jours de la campagne de pêche, ils seront le plus souvent isolés sur un océan vaste comme sept fois la France. ■

**Grégoire Chaumeil**

# Percy

## Réapprendre les gestes



**Encadrés par des thérapeutes, les patients participent à un atelier cuisine deux fois par mois. Ils doivent accepter leur handicap et se familiariser avec les équipements adaptés à leur pathologie.**



BRUNO BIASUTTO/DICOD

SSA

BRUNO BIASUTTO/DICOD

# du quotidien

## **Un appartement thérapeutique destiné à accueillir des blessés militaires handicapés a ouvert ses portes à l'hôpital Percy en 2011. Aidés par trois ergothérapeutes, les patients y préparent leur retour chez eux.**

**T**out le monde s'active dans la petite cuisine. Hugues, Guillaume et Pawel s'appliquent à préparer le déjeuner. Verrines au saumon, brochettes de poulet, crumble aux pommes. Chacun doit cuisiner un plat. Plus compliqué qu'il n'y paraît car nos trois cuisiniers, blessés militaires, sont lourdement handicapés.

L'appartement qu'ils occupent a été conçu et équipé pour ressembler à la fois à un logement ordinaire et accueillir des personnes à l'autonomie très réduite. D'une surface d'une trentaine de mètres carrés, il dispose d'une chambre, d'un coin cuisine et d'une salle de bain et est financé par Les Gueules Cassées (association créée en 1921 pour venir en aide aux blessés au visage qui sont sans ressources). « Il permet de placer les patients dans un lieu de vie, afin d'évaluer leur autonomie et de mieux préparer le retour à leur domicile », explique Agnès Mistral, l'une des trois ergothérapeutes à l'initiative de ce lieu.

Se déplacer, faire sa toilette, s'habiller, cuisiner, les gestes du quotidien sont compliqués voire impossibles. « Une rééducation est nécessaire pour réinsérer le blessé dans sa vie familiale et

dans le monde du travail, livre l'ergothérapeute Claire Corvée. Cet appartement fait partie du processus de réadaptation. Il permet aux patients d'accepter leur nouvelle situation et d'apprendre à utiliser les équipements adaptés à leur pathologie. »

L'hôpital d'instruction des armées Percy est le seul hôpital militaire équipé de ce type d'appartement. « Nous l'avons conçu dans l'optique de pouvoir recevoir des patients souffrant de tous les types de pathologies, indique Agnès Mistral. Nous nous occupons de personnes amputées, atteintes de pathologies neurologiques ou de traumatismes crâniens. C'est pourquoi

nous avons essayé d'ouvrir cet espace à tous les types de handicap, à la différence des appartements thérapeutiques du milieu privé qui ne sont souvent destinés qu'à un seul type de handicap. » 70 % des militaires blessés en Afghanistan sont soignés à Percy. « Ce sont surtout des jeunes gens, qui sont très motivés pour redevenir autonomes et reprendre une activité professionnelle et sportive. Mais nous tenons à ce que des civils puissent bénéficier de ce lieu, souligne la troisième ergothérapeute de l'équipe, Marine Josse. C'est un formidable outil de rééducation et de réinsertion : il est donc normal qu'il profite à tous. »

Cet espace accueille les patients hospitalisés dans le service de médecine physique et de réadaptation pour des séances d'une à trois heures effectuées avec une ergothérapeute. Celle-ci évalue en situation réelle leurs difficultés fonctionnelles et cognitives et les aide à compenser leur handicap ou à s'économiser. Des exercices sont pratiqués afin d'améliorer la mobilité, la préhension, la vigilance et la mémorisation.

Deux fois par mois, les ergothérapeutes organisent des ■■■

« Ce lieu de vie d'environ 30 m<sup>2</sup>, qui comprend cuisine, chambre et salle de bain, a été conçu afin de recevoir des patients souffrant de tous les types de pathologies. »

**Le passage dans cet appartement permet d'évaluer le niveau du handicap et ainsi de prévoir les aménagements à effectuer au domicile du patient (ergonomie des meubles, lit médicalisé, etc.).**

CATHERINE PINARD/SSA



■■■ ateliers cuisine avec trois patients. « Chacun a pour mission de cuisiner l'entrée, le plat principal et le dessert. Selon leur pathologie, on leur confie des tâches différentes. Par exemple, si le patient souffre d'un handicap à une main, on lui donnera à éplucher des légumes afin de visualiser la façon dont il va procéder. Cela nous permettra de mieux le diriger ensuite, explique Marine Josse. Cet atelier est très bien perçu par les patients, comme Hugues : « J'apprécie beaucoup cette activité. On a un défi à relever : réussir le repas. On s'entraide pour cuisiner. Après nous mangeons tous ensemble, c'est très convivial. Ça nous change des plateaux-repas tout seul en chambre ! »

« La plupart des patients sont hospitalisés pendant de nombreux mois et, pour certains, le retour à domicile est très angoissant. »

La sortie de l'hôpital est proche. Le patient peut alors vivre de manière autonome durant plusieurs jours dans cet environnement pour tester son indépendance et prendre de l'assurance. L'appartement sert de transition entre l'hôpital et la maison. « Les patients sont pour la plupart hospitalisés pendant de nombreux mois et, pour certains, le retour à domicile est très angoissant, confie Marine Josse. Le passage à l'appartement est alors un bon entraînement et il nous permet de déceler les difficultés possibles à la maison. » Les conjoints sont présents durant cette semaine de transition. « Cette étape est indispensable pour que la famille prenne conscience des besoins particuliers du proche et accepte l'aménagement du domicile, précise Marine

Josse. Le conjoint doit garder sa place de conjoint, ce n'est pas un "aidant." S'il y a besoin d'une aide pour la toilette, c'est l'équipe de soins qui le fait. Et, à la maison, une auxiliaire de vie s'en chargera. »

Poignées ergonomiques sur les portes, plan de travail et placards de cuisine réglables en hauteur, lit médicalisé... les convalescents peuvent tester les différents éléments qui composent l'appartement. « Nous avons des patients qui ne sont jamais retournés à leur domicile depuis leur hospitalisation. Pour eux, le passage dans cet espace est primordial. On leur donne des conseils d'aménagement, on réfléchit ensemble à ce qui leur

convient le mieux pour réaménager leur domicile en vue de leur prochain retour », explique Claire Corvéé. L'appartement permet également d'évaluer les besoins en aide humaine. L'assistante sociale de l'hôpital

les accompagne ensuite dans les démarches pour obtenir le financement du matériel et des travaux nécessaires.

Depuis sa mise en service, une quinzaine de patients ont utilisé l'appartement thérapeutique. À chaque passage, ils se réjouissent de cette expérience qui les rassure pour leur retour à la maison. « Depuis six mois, on essaie d'y faire passer beaucoup plus de monde. Cet espace a grandement augmenté la qualité de notre prise en charge, conclut Agnès Mistral. Il nous a vraiment permis d'améliorer le retour au domicile et de limiter l'angoisse qui peut y être liée. C'est un formidable outil de réadaptation ! »

**Carine Bobbera**

# **ARMÉES** D'AUJOURD'HUI

# Réseaux sociaux

## Un guide pour communiquer en sécurité



**La Délégation à l'information et à la communication de la Défense publie ce mois-ci en ligne un document sur le bon usage des médias sociaux. Destiné au personnel militaire et civil du ministère, ce guide prodigue des conseils pour utiliser Facebook, Twitter ou YouTube de manière sûre.**

**P**lus de 77 % des Français sont membres d'un réseau social et, parmi eux, des militaires. La Délégation à l'information et à la communication de la Défense (Dicod) publie son premier guide des médias sociaux afin d'« encourager la parole tout en donnant les clefs pour utiliser les médias sociaux en toute sécurité ». L'enseigne de vaisseau de première classe Claire Sulpice, chargée des médias sociaux à la Dicod, conduit ce projet initié par l'Inspection générale des armées en novem-

bre 2011. Elle assure « être là pour soutenir une parole libre, mais consciente des dangers ». Distribué en premier lieu en version papier aux chaînes de commandement, puis téléchargeable sur le site de la Défense, ce document vise à sensibiliser le personnel civil et militaire ainsi que leurs familles aux risques inhérents aux médias sociaux, plus particulièrement aux réseaux comme Facebook, Twitter ou YouTube.

En France, les échanges des internautes sur ces sites n'ont jamais mis en péril des missions opérationnelles. Mais les dangers existent : accepter un inconnu « espion » comme ami, géolocaliser sa position en opération via un smartphone, commenter une photo en oubliant son devoir de réserve, etc. Téléchargeable sur le site Internet de la Défense, cette publication qui a pour objectif de présenter les bonnes pratiques afin de ne pas divulguer une information sensible met donc en garde les utilisateurs, présente des conseils, des listes de réflexes à adopter avant publication d'un message

et des contre-exemples de vidéos, photos, statuts publiés sur les médias sociaux.

« On souhaite avant tout responsabiliser les internautes et permettre des échanges plus sûrs. Mais on ne piste personne sur le web, ajoute Claire Sulpice. On ne passe

pas nos journées à observer les commentaires des profils Facebook et on ne prend pas à partie les militaires pour les photos qu'ils mettent en ligne ! On s'inspire d'exemples concrets pour prévenir d'éventuelles maladroites. » Si les militaires sont déjà attentifs à la question, leur entourage l'est souvent moins, c'est pourquoi cette publication leur est également destinée. « Il est très important que les militaires en particulier partagent ce guide avec leurs familles, moins sensibilisées aux risques éventuels. Elles utilisent

Téléchargeable sur le site de la Défense, le *Guide du bon usage des médias sociaux* présente des conseils afin de ne pas divulguer une information sensible.



BRUNO BIASUTTO/DICOD

« On souhaite avant tout responsabiliser les internautes et permettre des échanges plus sûrs. Mais on ne piste personne sur le web. »

beaucoup les réseaux sociaux pour garder le contact avec leur proche lorsque celui-ci est en opération ou pour se soutenir à travers des groupes sur Facebook, ce que l'on comprend tout à fait ! Mais une personne mal intentionnée, qui recoupe des données pouvant paraître anodines, peut en tirer des informations mettant en jeu la sécurité. »

Le guide émet également des recommandations aux autorités de Défense désireuses de communiquer sur un média social et évoque les règles avant toute ouverture de compte d'une unité ou d'un organisme sur les réseaux sociaux. L'EV1 Claire Sulpice explique : « Avant de créer une page

Facebook, il est important que les unités aient conscience de la nécessité qu'une équipe anime et propose régulièrement des contenus et modère les commentaires, cela demande donc du temps et de la ressource humaine. »

Les recommandations faites aux unités pourraient faire l'objet, prochainement, d'un document plus étoffé, une réflexion commune avec les organismes de communication étant en cours. Le guide, qui est principalement centré sur l'utilisation personnelle des médias sociaux, sera actualisé au gré des évolutions de ces espaces qui mutent très rapidement. ■

**Nelly Moussu**

## Valoriser son unité sur la Toile

Vous souhaitez promouvoir l'action de votre unité sur les réseaux sociaux ? La première démarche est de joindre votre Sirpa afin d'obtenir un agrément. Ensuite, contactez la Dicod qui vous donnera quelques conseils et vous accompagnera dans cette démarche.

- EV1 Claire Sulpice : 01 44 42 51 52, [claire.sulpice@dicod.defense.gouv.fr](mailto:claire.sulpice@dicod.defense.gouv.fr)
- Sacha Aizenman : 01 44 42 51 43, [sacha.aizenman@dicod.defense.gouv.fr](mailto:sacha.aizenman@dicod.defense.gouv.fr)

**FOCUS** DEFENSE



**Chaque année, des centaines de militaires opèrent dans les terres extrêmes de l'hémisphère Sud. Soutien aux études scientifiques, protection de la souveraineté nationale et défense des intérêts économiques français sont les trois grandes missions dont ils sont investis.**

**Île de Kerguelen, Notre-Dame des vents et, au large, le Marion Dufresne.**

Terres australes et antarctiques françaises

# LES MILITAIRES DU BOUT DU MONDE

T e x t e e t p h o t o s É l é o n o r e K r e m p f f

## **Christian Gaudin, préfet, administrateur supérieur des Terres australes et antarctiques françaises (Taaf) et le général Jean-François Hogard, commandant supérieur des Forces armées de la zone sud de l’océan Indien (Fazsoi), font le point sur les actions de collaboration « Mindef/Minint ».**

### **Pour soutenir le travail des scientifiques en mission sur les bases subantarctiques, le ministère de la Défense met des militaires à disposition des Taaf. Qui sont-ils ?**

**Christian Gaudin** Ces hommes, couramment appelés « par-tex » (pour participation extérieure du ministère de la Défense au profit de l’administration des Taaf), sont issus des trois armées. Ils sont détachés de un à trois ans par le ministère au siège de l’administration ou dans l’un des différents districts des Taaf : Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam pour les îles australes, et la terre Adélie sur le continent Antarctique. Les îles australes, qui ne peuvent être ralliées que par la mer, se trouvent à 3 000 kilomètres de La Réunion, le point de ravitaillement le plus proche. Ce qui représente 4 à 5 jours de navigation si la météo est bonne ! Là-bas, la température varie toute l’année entre -6 et 8 °C et le vent souffle souvent à plus de



150 km/heure. Nous faisons donc appel aux militaires pour organiser la vie et les bonnes conditions de travail des chercheurs résidant sur ces bases. Formés pour opérer en site isolé, voire en survie, ils sont les plus à même de répondre aux besoins logistiques dans ces terres extrêmes. Par tradition, les postes sont affiliés par arme : l’énergie, la sécurité et la prévention

à la Marine, les moyens de communication à l’armée de l’Air, les infrastructures, la conduite de travaux et le chaud-froid (frigos et chauffage) à l’armée de Terre. Si nous devons demain arrêter ou modifier cette collaboration, le territoire des Taaf ne pourrait plus remplir ses missions d’étude scientifique et de protection de la biodiversité.

### **Quelles sont les autres champs de collaborations entre la Défense et les Taaf ?**

**Général Jean-François Hogard** Les forces armées de la zone sud de l’océan Indien assurent la souveraineté des îles Éparses grâce à une présence sur Les Glorieuses, Juan de Nova et Europa. À cette fin, depuis les années 1970, un détachement est présent en permanence sur chacun de ces territoires. La moitié du temps de vol de nos avions de transport Transall est consacrée à la relève de nos militaires sur ces îles, tous les 45 jours, et à la couverture de leurs besoins

logistiques. Je cherche actuellement à réduire ces coûts. Chaque année, 200 militaires sont projetés et 35 tonnes de fret sont livrées par voie aérienne. En renfort, le bâtiment de transport léger *La Grandière* réalise la tournée des îles deux à trois fois par an et livre le matériel lourd difficilement transportable en Transall. Si notre mission principale est de surveiller ces îles et d’éviter, notamment en ce moment, que des pirates somaliens y installent une base arrière, nous aidons également les chercheurs à s’y rendre et s’y implanter. Le fait qu’ils contribuent financièrement à leur mise en place allège le coût global de notre présence. C’est un partenariat gagnant-gagnant à intensifier.



### **Qu’en est-il de la surveillance des zones maritimes ?**

**Christian Gaudin** Les quatre districts austraux (Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam) disposent d’une zone économique exclusive (ZEE) qui représente 1,8 million de kilomètres carrés, soit trois fois la superficie de la France. L’armée s’inscrit dans la démarche globale de l’État français qui a pour but de préserver la ressource halieutique et assure donc la surveillance des pêches (lutte contre le braconnage et la pêche illégale). Cette zone abrite en effet des ressources prisées comme la langouste d’Amsterdam ou la légine, un poisson des mers froides australes apprécié pour sa chair blanche et à forte valeur commerciale : il se vend à près de 11 euros le kilo. À titre de comparaison, le thon vaut 27 centimes d’euro le kilo ! Le travail accompli depuis plusieurs années par le ministère de la Défense dans la région est d’une importance vitale et a fortement contribué à la mise en place par l’administration des Taaf d’une pêcherie durable dans les ZEE des îles australes.

**Général Jean-François Hogard** Cinq bâtiments de la Marine sont engagés dans ces missions de surveillance maritime et de police des pêches. C’est un vrai succès puisque, depuis 2004, les actes de pêche illégale, notamment dans la zone sud, la plus touchée, ont quasi disparu. Nous contrôlons aujourd’hui parfaitement cette zone en étroite collaboration avec l’Australie. Cette surveillance doit être maintenue pour éviter le retour de cette pratique illicite. ■



# La vie des partex dans les

## Sergent-chef Rémi Chuard. 28 ans. Chef infrastructures à Amsterdam

Après dix ans de service dans l'armée de Terre, Rémi expérimente sa première affectation dans les Taaf.

### Je gère une logistique complexe dans de dures conditions



« Je suis responsable de tous les bâtiments sur le district, aussi bien en travaux programmés par le siège qu'en maintenance courante.

Pour ce faire, je suis épaulé par deux ouvriers polyvalents. Nous devons prévoir les chantiers des mois à l'avance car nous n'avons aucun fournisseur sur place et nous ne sommes ravitaillés par le *Marion Dufresne* que quatre fois dans l'année ! Il faut un bon sens de l'organisation et savoir rester zen, car ici nous sommes confrontés à des conditions météorologiques difficiles et à un isolement inhabituel. »

## Pierre Miollan. 52 ans. Chef de district de l'archipel Crozet

Ancien officier de carrière, Pierre est le représentant du préfet, administrateur supérieur des Terres australes et

antarctiques et dirige, sur la base Alfred Faure de l'île de la Possession, une mission composée de scientifiques et de soldats français.

### Les militaires sont indispensables dans les districts



« Un socle logistique solide en base arrière est vital aussi bien pour le fonctionnement courant (électricité, infrastructures...)

de la base scientifique que pour la partie opérationnelle (en particulier les opérations portuaires, c'est-à-dire les phases de ravitaillement), la lutte contre les incendies, les interventions de secours et la sécurité en général. Le militaire détaché, qui reste disponible 24 heures sur 24, a le sens de l'engagement et l'esprit de groupe.

## Adjudant Gérard Cachenaout. 42 ans. Chef du bureau poste et communications à Kerguelen

Sous-officier de carrière, Gérard travaillait auparavant au centre interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information (Cirisi) de la base aérienne de Mont-de-Marsan.



# îles subantarctiques

## ***C'est une belle expérience humaine et qui rapproche de la nature***

« Ma mission consiste à gérer le courrier des hivernants et assurer la veille radio 24 heures sur 24 pour les équipes scientifiques en mission dans tout l'archipel. Le côté particulier de cette mission m'a séduit et je souhaitais également, en choisissant cet exil volontaire, apporter mon aide sur le terrain aux scientifiques. Ils nous font découvrir plus profondément la nature vierge et préservée qui nous entoure, éléphants de mer, manchots, orques... ».

## **Adjudant Eric Gomez. 43 ans. Responsable approvisionnement à Kerguelen**

Acheteur public dans l'armée de l'air, Eric vit à Kerguelen sa deuxième mission dans les Taaf après une première expérience à Crozet.

## ***Je suis responsable du bien-être de tout le monde !***

« J'ai en charge les procédures administratives et fonctionnelles de ravitaillement du district sous toutes ses formes (techniques, culinaires, vestimentaires...). En résumé, tout ce qui entre ou sort du district me concerne. Je m'occupe des commandes de tout ce dont nous avons besoin pour vivre ici, et également de la gestion d'une boutique des Taaf (la Coop), le rare repaire mercantile pour

des hivernants résidant à des milliers de kilomètres de tout point de vente ! »

## **Premier maître Moïse Jule. 39 ans. Chef centrale et responsable prévention sécurité sur l'île Crozet**



Dans la Marine nationale depuis dix-huit ans, Moïse est marié et père de quatre enfants (7, 12, 15 et 18 ans). Il a déjà effectué

un hivernage à Amsterdam et pense déjà au suivant, à Kerguelen.

## ***Il faut savoir gérer la distance avec la famille***

« Le fait que je sois un père de famille et mon image d'ancien hivernant sont des atouts dans la vie quotidienne, qui connaît parfois quelques moments de tension. J'apporte le calme et la sérénité des vieilles troupes. Ma famille a l'habitude de gérer mes longues absences, mais cette fois, c'est un peu particulier : je vais être grand-père dans quelques jours, et lorsque je rentrerai en métropole, ma petite-fille aura déjà 10 mois ! »



**David Cameron et Nicolas Sarkozy, le 17 février, lors de leur rencontre à l'Élysée.**

# Sommet franco-britannique

## Coup d'accélérateur sur la

« Au sommet de Lancaster House, nous avons pris la décision historique de renforcer notre coopération de défense et de sécurité à un niveau jamais atteint auparavant [...] parce que nos deux pays partagent les mêmes valeurs, les mêmes intérêts globaux et les mêmes responsabilités », ont affirmé Nicolas Sarkozy et David Cameron dans une déclaration conjointe.

Il s'agit à présent de concrétiser les décisions initiées par les accords signés en 2010, alors que l'opération menée en Libye « a accéléré et montré la pertinence de notre coopération », selon la même source.

Au cours de cette rencontre ont d'abord été confirmées les échéances de la montée en puissance de la

**Après les accords bilatéraux signés en novembre 2010 entre la France et la Grande-Bretagne, les dirigeants des deux pays ont réaffirmé, lors du sommet du 17 février, leur volonté de poursuivre leurs partenariats tout en respectant leur souveraineté mutuelle.**

**L**e président de la République française, Nicolas Sarkozy, et le Premier ministre britannique, David Cameron, se sont réunis à l'Élysée le 17 février, soit un peu plus d'un an après la signature des traités de coopération militaire entre la France et le Royaume-Uni. Cette rencontre visait à faire le point et à accélérer la mise en œuvre de ce « partenariat stratégique à long terme » entre les deux principales puissances militaires européennes.

force expéditionnaire commune interarmées, pour affronter des menaces multiples dans le cadre d'opérations bilatérales de l'Otan, de l'Union européenne ou de l'ONU, d'ici 2016. Dans cette perspective, un exercice conjoint baptisé *Corsican Lion* se déroulera cette année en Méditerranée, intégrant des composantes maritimes, terrestres et aériennes. En parallèle, un état-major non-permanent de forces interarmées binational déployable, capable de commander une mission d'évacuation de ressortissants, puis de planifier et de conduire d'autres

opérations, va voir le jour. Il a aussi été question de créer un groupe aéronaval conjoint comprenant des bâtiments des deux pays d'ici 2020.

L'enjeu du développement conjoint d'équipements a également été abordé. Déjà, un contrat a été signé fin 2011 avec le missilier européen MBDA pour l'étude d'un missile de croisière et d'un missile antinavire, auquel devrait s'ajouter une étude sur l'amélioration des missiles de croisière Storm Shadow et Scalp, puis sur la fabrication d'un missile antinavire léger. Sur la question stratégique des drones, une équipe de programme d'ores et déjà active va lancer un contrat d'étude sur les futurs avions sans pilote « moyenne altitude longue endurance » avec les industriels British Aerospace Systems et Dassault Aviation. La France va également lancer une évaluation du drone tactique Watchkeeper. Les deux pays ont aussi affirmé leur volonté de lancer en commun un programme de démonstrateur technologique du système futur de combat aérien l'année suivante. Un groupe bilatéral a été créé afin d'optimiser l'entraînement en commun sur l'avion de transport A400M et un contrat de soutien intégré doit être négocié avec Airbus Military pour la

mise en service du premier avion français début 2013. Autres programmes capacitaires majeurs à l'étude : le développement d'un sonar pour les sous-marins, d'un prototype de système antimines, de moyens de communication par satellite, d'un canon de 40 mm pour véhicules blindés, et un plan doit être élaboré pour déterminer les coopérations possibles dans la lutte contre les engins explosifs improvisés.

Au niveau industriel, les deux alliés ont exprimé leur volonté de favoriser l'interdépendance, c'est-à-dire les partenariats européens sur des programmes de défense, ainsi que des projets de recherche et technologie. Ils projettent pour cela d'identifier les technologies de l'avenir en matière de renseignement, de surveillance et de reconnaissance, de systèmes d'information et de commandement des opérations, de transport aérien tactique et de combat terrestre. Cette coopération accrue permettra ainsi à la France et au Royaume-Uni de maintenir leur statut de puissances militaires de premier rang et leur engagement au sein de l'Otan et de l'UE, malgré la réduction de leurs budgets de défense respectifs. ■

**Linda Verhaeghe**

# coopération de défense



**Le drone tactique Watchkeeper développé par les Britanniques sera évalué par la France.**

# Produit hybride

**L'évaluation de l'environnement lors d'une opération de débarquement est primordiale. Les documents proposés par le Service hydrographique et océanographique de la Marine permettent de connaître très précisément la topographie du littoral.**

## Cartes terre-mer, un outil pour l'amphibie

**D**ans 48 heures, un assaut de grande ampleur va être lancé sur une plage de la côte Est des États-Unis. Au PC force, situé au cœur du bâtiment de projection et de commandement *Mistral*, le commandement des forces est sur le qui-vive. Marins et terriens planifient ensemble l'exercice amphibie *Bold Alligator 2012* autour d'une carte terre-mer. Grâce à ce document hybride, qui détaille les informations topographiques et bathymétriques (mesure des profondeurs marines) sur dix kilomètres de part et d'autre du trait de côte, ils appréhendent d'un seul regard les spécificités du terrain, préparant ainsi dans le moindre détail le débarquement. Désormais, plus aucune opération de cette nature n'est envisagée sans avoir recours à ce nouveau type de cartes.

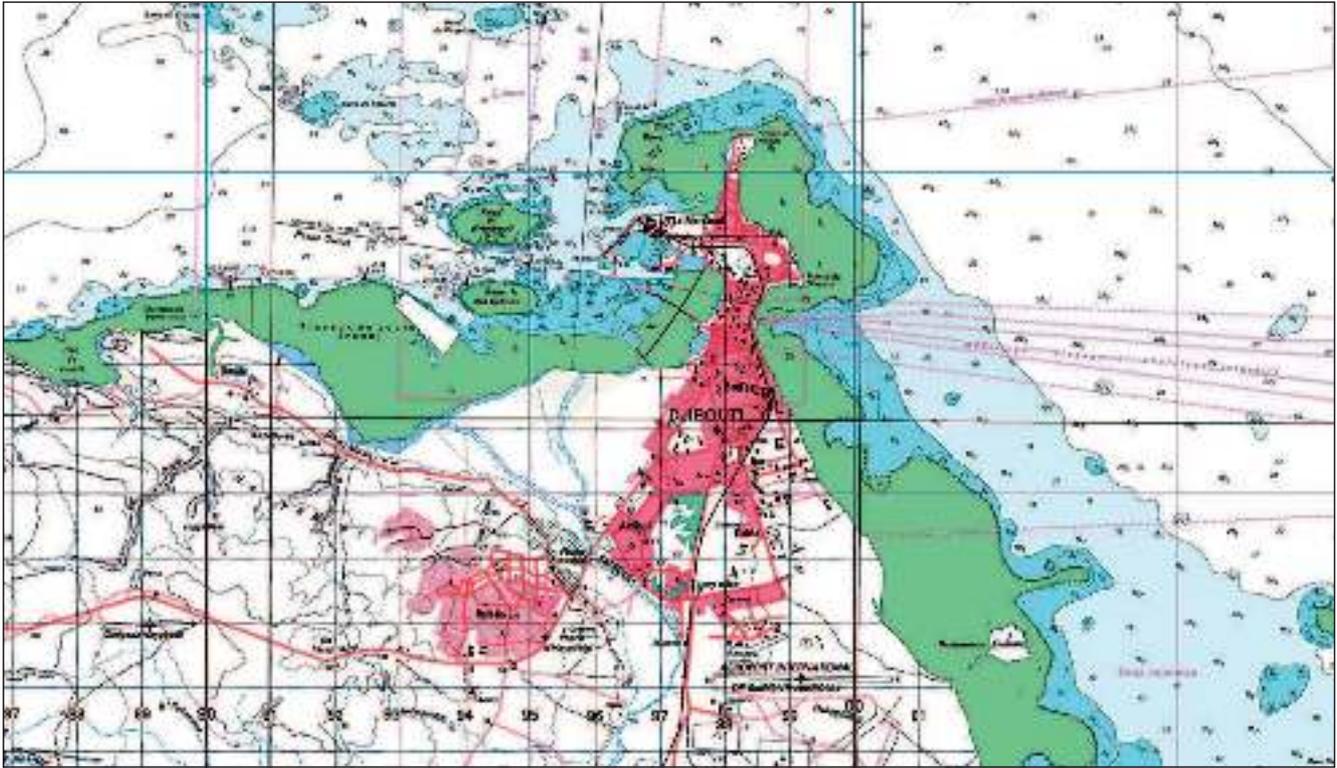
« Depuis cinq ans, nous proposons une cartographie "terre-mer". Ce produit intéresse particulièrement l'interarmées car il permet d'appréhender précisément et rapidement la topographie particulière des zones littorales », explique l'ingénieur en

chef de l'armement Michel Even, chef de la division hydrographie, océanographie et météorologie militaires au Service hydrographique et océanographique de la Marine (Shom). Ces documents sont donc le plus souvent commandés par les états-majors. « Actuellement, l'effort de la Défense se porte vers des opérations amphibies, notamment des évacuations de ressortissants... Ces cartes prouvent, dans ce type d'opérations, toute leur pertinence, souligne Michel Even. Ce sont des outils d'aide à la décision. Ils permettent par exemple de choisir le meilleur positionnement d'un navire par rapport à la côte – profondeur suffisante, absence d'obstacles immergés... – et fournissent en même temps des informations pour le débarquement des soldats de l'armée de Terre et de leurs véhicules – topographie du terrain, routes à proximité... Mais il s'agit uniquement de cartes de commandement. À la passerelle, le chef de quart continue d'utiliser les cartes marines, indispensables pour la navigation. »

### Le Service hydrographique et océanographique de la Marine

- 5 navires spécialisés : 3 bâtiments hydrographiques, 1 bâtiment hydrographique et océanographique, 1 navire océanographique mis en œuvre par l'Ifremer.
- 518 personnes hors équipages des bâtiments spécialisés.
- Un budget annuel 2011 de 62,4 millions d'euros.
- Le soutien de la Marine nationale en hydrographie, océanographie et météorologie (HOM) dans une zone couvrant 40 millions de kilomètres carrés.

- Une zone nationale de responsabilité de 11 millions de kilomètres carrés et des frontières maritimes avec 30 pays.
- Un portefeuille de 1 100 cartes (un tiers du portefeuille mondial) diffusées chaque année à 200 000 exemplaires.
- Des implantations à Brest, Toulouse, Saint-Mandé, Toulon, Nouméa et Papeete.
- 75 ouvrages cartographiques diffusés à 40 000 exemplaires chaque année sont disponibles dans des points de vente agréés.



Fruit d'un assemblage de cartes marines, terrestres, et de données satellites ou d'images aériennes, ces documents nécessitent de trois à cinq jours de travail. « *Nous récupérons les données sources pour les numériser. Nous les mettons à l'échelle et, enfin, nous fusionnons les images* », détaille Samy Youssef, ingénieur en chef des études et techniques de l'armement, responsable du Centre de fusion des données. Pour leur réalisation, le Shom utilise les cartes terrestres de l'EGI (Établissement géographique interarmées) tandis que les images satellites proviennent du ministère de la Défense ou du secteur civil. Ces cartes terre-mer ont été employées pour la

première fois par les militaires français au Liban, en juillet 2006, dans le cadre de l'opération Baliste destinée à évacuer des ressortissants français et étrangers. « *Nous avons déjà réalisé une quarantaine de cartes de ce type*, explique Samy Youssef. *Le catalogue est constitué selon un programme annuel, établi en fonction des besoins exprimés par les forces, ou de manière plus réactive lorsqu'une opération a lieu, comme ce fut le cas pour Harmattan. Pour cette intervention, une quinzaine de cartes des côtes libyennes ont été produites en quinze jours. Elles ont notamment été utilisées pour mener des manœuvres hélicoptères.* » ■

**Les données cartographiques récupérées, compilées, puis numérisées sont mises à l'échelle et les images terre-mer fusionnées. Le Shom utilise les cartes de l'EGI ainsi que des images satellitaires du ministère de la Défense et du secteur civil.**

BRUNO BIASUTTO/DICOD



SOPHIE GUILLOU

## 21/03 HOMMAGE AUX PARACHUTISTES ASSASSINÉS

Le ministre de la Défense, Gérard Longuet, accompagnait le président de la République, Nicolas Sarkozy, et le Premier ministre, François Fillon, à la cérémonie d'hommage national dédiée aux soldats tués les 11 et 15 mars à Toulouse et à Montauban. Le maréchal des logis-chef Imad Ibn Ziaten appartenait au 1<sup>er</sup> régiment du train parachutiste, le caporal Abel Chennouf et le 1<sup>re</sup> classe Mohamed Farah Chamse-Dine Legouade faisaient partie du 17<sup>e</sup> régiment du génie parachutiste. Ils ont trouvé la mort sous les balles d'un terroriste.

Au cours de la cérémonie, qui s'est déroulée au quartier Doumerc de Montauban, le Président a prononcé un éloge funèbre dans lequel il a affirmé que les soldats avaient été victimes d'une « *exécution terroriste [...] Ils ont été abattus car ils étaient des soldats français, parce qu'ils étaient de l'armée française, et c'est la République française qui a été touchée* ». Il a précisé que « *si des communautés ont été prises pour cible, ce sont des Français qui ont été tués [...] Nous ne devons pas céder à l'amalgame et la vengeance* ».



SIRPA/TERRA



CHRISTOPHE FIARD/DICOD

## 20/02 LE 11 NOVEMBRE DEVIENT JOURNÉE D'HOMMAGE À TOUS LES MORTS POUR LA FRANCE

L'Assemblée a adopté en séance publique le projet de loi fixant au 11 Novembre la commémoration de tous les morts pour la France. Cette Journée nationale de la mémoire et du souvenir rendra désormais hommage à tous les soldats tués dans

l'accomplissement de leur devoir. Les morts de la Première Guerre mondiale restent bien entendu honorés à cette date. Ce projet avait été annoncé par le président de la République, Nicolas Sarkozy, à l'occasion des cérémonies du 11 novembre 2011.

## 24-26/02 RENCONTRE POUR UNE COOPÉRATION FRANCO-LIBYENNE RENFORCÉE

Le ministre de la Défense et des Anciens Combattants, Gérard Longuet, s'est rendu en Libye où il a rencontré le président du conseil national de transition, Moustapha Mohammed Abdeljalil. Une « lettre d'intention de coopération bilatérale » a été signée, qui va porter sur une aide au contrôle des frontières libyennes et sur la formation par la

France d'officiers et de spécialistes de l'armée libyenne. Les deux pays entendent également renforcer leur coopération en matière de sécurité maritime. À ce titre, des équipes françaises participent depuis plusieurs mois au déminage des ports libyens. Un autre accord a été conclu pour la formation en France d'environ 70 soldats libyens.



ROLAND PELLEGRINO/ECPAD



BRUNO BIASUITO/DICOD

## 15/03 JOURNÉE NATIONALE DU RÉSERVISTE 2012

La Journée nationale du réserviste a donné lieu à quelque 200 événements – et d'autres rendez-vous étaient organisés les semaines suivantes. Lors de cette journée, Gérard Longuet, ministre de la Défense et des Anciens Combattants, s'est rendu auprès du groupement blindé de la gendarmerie nationale sur le site de Versailles-Satory. À l'issue de cette visite, trois conventions

de partenariats entreprise-Défense ont été signées entre le ministère et la société STX, l'académie de Caen et l'Assistance publique-hôpitaux de Paris. Par ailleurs, à l'École militaire, à Paris, s'est déroulé un colloque ayant pour thème « la résilience nationale : les leviers de l'État et des forces armées ». 221 réservistes ont participé aux différents débats parisiens.

### 19/03 L'ADIEU À L'ÉCRIVAIN ET CINÉASTE PIERRE SCHÖENDOERFFER

L'hommage de la nation et de l'armée à l'écrivain cinéaste, reporter de guerre et ancien militaire Pierre Schœndoerffer s'est déroulé aux Invalides le 19 mars. Décédé cinq jours plus tôt, à l'âge de 83 ans, à l'hôpital militaire Percy, il était membre du jury du prix littéraire de l'armée de Terre-Erwan Bergot. Le Premier ministre, François Fillon, a prononcé l'éloge funèbre devant

la famille et les proches du cinéaste, les militaires et les artistes venus lui rendre un dernier hommage. « *En un temps où le doute gagnait la France, où l'on disait des morts qu'ils étaient morts pour "rien", l'œuvre de Pierre Schœndoerffer apparaît, avec le recul, comme un monument du courage français, et disons-le du courage tout court.* »



PHOTOGRAPHE SP/ECPAD



MAËL PRIGENT/MARINE NATIONALE

### 05-06/03 PREMIERS APPONTAGES SUR FREMM DE L'HÉLICOPTÈRE NH90 CAÏMAN

L'hélicoptère NH90 Caïman a effectué ses premiers appontages sur la frégate européenne multimission (Fremm) *Aquitaine* lors d'une campagne d'essais qui se déroulait au large de Lorient. Destinée à la qualification du bâtiment, cette campagne d'essais d'appontage, rencontre de deux programmes d'armement, a en outre été

mise à profit pour la vérification de l'aptitude à la maintenance et à la mise en œuvre de l'hélicoptère. La version marine du NH90 Caïman est l'hélicoptère organique des Fremm. Il assurera l'ensemble des missions de combat aéromaritimes que sont la lutte anti-sous-marine, anti-surface et le contre-terrorisme maritime.

### 11/03 DES SOLDATS AU STADE DE FRANCE

À l'occasion du match de rugby France-Angleterre au Stade de France, la Fédération française de rugby a invité 25 militaires ayant combattu en Afghanistan ainsi que 25 anciens combattants à assister à la rencontre. Le speaker du stade, à travers ces soldats, a rendu hommage à celles et ceux qui consentent à tous les sacrifices pour défendre les couleurs de leur pays. Cette mise à l'honneur, initiée par le

secrétaire d'État auprès du ministre de la Défense et des Anciens Combattants, Marc Lafineur, avec le concours de David Douillet, ministre des Sports, et de la Fédération française de rugby, traduit la volonté de rapprocher militaires, sportifs et civils. L'armée et la nation se retrouvent autour de valeurs communes, telles que la ferveur, le courage, l'engagement et la solidarité.



BARTHELEMY GRUOT/DICOD



R. NICOLAS/NELSONARMÉE DE L'AIR

### 15/03 CENTRE DE FORMATION A400M : POSE DE LA PREMIÈRE PIERRE

Le chef d'état-major de l'armée de l'Air, le général Paloméros, a présidé la cérémonie de pose de la première pierre du bâtiment du centre de formation A400M sur la base aérienne 123 d'Orléans-Bricy. L'édifice devrait être achevé à la fin de l'année. Ce vaste programme d'infrastructure fera de la BA 123 le pôle d'excellence A400M. Le nouveau lieu accueillera la maintenance, la formation ainsi que le maintien en

condition des équipages et des mécaniciens français. Ces services seront également proposés aux pays partenaires. L'entreprise DV Construction, choisie pour ce projet, a reçu pour cette construction le label « chantier bleu », qui vise à valoriser les chantiers exemplaires en matière de qualité, de sécurité et d'environnement. L'arrivée du premier avion est prévue en mars 2013 pour une mise en service opérationnelle en 2014.

**L'espace est plus que jamais au cœur des problématiques de défense et de sécurité de la France. C'est une question d'autonomie stratégique de notre pays et de capacité d'action de nos forces. Pour preuve, l'utilisation du milieu spatial prend une importance croissante tant dans les phases de planification que celles de conduite des opérations. Aussi, sur la scène internationale, la France tient une place de premier rang grâce à son effort de recherche et de développement important.**

Dossier coordonné par G. Chaumeil, D. Bertrand, T. Sotty et B. Gruot

**L'ESPACE AU SERVICE**



**CE DES OPERATIONS**

# Souveraineté nationale et effi

Ce n'est jamais inutile de rappeler l'importance prise par les moyens spatiaux dans notre dispositif de Défense, en particulier pour l'emploi opérationnel des forces. L'espace est un milieu physique unique et spécifique, naturellement hostile, mais essentiel à la conduite des activités humaines en général. Il est également un moyen d'augmenter nos capacités sur un théâtre d'opérations. Son utilisation maîtrisée est un des socles de la souveraineté nationale. Il est d'ores et déjà un espace de confrontation, le théâtre de luttes d'influence plus ou moins militarisées. Il tend à devenir un nouveau théâtre d'affrontement des nations.

La France est historiquement la troisième nation à avoir accédé de façon autonome à l'espace en 1965. Elle demeure aujourd'hui la première puissance spatiale européenne. L'espace est révélateur de nos capacités industrielles et scientifiques, il est un des outils importants de notre politique étrangère et un facteur déterminant de notre autonomie stratégique. C'est un levier d'action essentiel de l'intervention militaire. La connaissance du terrain, l'acquisition de renseignements et les communications entre

forces amies ou alliées ont toujours été recherchées par les belligérants pour déjouer les plans de l'adversaire et acquérir la supériorité opérationnelle. Aujourd'hui, les moyens spatiaux se révèlent être un outil indispensable au cours des phases de planification et de conduite des opérations. Nos dernières opérations l'ont montré de manière concrète. Sans positionnement, cartographie ni renseignement, il ne pouvait y avoir de ciblage précis. Sans communications par satellite, il ne pouvait y avoir de commandement en temps quasi-réel des forces aéromaritimes. Les satellites, souvent de manière transparente, ont également contribué significativement à limiter les risques de dommages collatéraux.

Mais si les capacités déployées dans l'espace sont essentielles à la conduite de nos actions, il ne faut pas oublier qu'elles sont déployées dans un milieu d'une extrême hostilité. Le vide, les changements brutaux de température, les rayonnements cosmiques et les nuages de météorites sont des conditions d'environnement agressives. Si l'on ajoute à cela les débris laissés par l'activité humaine et dont le nombre ne peut que croître, nous obser-

## LE COMMANDEMENT INTERARMÉES DE L'ESPACE

### ORIGINES

Le Commandement interarmées de l'espace (CIE) a été créé en 2010 pour répondre à la dimension stratégique croissante du milieu extra-atmosphérique. Dans l'esprit « connaissance et anticipation » du Livre blanc sur la Défense et la sécurité nationale publié en 2008, cet organisme interarmées situé à Balard (Paris) est le point d'entrée des questions spatiales mili-

taires. Relevant du chef d'État-Major des armées, le CIE est placé sous l'autorité du major général des armées. La tutelle sur le CIE est exercée par le sous-chef opérations de l'État-Major des armées (EMA) au nom du major général des armées.

### ORGANISATION

Le CIE est organisé en trois échelons :  
- L'échelon de commandement est exercé

par l'officier général CIE secondé par un chef d'état-major. Ils sont assistés par un conseiller espace mis à disposition par le Centre national d'études spatiales (Cnes) et un conseiller juridique.

- L'échelon de synthèse se compose de quatre bureaux à vocation transverse pour les fonctions de : politique spatiale et coopération ; préparation de l'avenir ; emploi et coordination ; maîtrise de l'environnement.

# capacité militaire

de mauvaises conditions environnementales qui rendent l'activité spatiale difficile et nos capacités fragiles.

Nous sommes devenus dépendants des satellites par bien des aspects. En cela, l'espace est vecteur de puissance autant que de vulnérabilité. Il doit pouvoir être sécurisé à hauteur des enjeux qu'il véhicule. L'ensemble des programmes de sécurité dans l'espace et de surveillance de l'espace deviennent d'autant plus indispensables qu'ils permettent de préserver la maîtrise de capacités dont l'importance stratégique et opérationnelle va continuer de s'accroître.

Point d'entrée des armées pour toutes les questions spatiales militaires, le Commandement interarmées de l'espace veille à assurer la disponibilité des capacités spatiales au profit de nos forces armées engagées en opérations et au bénéfice de nos hautes autorités afin qu'elles puissent prendre en toute autonomie les décisions qui leur incombent.

**Général Yves Arnaud,**  
Commandant du CIE

BRUNO BIASUTTO/DICOD



« L'espace est vecteur de puissance autant que de vulnérabilité. Il doit pouvoir être sécurisé à hauteur des enjeux qu'il véhicule. »

- L'échelon technique compte six sections : observation, écoute, surveillance de l'espace, alerte, télécommunications et positionnement-navigation-datation.

## MISSIONS

Son action porte sur l'ensemble des capacités spatiales nationales de Défense, qu'elles soient patrimoniales, duales (civiles et militaires) ou commerciales.

Le CIE élabore pour le chef d'État-Major des armées la politique spatiale militaire et contribue à sa mise en œuvre.

Ses missions relèvent de l'élaboration et de la conduite des coopérations, du recueil du besoin et de la préparation de l'avenir, de la coordination et de l'emploi des moyens spatiaux, et de la maîtrise de l'environnement spatial. Il commande les capacités spatiales.

**S'il est parfois désigné comme le quatrième champ de bataille, c'est parce que l'espace constitue un continuum stratégique. Il offre aux puissances militaires qui l'occupent les capacités d'information, de géolocalisation et de communication nécessaires à la conduite moderne des opérations.**

## Les quatre grandes fonc

**A**ujourd'hui, la majorité des systèmes d'armes utilisent la radionavigation par satellites pour la localisation, la navigation et le guidage, en vue d'optimiser l'efficacité des actions et de limiter les tirs fratricides. La référence de temps de cette radionavigation, extrêmement précise, est également utilisée pour synchroniser de nombreux systèmes d'information et de communications. Les systèmes spatiaux de positionnement et de datation fournissent des informations dont la cohérence et la précision ne peuvent pas, à ce stade, être concurrencées. Il n'est donc pas envisageable pour les forces armées de les ignorer. Néanmoins, compte tenu de leur vulnérabilité au brouillage, il serait également déraisonnable d'en faire dépendre entièrement les moyens militaires.

### Une couverture mondiale

Avant l'ouverture du service GPS de l'US Air Force, la radionavigation reposait exclusivement sur des réseaux de balises terrestres. Même s'il ne fut déclaré opérationnel qu'en 1994, ce service GPS montra dès la première guerre du Golfe qu'il répondait aux besoins militaires en offrant une couverture mondiale et une grande précision, tout en utilisant des récepteurs de petite taille.

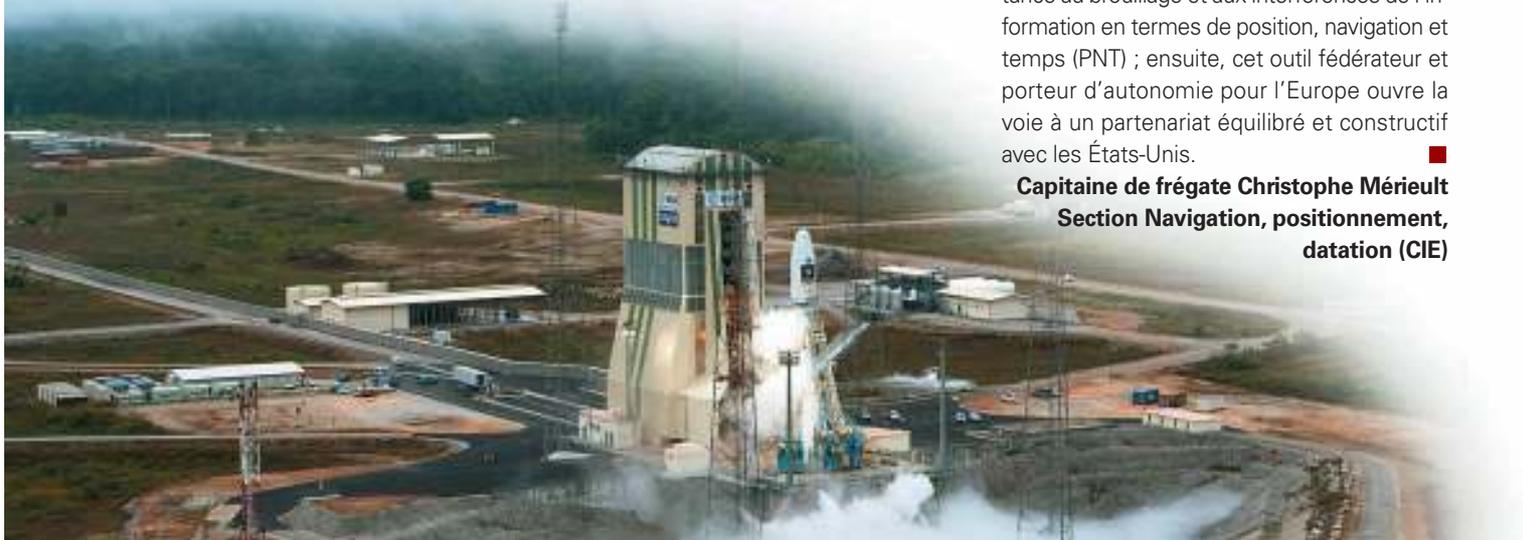
ESA/STÉPHANE CORVAJA

L'ex-URSS a créé son propre système, Glonass, dont la constellation a été un temps fortement réduite faute de priorité financière. Ce système retrouve actuellement sa pleine capacité.

Compte tenu de l'importance stratégique de l'information de localisation et de datation, l'Europe a décidé de mettre en place son propre système de radionavigation par satellites : Galileo. Ce système civil doit être opérationnel vers 2020. Il proposera aussi un service sécurisé réservé aux usages gouvernementaux. Des applications à des fins de défense et de sécurité sont également envisagées. La Chine, quant à elle, n'est pas en reste avec le système Beidou, également prévu pour 2020.

Au plan militaire, les forces armées de l'Otan utilisent le signal GPS crypté dans le cadre d'un accord multilatéral. La France a en outre la capacité de fabriquer sur son territoire des récepteurs GPS militaires à partir de puces cryptologiques américaines. La Défense française entend maintenir cette compétence et ses liens de coopération étroits avec les États-Unis. Dans ce cadre, l'arrivée du système Galileo constitue pour les utilisateurs des forces armées une double opportunité. Tout d'abord, l'utilisation de deux constellations indépendantes et complémentaires permet de renforcer la disponibilité, la précision et la résistance au brouillage et aux interférences de l'information en termes de position, navigation et temps (PNT) ; ensuite, cet outil fédérateur et porteur d'autonomie pour l'Europe ouvre la voie à un partenariat équilibré et constructif avec les États-Unis. ■

**Capitaine de frégate Christophe Mérieult**  
Section Navigation, positionnement,  
datation (CIE)



# tions opérationnelles

**L**e programme en coopération européenne Segment sol d'observation (SSO) permet à la Défense de disposer d'images prises par différents satellites d'observation optique et radar français, italiens et allemands. La Direction du renseignement militaire (DRM), en charge du contrôle opérationnel de ces satellites, hiérarchise les besoins des clients de la Défense.

Le programme SSO remplit, au profit de cette dernière, quatre missions : une utilisation tactique sur les théâtres d'opération ; une fonction d'appui au ciblage ; un apport de précisions essentiel en cartographie ; une contribution à l'appréciation autonome de situation.

« Un segment sol d'observation comporte plusieurs volets : les satellites, bien sûr, mais aussi tout ce qui les relie à la Terre : les centres de réception au sol (segments sols), les équipes et les logiciels qui gèrent les systèmes et permettent de traiter les images », explique Laurent Boniort, directeur du programme SSO et manager de l'opération d'armement Ceres à la Direction générale de l'armement (DGA).

## Coopération européenne

Si la France détient, dans le cadre de ce programme, un segment sol pour chacun des systèmes auxquels elle a accès, elle travaille avec

plusieurs pays européens pour un partage des coûts de développement des systèmes, notamment avec l'Allemagne et l'Italie. Le programme SSO s'appuie sur plusieurs satellites : les deux Hélios et « les deux Pléiades français, dont le premier a été mis sur orbite en décembre dernier et le second sera lancé fin 2012, qui sont les seuls satellites optiques du programme ». L'Allemagne partage depuis 2008 cinq satellites radar SAR-Lupe, spécifiquement dédiés au domaine militaire. Quant à l'Italie, elle donne depuis 2010 l'accès aux images produites par les quatre satellites Cosmo-SkyMed, radars à usage dual (à la fois civil et militaire).

Chaque système a ses atouts et ses inconvénients. Par exemple, de nuit, seules les prises de vues en radar ou infrarouge sont possibles. En revanche, les images radar sont difficiles à exploiter et nécessitent des interprètes d'images particuliers, dont la formation est longue. « Pour autant, les missions ne sont pas toujours les mêmes, il n'est pas forcément utile d'observer certaines zones à la fois en radar et en optique ! Mais, désormais, notre capacité d'observation est complète : de jour comme de nuit, les satellites balayent tous les coins de la Terre au moins une fois par jour... Et sans nécessité de demande d'autorisation de survol de territoire ! »

**Domitille Bertrand**

« Désormais, notre capacité d'observation est complète : de jour comme de nuit, les satellites balayent tous les coins de la Terre au moins une fois par jour. »

## LE PROGRAMME GEODE 4D

En 2014, le programme Geode 4D (Géographie, hydrographie, océanographie et météorologie de Défense en 4 dimensions) intégrera tous les systèmes nécessaires pour connaître et analyser l'ensemble des caractéristiques naturelles et anthropiques (infrastructures) d'une zone surveillée. Geode 4D regroupe la production des données géographiques à partir de l'imagerie spatiale, la production des cartes de fonds marins issues des mesures effectuées par les bâtiments hydrographiques de la Marine, mais aussi les modèles de prévision pour la météo et l'océanographie. « L'idée est de pouvoir renseigner les forces armées sur la nature et les caractéristiques du théâtre de manière suffisamment précise pour planifier et conduire les opérations », explique Claude Pénicand, directeur de programme à la DGA.

# 3 // SURVEILLER

**L**es segments spatiaux sont exposés à tout un spectre de menaces : naturelles au travers de l'environnement et de sa météorologie particulière, artificielles par le nombre et le caractère incontrôlable des débris, ou encore volontaires comme le montrent les tirs antisatellites (Asat) opérés à titre de démonstration par les Américains et les Chinois.

## Surveiller, contrôler, protéger

Pour une puissance spatiale, il est donc nécessaire à plus d'un titre de surveiller la situation exo-atmosphérique et de maîtriser ce qui s'y déroule, pour s'en protéger selon des modes passifs ou actifs. De plus en plus, les États cherchent à exercer leur influence dans l'espace, pour en tirer un bénéfice, notamment militaire. Dans ce domaine, la Défense française développe progressivement les moyens, les savoir-faire et la visibilité qui lui permettent de tenir son rang parmi les leaders mondiaux. L'armement cinétique antisatellite est

aujourd'hui limité par le légitime souci de préservation de l'espace. D'autres modes d'action, moins destructifs ou tournés vers les segments sol de commandement ou contrôle, sont désormais envisagés. De plus, à la dématérialisation de la menace peut répondre une dématérialisation de la contre-mesure : cyberattaques, actions de guerre électronique peuvent se révéler particulièrement efficaces. Si ces moyens sont aujourd'hui virtuellement disponibles, les cadres d'action restent à définir. Et cette guerre spatiale, dont le plus gros de l'engagement se déroulera paradoxalement au sol, ne pourra reposer que sur des personnels spécifiquement formés.

Le Centre national des études spatiales (Cnes) et l'armée de l'Air coopèrent activement en vue de la préservation et du meilleur emploi des moyens spatiaux nationaux, se partageant les manœuvres, la programmation et la surveillance de la situation. Ce lien est particulièrement valorisé en cas de risque de collision et pour la surveillance des entrées atmosphériques d'objets potentiellement dangereux, en raison de leur masse ou de leur composition. Les résultats obtenus sont comparables à ceux que communique la Nasa. Chacun des deux organismes – Cnes et armée de l'Air – œuvre en respectant des cadres légaux fixés par la loi sur les opérations spatiales et par le code de la Défense. ■

**Domitille Bertrand**

## DÉTECTER UN MISSILE BALISTIQUE

Dans le domaine de la défense antimissile balistique, l'année 2012 verra la définition des orientations du programme d'alerte avancée, qui vise la mise en service d'un système opérationnel d'ici la fin de la décennie. Objectif : détecter un tir de missile balistique le plus tôt possible.

« Cet objectif de détection recouvre plusieurs missions : surveiller la prolifération des missiles balistiques dans le monde, permettre la mise en place d'alertes aux populations ou aux forces sur les théâtres, localiser précisément le lieu d'où est parti le tir et contribuer à la défense anti-missile balistique de territoires de l'Otan », indique Nadège Roussel, à la direction des opérations de la DGA. Ce système pourra reposer notamment sur un ou plusieurs satellites équipés d'une caméra infrarouge, permettant d'observer la chaleur dégagée par les moteurs pendant la propulsion du missile.

**B**asé à Maisons-Laffitte et fort d'une soixantaine de militaires issus des trois armées, le Centre national de mise en œuvre des moyens satellitaires assure une planification et une gestion opérationnelle de ces systèmes au profit des forces sur les théâtres. Il veille, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à garantir « une ligne de vie » permanente entre Paris et ses forces engagées en opérations extérieures.

### **Syracuse 3, le cœur des télécommunications spatiales militaires**

Le programme Syracuse 3 couvre l'ensemble des théâtres où les forces françaises sont engagées. Ce système possède déjà deux satellites en orbite, Syracuse 3A et Syracuse 3B, qui seront bientôt rejoints par Sicral 2 dont le lancement est prévu en 2013 pour une utilisation par les forces armées en 2014.

Syracuse 3 se distingue non seulement par sa capacité à offrir des liaisons insensibles au brouillage, mais aussi par son aptitude à concentrer dans des délais restreints, sur une zone donnée, un maximum de capacités de transmissions. À titre d'exemple, il a été utilisé de manière intensive et prépondérante lors de l'opération Harmattan en 2011.

Au sol, le système déploie des stations dans de multiples configurations déclinées dans un large spectre : navales (intégrées sur des bâtiments de la Marine ou dans les sous-marins) ou terrestres (stations portables ou intégrées sur des véhicules pour les groupements tactiques interarmes ou les postes de commandement des grandes unités).

« Ces satellites géostationnaires couvrent une surface allant de l'Atlantique à l'océan Indien », explique Christophe Debaert, directeur du programme Syracuse à la Direction générale de l'armement (DGA). Sicral 2, réalisé en coopération avec l'Italie, permet de consolider la capacité de transmission par satellite à disposition des forces.

« Syracuse est le système cœur des télécommunications militaires. Ses satellites et son

segment utilisateur sont particulièrement protégés et s'appuient sur des technologies moyen débit. Or nous avons besoin de passer au haut débit satellite pour certaines informations moins protégées », développe l'ingénieur de la DGA. C'est le rôle d'Athéna, satellite réalisé lui aussi en coopération avec l'Italie. Il rejoindra les satellites Syracuse en même temps que Sicral 2 et pourra être utilisé par les forces armées dès 2014 également.

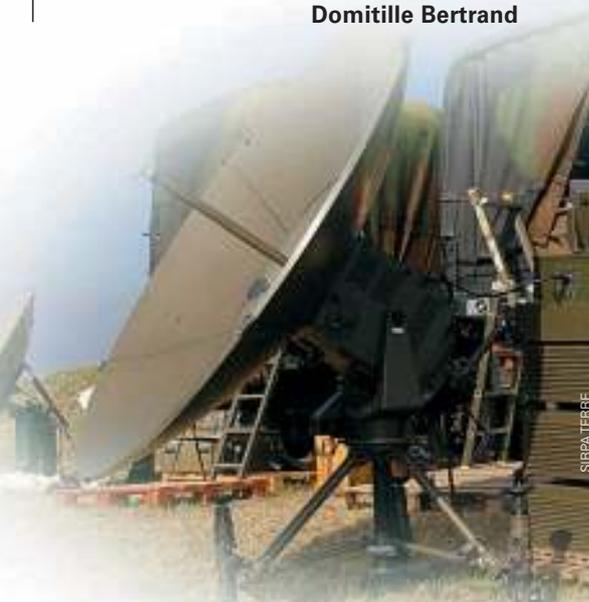
### **Telcomarsat, un moyen de transmission satellitaire adapté à la Marine**

Afin de permettre à la France de défendre ses intérêts dans sa vaste zone d'influence maritime, la Direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information, en liaison avec l'état-major de la Marine et la Direction générale de l'armement, déploie le système Telcomarsat sur les bâtiments de la Marine nationale. Ainsi, une quarantaine de stations navales équipent les bâtiments engagés dans les principales zones maritimes : Europe, Atlantique, Antilles, océans Indien et Pacifique. Ces moyens concourent en particulier à améliorer la lutte contre le narcotrafic aux Antilles et la piraterie dans le golfe d'Aden.

À la différence de Syracuse, qui est entièrement maîtrisé par la Défense, la capacité spatiale de Telcomarsat est acquise sur des satellites civils.

■  
**Domitille Bertrand**

« Syracuse 3 couvre l'ensemble des théâtres où la France est engagée. Il a été utilisé de manière intensive lors d'Harmattan. »



# PROGRAMMES FUTURS

## Ceres, un nouveau pas dans la détection de signaux

**Ce projet a pour objectif de détecter, localiser et caractériser depuis l'espace les signaux envoyés par les systèmes adverses. Le programme doit être mis sur orbite à la fin de la décennie.**

**À** la pointe du renseignement d'origine électromagnétique (Roem), le projet Ceres (capacité Roem spatial) a pour objectif de détecter, localiser et caractériser depuis l'espace les signaux envoyés par les systèmes adverses. Le programme opérationnel doit être mis sur orbite à la fin de la décennie.

« Imaginons que vous soyez dans un lieu, même isolé ou désertique, et que vous mettiez en fonctionnement un radar, celui-ci va émettre un signal. Les trois satellites du programme Ceres, volant en formation dans l'espace, vont passer au-dessus de votre zone et détecter les signaux émis. Ceci est valable pour tout type d'émetteur électromagnétique, qu'il s'agisse d'émetteurs de télécommunications ou de radars », explique Laurent Boniort, directeur du programme Segment sol d'observation et manager de l'opération d'armement Ceres à la Direction générale de l'armement (DGA).

### Détecter, localiser puis caractériser...

C'est l'utilisation simultanée des trois satellites positionnés « en triangle » qui permet de localiser l'émission. Une fois cette dernière détectée, puis localisée, il faut ensuite

en définir les caractéristiques : la fréquence utilisée, sa capacité d'évasion pour être plus discrète, le type de modulation choisie, etc. « Attention, nous n'écoutons pas le contenu des communications, nous détectons seulement les signaux », indique Laurent Boniort.

### ... Pour mieux surveiller et protéger

L'intérêt de ce programme est avant tout dans sa capacité à offrir une capacité de surveillance étendue : toutes les zones du monde sont observables par satellite sans contraintes d'accès, ce qui n'est pas le cas avec un bateau ou un aéronef. « En termes de protection, le fait de connaître les caractéristiques et les performances d'un radar adverse permet à un aéronef de le brouiller par exemple. À l'inverse, on pourra également empêcher les radars ennemis de repérer l'un de nos aéronefs ou missiles, en les faisant évoluer hors des couvertures radar adverses. » La France est le seul pays européen présent sur ce domaine, rejoignant ainsi le club très fermé des pays les plus avancés dans le renseignement d'origine électromagnétique, qui compte principalement les États-Unis et la Russie. ■

**Domitille Bertrand**

## DEMONSTRATION ELISA

Lancés le 16 décembre 2011 à Kourou (Guyane), les satellites Elisa devraient rejoindre leur orbite définitive en avril. Issus d'un programme de recherche et technologie de la Direction générale de l'armement (DGA), ils contribuent à la préparation du programme Ceres pour fournir à la Défense la capacité de localiser et caractériser les radars au sol depuis l'espace.

Le programme Elisa va, en quelque sorte, « faire une carte des radars terrestres », explique Nadège Roussel, manager des études amont Espace et Défense antimissile balistique à la DGA. Le rôle premier d'Elisa est avant tout d'expérimenter l'interception des émissions des radars. « Le positionnement se fera d'ici le mois d'avril à travers une dérive naturelle des satellites ainsi qu'une dizaine de manœuvres. Plusieurs semaines de tests permettront alors de valider le bon fonctionnement du démonstrateur qui sera donc opérationnel à partir du mois de juin », précise Nadège Roussel. En parallèle de l'expérimentation menée par la DGA, la Direction du renseignement militaire exploitera également les données recueillies par les satellites.



# La défense antimissile balistique en cours de déploiement

**Afin de perfectionner sa capacité antimissile, déjà dotée du système sol-air SAMP/T pour la courte portée, la France conduit des études nationales et participe à différents programmes dans le cadre de l'Otan.**

**U**n système de défense antimissile balistique vise à contrer l'emploi de missiles hostiles pouvant atteindre plusieurs milliers de kilomètres. Il faut pouvoir détecter, décider puis intercepter le missile et donc associer trois systèmes complémentaires. En premier lieu, un système d'alerte avancée assure la surveillance, la détection du départ d'un missile balistique, l'identification de l'agresseur, la détermination de la zone d'impact et contribue à l'alerte aux populations. Ensuite, un système de commandement et de contrôle (C2) doit permettre de gérer les informations, de coordonner les moyens et d'apporter des aides à la décision. Enfin, un système d'interception, composé de missiles intercepteurs et de radars, permet de désigner les objectifs et de conduire les tirs.

## **Participation aux travaux sur la défense antimissile de l'Europe**

La France dispose du système sol-air SAMP/T, dont la capacité antimissile balistique contre des missiles de courte portée a été démontrée en 2011. Elle cherche à améliorer cette capacité. Par ailleurs, elle conduit des études d'architecture pour développer un programme d'alerte avancée à base de capteurs spatiaux de type infrarouge et de capteurs terrestres de type radar à très longue portée.

Au sein de l'Otan, notre pays contribue au financement du programme ALTBMD (*Active Layered Theatre Ballistic Missile Defense*) qui doit fournir une capacité C2 pour la protection de théâtre à l'horizon 2014. La France participe également, depuis le sommet de Lisbonne de

2010, aux travaux sur la Défense antimissile balistique du territoire européen. C'est dans ce cadre que des moyens américains sont en cours de déploiement en Europe. Ils se composent de frégates équipées de missiles intercepteurs exo-atmosphériques SM3, de radars et d'un C2 dédié. À partir de 2015, ces missiles intercepteurs devraient être implantés sur la terre ferme en Roumanie puis en Pologne. L'Otan étudie actuellement les modalités d'extension du périmètre du C2/ALTBMD afin de l'adapter aux spécificités de la protection des territoires et des populations.

## **Des enjeux multiples**

Le développement d'une capacité de DAMB (Défense antimissile balistique) des territoires et des populations porte en lui plusieurs enjeux. Sur le plan stratégique, il nécessite la mise en place d'un outil dont le périmètre d'emploi doit être appréhendé à l'échelle continentale de l'espace sécuritaire européen, Russie incluse. Sur le plan industriel, l'effet d'entraînement technologique et les perspectives d'exportation sont importantes dans un secteur largement dominé par les entreprises américaines. Sur le plan financier, la dérive des besoins constitue un risque fort même si le financement commun est circonscrit, à ce jour, au seul système de C2 de l'Alliance.

La DAMB constitue donc un dossier particulièrement complexe que l'Otan pousse, en cohérence avec le calendrier de déploiement américain. L'annonce d'une capacité intérimaire de l'Alliance pourrait intervenir lors du prochain sommet de l'Otan à Chicago. ■

**Colonel Stéphane Mille, EMA**

« L'effet d'entraînement technologique et les perspectives d'exportation sont importantes. »

# LA BOUCLE OPERATIONNELLE

Entre la demande d'images, de données ou d'appui exprimée par un théâtre et la réponse

## Syracuse

Les satellites de télécommunications Syracuse 3A et 3B, propriétés exclusives de la Défense, assurent une entière autonomie à l'armée française en matière de communication par satellite. Sicral 2 et Athéna viendront compléter ce programme en 2013 et 2014.

## Pléiades

Couple de satellites optiques d'observation dont le premier a été mis en orbite en décembre 2011. Déployé à 700 km d'altitude, il est doté d'une résolution à 0,7 m. Satellite dual (à destination civile et militaire), il est intégré au programme homonyme de coopération européenne.

## Galiléo et la constellation satellites GPS

Le satellite Galiléo, fruit d'une coopération européenne, viendra doubler les satellites de radionavigation GPS à l'horizon 2020. Si ces derniers ont fait leurs preuves, notamment en termes d'efficacité et de précision, Galiléo offrira une meilleure résistance au brouillage et une disponibilité accrue.

2

Le PC théâtre transfère la demande au CPCO via le satellite de télécommunications Syracuse.

3

Après étude de la faisabilité, le CPCO transmet la demande validée au CMOS.

7

Le CMOS transmet les images immédiatement au PC du théâtre. Après appréciation, en cas d'intervention, les données sont transmises à l'aéronef qui va ensuite traiter l'objectif.

## PC théâtre

1

Les troupes au sol demandent des images sur une zone d'intérêt au poste de commandement du théâtre d'opérations (PC théâtre).

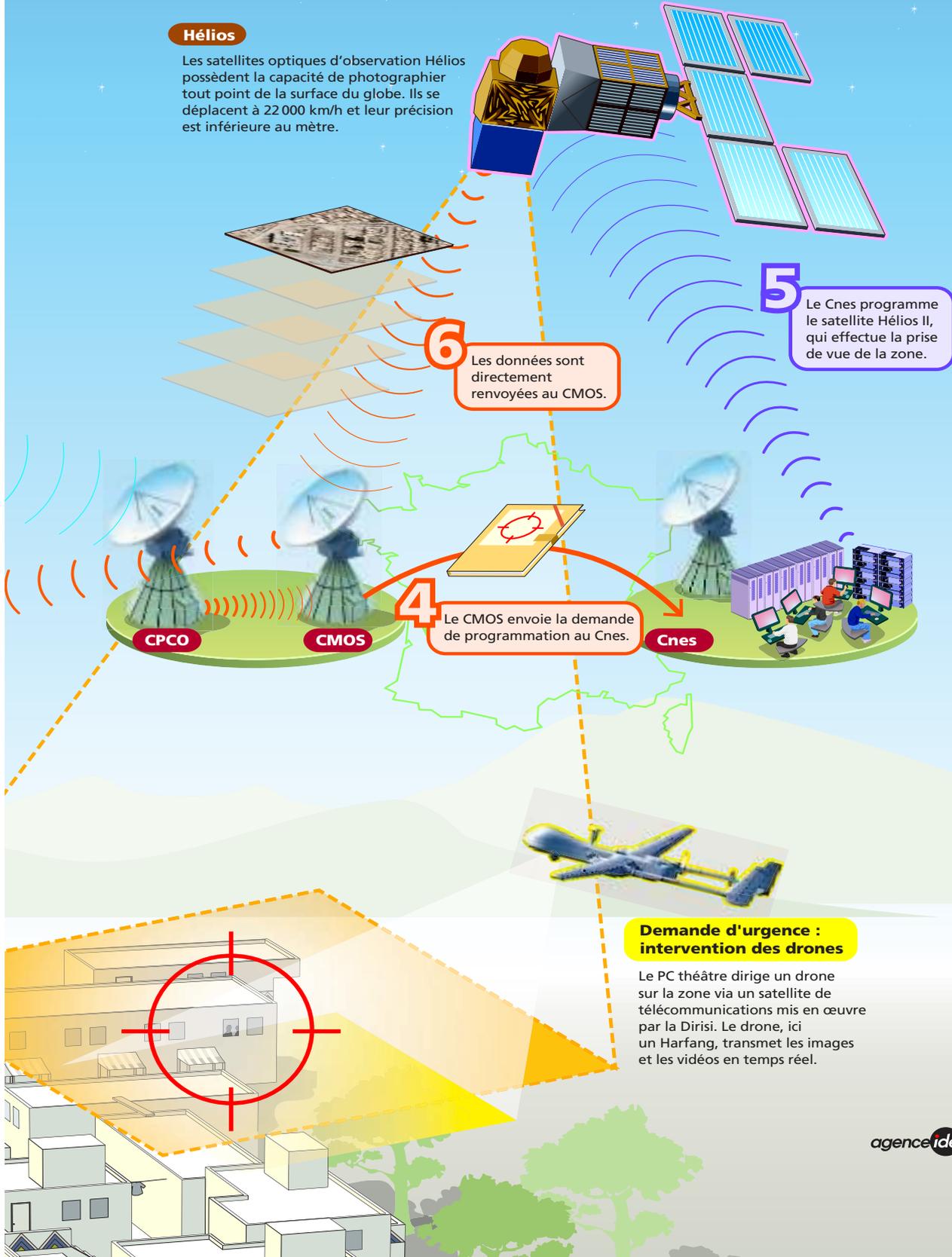
CPCO : Centre de planification et de conduite des opérations  
CMOS : Centre militaire d'observation par satellites  
Cnes : Centre national d'études spatiales  
Dirisi : Direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'informations de la Défense  
EMA : État-Major des armées



onse apportée, de multiples acteurs interviennent. Schéma de cette boucle terre/espace.

### Hélios

Les satellites optiques d'observation Hélios possèdent la capacité de photographier tout point de la surface du globe. Ils se déplacent à 22 000 km/h et leur précision est inférieure au mètre.



### Demande d'urgence : intervention des drones

Le PC théâtre dirige un drone sur la zone via un satellite de télécommunications mis en œuvre par la Dirisi. Le drone, ici un Harfang, transmet les images et les vidéos en temps réel.



# Droit de l'espace, les grands principes

**Quelles sont les règles en vigueur dans le domaine spatial ? Comment définir les droits et les devoirs de chaque État ? Les différentes puissances mondiales ont dû trouver un statu quo.**

**L**a nécessité de réguler les activités humaines dans l'espace extra-atmosphérique est apparue dès 1957. Les premiers textes établis par une résolution de l'assemblée générale des Nations unies en 1959, puis fixés dans le traité de Washington en 1967, posèrent cinq principes :

– l'espace vide n'appartient à personne et les corps célestes, y compris la Lune, appartiennent à tous. La question de possibles rivalités impériales ou de volonté de contrôles de points stratégiques se trouve ainsi résolue.

– tous les États peuvent librement explorer et utiliser l'espace.

– les États sont invités à coopérer pour explorer l'espace. Le coût et les risques de l'exploration spatiale ainsi que les risques de catastrophes d'origine spatiale de dimension planétaire rendent des coopérations internationales souhaitables.

– les États sont invités à utiliser l'espace à des fins pacifiques. Une course aux armements dans l'espace rendrait, en effet, une guerre potentielle encore plus destructrice que les deux guerres mondiales.

- les États sont responsables de leurs activités et de celles de leurs ressortissants dans l'espace. L'ampleur des risques que les activités spatiales font peser à l'humanité et à l'environnement nécessite la définition de mécanismes d'indemnisations.

## **Nouveaux moyens, nouveaux aspects juridiques**

Un demi-siècle plus tard, les applications spatiales sont devenues indispensables aussi bien aux activités économiques qu'aux

systèmes militaires et de sécurité. Afin de compléter le droit existant, les États de l'Union européenne ont soumis à la communauté internationale un code de conduite pour les activités humaines dans l'espace.

Ce texte propose d'ajouter trois principes :

– Les États s'engagent à prendre les mesures nécessaires pour améliorer la sécurité des opérations spatiales et réduire les débris spatiaux. Sauf nécessité absolue, cela implique de ne pas essayer ou employer des méthodes de guerre pouvant générer des débris.

– Le droit à la légitime défense individuelle et collective dans l'espace est explicitement énoncé. Le Conseil de sécurité de l'ONU peut donc exercer ses compétences dans l'espace pour maintenir et rétablir la paix et la sécurité internationale. Tout État peut également y exercer son droit de légitime défense.

– Les États s'engagent à instaurer un climat de confiance et de coopération. Ils se conforment à leur obligation d'immatriculation de tous les objets spatiaux, notifient leurs manœuvres spatiales, s'informent mutuellement sur leurs politiques spatiales respectives et se consultent le cas échéant. L'espace n'est pas une zone de non-droit. Les États respectent, et font respecter par leurs ressortissants, ces principes garantissant la pérennité des activités humaines dans l'espace. La France s'est donc astreinte, en adoptant la loi sur les opérations spatiales (LOS), à respecter ces principes pour ses satellites, tant civils que militaires. ■

**Commissaire capitaine Guilhem Brouard, conseiller juridique au CIE**

Le Conseil de sécurité de l'ONU peut exercer ses compétences dans l'espace pour maintenir et rétablir la paix et la sécurité internationale.



« **I**ls furent ici moins de soixante, opposés à toute une armée. Sa masse les écrasa. La vie, plutôt que le courage, abandonna ces soldats français à Camerone le 30 avril 1863. » Telle est l'inscription du monument élevé dans le village mexicain de Camerone, en l'honneur des légionnaires qui y tombèrent. Nous sommes en pleine expédition française au Mexique. L'empereur Napoléon III y envoie ses troupes dès 1861, afin d'aider les conservateurs

mexicains et ainsi participer à l'installation d'un régime favorable à la France. Si le fait d'armes est connu, l'histoire mérite d'être replacée dans son contexte. Alors que l'armée française est sérieusement touchée par la fièvre jaune, un convoi de vivres et de munitions est envoyé pour ravitailler les postes avancés. Le capitaine Danjou, déjà mutilé – il a perdu sa main gauche à la suite de l'explosion de son fusil dix ans plus tôt – le sous-lieutenant Jean Vilain et le sous-

lieutenant Clément Maudet se portent volontaires pour encadrer l'escorte. Celle-ci est prise sous le feu de l'ennemi dès le matin. Danjou jure alors de ne jamais se rendre, suivi dans cette promesse par tous ses hommes. Ils se battent toute la journée, jusqu'à la mort, permettant ainsi au convoi qu'ils protégeaient de faire demi-tour et de prendre une voie transversale. Quinze jours plus tard, le gouvernement mexicain se rendra... « *Le sacrifice de ces hommes a ainsi permis au convoi*

*d'assurer le soutien. Cette bataille représente les valeurs, toujours aussi actuelles, de la Légion. Il n'y a pas de petite mission, chacune a sa propre noblesse de par les risques qu'elle implique* », souligne le général de brigade Christophe de Saint Chammas, commandant la Légion étrangère.

### **Sens du devoir et fidélité à la mission**

L'engagement total du capitaine Danjou illustre parfaitement le sens du devoir et



KÉPI BLANC / LÉGION ÉTRANGÈRE

BRUNO BIASUTTO / DICOD



À gauche :  
tableau peint  
par Jean-  
Adolphe Beaucé,  
(1818-1875)  
représentant la  
bataille de  
Camerone en  
1863.

Ci-contre :  
la prothèse  
de main en bois  
et cuir  
du capitaine  
Danjou.

# L'esprit de Camerone bien vivant

**Le 30 avril 1863, une soixantaine de légionnaires mouraient pour la France après avoir résisté plus d'une journée à deux mille cavaliers mexicains. Ce jour anniversaire de la bataille de Camerone, célébré chaque année, est une date chère à la « famille Légion ». Elle y puise, aujourd'hui encore, les valeurs essentielles pour qui sert la France : fidélité, abnégation et culte de la mission.**

la fidélité à la mission. Si ses hommes le suivent dans ce serment, c'est parce que cette cohésion autour d'un objectif supérieur les fédère. Aujourd'hui encore, si les modes de combat ont changé et les matériels radicalement évolué, l'esprit demeure identique. Quelle que soit l'origine des hommes, ils se retrouvent dans ce souci et cette obligation de la perfection jusqu'au bout, à l'entraînement comme en mission. « *Lorsqu'ils sont morts dans la poussière, les légionnaires de 1863 ne*

*savaient pas quel retentissement aurait leur geste. C'était de l'abnégation plus que du panache, le sens du devoir plus que de l'orgueil* », développe le général. À travers la bataille de Camerone, toutes les qualités du combattant sont présentes : le respect de la parole donnée, l'honneur et la fidélité au chef, le sens du devoir et la solidarité, le courage et le dépassement de soi... Des valeurs indispensables à la Légion, et que l'on retrouve dans les rangs de toutes les armées.

## **150 nationalités sous le drapeau français**

Ces valeurs forgent un réel sentiment d'unité dans ce corps militaire où quelque 150 nationalités se côtoient sous le drapeau français. « *Parce qu'ils ont parfois traversé des pays, voire des continents, attirés par le rayonnement de la France à l'étranger pour venir servir sous les drapeaux, les légionnaires attendent énormément de l'armée et ont besoin de ce cadre et de ces valeurs qui fondent la*

*Légion. Ils sont prêts à tout donner, alors ils en attendent autant de leurs chefs ! Nous leur offrons, en quelque sorte, une famille, avec ses repères, ses règles et son unité.* » Ce cadre particulier attire toujours autant : nombreux sont ceux qui viennent frapper à la porte ! Les trois dates les plus importantes dans la vie d'un légionnaire sont très significatives : Noël, qui est fêté au régiment, revêt une dimension familiale ; Camerone, qui célèbre l'abnégation des hommes ■■■

la Musique de la Légion étrangère défile à Aubagne le 30 avril, jour anniversaire de la bataille de Camerone.



Ci-dessous : musée de la Légion étrangère à Aubagne. Présentation d'un uniforme et du paquetage d'un soldat en 1863.

« Les gestes héroïques ne sont pas réservés au passé, chaque soldat blessé ou tombé en opération en est la preuve. »

■■■ dans la mission; et bien sûr le défilé du 14 Juillet. « C'est à ce moment-là que les légionnaires perçoivent la reconnaissance du pays et c'est toujours pour eux une grande fierté que de descendre les Champs-Élysées », témoigne le général.

**Chaque soldat engagé en mission représente la France**

« Cette démarche d'aller servir la France au Mexique il y a près de 150 ans est la même que celle des soldats qui partent en Afghanistan », rappelle le « père de la Légion ». Tout militaire en mission représente la France.



BRUNO BIASUTTO / DICOD

Cette fierté de servir notre pays, venant d'engagés étrangers, peut être un exemple à suivre pour chaque militaire français: qu'il porte un bâchi, un calot ou un képi, il est appelé à

participer au rayonnement de la France en toutes circonstances. Les gestes héroïques ne sont pas réservés au passé, chaque soldat blessé ou tombé en Afghanistan en est la preuve. C'est

l'excellence au quotidien, dès l'entraînement, qui transforme ces hommes et ces femmes en héros lorsque leur devoir les appelle à aller jusqu'au bout de leur engagement. C'est pourquoi les idées qu'ils défendent sont toujours d'actualité. Certains les jugent désuètes, d'autres reprochent à la société de les avoir oubliées, mais elles sont toujours « d'active » parmi les militaires et doivent le rester. Et, quoiqu'en disent les désabusés, tant que des hommes et des femmes continueront d'exercer leur mission dans la fidélité et le respect, la France rayonnera dans le monde. ■

**Domitille Bertrand**

# **ARMÉES** D'AUJOURD'HUI



**Claus von Stauffenberg, organisateur du coup d'État contre Hitler en juillet 1944**

Cet officier de la Wehrmacht fut l'une des figures centrales de la résistance militaire contre Hitler et le nazisme. En juillet 1944, il devint colonel et chef d'état-major auprès du commandant de l'armée de réserve à Berlin. Cerveau de l'opération Walkyrie, il organisa le coup d'État visant à éliminer Hitler et renverser les nazis. L'armée devait prendre ensuite le pouvoir et envisageait de négocier avec les Alliés. Il déposa en personne la bombe dans le QG de Rastenburg le 20 juillet 1944 et, de retour à Berlin, déclencha le putsch. Mais le Führer ne fut que blessé et le complot échoua. Stauffenberg fut fusillé le 21 juillet.

AFP/IMAGEFORUM

# Pour changer l'Histoire Frapper à la tête

**L'élimination physique de dirigeants peut-elle contribuer à la sortie d'un conflit ? Si ce type d'action n'a été que rarement érigé en doctrine militaire, le théoricien militaire prussien Clausewitz pense que le centre de gravité d'un État – qui peut être le dirigeant, la capitale ou l'armée – représente la clé de voûte de sa puissance et que sa destruction entraîne la chute de l'édifice étatique.**

**L**a mort violente du guide libyen Mouammar Kadhafi a fait resurgir la question de l'élimination physique du dirigeant comme solution à un conflit. Cet événement, qui se situe dans le contexte d'une guerre civile entre loyalistes à un régime et opposants déterminés à bousculer l'Histoire, a mis un terme à une opération militaire d'envergure internationale.

## Le centre de gravité d'un État

Un tel procédé est toujours marqué par une profonde ambiguïté où se mêlent un sentiment de perfidie et l'attrait pour un acte supposé capable, à lui seul, de changer l'Histoire. Il n'est pas douteux, avec le recul, que l'élimination de certains dirigeants aurait effectivement pu changer le cours d'un conflit. Si la tentative d'assassinat de Napoléon, à Vienne le 12 octobre 1809, avait réussi, le traité de Schönbrunn n'aurait pas été signé et la conquête française se serait vraisemblablement arrêtée là. Il en va de même pour l'attentat du 20 juillet 1944 contre Hitler, le projet des conjurés étant de négocier une paix avec les Alliés. Mais ce type d'action n'a été érigé en doctrine militaire que par certaines organisations dont une des plus célèbres dans l'Histoire est la secte des Assassins. Ce mouvement religieux minoritaire, d'obédience chiite ismaélienne, fondé en 1090, ne disposait pas de forces suffisantes pour affronter ses ennemis en rase campagne. Il élaborait une forme de guerre asymétrique qui consistait à infiltrer des commandos dans l'entourage des personnalités adverses afin de

les assassiner en public. Tomba notamment sous leurs poignards, le roi de Jérusalem Conrad de Montferrat en 1192. Mais les conséquences politiques ne furent en aucun cas déterminantes car l'efficacité de telles opérations dépend essentiellement de la fonction (politique, militaire, symbolique...) qu'occupe le personnage dans une structure de pouvoir. En utilisant les termes de Carl von Clausewitz, la question est de savoir si la personne visée correspond ou non à un « *centre de gravité* ». Selon le penseur prussien, le centre de gravité d'un État représente la clé de voûte de sa puissance dont la

destruction entraîne la chute de l'édifice étatique. Ce point peut se situer, dit-il, dans la force militaire, dans la capitale, dans l'opinion publique, ou dans la personne du dirigeant.

## Succès au Japon, échec en Irak

Lorsqu'en 1532, le conquistador Pizarro, lancé à la conquête du Pérou, capture et exécute le souverain inca, cette opération entraîne l'écroulement de l'empire. Atahualpa incarnait bien le centre de gravité de la puissance inca. En revanche, en 1519, sur le même continent, Cortès retient prisonnier l'empereur aztèque Moctezuma sans conséquences décisives. Le centre de gravité de l'empire aztèque ne coïncidait pas avec son souverain, mais avec sa capitale, Tenochtitlan, dont la prise en 1521 mit un terme définitif à la guerre. Si le centre de gravité d'un pays réside dans son armée, on peut avoir tout intérêt, dit encore Clausewitz, à préserver la tête de l'État, car il faut qu'une entité politique, légitime aux yeux de l'opinion publique, puisse se rendre à la volonté du vainqueur, seule condition pour qu'un succès militaire devienne une victoire. Là où les Américains ont réussi face au Japon, en 1945, lorsque l'empereur Hirohito a proclamé la capitulation de son pays sur les ondes, ils ont échoué en Irak, lors de la seconde guerre du Golfe, en détruisant l'appareil d'État irakien. À trop détruire, on peut se priver des possibilités de vaincre, sachant que la victoire, irréductible à sa composante militaire, est toujours de nature politique. ■



DOMINIQUE VIOLA/DICOD

**THIERRY WIDEMANN**  
chargé d'études à l'Institut de recherche  
stratégique de l'École militaire (Irsem).

**PIERRE SCHOENDOERFFER**

Le cinéaste et romancier Pierre Schoendoerffer est mort le 14 mars dernier. Reste une œuvre, surprenante, atypique. L'une des rares en France à avoir su saisir les missions et les hommes.

En 1964, *La 317<sup>e</sup> section*, film fondateur, ou l'étrange épopée d'une unité essulée aux confins de la jungle laotienne. En 1966, *La Section Anderson*, récompensée par l'Oscar du meilleur documentaire. Puis, en 1976, *Le Crabe-Tambour*, superbe



immersion à bord de l'escorteur d'escadre *Jauréguiberry*. L'historienne Bénédicte Chéron a publié le premier essai d'envergure sur l'univers de cet ancien du Service cinématographique des armées, trois semaines avant sa mort. Elle analyse le détail et la cohérence d'une œuvre où le récit de l'histoire est toujours rehaussé par l'épreuve et l'errance de personnages romanesques. Elle conclut : « *Au moins aura-t-il offert, à une communauté nationale en manque de représentations, un récit capable d'unir et de réconcilier ce que le chaos de la guerre divisa.* »

**Bénédicte Chéron, CNRS-Éditions, 292 p., 27 €**

**LE GUIDE DU COMBATTANT**

L'Union nationale des combattants publie un petit guide à l'attention de tous ceux qui ont participé à des opérations militaires sur des théâtres d'opérations extérieurs. Synthétique et précis, ce recueil délivre de nombreuses informations sur les droits à pensions, les emplois réservés, la cessation d'activité, l'action sociale des armées, ainsi que sur tous les avantages liés à la possession de la carte du combattant ou du titre de reconnaissance de la Nation.

**Jean-Louis Fifre, éd. Lavauzelle, 160 p., 20 €**



**DICTIONNAIRE THÉMATIQUE FRANÇAIS-ANGLAIS-AMÉRICAIN SUR LA DÉFENSE ET LA SÉCURITÉ**

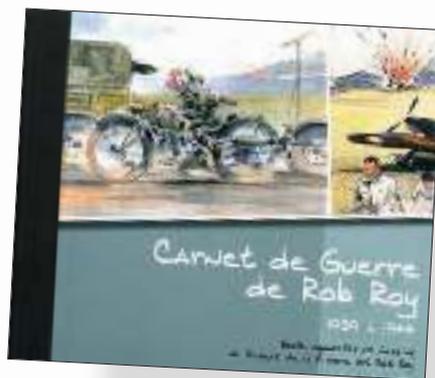
Riche de plus de 40 000 mots, synonymes, acronymes et expressions par langue, ce dictionnaire thématique sur la Défense et la sécurité répond au souci croissant d'améliorer l'interopérabilité des forces armées, des administrations et des industries de Défense dans le cadre des coopérations bilatérales, de l'Otan et de l'ONU. Les termes sont classés dans 54 chapitres abordant chacun un thème particulier (la navigation, la logistique, le renseignement, les télécommunications, etc.). Une table des matières facilite la recherche du vocabulaire. Cet ouvrage est le résultat d'un travail collégial de plus d'une centaine de spécialistes des organisations politiques et militaires françaises, britanniques et américaines. Il est disponible sous format papier ou numérique.

**Philippe Le Lay. Commande par correspondance. [www.lelay.com](http://www.lelay.com)  
Édition 2011, 55 € format papier, 235 p. ; 50 € CD-ROM**

**CARNET DE GUERRE DE ROB ROY, 1939 À 1944**

Ce *Carnet de guerre* de Robert de la Rivière, dit Rob Roy, a été récemment retrouvé par ses enfants et petits-enfants. Aquarelliste et illustrateur de talent, Rob Roy était connu pour avoir immortalisé les bolides des 24 Heures du Mans. Dix ans après sa mort, c'est donc une facette méconnue de son œuvre que cette publication met en lumière. La guerre est dessinée et commentée avec pudeur et précision, depuis les combats auxquels il prend part en juin 1940, aux environs de Vouziers, jusqu'à sa libération du Stalag XVIIIB, en Autriche. Sincères, colorés, vivants, les dessins et aquarelles reproduits dans cet album font aussi l'objet d'une exposition itinérante promue par l'Office national des anciens combattants.

**Récit, aquarelles et dessins de Robert de la Rivière, dit Rob Roy, 128 p., 38 €  
Association des amis de Rob Roy; commande : [www.art-robroy.com](http://www.art-robroy.com)**



**CINQ SIÈCLES D'HISTOIRE ÉQUESTRE AU SERVICE DE LA FRANCE**

Le château de Fontainebleau fut l'une des principales résidences de chasse des rois de France. En 1532, François I<sup>er</sup> implante en lisière de forêt, sur le site dit du Carrousel, ses écuries de chasse à courre. Au fil des siècles, les écuries du Carrousel ne cesseront de s'agrandir pour devenir sous la troisième République l'un des hauts lieux de l'équitation sportive et militaire. Elles accueillent toujours aujourd'hui l'une des dernières grandes unités montées de l'armée de Terre. Ce bel album retrace les cinq siècles d'histoire équestre de ce site unique en France.

**Jérôme Arnauld des Lions, photographies : Jean-François Leclercq, éd. Michel de Seguin, 146 p., 48 €**

